

Bijlage bij PIP N279 Noord

Bijlage 6
Akoestisch onderzoek

Inpassingsplan N279

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Provincie Noord-Brabant

11 oktober 2012

Eindrapport

9W0870.D1



ROYAL HASKONING

HASKONING NEDERLAND B.V.
NIJMEGEN

Barbarossastraat 35
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
+31 (0)24 328 42 84 Telefoon
+31 (0)24 323 61 46 Fax
info@nijmegen.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel Inpassingsplan N279
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Status Eindrapport
Datum 11 oktober 2012
Projectnaam Akoestisch onderzoek N279
Projectnummer 9W0870.D1
Opdrachtgever Provincie Noord-Brabant
Referentie 9W0870.D1/R0001/Nijm

Auteur(s) A.M. van Esch
Collegiale toets A. Vermeulen
Datum/paraaf
Vrijgegeven door H.E. Büchi
Datum/paraaf 29/11/2012

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	UITGANGSPUNTEN	5
2.1	Onderzochte situaties	5
2.2	Afbakening van het onderzoeksgebied	5
2.3	Verkeersgegevens	6
2.4	Snelheden	6
2.5	Type wegdek	8
2.6	Bestaande geluidschermen/ -wallen	9
2.7	Bronnen die mogelijk voor cumulatie van belang zijn	10
2.8	Geluidgevoelige bestemmingen	10
2.9	Te amoveren woningen	10
2.10	Nieuwe ontwikkelingen	11
2.11	Eerder vastgestelde hogere waarden/ sanering	11
2.12	Ligging van de weg	11
2.13	Gebruikt kaartmateriaal omgeving	11
2.14	Gebruikte rekenmethoden	12
2.15	Geluidmodel	12
2.16	Scheepvaart	12
3	WETTELIJK KADER	14
3.1	Begrippen	14
3.2	Geluidzone	15
3.3	Sanering	15
3.4	Reconstructie weg	15
3.5	Artikel 99.2 Wgh	16
3.6	Cumulatie	16
3.7	NoMo-woningen	17
3.8	Doelmatigheidscriterium	17
3.9	Provinciaal beleid	18
4	BEREKENINGEN	19
4.1	N279	19
4.2	Runweg, Molendijk, Kapelstraat, Heeswijkseweg, Steeg	19
4.3	Overig onderliggend wegennet	20
5	MAATREGELAFWEGING	21
5.1	Doelmatigheidscriterium	21
5.2	Maatregelen N279	22
5.3	Maatregelen Kapelstraat, Steeg	26
6	AANVULLENDE MAATREGELEN	27
6.1	Aanleiding	27
6.2	Effecten	27
6.3	Geluidluwe gevels	28
6.4	Cumulatie	28
7	CONCLUSIE	29
7.1	N279	29

7.2	Reconstructie Runweg, Molendijk, Kapelstraat, Heeswijkseweg, Steeg	30
7.3	Onderliggend wegennet	30
7.4	Maatregelen Geluidluwe gevels	31
7.5	NoMo-woningen	31
8	OPLOSSINGEN GELUIDLUWE GEVELS	32
8.1	Assendelftseweg 1 en 6	32
8.2	Heeswijkseweg 5	34
8.3	Laverdonk 13	34

BIJLAGEN:

BIJLAGE 1	VERKEERSGEGEVENS
BIJLAGE 2	FIGUREN (Overzicht rekenpunten)
BIJLAGE 3	RESULTATEN N279
BIJLAGE 4	RESULTATEN ONDERLIGGEND WEGENNET
BIJLAGE 5	OVERZICHT CLUSTERS
BIJLAGE 6	OVERZICHT REDUCTIE- EN MAATREGELPUNTEN
BIJLAGE 7	DOELMATIGHEIDSCRITERIUM
BIJLAGE 8	GEADVISEERDE/ GEPLANDE MAATREGELEN
BIJLAGE 9	GELUIDLUWE GEVELS

1 INLEIDING

Provincie Noord-Brabant is voornemens de N279 te wijzigen tussen de A2 en de A50 ten oosten van 's-Hertogenbosch.

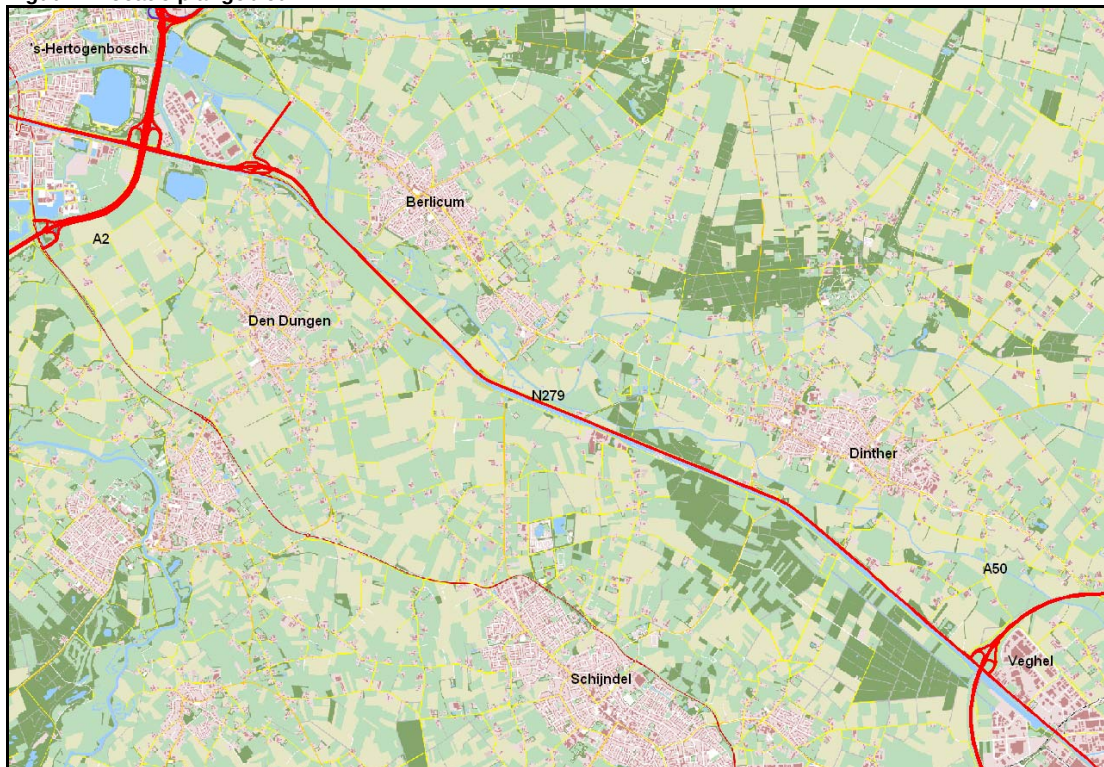
De wijzigingen houden in:

- Verbreding van de weg van 2x1 naar 2x2 rijstroken;
- Verschuivingen weg en wijzigingen op- en afritten o.a. richting A2 en A50;
- Verhoging rijksnelheid van 80 naar 100 km/uur.

Provincie Noord-Brabant heeft Royal Haskoning opdracht gegeven tot het verrichten van een onderzoek om de akoestische consequenties van de wijzigingen in beeld te brengen voor de zogenoemde 100 -min variant.

In figuur 1 is de locatie van de N279 weergegeven waar de wijzigingen plaatsvinden.

Figuur 1 Locatie plangebied.



Het akoestisch onderzoek heeft betrekking op de woningen binnen de zone van de te reconstrueren N279. De zonebreedte bedraagt 400 meter aan weerszijden van de weg.

Het doel van dit onderzoek is te bepalen of er, door de wijzigingen aan de N279, sprake is van een reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) en of er maatregelen te treffen zijn waarmee een eventuele toename in geluidbelasting als gevolg van een reconstructie kan worden opgeheven.

Er is sprake van een reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) wanneer de toename van de geluidbelasting ter plaatse van de gevel van een geluidgevoelige bestemming 2 dB of meer bedraagt.

De resultaten van het reconstructieonderzoek zijn in dit rapport opgenomen. Wanneer er sprake is van reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder, wordt met behulp van de Regeling doelmatigheid geluidsmaatregelen aangegeven welke maatregelen kunnen worden getroffen.

Hoofdstuk 2 bevat de uitgangspunten. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het wettelijke kader en in hoofdstuk 4 worden de resultaten beschreven. De afweging van maatregelen volgt in hoofdstuk 5. De conclusie is opgenomen in hoofdstuk 6.

2 UITGANGSPUNTEN

In de volgende paragrafen zijn de uitgangspunten in beeld gebracht die zijn gehanteerd bij het akoestisch onderzoek.

2.1 Onderzochte situaties

In het kader van het onderzoek zijn de volgende situaties doorgerekend voor de N279 ter hoogte van het te wijzigen gedeelte:

- situatie peiljaar 1986 (voor het bepalen van sanering);
- situatie voor reconstructie: peiljaar 2013 (1 jaar voor aanleg);
- situatie autonoom: peiljaar 2026 (10 jaar na realisatie);
- situatie na reconstructie: peiljaar 2026 (10 jaar na realisatie).

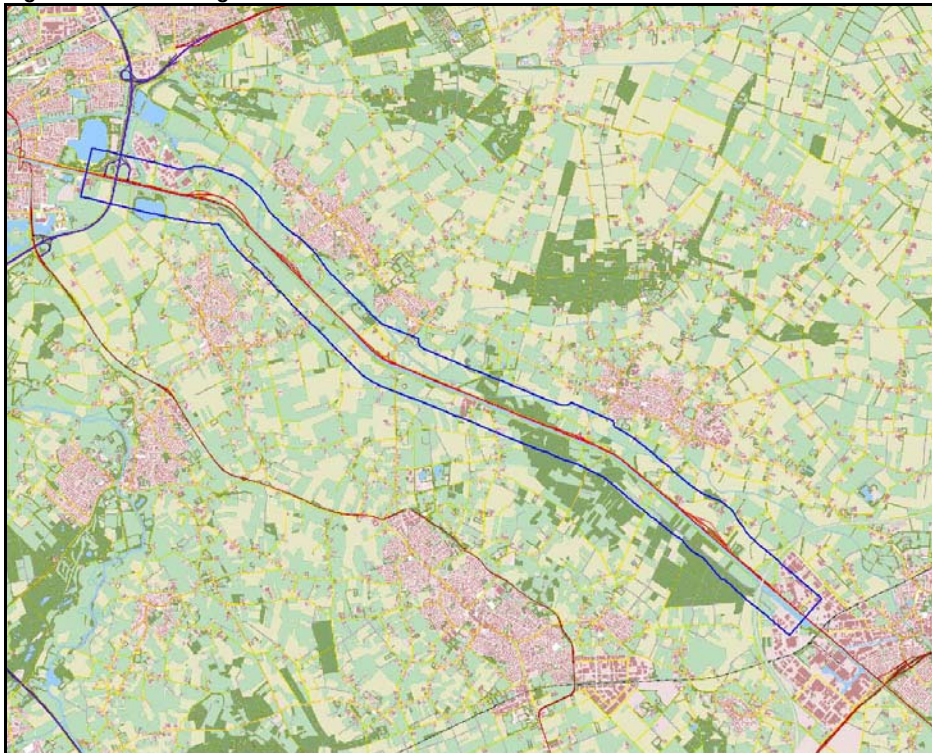
2.2 Afbakening van het onderzoeksgebied

Als onderzoeksgebied wordt het 'gebied van reconstructie' gehanteerd. In de lengterichting van de wegen ligt de grens van het onderzoeksgebied op een afstand van 1/3 van de zonebreedte vanaf de 'einde wijzigingsgrens'.

De geluidzone is 400 meter breed met uitbollingen ter plaatse van toe- en afritten.

In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied aangegeven. Beschouwd zijn de geluidgevoelige bestemmingen binnen het onderzoeksgebied. In onderstaand figuur is het wegontwerp van de 100-min variant weergegeven samen met het daarbijbehorende onderzoeksgebied (in blauw weergegeven).

Figuur 2 Onderzoeksgebied.



Volgens de Wet geluidhinder dient per weg in beeld te worden gebracht wat de wijzigingen tot gevolg hebben. In dit akoestisch onderzoek is gekeken naar de wijzigingen van de N279 en de te reconstrueren wegen van het onderliggend wegennet (Runweg, Molendijk, Kapelstraat, Steeg en Heeswijksedijk). De wijzigingen op (de verbindingbogen van) de A2 en A50 zijn buiten beschouwing gelaten, omdat het alleen de aansluiting betreft met de N279 en er verder geen relevante wijziging aan de verbindingbogen plaats vindt.

2.3 Verkeersgegevens

Het verkeersmodel van de N279 en het onderliggend wegennet zijn door Arcadis aangeleverd. Royal Haskoning heeft dit verkeersmodel gecorrigeerd voor een aantal wegvakken en nieuwe verkeersgegevens gegenereerd. Voor het jaar 2026 is op de verkeerscijfers één extra correctie uitgevoerd, omdat een nieuwe ontsluitingsweg van Heeswijk-Dinther niet in het verkeersmodel van Arcadis was opgenomen. Daarom zijn de verkeersintensiteiten in de omgeving van Heeswijk-Dinther aangepast, op basis van de inzichten van een model van de gemeente Bernheze.

De gehanteerde totale etmaalintensiteiten op de hoofdbaan van de N279 zijn weergegeven in tabel 1. Een gedetailleerd overzicht van de verdeling van de toekomstige verkeersgegevens over de rijlijnen voor de dag-, avond- en nachtperiode onderverdeeld in licht, middel en zwaar verkeer is opgenomen in bijlage 1.

Tabel 1: Jaargemiddelde etmaalintensiteiten op de N279.

Weg	Van	Naar	Aantal motorvoertuigen per etmaal	
			2013	2026
N279	's-Hertogenbosch	Veghel	14.600	26.500
N279	Veghel	's-Hertogenbosch	13.700	23.300

De verkeersgegevens hebben betrekking op een gemiddelde weekday. Dit is conform het Reken- en meetvoorschrift 2006 (RMG 2006).

2.4 Snelheden

In onderstaande tabel zijn de rijksnelheden weergegeven van het verkeer op de N279 in de huidige en toekomstige situatie.

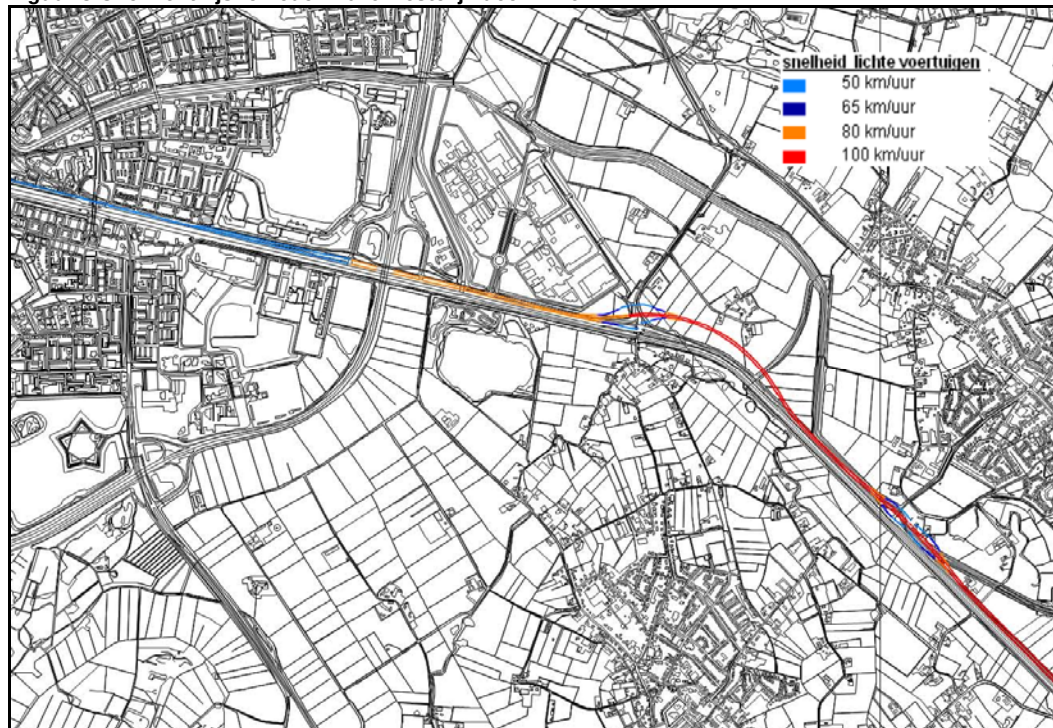
Tabel 2: Maximale rijksnelheid N279.

Peiljaar	Maximum snelheid	Rijksnelheid in het rekenmodel licht/middelzwaar/zwaar verkeer
2013	80	80/80/80
2026	100	100/80/80

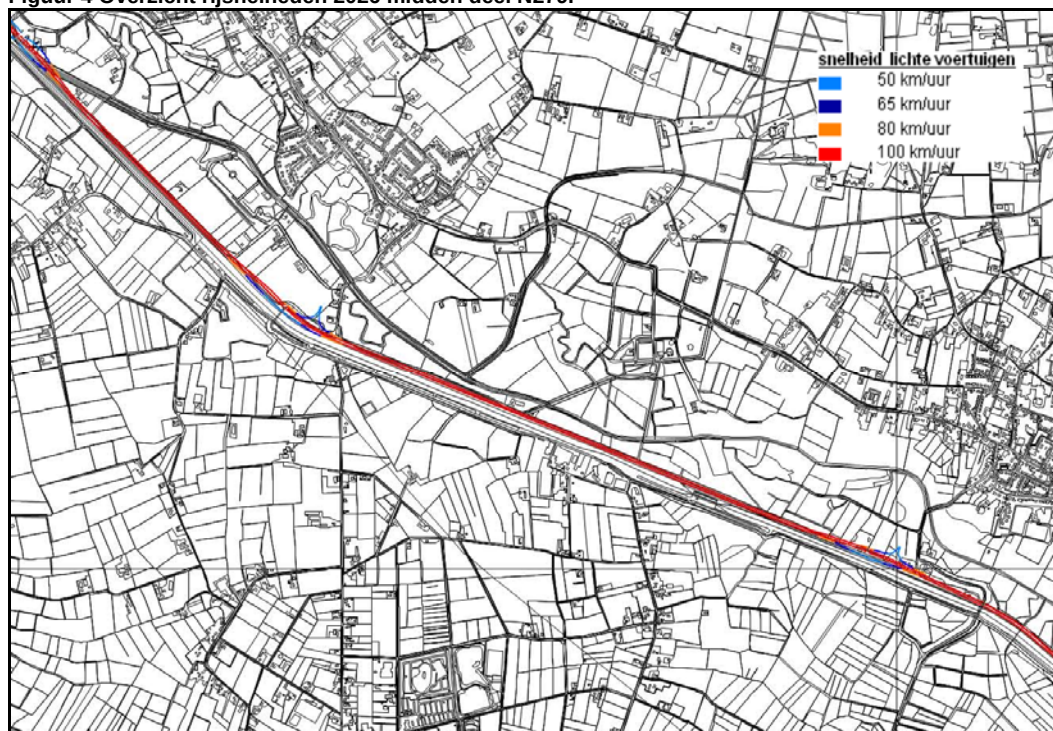
De rijksnelheden zijn conform opgaaf van Provincie Noord-Brabant.

In figuur 3 en 4 zijn de maximale rijksnelheden van de N279 voor het peiljaar 2026 weergegeven.

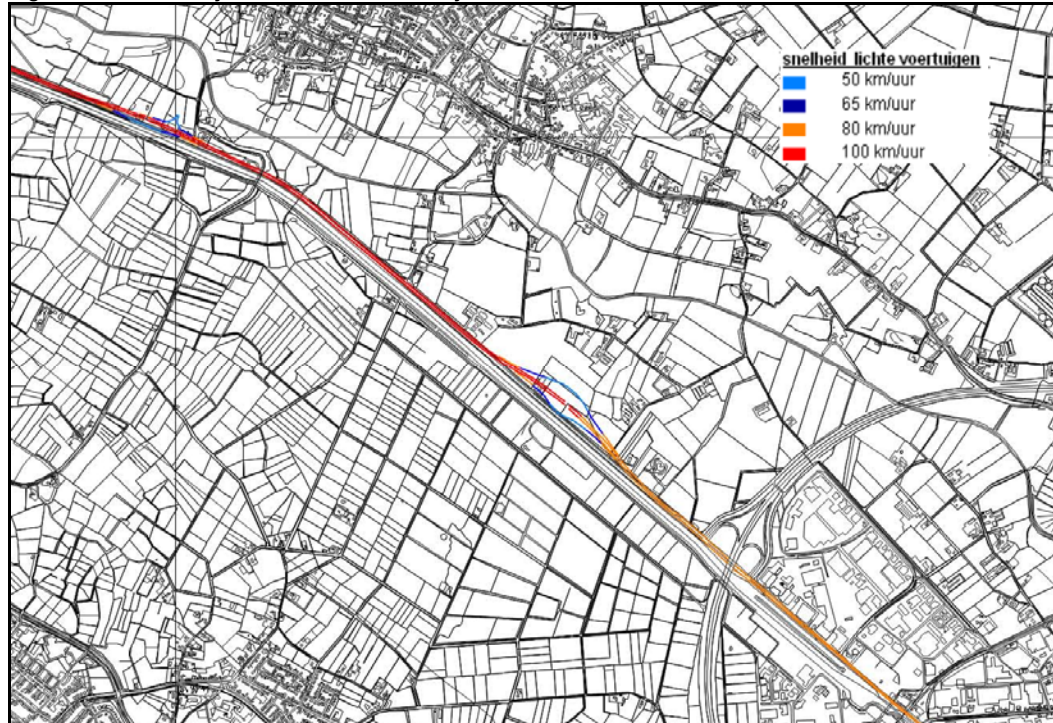
Figuur 3 Overzicht rijksnelheden 2026 westelijk deel N279.



Figuur 4 Overzicht rijksnelheden 2026 midden deel N279.



Figuur 5 Overzicht rijksnelheden 2026 oostelijk deel N279.



De wegvakken van de op- en afritten zijn in drie gelijke delen verdeeld. De aflopende snelheid vanaf het puntstuk van de snelweg naar de lokale weg is respectievelijk 80km/uur, 65 km/uur en 50 km/uur.

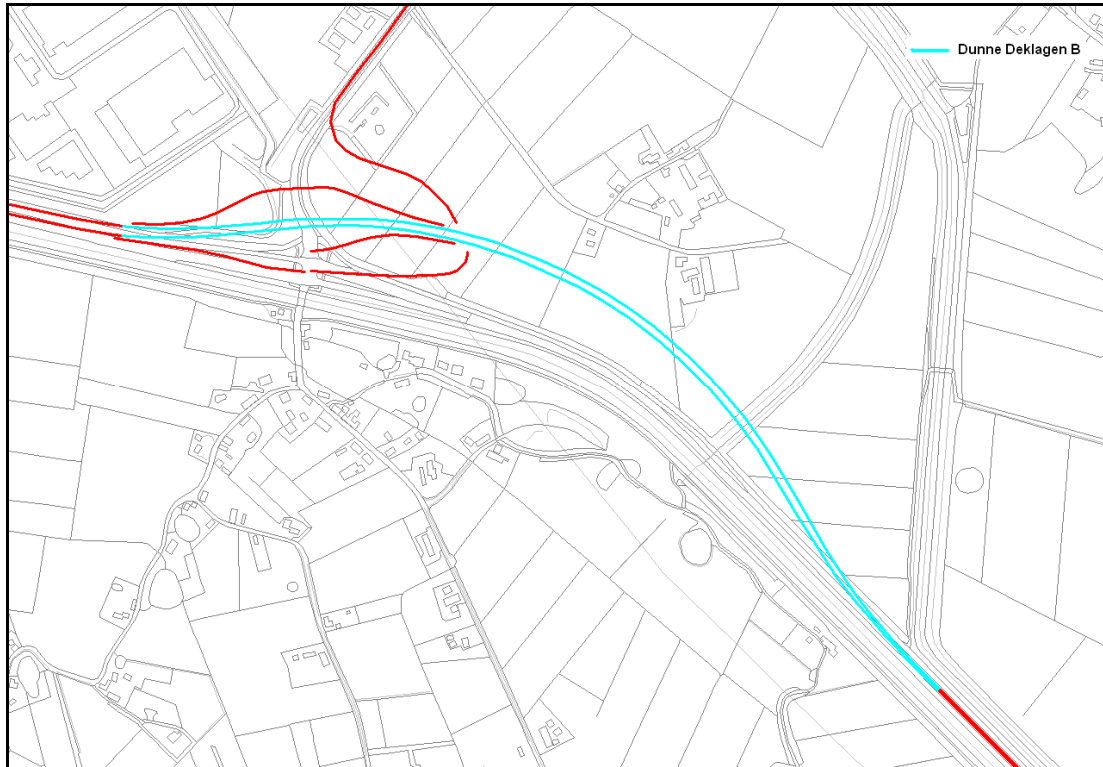
2.5 Type wegdek

Volgens opgaaf van de Provincie Noord-Brabant is de huidige N279 tussen de A2 en A50 voorzien van een deklaag van dichtasfaltbeton (DAB). De op- en afritten, bruggen en viaducten zijn eveneens voorzien van een deklaag van dichtasfaltbeton.

Voor het akoestisch model wordt uitgegaan dat één jaar voor reconstructie de brug over de omgelegde Zuid-Willemsvaart is gerealiseerd. In het Tracébesluit Omlegging Zuid-Willemsvaart Maas- Den Dungen 2011, d.d. oktober 2011, afkomstig van Rijkswaterstaat, is opgenomen dat met de realisatie van de Brug er ook een stiller type wegdek, Dunne Deklagen B, wordt toegepast op de hoofdrijbaan tussen km 0,410 tot km 2.010. De lengte van de dunne deklagen bedraagt 1.600 meter. De overige wegvakken zijn voorzien van een deklaag van dichtasfaltbeton.

In figuur 6 is de locatie van de dunne deklagen B weergegeven.

Figuur 6 Locatie dunne deklagen B peiljaar 2013 en 2026



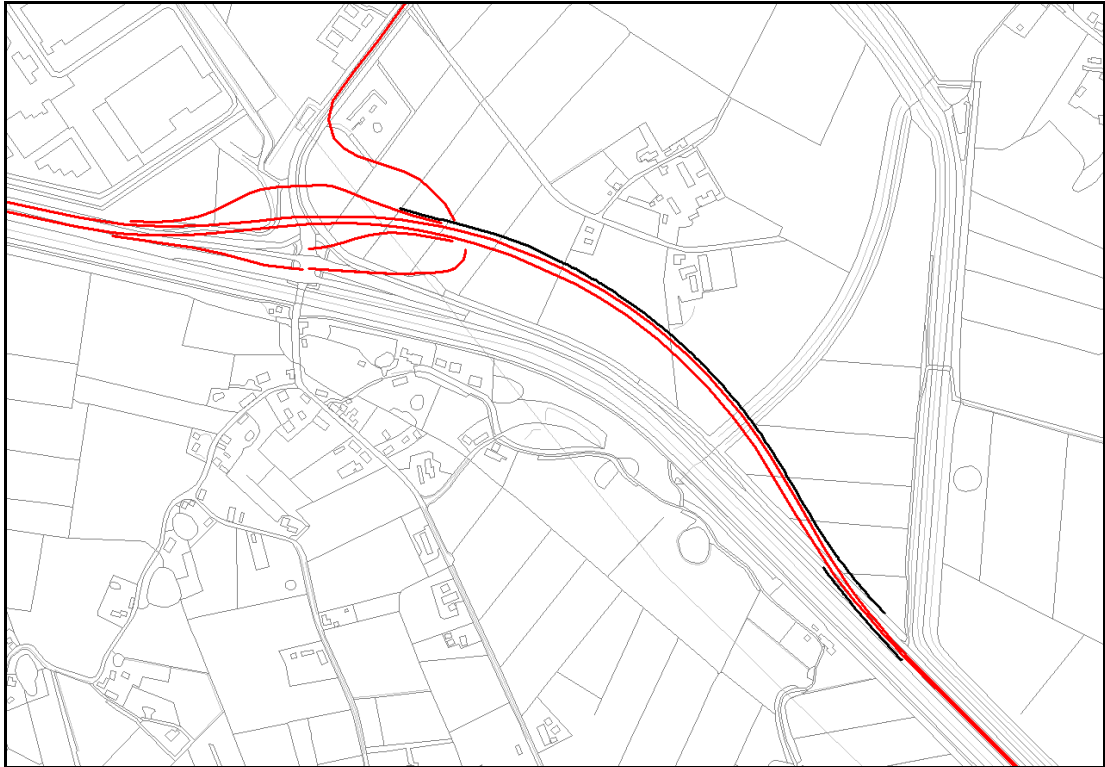
In het akoestisch model voor de toekomstige situatie worden dezelfde wegdekken gehanteerd als in het akoestisch model één jaar voor reconstructie.

2.6 Bestaande geluidschermen/ -wallen

Binnen het onderzoeksgebied zijn er in de huidige situatie geen schermen aanwezig. In de toekomstige situatie (peiljaar 2026) zijn aan de noord- en zuidzijde van de N279, ter hoogte van de nieuwe brug over het nieuwe kanaal twee schermen van 2 meter hoog gepland. Bij de berekeningen is ervan uitgegaan dat deze schermen ook in de situatie 2013 aanwezig zijn. Het scherm aan de noordzijde is 1085 meter lang en is gelegen tussen km 0,835 tot km 1,902¹. Het scherm aan de zuidzijde is 190 meter lang en is gelegen tussen km 1.753 tot km 1.941. De locatie en de hoogte van de schermen zijn afkomstig van het Tracé besluit Omlegging Zuid- Willemsvaart Maas- Den Dungen 2011, d.d. oktober 2011, afkomstig van Rijkswaterstaat. De schermen zijn reflecterend in het model opgenomen. Zie figuur 7.

¹ De lengte van het inpassingsscherm wijkt af van de kilometrering vanwege de plaatsing van het scherm langs de buitenbocht van de N279. Het scherm wordt op de as van de N279 geprojecteerd waardoor deze in lengte afwijkt van de lengte die de kilometrering aangeeft.

Figuur 7 Locatie schermen peiljaar 2013 en 2026.



2.7 Bronnen die mogelijk voor cumulatie van belang zijn

Naast de N279 speelt voor cumulatie mogelijk een rol:

- A2;
- A50;
- onderliggend wegennet;
- Zuid-Willemsvaart.

2.8 Geluidgevoelige bestemmingen

Binnen het onderzoeksgebied zijn als geluidgevoelige bestemmingen enkel woningen gelegen.

2.9 Te amoveren woningen

In de toekomstige situatie wordt een aantal woningen geamoveerd. Het gaat om de volgende 19 adressen die vanwege de verbreding niet meer kunnen blijven staan:

- Beekveld 60, Berlicum
- Beekveld 55, Berlicum
- Beekveld 65, Berlicum
- Beekveld 67, Berlicum
- Beekveld 69, Berlicum
- Beekveld 71, Berlicum

- Zuid-Willemsvaart 15, Berlicum
- Kapelstraat 10, Berlicum (reeds geamoveerd)
- Kanaaldijk Noord 2, Heeswijk-Dinther
- Kanaaldijk Noord 4, Heeswijk Dinther
- Kanaaldijk Noord 10, Heeswijk Dinther
- Kanaaldijk Noord 12, Heeswijk Dinther
- Kanaaldijk Noord 14A, Heeswijk Dinther
- Kanaaldijk Noord 14, Heeswijk Dinther
- Kanaaldijk Noord 18, Heeswijk Dinther
- Heeswijkseweg 2, Heeswijk Dinther
- Kanaaldijk Noord 26, Heeswijk Dinther
- Kanaaldijk Noord 34, Heeswijk Dinther
- Kanaaldijk Noord 46, Heeswijk Dinther (reeds geamoveerd)

Datum lijst: 30 juli 2012, afkomstig van de Provincie Noord-Brabant.

2.10 Nieuwe ontwikkelingen

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen geprojecteerde geluidgevoelige bestemmingen gelegen.

2.11 Eerder vastgestelde hogere waarden/ sanering

Binnen het onderzoeksgebied zijn bij de woningen in onderstaande tabel eerder hogere waarden vastgesteld.

Tabel 3: Overzicht eerder vastgestelde hogere waarden

Adres	Besluit	Datum	Hogere waarde in dB
Hooionksedijk 11, Den Dungen	Tracébesluit omlegging	Oktober 2011	56 (1,5m), 57 (4,5m), 57 (7,5m)
Hooionksedijk 13, Den Dungen	Zuid-Willemsvaart Maas –		56 (1,5m), 57 (4,5m), 57 (7,5m)
Hooionksedijk 15, Den Dungen	Den Dungen 2011		56 (1,5m), 57 (4,5m), 57 (7,5m)

Volgens de eindmeldingslijst in het beheer van Bureau Sanering Verkeerslawaaai (BSV) zijn er twee saneringswoningen in relatie tot de N279 binnen het onderzoeksgebied:

- Kanaaldijk Noord 44A, Heeswijk – Dinther;
- Laverdonk 13, Heeswijk – Dinther.

2.12 Ligging van de weg

De hoogteligging van de weg in de huidige situatie is afkomstig uit het akoestische model van de N279 afkomstig van Arcadis. De hoogte ligging van de weg van de toekomstige situatie is afkomstig uit de nieuwe ontwerptekening van de N279, Autocad-tekening "ontwerp n279 3D.dwg".

2.13 Gebruikt kaartmateriaal omgeving

Voor het modelleren van de omgeving is gebruik gemaakt van de volgende kaarten:

- top 10 vector (huidige situatie);

- 9W0870-1Nontwerp_3D_2012-08-14.dwg;
- autocad tekening alm+dwm n279 2011-10-17 (3D).dwg, afkomstig van Wegenbouwkundig bureau van den BoomBV, aangeleverd door Rijkswaterstaat;
- tekening Ontsluiting Heeswijk-Dinther Zuid, Landschappelijke inpassing, 22 juni 2010 afkomstig van Arcadis.

Naast de wettelijke voorschriften is voor de uitvoering van dit onderzoek de Handleiding Akoestisch Onderzoek wegverkeer (HAOW) 2009 afkomstig van Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart gebruikt.

2.14 Gebruikte rekenmethoden

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Er wordt rekening gehouden met alle factoren die van belang zijn. Dit zijn onder andere de samenstelling van het verkeer, het wegdektype, afstandsreducties, reflecties, afschermingen.

Er is gebruik gemaakt van het rekenprogramma GeoMilieu V1.91. Dit rekenprogramma voldoet aan Standaard rekenmethode II van bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (RMG 2006).

2.15 Geluidmodel

De geluidbelastingen worden berekend op een waarneemhoogte van 1,5 m ten opzichte van de (verdiepings-) vloeren, ervan uitgaande dat een bouwlaag 3 meter bedraagt. Dit komt overeen met de begane grond, 1^e, 2^e verdieping, enz. De ligging van de waarneempunten op de woningen zijn weergegeven in bijlage 2, figuur 1 t/m 9.

Er wordt gerekend met 1 reflectie en een standaard bodemfactor van 0,8 (= 80% absorberend bodemgebied).

De wegen en het kanaal worden ingevoerd met bodemfactor 0,0 (= 100% reflecterend bodemgebied).

In het rekenmodel zijn bij de rotonden optrektoeslagen toegepast. Bij enkele kruisingen is een optrektoeslag opgenomen in het rekenmodel. Verder zijn er geen obstakels aanwezig binnen 100 meter van de geluidgevoelige bestemmingen en is ook geen obstakelcorrectie ingevoerd.

2.16 Scheepvaart

Het geluidniveau van scheepvaart is van belang bij die woningen waar hogere waarden moeten worden vastgesteld. Daarbij is voor scheepvaart gebruik gemaakt van de volgende uitgangspunten:

- gemiddelde snelheid: 14 km/uur;
- gemiddelde bronvermogen: 110,4 dB(A)

Bron: rapport geluidseffecten scheepvaartlawaaai, dossier W3629, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, d.d. december 2004.

Het aantal scheepvaartbewegingen en de verdeling over dag, avond en nacht zijn aangeleverd door Rijkswaterstaat. Het betreft 14000 schepen per jaar.

Bij de berekeningen is pleziervaart niet meegenomen.

Het scheepvaartgeluid is berekend met de HRMII rekenmethode.

3 WETTELIJK KADER

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd op grond van de Wet geluidhinder (Wgh). In deze wet zijn een aantal zaken vastgelegd ten aanzien van een reconstructie aan een weg. In voorliggend hoofdstuk wordt het wettelijke kader ten aanzien van reconstructies in het kader van wegverkeerslawaaï beschreven.

3.1 Begrippen

In deze paragraaf wordt een omschrijving gegeven van de volgende begrippen:

- geluidgevoelige bestemming;
- equivalent geluidniveau;
- L_{den} -waarde;
- artikel 110g Wgh.

Geluidgevoelige bestemming

Als een bestemming, dat kan een gebouw of een terrein zijn, als geluidgevoelig is aangemerkt, gelden de regels uit de Wet geluidhinder. Geluidgevoelige bestemmingen zijn o.a. woningen, scholen, woonwagengebieden, ziekenhuizen, zorgcentra. Niet-geluidgevoelige bestemmingen zijn o.a. bedrijventerreinen, kantoren, parkeerterreinen, horecagelegenheden, asielzoekerscentra.

Equivalent geluidniveau

Het equivalent geluidniveau is het energetisch gemiddelde geluidniveau over een periode (tijd).

Voor het bepalen van het equivalent geluidniveau gaat de Wgh uit van drie perioden:

- dagperiode (7.00 uur - 19.00 uur);
- avondperiode (19.00 uur - 23.00 uur);
- nachtperiode (23.00 uur - 7.00 uur).

L_{den} -waarde

Door de EU is in het kader van de implementatie van de “richtlijn omgevingslawaaï” een wijze van berekening van de geluidbelasting voorgeschreven. De naam staat voor: level – day – evening – night. Deze dosismaat heeft als eenheid de dB. Het betekent een soort gemiddeld geluidniveau, waarbij in de avond 5 dB als straftoeslag wordt bijgeteld en in de nacht 10 dB.

Artikel 110g Wgh

Vooruitlopend op het steeds stiller worden van motorvoertuigen wordt in artikel 110g van de Wet geluidhinder een correctie geregeld van de geldende grenswaarden. Alvorens te toetsen mag aan de geldende grenswaarden conform artikel 110g van de Wgh een aftrek worden toegepast op de L_{den} -waarde. Deze aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waar de maximumsnelheid gelijk is aan, of hoger is dan 70 km/uur;
- 5 dB voor overige wegen.

Overigens mag de aftrek niet worden toegepast voor het bepalen van de in het Bouwbesluit omschreven vereiste geluidwering.

De aftrek voor de N279 bedraagt 2 dB.

3.2 Geluidzone

Alle wegen met uitzondering van 30 km/uur gebieden hebben een geluidzone. De zone beslaat tevens het gebied boven en onder de weg.

De geluidzone aan weerszijden van de weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied (artikel 1 Wet geluidhinder (Wgh)). De zonebreedte is aangegeven in artikel 74.1 Wgh. Voor het bepalen van de zonebreedte dient uitgegaan te worden van de toekomstige situatie (artikel 99.4 Wgh). In onderstaande tabel is de omvang van de zones aangegeven.

Tabel 4: Overzicht geluidzones langs wegen.

Gebied	Aantal rijstroken [st]	Zonebreedte [m]
Binnenstedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

De N279 bestaat in de toekomstige situatie uit 4 rijstroken en is buitenstedelijk gelegen. De geluidzone bedraagt 400 meter.

In artikel 75 lid 1 van de Wet geluidhinder is bepaald dat de uiterste begrenzing van de geluidzone wordt bepaald vanaf de buitenste rijstrook (toe- en afrit meegerekend). Dit is de binnenzijde van de kantstreep van de buitenste rijstrook.

Artikel 75, lid 2 lid 2 bepaald dat in de lengterichting van de te reconstrueren weg, de 'einde wijzigingsgrens' op een derde van de zonebreedte ligt.

3.3 Sanering

Een saneringssituatie is volgens de Wet geluidhinder een geluidgevoelige bestemming waarvan de geluidbelasting (als etmaalwaarde) in 1986 al hoger was dan 60 dB(A). Hiervoor moet eenmalig een programma van maatregelen worden vastgesteld. Als dit nog niet gebeurd is, moet de sanering alsnog in het geluidplan worden meegenomen. In dat geval wordt in dit rapport gesproken van "nog niet afgehandelde sanering".

Het Bureau Sanering Verkeerslawaaï (BSV) heeft de eindmeldingslijsten met betrekkingen tot Sanering in beheer. Op deze lijst staan twee woningen welke zijn gelegen binnen het onderzoeksgebied van de N279 (gemeente Bernheze):

- Kanaaldijk Noord 44A, Heeswijk – Dinther;
- Laverdonk 13, Heeswijk – Dinther.

3.4 Reconstructie weg

Bij de aanleg of wijziging van een weg dienen volgens de Wet geluidhinder (Wgh) de akoestische gevolgen voor geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone getoetst te worden aan de geldende grenswaarden.

In het kader van de Wet geluidhinder is er sprake van een reconstructie van een weg, als er één of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg plaatsvinden waardoor de geluidbelasting op gevels van nabij gelegen geluidgevoelige bestemmingen toeneemt met tenminste 2 dB ten gevolge van het verkeer op die weg.

De toename wordt bepaald door de geluidbelasting in het jaar '10 jaar na openstelling van de gewijzigde weg' te vergelijken met de laagste waarde van:

- een reeds eerder verleende hogere waarde;
- de geluidbelasting in het jaar 'één jaar voor wijziging van de weg' met een minimum van 48 dB.

Indien er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wgh moet onderzocht worden of er maatregelen getroffen kunnen worden om de toename van de geluidbelasting ongedaan te maken. Mochten maatregelen op onoverkomelijke bezwaren stuiten dan kan een hogere waarde procedure worden gevolgd.

Krachtens artikel 100a mag de geluidbelasting niet met meer dan 5 dB toenemen, tenzij aan speciale voorwaarden wordt voldaan.

Indien een hogere grenswaarde wordt aangevraagd dient men rekening te houden met de maximaal toelaatbare binnenwaarde voor geluidgevoelige bestemmingen. Deze waarde bedraagt voor bestaande woningen in de zone van een te reconstrueren weg 33 dB (art 112).

3.5 Artikel 99.2 Wgh

Artikel 99 lid 2 van de Wet geluidhinder geeft aan dat ook rekening moet worden gehouden met de effecten die de reconstructie op andere plaatsen kan hebben. Indien redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de reconstructie van een weg kan leiden tot een verhoging van de geluidbelasting elders met 2 dB of meer, moet het akoestisch onderzoek zich ook tot die plaatsen uitstrekken. In onderliggend onderzoek wordt de toe- of afname in beeld gebracht en aangegeven wat hiervan de oorzaak is.

3.6 Cumulatie

Bij het vaststellen van een hogere waarde voor een woning of andere geluidgevoelige bestemming wordt op grond van art. 110f van de Wet geluidhinder rekening gehouden met de cumulatie met de geluidbelasting van andere gezoneerde geluidsbronnen. Als de woning of andere geluidgevoelige bestemming binnen de geluidzone van andere geluidbronnen ligt, wordt inzicht geboden in de gecumuleerde geluidssituatie vanwege de gezamenlijke geluidbronnen. De geluidbelasting wordt gecumuleerd met de andere gezoneerde geluidbronnen waarbij sprake is van een geluidbelasting hoger dan de zogenaamde voorkeurswaarde. Voor scheepvaart worden ook de lagere geluidbelastingen ter indicatie in beeld gebracht aangezien scheepvaart geen duidelijke voorkeurswaarde heeft (soms wordt die van railverkeer aangehouden). Het vaststellen van een geluidbelasting mag er niet toe leiden dat een onaanvaardbare gecumuleerde geluidbelasting kan ontstaan die zich zonder deze vaststelling niet zou kunnen voordoen.

De geluidbelastingen van verschillende bronnen kunnen echter niet eenvoudigweg gesommeerd worden tot één totaalniveau. Verschillende soorten geluid leveren bij dezelfde geluidbelasting in dB namelijk in verschillende mate hinder op.

Voor de cumulatie is aangesloten op de methodiek in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het RMG2006. Hierbij is de aftrek ingevolge art. 110g Wgh niet toegepast.

Scheepvaart is niet opgenomen in de methodiek van het RMG2006. Echter, deze bron dient wel meegenomen te worden bij de cumulatie en wordt berekend met de omrekeningsfactoren die voor railverkeer van toepassing zijn.

Wanneer er geen sprake is van het vaststellen van hogere waarden, wordt de cumulatie niet in beeld gebracht.

3.7 NoMo-woningen

In projecten van RWS en Prorail worden voor rijkswegen en spoorwegen aanvullende streefwaarden gehanteerd in verband met de Nota Mobiliteit. In de Nota Mobiliteit (NoMo) is opgenomen dat het Rijk in de periode tot 2020 naast het wetgevingsregime extra inzet op de aanpak van woningen met een geluidbelasting boven 63 dB bij rijkswegen en boven 70 dB bij spoorwegen (de waarde 63 dB voor rijkswegen is de waarde inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh).

In onderliggend onderzoek gaat het niet om een rijks- of een spoorweg. Wel wordt aangegeven of ten de gevolge van de N279 de waarde van 63 dB in de toekomstige situatie wordt overschreden.

3.8 Doelmatigheidscriterium

In de informatiebrochure van het doelmatigheidscriterium is het volgende opgenomen:

Het doelmatigheidscriterium is bedoeld om op een eenduidige wijze de financiële doelmatigheid van geluidbeperkende maatregelen te onderzoeken. Dat houdt in dat gezien wordt of er overwegende bezwaren van financiële aard bestaan tegen het treffen van een doeltreffende maatregel. Wanneer dat zo is kan besloten worden om af te zien van het treffen van een dergelijke maatregel, en in plaats daarvan een of meer hogere waarden vast te stellen. Wanneer een bepaalde maatregel niet financieel doelmatig is, betekent dat echter niet dat er dan maar helemaal geen maatregel hoeft te worden getroffen. Een minder omvangrijke maatregel is mogelijk wel doelmatig. Er zullen daarom in de regel meerdere maatregelvarianten op doelmatigheid moeten worden beoordeeld.

De andere mogelijke ontheffingsgronden: overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en stedenbouwkundige aard, worden bij de toepassing van het doelmatigheidscriterium niet beschouwd maar zijn bij de uiteindelijke vaststelling van een hogere waarde van gelijk belang en moeten in het besluit waarvoor het akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd uiteindelijk een gelijkwaardige plaats krijgen in de totale afweging.

Zijn er voor het terugdringen van de geluidbelasting geluidmaatregelen nodig, zoals geluidschermen en/of stille wegdekken dan vindt de financiële afweging vaak als eerste plaats. Het doelmatigheidscriterium bepaalt hoe deze afweging verloopt. Deze komt er

op neer dat de kosten van de maatregelen worden afgewogen tegen de akoestische baten. De regels van het doelmatigheidscriterium verzekeren dat deze afweging altijd op dezelfde wijze verloopt. Afgewogen wordt of een geluidmaatregel zowel akoestisch effectief (doeltreffend) als kosteneffectief is. De kosteneffectieve maatregel die de meeste geluidreductie oplevert, is in beginsel doelmatig (afgezien van mogelijke overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of verkeerskundige aard).

In sommige situaties schrijft de Wet geluidhinder voor dat maatregelen moeten worden getroffen, ook als die volgens het doelmatigheidscriterium niet (financieel) doelmatig zijn. Dat is bijvoorbeeld het geval wanneer zonder maatregel een wettelijke maximumgrenswaarde zou worden overschreden, of wanneer de toename van de geluidbelasting hoger zou zijn dan wettelijke is toegestaan. In dat geval is de doelmatigheidsbeoordeling van zo'n maatregel geen reden meer om van het treffen van de maatregel af te zien, want het voldoen aan wettelijke voorschriften gaat voor.

3.9 Provinciaal beleid

In het provinciaal beleid zijn aanvullend op het wettelijk kader eisen en wensen opgenomen op het gebied van geluidluwe gevels. Onderstaande tekst is afkomstig uit het beleid van de provincie Noord-Brabant, d.d. 2 juli 2009.

Het beleid van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hierin is, conform de beleidsnotitie "Ontheffingenbeleid Wet geluidhinder" (1998), dat voor woningen waarvoor een hogere waarde wordt afgegeven, er bij aanleg of reconstructie van een weg, bij die woningen tenminste één geluidluwe gevel of plek (geluidbelasting L_{den} niet meer dan 48 dB) wordt gehandhaafd dan wel veilig gesteld. Deze voorwaarde geldt voor de gecumuleerde geluidbelasting (verschillende soorten geluidbronnen).

Indien het nodig is hogere waarden vast te stellen, dient gekeken te worden of geluidluwe gevels aanwezig zijn bij de desbetreffende woning. De geluidluwe gevel dient wel bij een niet-dove-gevel (een gevel met te openen delen) aanwezig te zijn.

4 BEREKENINGEN

Voor zowel de huidige (2013) als de toekomstige situatie (2026) is een akoestisch model opgesteld. Deze modellen bevatten onder andere de geometrie van wegen, gebouwen en hard-zachtvergangen waarbij hoogteverschillen ten opzichte van het maaiveld zijn weergegeven.

Onderzocht zijn de effecten van de wijzigingen aan de N279.

4.1 N279

Sanering

Volgens de eindmeldingslijst van Bureau Sanering Verkeerslawaaï (BSV) is er sprake van sanering voor de volgende woningen:

- Kanaaldijk Noord 44A, Heeswijk - Dinther
- Laverdonk 13, Heeswijk - Dinther

Voor deze woningen dienen maatregelen te worden onderzocht.

Reconstructie

De toename van de geluidbelasting van 2026 ten opzichte van 2013 bedraagt ten hoogste 7 dB voor de geluidgevoelige bestemmingen waar niet eerder hogere waarden zijn vastgesteld en die boven de 48 dB zijn gelegen. Er is sprake van een overschrijding van de reconstructie norm van 1,50 dB. Er is daarom noodzaak tot bepaling van maatregelen.

In bijlage 3 zijn de geluidbelastingen op de gevels van representatieve woningen opgenomen, na aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. De waarden die voldoen aan de voorkeurswaarde van 48 dB in het **groen** weergegeven. De waarden boven deze voorkeurswaarde zijn in het zwart weergegeven. In het **rood** zijn de waarden weergegeven met een toename van meer dan 5 dB.

Toenames bij geluidbelastingen onder de voorkeurswaarde van 2 dB of meer worden niet meegenomen bij de toetsing aan de Wet geluidhinder. Wanneer in de huidige situatie de geluidbelasting onder de voorkeurswaarde ligt en in de toekomstige situatie boven deze voorkeurswaarde, wordt het verschil berekend vanaf 48,00 dB.

4.2 Runweg, Molendijk, Kapelstraat, Heeswijkseweg, Steeg

Binnen het onderzoeksgebied van de N279 wordt ook een aantal wegen van het onderliggend wegennet gewijzigd. Deze wijzigingen zijn het gevolg van de veranderingen aan de N279. De volgende wegen worden gewijzigd:

- Runweg
- Molendijk
- Kapelstraat/ Brugstraat
- Heeswijkseweg
- Steeg

Voor deze wegen is in beeld gebracht of er sprake is van reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder.

Van de volgende wegen is het reconstructie-effect niet in beeld gebracht:

- De Eenhoorn krijgt ter plaatse van de kruising met de N279 een extra uitvoegstrook. De geluidzone van de weg bedraagt 250 meter. Er zijn echter geen geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van deze weg.
- De Schorpioen wordt aangesloten op de op- en afritten van de brug over de omgelegde Zuid Willemsvaart. De verkeersintensiteiten van deze aansluiting is gering, 100 motorvoertuigen per etmaal. In de directe omgeving van de weg zijn geen geluidgevoelige bestemmingen gelegen.
- Laverdonk wordt van de N279 afgesloten waardoor er allen nog maar bestemmingsverkeer op deze weg rijdt.

De resultaten van het onderliggend wegennet zijn opgenomen in bijlage 4.

Geconcludeerd kan worden dat er bij de Runweg, Molendijk en Heeswijkseweg geen sprake is van reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder. Bij de Kapelstraat is er sprake van reconstructie bij één woning (Assendelftseweg 1). De maximale toename is 3 dB. Ten gevolge van de Steeg is ook sprake van reconstructie bij één woning (Heeswijkseweg 5). De maximale toename is 5 dB. Onderzocht dient te worden of maatregelen doelmatig zijn voor deze woningen, of dat, indien maatregelen niet doelmatig of gewenst zijn, hogere waarden dienen te worden vastgesteld.

4.3 Overig onderliggend wegennet

Artikel 99 lid 2 van de Wet geluidhinder geeft aan dat ook rekening moet worden gehouden met de effecten die de reconstructie op andere plaatsen kan hebben. Dit zijn wegen/wegvakken waar geen fysieke wijzigingen plaatsvinden, maar waar wel de verkeersintensiteiten kunnen wijzigen.

In de figuren in bijlage 4 zijn toe- en afnames te zien van de geluidbelastingen wanneer de projectsituatie 2026 wordt vergeleken met de huidige situatie (2013). In bijlage 4 is tevens te zien wat de verschillen zijn tussen de projectsituatie 2026 vergeleken met de autonome situatie (2026). Hierin is te zien dat de plansituatie op veel wegen een afname van de geluidbelasting tot gevolg heeft of een kleine toename (tot 1 dB) op wegen in de omgeving van de N279. Op een paar locaties is de toename meer dan 1,5 dB. Op de Steeg is de toename 1,7 dB vanwege toename in verkeersintensiteiten. Langs deze weg zijn enkele boerderijen gelegen. Bron- of overdrachtsmaatregelen zullen financieel niet doelmatig zijn door het beperkte aantal woningen en de verspreide ligging. De te reduceren decibellen op (het beperkt aantal) woningen zullen niet opwegen tegen de hoge kosten van de maatregelen.

Verder is er nog een toename te zien ten zuidoosten van Heeswijk-Dinther. Dit is het gevolg van een nieuwe ontsluitingsweg en niet het gevolg van de wijziging aan de N279.

5 MAATREGELAFWEGING

Uit de resultaten blijkt dat er sprake is van reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder. Bij een reconstructie-effect van 1,5 dB of meer dienen in principe maatregelen te worden beschouwd, waarbij drie opeenvolgende categorieën van belang zijn:

1. Bronmaatregelen (stiller wegdektype);
2. Overdrachtsmaatregelen (scherm/wal) al dan niet in combinatie met bronmaatregelen;
3. Gevelmaatregelen.

Uit de resultaten volgt dat er woningen zijn waar het geluidniveau toe neemt met meer dan 5 dB. De maximale toename volgens de Wgh is 5 dB. Boven de 5 dB toename is het verplicht maatregelen te treffen ook als deze financieel niet doelmatig zijn. De woningen bevinden zich in de clusters 7, 8, 13 en 16. In bijlage 5 is een overzicht van de clusterindelingen weergegeven.

5.1 Doelmatigheidscriterium

Een onderzoek naar maatregelen is uitgevoerd door gebruik te maken van de afweging conform Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder.

Volgens het maatregelcriterium is een geluidbeperkende maatregel in beginsel financieel doelmatig indien het aantal maatregelpunten van de geluidbeperkende maatregel ('de kosten') niet hoger is dan het aantal reductiepunten behorende bij het cluster waar de maatregel voor bedoeld is ('het budget/de baten' = reductie van de geluidbelasting). Wanneer met een doelmatige maatregel op alle geluidgevoelige objecten aan de grenswaarde kan worden voldaan, hoeft geen verdergaande maatregel meer te worden onderzocht. Wanneer alle reductiepunten voor een cluster zijn ingezet maar met de bijbehorende maatregelen nog niet alle grens-/streefwaarden zijn gehaald, hoeven geen verder gaande maatregelen te worden aangebracht maar dient bij de geluidgevoelige objecten met een resterende grenswaarde-overschrijding een hogere waarde vast te worden gesteld.

De volgende stappen zijn doorlopen:

- woningen waar sprake is van reconstructie volgens de Wet geluidhinder, zijn onderverdeeld in clusters (zie bijlage 5);
- budget (aantal reductiepunten) is vastgesteld per cluster (zie bijlage 6);
- optimale akoestische lengte voor een maatregel is bepaald door middel van de 2D zichthoek vanuit de woningen waar sprake is van reconstructie volgens de Wet geluidhinder;
- berekenen maatregelen;
- bekijken of wordt voldaan aan de grenswaarde of dat het budget ('de reductiepunten') onvoldoende is om maatregelen te treffen die ervoor zorgen dat er aan de grenswaarde wordt voldaan.

5.2 Maatregelen N279

Aangezien over het gehele traject de grenswaarde wordt overschreden, dienen maatregelen te worden onderzocht. Volgens de Wet geluidhinder wordt eerst gekeken naar maatregelen aan de bron. Indien die niet doelmatig zijn of niet voldoen, kan bekeken worden of (aanvullende) schermen doelmatig zijn.

Voor de afweging van maatregelen is het onderzoeksgebied opgedeeld in clusters met knelpunten. Per cluster waar sprake is van reconstructie is eerst bekeken of bronmaatregelen doelmatig zijn. Een overzicht van de clusterindeling is weergegeven in bijlage 5. Tevens is in bijlage 5 weergegeven hoe clusters zijn bepaald.

Per cluster wordt het aantal reductiepunten bepaald. Per geluidbelasting is in het doelmatigheidscriterium een waarde toegekend. De maximale geluidbelasting per woning wordt gebruikt voor het bepalen van je reductiepunten.

De maatregelpunten worden berekend door het oppervlak van de weg te vermenigvuldigen met een factor voor het desbetreffende wegdektype:

- maatregelpunten ZOAB = 4 per 10 m²
- wegbreedte: 2x2 rijstroken = 15 meter
- maatregelpunten = 4/10 x 15 x lengte weg

De omrekening van de reductiepunten per cluster is opgenomen in bijlage 7.

Wanneer de maatregelpunten hoger zijn dan de reductiepunten ('kosten zijn hoger dan de baten'), is een maatregel niet financieel doelmatig.

Bronmaatregelen

Met enkellaags ZOAB wordt een reductie bereikt van maximaal 4 dB. Hiermee zijn er geen toenames meer van meer dan 5 dB ten opzichte van de huidige situatie of een eerder vastgestelde waarde. In een aantal clusters wordt nu voldaan aan de grenswaarde, in een aantal clusters is er nog een kleine toename (ca. < 1 dB) en in een aantal clusters is nog sprake van een grotere toename (maximaal 4 dB). In onderstaande tabel staat aangegeven om welke clusters het gaat.

	Voldoet met ZOAB	Toename 0-1 dB na toepassing ZOAB	Toename 1-4 dB na toepassing ZOAB
Clusters	6, 9, 10, 11, 14, 15	4, 5, 12	1, 2, 3, 7, 8, 13, 16

Voor cluster 6, 9, 10, 11, 14 en 15 is een aanvullend onderzoek naar schermmaatregelen niet meer van toepassing. Er blijven nog reductiepunten over bij deze clusters, maar aangezien de grenswaarde uit de Wet geluidhinder wordt bereikt, is het niet nodig nog wat met deze reductiepunten te doen.

Voor clusters 4, 5 en 12 blijven nog kleine toenames over na toepassing van enkellaags ZOAB. Met de overblijvende reductiepunten is geen aanvullend scherm te plaatsen die financieel doelmatig is. Voor de woningen in deze clusters dienen hogere waarden te worden vastgesteld van maximaal 56 dB.

Een andere mogelijkheid is een nog stiller asfalttype toe te passen. Dunne deklagen B geeft net een betere reductie dan ZOAB. Met dunne deklagen B hoeven er geen hogere waarden te worden vastgesteld voor cluster 4, 5 en 12.

Echter, omdat

- niet bij alle clusters dunne deklagen B financieel doelmatig is,
 - geen lappendeken (ZOAB afgewisseld met dunne deklagen B) moet worden neergelegd en,
 - waarschijnlijk veel meer onderhoud nodig is wanneer dunne deklagen B bij een rijsnelheid van 100 km/uur wordt toegepast (kortere levensduur),
- wordt enkellaags ZOAB geadviseerd bij cluster 4, 5 en 12, waarbij nog enkele hogere waarden moeten worden vastgesteld.

Voor de clusters 1, 2, 3, 7, 8, 13 en 16 kunnen naast het enkellaags ZOAB, aanvullende schermen doelmatig zijn. De schermafwegingen worden hieronder beschreven.

In het doelmatigheidscriterium is opgenomen dat dunne deklagen B niet dient te worden toegepast bij snelheden boven de 80 km/uur. De te wijzigen N279 wordt 100 km/uur. Dunne deklagen is verder ontwikkeld en kan nu ook bij 100 km/uur toegepast worden. Echter, er dient erop gelet te worden dat de onderhoudskosten hoger zullen zijn wanneer de snelheid hoger ligt dan 80 km/uur en het percentage vrachtverkeer hoog is. Het wegdek zal doordat het sneller kapot wordt gereden, sneller vervangen moeten worden. Om deze reden is voor ZOAB gekozen, of een wegdek met akoestisch gezien dezelfde eigenschappen.

Schermmaatregelen

Cluster 1

In cluster 1 is na toepassing van enkellaags ZOAB nog sprake van één overschrijding (Nijvelaar 14). Voor 1 woning is een ophoging van het reeds geplande scherm niet financieel doelmatig. Voor deze woning dient een hogere waarde te worden vastgesteld. Wel dient het reeds geplande scherm in verband met reflecties naar de omgeving absorberend te worden uitgevoerd.

Cluster 2

In cluster 2 is na toepassing van enkellaags ZOAB nog sprake van overschrijdingen volgens de Wet geluidhinder. Voor cluster 2 zijn schermmaatregelen doelmatig. Wanneer een scherm van circa 1500 meter wordt geplaatst van 1,5 meter hoog, wordt er voldaan de Wet geluidhinder. Het gedeelte tegenover cluster 1 dient absorberend te worden uitgevoerd.

In cluster 1 en 2 zijn de effecten van enkellaags ZOAB beperkt zichtbaar wanneer de toekomstige situatie met ZOAB wordt vergeleken met de huidige situatie omdat bij deze clusters al dunne deklagen was voorzien, geadviseerd in het kader van de verlegging van het kanaal en nieuwe brug. In de huidige situatie is dit meegenomen bij de berekeningen.

Cluster 3

In cluster 3 is na toepassing van enkellaags ZOAB nog sprake van drie overschrijdingen (Hooibonksedijk 11, 13 en 15). Met het aantal reductiepunten voor cluster 3 kan geen financieel doelmatig scherm worden geplaatst voor cluster 3. Echter, aangezien de

maximale ontheffingswaarde van 58 dB (bij woningen waar eerder een hogere waarde is vastgesteld in buitenstedelijk gebied) wordt overschreden, dient het geplande scherm van 2m hoog en 190m lang opgehoogd te worden naar 3m en verlengd te worden naar 300m. Met dit scherm wordt er voldaan aan de Wet geluidhinder en is het niet nodig nieuwe hogere waarden vast te stellen.

Cluster 7

In cluster 7 is na toepassing van enkellaags ZOAB nog sprake van één overschrijding (Zuid Willemsvaart 27). Voor deze enkele woning is een scherm niet financieel doelmatig. Met het aantal reductiepunten kan geen scherm worden geplaatst waar een reductie van 5 dB wordt bereikt. Volgens het doelmatigheidscriterium dient een scherm in ieder geval bij één woning binnen het cluster waarvoor het scherm geldt, een reductie van 5 dB te behalen. Deze 5 dB- eis is hier aangehouden om aan te geven of een scherm doelmatig is.

Voor de woning Zuid Willemsvaart 27 dient dan ook een hogere waarde te worden vastgesteld.

Cluster 8

In cluster 8 is na toepassing van enkellaags ZOAB nog sprake van 17 overschrijdingen van de grenswaarde conform de Wet geluidhinder. Met het resterende 'budget' aan reductiepunten is een scherm van 1m hoog en 1100 meter lang te realiseren of een scherm van 2m hoog en 650m lang. Een reductie van de geluidbelasting zodat voldoet aan de grenswaarde wordt niet gehaald, waarmee schermen als niet doelmatig worden beschouwd. Verder kunnen schermen niet effectief worden geplaatst aangezien er een op- en afrit is gelegen voor de woningen. Hier dient rekening te worden gehouden met goed zicht dat niet belemmerd mag worden door schermen. Ook zijn de woningen binnen het cluster erg verspreid van elkaar gelegen. Voor cluster 8 dienen voor 17 woningen hogere waarden te worden vastgesteld met een maximumwaarde van 60 dB.

Cluster 13

In cluster 13 is na toepassing van enkellaags ZOAB nog sprake van twee overschrijdingen (Heeswijkseweg 5 en 7). Met het overige aantal reductiepunten is geen scherm te plaatsen die er voor zorgt dat de geluidbelasting wordt gereduceerd met 4 dB zodat de grenswaarde conform de Wet geluidhinder wordt gehaald. Voor de Heeswijkseweg 5 en 7 dienen hogere waarden te worden vastgesteld met een maximumwaarde van 59 dB.

Cluster 16

Sanering

In cluster 16 is sprake van twee saneringswoningen (Kanaalweg Noord 44A en Laverdonk 13). Voor deze woningen is met het beschikbare budget per woning in bijlage 6 aangegeven of maatregelen doelmatig zijn. Met het beschikbare budget kunnen geen bronmaatregelen worden toegepast waarbij de lengte van het stillere asfalt meer dan 500 meter is (minimale gewenste lengte vanuit oogpunt beheer en onderhoud). Een scherm bij Laverdonk 13 is financieel doelmatig aangezien daar een geluidreductie van 5 dB wordt gehaald. De geluidbelasting met dit scherm wordt als streefwaarde gezien bij de afweging van het totale cluster 16.

Bij Kanaalweg Noord 44A wordt een reductie van 5 dB niet bereikt. Voor deze woning wordt een scherm als niet doelmatig beschouwd.

Reconstructie

Nadat de sanering is bekeken volgt de integrale afweging met de woningen in cluster 16 waarbij sprake is van reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder. Gekeken wordt welke maatregelen er doelmatig zijn wanneer naar alle knelpuntwoningen (sanering + reconstructie) wordt gekeken.

Naast doelmatige bronmaatregelen bleken aanvullende schermmaatregelen niet doelmatig te zijn. Enkel het scherm bij de saneringswoning Laverdonk 13 wordt geadviseerd.

In onderstaande tabel staan de maatregelen die worden geadviseerd.

Tabel 6: Overzicht geadviseerde maatregelen

Cluster	Bronmaatregel	Schermmaatregel	Hogere waarden t.g.v. N279
1	ZOAB	2m hoog, 1085m lang (is reeds gepland, maar dient absorberend te worden uitgevoerd)	Ja (1)
2	ZOAB	1m hoog, 300m lang + 1,5m hoog, 1100m lang (gedeelte t.o. cluster 1 absorberend)	Nee
3	ZOAB	3m hoog, 300m lang (2m hoog, 190m lang was reeds gepland) Dit scherm sluit aan bij scherm cluster 2.	Nee
4	ZOAB	-	Ja (2)
5	ZOAB	-	Ja (4)
6	ZOAB	-	Nee
7	ZOAB	-	Ja (1)
8	ZOAB	-	Ja (17)
9	ZOAB	-	Nee
10	ZOAB	-	Nee
11	ZOAB	-	Nee
12	ZOAB	-	Ja (1)
13	ZOAB	-	Ja (2)
14	ZOAB	-	Nee
15	ZOAB	-	Nee
16	ZOAB	2m hoog, 96m lang	Ja (5)

Voor alle clusters is een enkellaags ZOAB financieel doelmatig. Om geen lappendeken van verschillende wegdektypes te krijgen (DAB – ZOAB), wordt voorgesteld de gehele N279 tussen de A2 en A50 te voorzien van ZOAB.

5.3 Maatregelen Kapelstraat, Steeg

Kapelstraat en Steeg

Er is sprake van reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder bij wijziging van de Kapelstraat bij één woning (Assendelftseweg 1). De maximale toename is 3 dB. Tevens is er sprake van reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder bij wijziging van de Steeg bij één woning (Heeswijkseweg 5). De maximale toename is 5 dB.

Bronmaatregelen zijn voor een enkele woning niet financieel doelmatig. Vanwege onderhoud is het niet gewenst voor een korte afstand een stiller wegdek toe te passen. Een stiller wegdek nabij kruisingen/ rotondes is niet gewenst vanwege het vele remmende en optrekkende verkeer.

Een scherm is vanwege veiligheid (zichtbaarheid, overzicht kruisingen) ook niet gewenst. Gekeken vanuit het doelmatigheidscriterium van Rijkswaterstaat (dat ook is gebruikt bij de afweging van maatregelen voor de N279) en de daarbij behorende reductiepunten (resp. 2400 en 2100) wordt niet voldaan aan een reductie van 5 dB wat nodig is om een scherm (financieel) doelmatig te laten zijn.

Uitgaande van het doelmatigheidscriterium dient voor de woning Assendelftseweg 1 een hogere waarde te worden vastgesteld ten gevolge van de Kapelstraat. Voor de woning Heeswijkseweg 5 dient een hogere waarde te worden vastgesteld ten gevolge van de Steeg.

De Kapelstraat en de Steeg zijn gemeentelijke wegen die nu worden onderzocht aangezien ze binnen de zone vallen van de te wijzigen N279. De gemeente kan andere eisen stellen aan het doelmatig zijn van maatregelen. Dit dient nog nader afgestemd te worden met de gemeente Heeswijk-Dinther.

6 AANVULLENDE MAATREGELEN

6.1 Aanleiding

Naar aanleiding van de bestuurlijke notitie over de afweging van geluidmaatregelen (zie notitie d.d. 26 september 2012) heeft provincie Noord-Brabant besloten in plaats van het wegdek ZOAB, het stillere asfalt tweelaags ZOAB toe te passen. Uitgangspunt is wel dat de schermen die in hoofdstuk 5 worden geadviseerd qua hoogte en lengte gelijk blijven. Dit heeft gunstige gevolgen voor het geluidniveau bij de woningen langs het tracé van de N279. In dit hoofdstuk worden de effecten in beeld gebracht van deze aanvullende maatregel.

6.2 Effecten

Aantal vast te stellen hogere waarden

Bij toepassing van tweelaags ZOAB neemt de geluidbelasting in de toekomstige situatie af. Dit heeft onder andere tot gevolg dat het aantal vast te stellen hogere waarden af neemt.

Naast de financieel doelmatige maatregelen die uit hoofdstuk 5 volgden, dienen nog bij 33 adressen hogere waarden te worden vastgesteld. Indien de maatregel ZOAB wordt vervangen door tweelaags ZOAB, met gelijkblijvende schermen (die volgen uit hoofdstuk 5), zijn er nog 6 adressen resterend waar hogere waarden dienen te worden vastgesteld.

In onderstaande tabel zijn de maatregelen en het aantal hogere waarden weergegeven die voor de eindvariant van toepassing zijn.

Tabel 6: Overzicht maatregelen eindvariant

Cluster	Bronmaatregel	Schermmaatregel	Hogere waarden t.g.v. N279
1	Tweelaags ZOAB	2m hoog, 1085m lang (is reeds gepland, maar dient absorberend te worden uitgevoerd)	Nee
2	Tweelaags ZOAB	1m hoog, 300m lang + 1,5m hoog, 1100m lang (gedeelte t.o. cluster 1 absorberend)	Nee
3	Tweelaags ZOAB	3m hoog, 300m lang (2m hoog, 190m lang was reeds gepland) Dit scherm sluit aan bij scherm cluster 2.	Nee
4	Tweelaags ZOAB	-	Nee
5	Tweelaags ZOAB	-	Nee
6	Tweelaags ZOAB	-	Nee
7	Tweelaags ZOAB	-	Nee
8	Tweelaags ZOAB	-	Ja (3)
9	Tweelaags ZOAB	-	Nee
10	Tweelaags ZOAB	-	Nee

11	Tweelaags ZOAB	-	Nee
12	Tweelaags ZOAB	-	Nee
13	Tweelaags ZOAB	-	Ja (2)
14	Tweelaags ZOAB	-	Nee
15	Tweelaags ZOAB	-	Nee
16	Tweelaags ZOAB	2m hoog, 96m lang	Ja (1)

6.3 Geluidluwe gevels

De woningen waar een hogere waarde voor moet worden vastgesteld, dienen volgens het provinciaal beleid in het bezit te zijn van een geluidluwe gevel. In onderstaande tabel is aangegeven bij welke woningen daar wel of niet sprake van is. Hierbij is nog niet gecontroleerd of deze geluidluwe gevels zich bevinden op een dove gevel.

Tabel 7: Overzicht vast te stellen hogere waarden in combinatie met geluidluwe gevel.

Adres	Cluster	Geluidluwe gevel aanwezig?
Assendelftseweg 1	8	Alleen op 1,5m hoogte
Assendelftseweg 6	8	Alleen op 1,5m hoogte
Assendelftseweg 15	8	Ja
Heeswijkseweg 5	13	Alleen op 1,5m hoogte
Heeswijkseweg 7	13	Ja
Laverdonk 13	16	Nee

In hoofdstuk 8 volgen voor de woningen zonder geluidluwe gevel enkele oplossingsrichtingen om zoveel mogelijk te voldoen aan het beleid van de provincie. De uiteindelijke maatregelen zijn nog afhankelijk van onder andere de wensen van de bewoners en de aanwezigheid van dove gevels.

6.4 Cumulatie

Voor de cumulatie zijn de A2, A50, het onderliggend wegennet en scheepvaart van belang.

In bijlage 3 zijn de gecumuleerde waarden van de N279 met het onderliggend wegennet en de A2 en A50 weergegeven. De geluidbelasting ten gevolge van zowel de A2 als de A50 bedraagt minder dan 48 dB exclusief reductie artikel 110g Wgh op de woningen waarvoor een hogere waarde voor moet worden vastgesteld.

In de Wet geluidhinder wordt niets gezegd over scheepvaartlawaai, maar tegelijkertijd moet bij de cumulatie wel rekening houden worden met alle relevante geluidbronnen. In bijlage 3 zijn de geluidbelastingen van scheepvaart van de Zuid-Willemsvaart in beeld gebracht. De maximale geluidbelasting (L_{den} -waarde) is 53 dB. Voor scheepvaart is geen duidelijk wettelijk kader. Vaak wordt gerefereerd aan het toetsingskader voor railverkeer (voorkeurswaarde 55 dB).

De invloed van het scheepvaartlawaai is te verwaarlozen bij geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer.

7 CONCLUSIE

Provincie Noord-Brabant is voornemens de N279 aan te passen. Onderzocht is of in het kader van de Wet geluidhinder sprake is van een reconstructie wanneer de wijzigingen worden doorgevoerd en of er nog sprake is van niet-afgehandelde sanering.

De volgende conclusies kunnen getrokken worden:

7.1 N279

Sanering

Er is sprake van niet-afgehandelde sanering bij twee woningen (Kanaaldijk Noord 44A en Laverdonk 13).

Reconstructie N279

Ten gevolge van de wijzigingen aan de N279 tussen de A2 en de A50 is er sprake van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder (toename $\geq 1,5$ dB). De maximale toename is 7 dB.

De geluidstoename is het gevolg van de toename in de verkeersintensiteiten en (lokaal) de verschuiving van de weg en in mindere mate het gevolg van de snelheidsverhoging van 80 naar 100 km/uur.

Bron- en overdrachtsmaatregelen dienen te worden onderzocht.

Uit het doelmatigheidscriterium volgt dat bronmaatregelen in de vorm van enkellaags ZOAB doelmatig zijn voor alle clusters. Na het toepassen van deze maatregel wordt de geluidstoename nog niet op alle woningen teruggebracht tot de geluidbelasting van de huidige situatie (of een eerder vastgestelde hogere waarde).

Aanvullende schermmaatregelen om de geluidbelasting verder te reduceren tot aan het geluidniveau van de huidige situatie, zijn voor cluster 2 doelmatig. Voor de saneringswoning (Laverdonk 13) is eveneens een scherm doelmatig. Voor de overige clusters niet. In deze clusters dienen hogere waarden te worden vastgesteld.

Echter, bij cluster 3 (Hooionksedijk 11, 13 en 15) dient het geplande scherm te worden opgehoogd aangezien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden.

Om te voorkomen dat de weg een lappendeken aan wegdektypes wordt, wordt geadviseerd de gehele N279 tussen de A2 en A50 te voorzien van enkellaags ZOAB.

Naar aanleiding van de bestuurlijke notitie over de afweging van geluidmaatregelen heeft provincie Noord-Brabant besloten in plaats van enkellaags ZOAB, tweelaags ZOAB toe te passen. Uitgangspunt daarbij is geweest dat de schermen zoals die eerder met enkellaags ZOAB zijn gedimensioneerd, hetzelfde blijven. In onderstaande tabel zijn de maatregelen en het aantal vast te stellen hogere waarden van de eindvariant opgenomen.

Tabel 7: Overzicht maatregelen eindvariant

Cluster	Bronmaatregel	Schermmaatregel	Hogere waarden t.g.v. N279
1	tweelaagsZOAB	2m hoog, 1085m lang (is reeds gepland, maar dient absorberend te worden uitgevoerd)	Nee
2	tweelaagsZOAB	1m hoog, 300m lang + 1,5m hoog, 1100m lang (gedeelte t.o. cluster 1 absorberend)	Nee
3	tweelaagsZOAB	3m hoog, 300m lang (2m hoog, 190m lang was reeds gepland) Dit scherm sluit aan bij scherm cluster 2.	Nee
4	tweelaagsZOAB	-	Nee
5	tweelaagsZOAB	-	Nee
6	tweelaagsZOAB	-	Nee
7	tweelaagsZOAB	-	Nee
8	tweelaagsZOAB	-	Ja (3)
9	tweelaagsZOAB	-	Nee
10	tweelaagsZOAB	-	Nee
11	tweelaagsZOAB	-	Nee
12	tweelaagsZOAB	-	Nee
13	tweelaagsZOAB	-	Ja (2)
14	tweelaagsZOAB	-	Nee
15	tweelaagsZOAB	-	Nee
16	tweelaagsZOAB	2m hoog, 96m lang	Ja (1)

De eindvariant is opgenomen in bijlage 3.

7.2 Reconstructie Runweg, Molendijk, Kapelstraat, Heeswijkseweg, Steeg

Geconcludeerd kan worden dat er bij de Runweg, Molendijk en Heeswijkseweg geen sprake is van reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder. Bij de Kapelstraat is er sprake van reconstructie bij één woning (Assendelftseweg 1). De maximale toename is 3 dB. Bij de Steeg is er ook sprake van reconstructie bij één woning (Heeswijkseweg 5). De maximale toename is 5 dB. Bron- en overdrachtsmaatregelen worden als niet doelmatig beschouwd. Voor de woning Assendelftseweg 1 dient een hogere waarde te worden vastgesteld van 54 dB ten gevolge van de Kapelstraat. Voor de woning Heeswijkseweg 5 dient een hogere waarde te worden vastgesteld van 53 dB ten gevolge van de Steeg.

7.3 Onderliggend wegennet

Op veel wegen in de omgeving van de N279 die zelf niet fysiek wijzigen is een afname van de geluidbelasting te zien of een kleine toename (tot 1 dB). Op een paar locaties is de toename meer dan 1,5 dB. Op de Steeg is de toename 1,7 dB. Langs deze weg zijn

enkele boerderijen gelegen. Bron- of overdrachtsmaatregelen zullen financieel niet doelmatig zijn door het beperkte aantal woningen en de verspreide ligging. De te reduceren decibellen op (het beperkt aantal) woningen zullen niet opwegen tegen de hoge kosten van de maatregelen.

Verder is er nog een toename te zien ten zuidoosten van Heeswijk-Dinther. Dit is het gevolg van een nieuwe ontsluitingsweg en niet het gevolg van de wijziging aan de N279.

7.4 Maatregelen Geluidluwe gevels

De woningen waar een hogere waarde wordt vastgesteld, dienen volgens het beleid van de provincie een geluidluwe gevel te bezitten. Dit is niet het geval bij vier woningen langs het tracé van de N279. In hoofdstuk 8 worden oplossingsrichtingen aangedragen om zoveel mogelijk te voldoen aan een geluidluwe gevel.

7.5 NoMo-woningen

De maximale geluidbelasting in de huidige situatie is 64 dB, de maximale geluidbelasting in de toekomstige situatie zonder maatregelen zou 68 dB zijn. Met tweelaags ZOAB en schermen wordt de maximale geluidbelasting 61 dB. Aangezien de maximale geluidbelasting na maatregelen de 63 dB (incl. art 110g Wgh) niet overschrijdt, is er geen sprake van zogenoemde NoMo-woningen.

8 OPLOSSINGEN GELUIDLUWE GEVELS

Uit de resultaten kwam naar voren dat bij vier woningen waarbij een hogere waarde dient te worden vastgesteld ten gevolge van de N279, Kapelstraat en Steeg, geen sprake is van een geluidluwe gevel.

In dit hoofdstuk worden mogelijke oplossingsrichtingen aangegeven om daar (zoveel als mogelijk) aan te voldoen. Deze oplossingen zullen nog besproken worden met bewoners en er zal nog een afweging gemaakt moeten worden tussen de effectiviteit van de maatregelen en de kosten die daaraan verbonden zijn. Ook zal nog gecontroleerd moeten worden of de geluidluwe gevels niet aanwezig zijn op dove gevels.

In de huidige situatie hebben veel van deze woningen geen geluidluwe gevel. Echter het beleid van de provincie dient zo goed mogelijk te worden nageleefd. Daarom wordt in onderstaande paragrafen het effect besproken van aanvullende afschermdende maatregelen ten behoeve geluidluwe gevels.

Bij de afschermdende maatregelen (in onderstaande figuren met een zwarte lijn weergegeven) wordt als uitgangspunt gebruikt dat ze niet hoger dan 2 meter worden gedimensioneerd. Indien afschermdende maatregelen geen geluidluwe gevel of geveldeel realiseren, zal in een later stadium gekeken worden of een geluidluwe plek in de tuin van de desbetreffende bewoners te realiseren is.

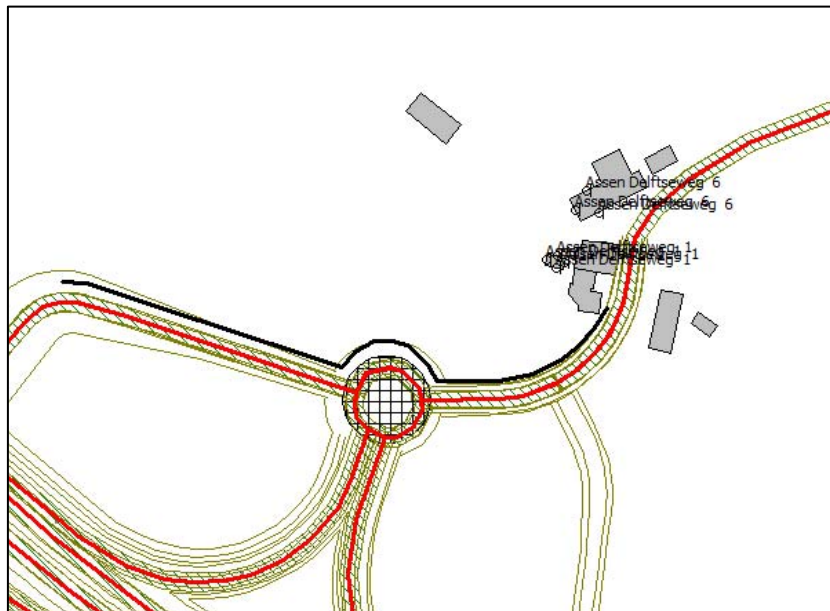
De resultaten van de geluidluwe gevels zijn opgenomen in bijlage 9.

8.1 Assendelftseweg 1 en 6

Bij Assendelftseweg 1 en 6 zijn geluidluwe geveldelen aanwezig op de begane grond, wanneer tweelaags ZOAB wordt toegepast met de geadviseerde schermen. Wanneer aan de noordkant van de rotonde een scherm wordt geplaatst van 1 of 2 meter wordt bij Assendelftseweg 1 nog geen geluidluwe gevel gerealiseerd op 4,5 meter.

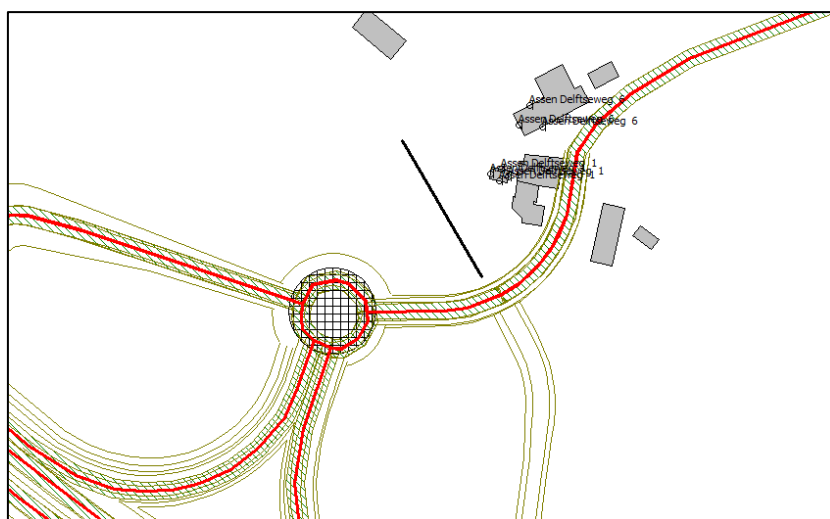
Bij Assendelftseweg 6 wordt met een 1 meter scherm ook een geluidluwe gevel gerealiseerd op de 1^e verdieping (4,5m).

Figuur 8a: afscherming Assendelftseweg 1 en 6.



Door een scherm/wal van ca. 2 meter hoog te plaatsen tussen de rotonde en de woningen Assendelftseweg ontstaat bij Assendelftseweg 1 en 6 een geluidluwe gevel op de begane grond. Het lukt niet om met deze afscherming (zie figuur 8b) een geluidluwe gevel te creëren op de verdieping.

Figuur 8b: afscherming Assendelftseweg 1 en 6.

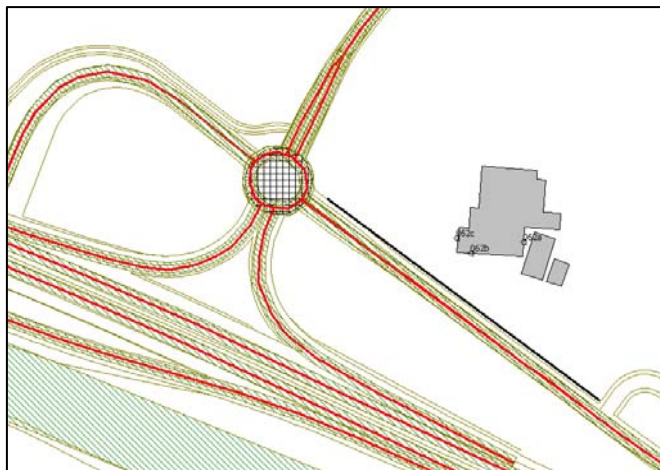


In een aanvullend onderzoek kan nog gekeken worden of er in de tuinen een geluidluwe plek te creëren is.

8.2 Heeswijkseweg 5

Zonder scherm is een geluidluwe gevel aanwezig op de begane grond. Met een scherm van 1 of 2 meter hoog aan de zuidkant van de woning (aan de noordkant van de Steeg) ontstaat een geen geluidluw geveldeel op de verdieping.

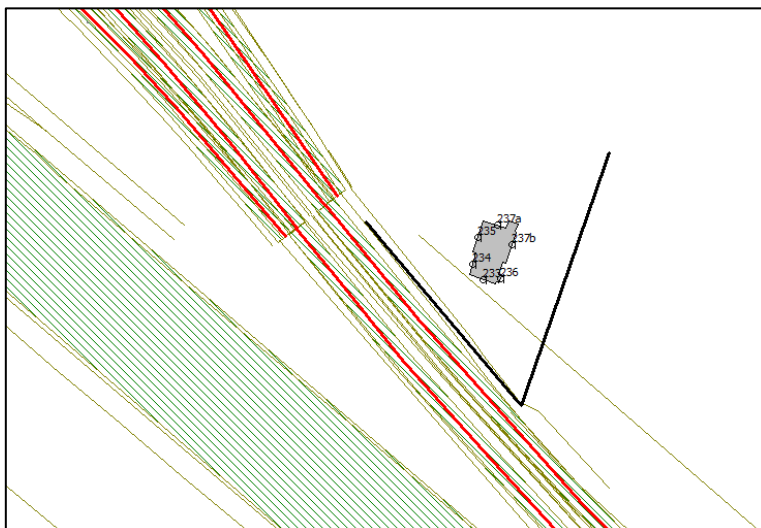
Figuur 9: afscherming Heeswijkseweg 5



8.3 Laverdonk 13

Bij Laverdonk 13 kan gedacht worden aan een afscherming aan de oostzijde van de woning (zie figuur 14), aanvullend op het doelmatige scherm langs de N279. Echter, deze afscherming van maximaal 2 meter hoog zorgt er niet voor dat een geluidluw geveldeel ontstaat. Doordat de woning lager ligt dan de N279 zal bij een afscherming aan de westzijde ook geen geluidluwe gevel ontstaan. In een aanvullend onderzoek kan nog gekeken worden of er in de tuin geluidluwe plaatsen te creëren zijn.

Figuur 10: afscherming Laverdonk 13.

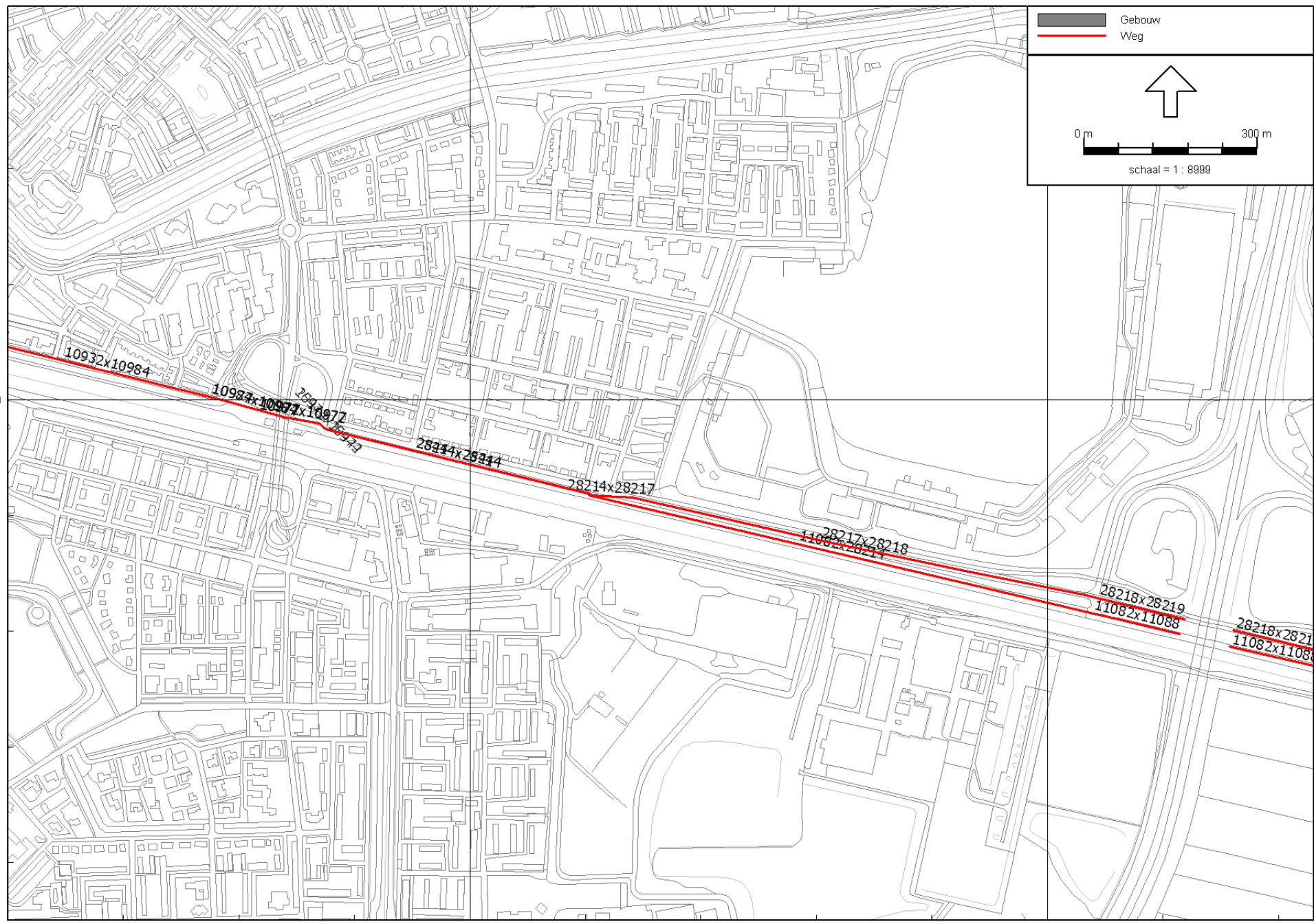


Bijlage 1

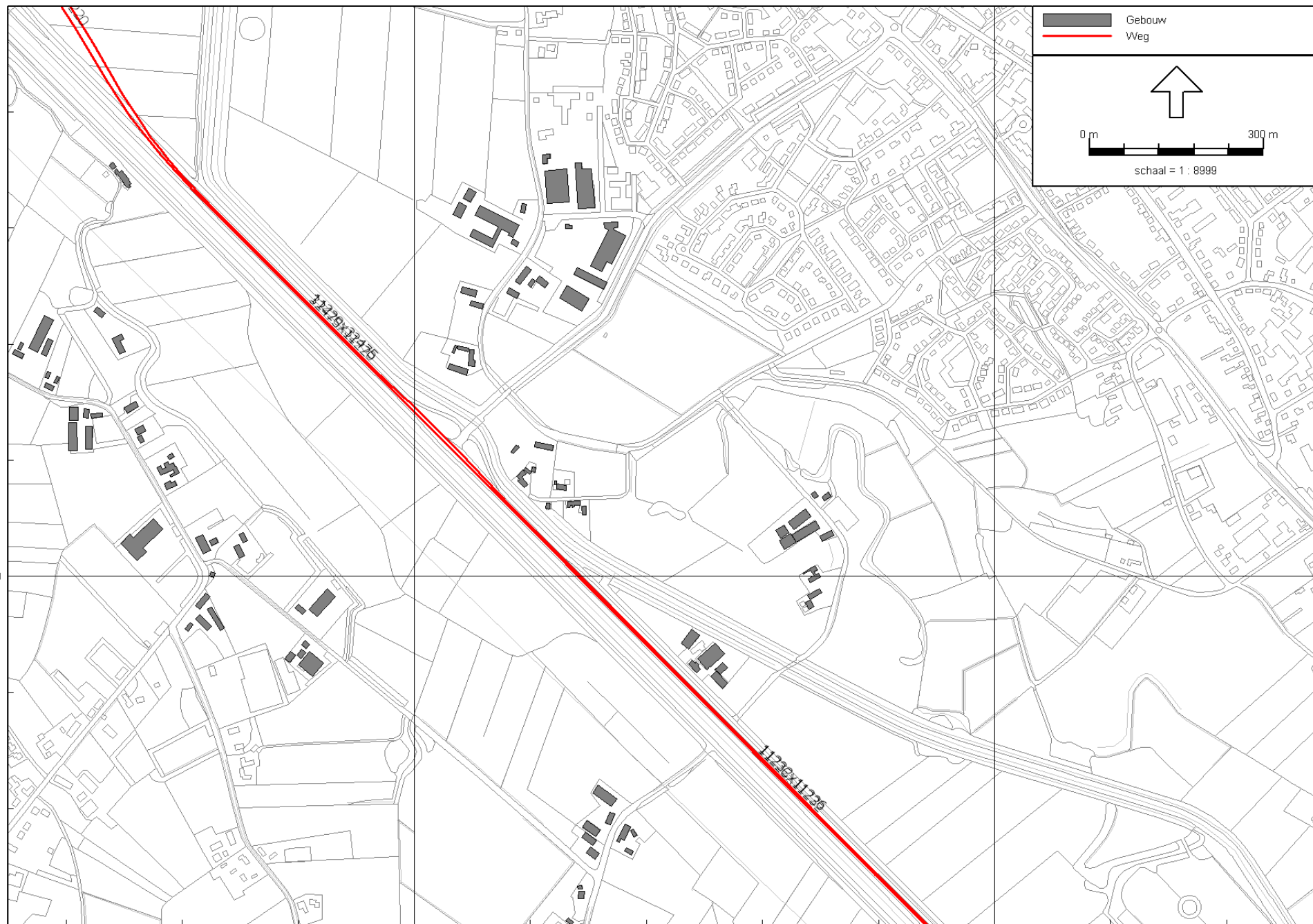
VERKEERSGEGEVENS

Figuur 1 Verkeersgegevens
N279 2013 deel 1

9W0870.A0
Royal Haskoning - locatie Nijmegen



Figuur 3 Verkeersgegevens
N279 2013 deel 3



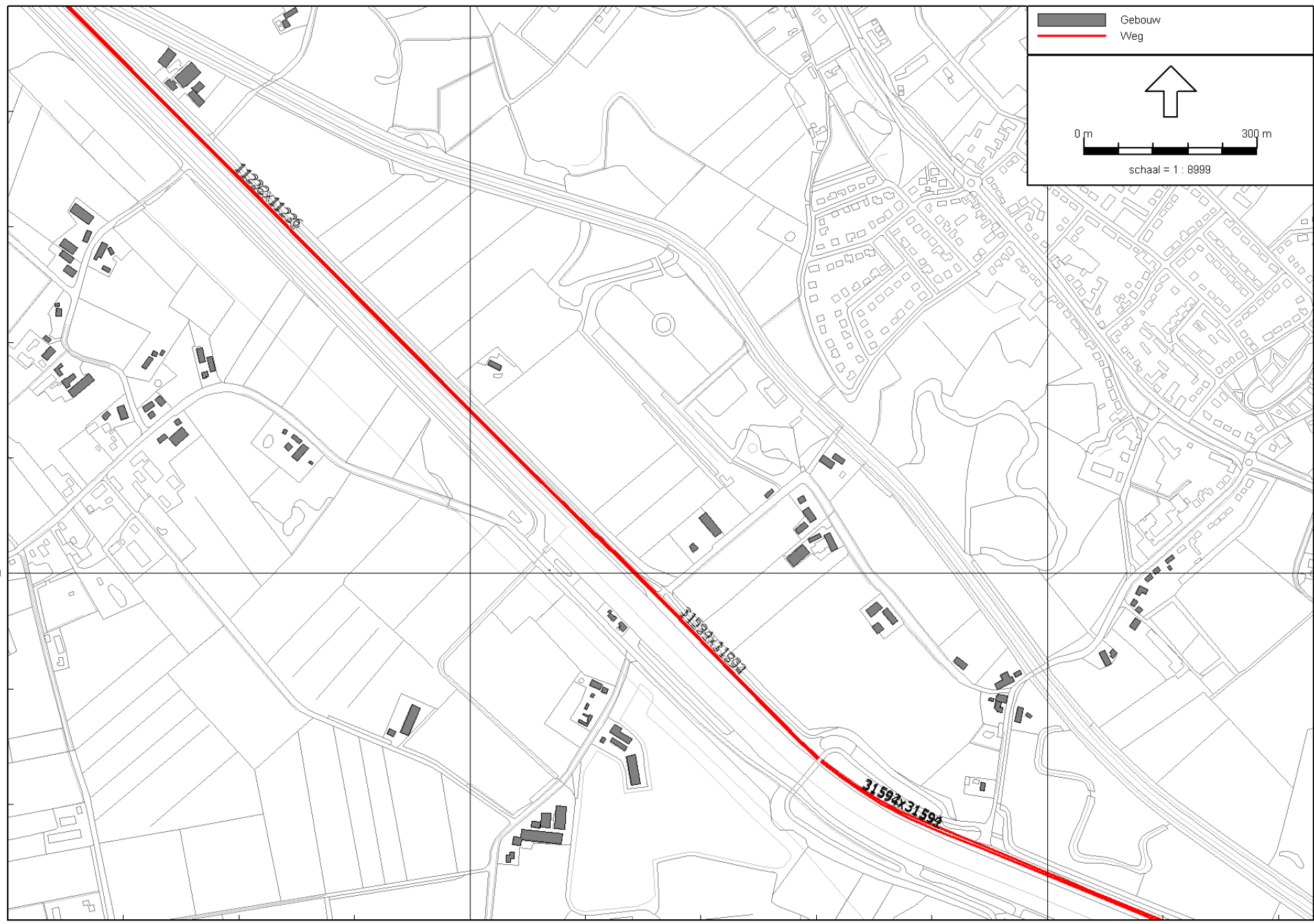
409000

155000

156000

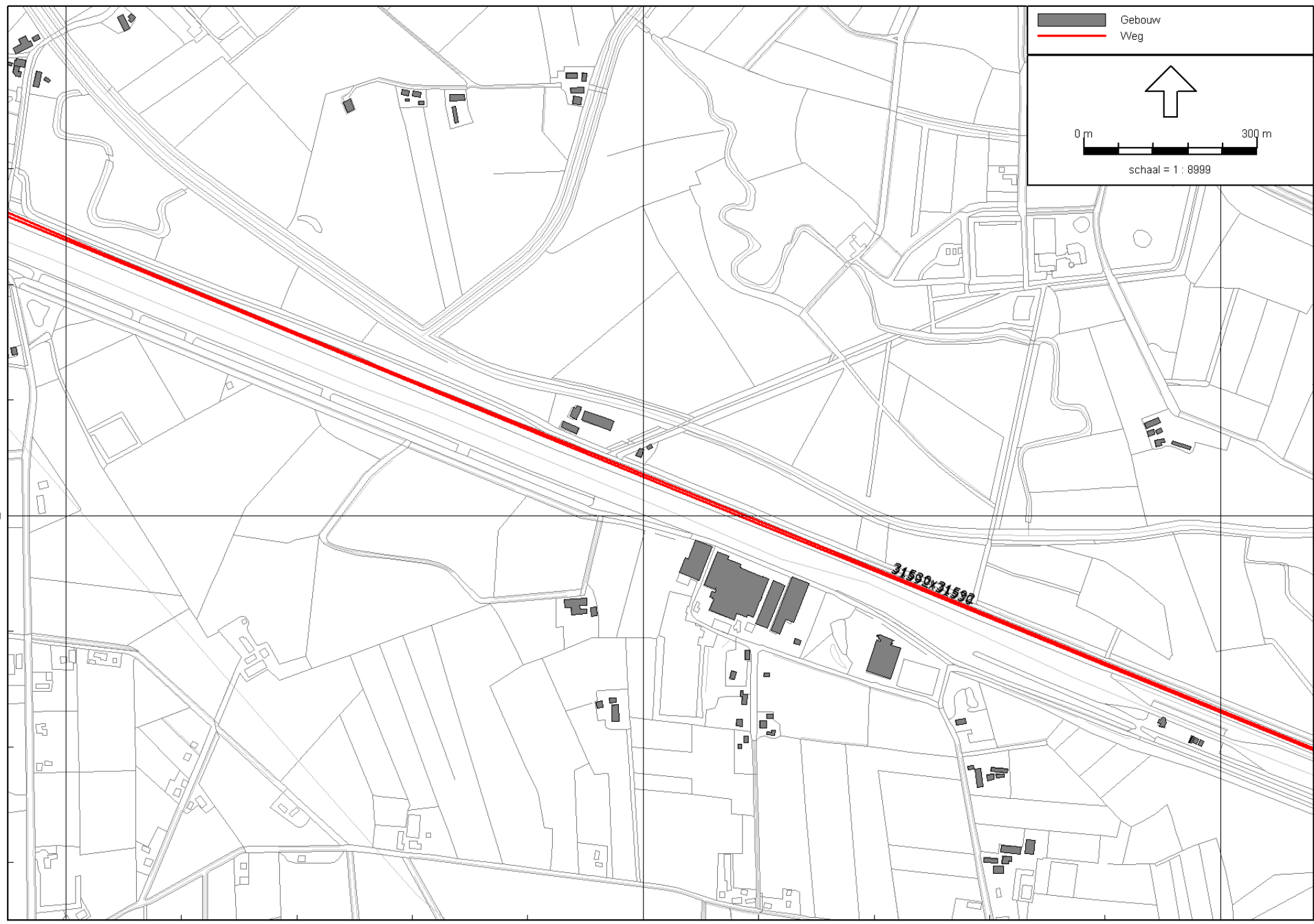
Figuur 4 Verkeersgegevens
N279 2013 deel 4

9W0870.A0
Royal Haskoning - locatie Nijmegen



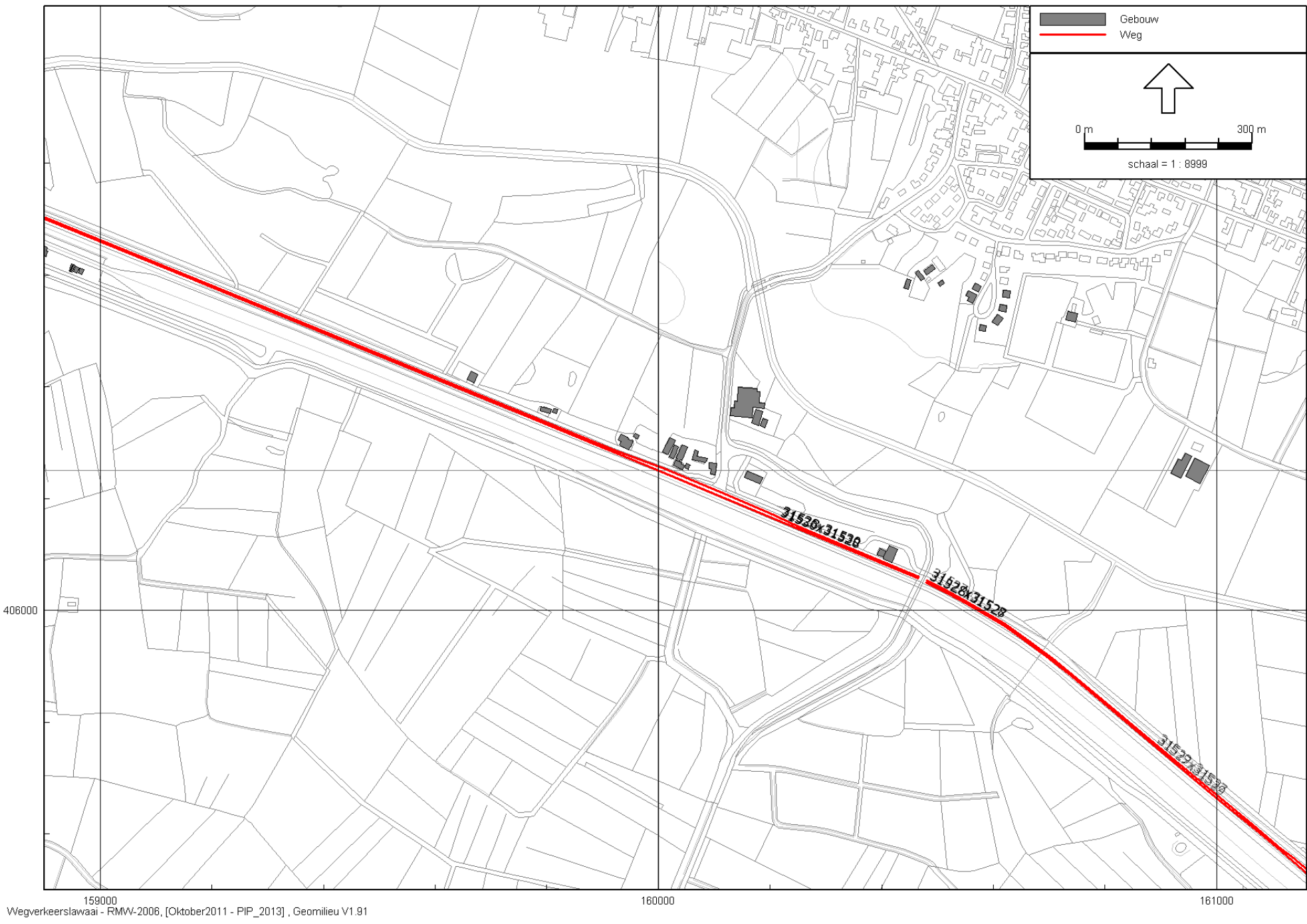
Figuur 5 Verkeersgegevens
N279 2013 deel 5

9W0870.A0
Royal Haskoning - locatie Nijmegen



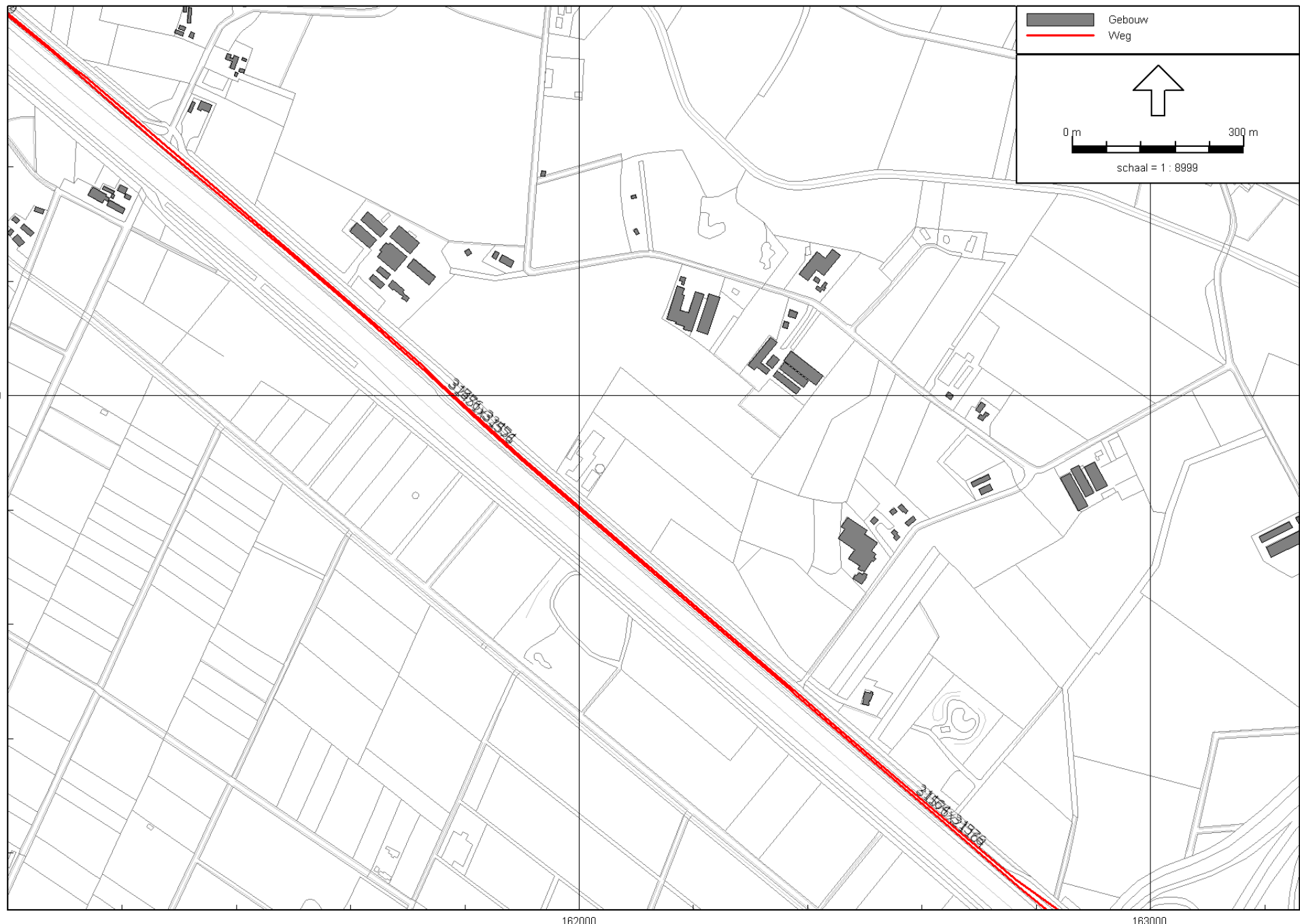
Figuur 6 Verkeersgegevens
N279 2013 deel 6

9W0870.A0
Royal Haskoning - locatie Nijmegen



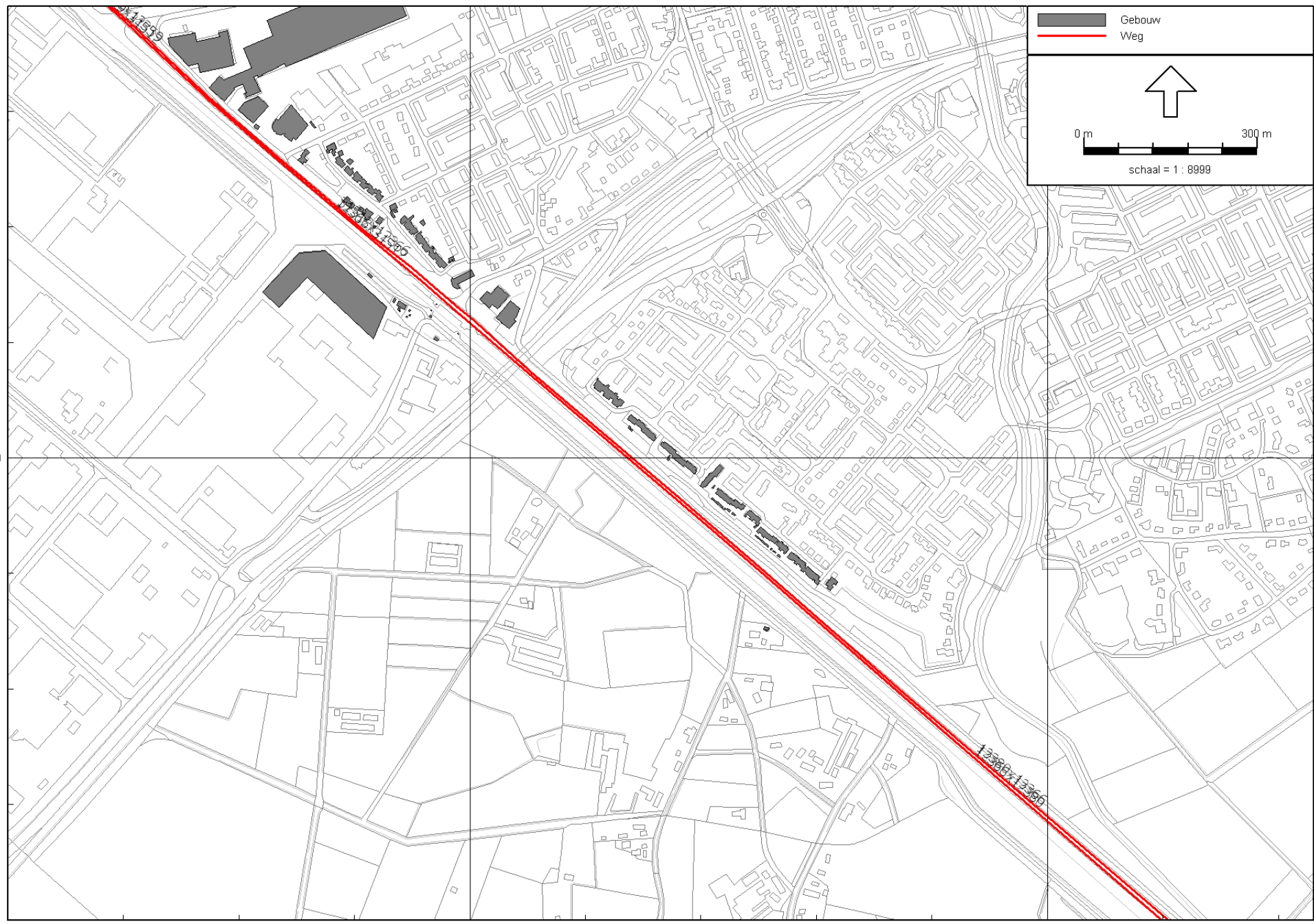
Figuur 7 Verkeersgegevens
N279 2013 deel 7

9W0870.A0
Royal Haskoning - locatie Nijmegen



Figuur 9 Verkeersgegevens
N279 2013 deel 9

9W0870.A0
Royal Haskoning - locatie Nijmegen



402000

165000

166000

Bijlage 1

Wegverkeer 2013

9W0870.A0

Model: PIP_2013
Oktober2011 - N279
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Invoertype	Hbron	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
	11082x11088	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	999,04	134,20	109,35
	11226x11232	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	649,24	311,12	133,09
	12366x12380	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	397,69	199,95	78,49
	21164x21165	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	763,31	383,78	150,64
	28218x28219	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	514,43	69,10	56,31
	28219x31206	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	906,93	524,17	127,53
	11088x31207	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	919,22	440,49	188,43
	12359x31211	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	590,12	296,70	116,46
	12359x31512	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	461,84	232,20	91,14
	12366x31512	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	461,84	232,20	91,14
	31527x31528	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	763,31	383,78	150,64
	31527x31529	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	724,83	364,43	143,05
	31528x31530	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	763,31	383,78	150,64
	21164x31576	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	776,14	390,23	153,17
	31530x31592	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	712,00	357,98	140,52
	11232x31594	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	649,24	311,12	133,09
	31592x31594	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	687,81	329,60	140,99
	21165x32467	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	712,00	357,98	140,52
	31211x32468	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	590,12	296,70	116,46
	32467x32468	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	712,00	357,98	140,52
	11232x11226	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	686,67	396,87	96,55
	12380x12366	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	398,94	226,74	75,71
	21165x21164	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	702,90	399,50	133,40
	31211x12359	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	569,92	323,92	108,16
	31512x12359	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	449,60	255,54	85,33
	31512x12366	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	449,60	255,54	85,33
	31528x31527	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	709,23	403,10	134,60
	31529x31527	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	740,89	421,10	140,61
	31530x31528	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	709,23	403,10	134,60
	31576x21164	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	715,56	406,70	135,81
	31592x31530	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	652,24	370,71	123,79
	31594x11232	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	686,67	396,87	96,55
	31594x31592	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	647,80	374,41	91,09
	32460x32477	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	122,13	58,53	25,04
	31766x32477	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	617,10	295,72	126,50
	32475x32477	Intensiteit	0,75	dunne deklagen B	80	80	80	738,50	426,82	103,84
	31768x32476	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	116,60	67,39	16,40
	32451x31576	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	677,57	385,10	128,60
	32475x11220	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	738,50	426,82	103,84
	32467x21165	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	709,23	403,10	134,60
	32468x31211	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	569,92	323,92	108,16
	32468x32467	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	782,89	105,34	85,49
	31206x31763	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	803,28	464,27	112,95
	31763x31764	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	803,28	464,27	112,95
	31207x31765	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	745,66	357,32	152,85
	31765x31766	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	745,66	357,32	152,85
	31764x31768	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	123,08	71,14	17,31
	31576x32451	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	737,66	370,88	145,58
	31766x32460	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	128,56	61,61	26,35
	11220x32475	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	790,65	378,89	162,07
	31764x32476	Intensiteit	0,75	dunne deklagen B	80	80	80	673,72	389,38	94,73
	21165x21164	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	702,90	399,50	133,40
	21164x21165	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	763,31	383,78	150,64
	28218x28219	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	514,43	69,10	56,31
	11082x11088	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	999,04	134,20	109,35
	31766x32477	Intensiteit	0,75	dunne deklagen B	80	80	80	617,10	295,72	126,50
	31763x31764	Intensiteit	0,75	dunne deklagen B	80	80	80	803,28	464,27	112,95
	11220x32475	Intensiteit	0,75	dunne deklagen B	80	80	80	790,65	378,89	162,07
	32475x11220	Intensiteit	0,75	dunne deklagen B	80	80	80	738,50	426,82	103,84
	31764x31768	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	65	65	65	123,08	71,14	17,31
	31764x31768	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	123,08	71,14	17,31
	31768x32476	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	65	65	65	116,60	67,39	16,40
	31768x32476	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	116,60	67,39	16,40

Bijlage 1

Wegverkeer 2013

9W0870.A0

Model: PIP_2013
 Oktober2011 - N279
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
	134,20	18,03	14,69	44,73	6,01	4,90
	66,23	16,04	24,49	74,02	21,39	33,91
	46,65	12,30	15,96	45,21	13,46	20,86
	65,31	17,22	22,34	63,30	18,85	29,21
	33,55	4,51	3,67	11,18	1,50	1,22
	83,74	23,86	12,27	90,21	28,97	25,39
	71,99	17,44	26,62	80,46	23,25	36,86
	62,20	16,40	21,28	60,28	17,95	27,81
	43,54	11,48	14,89	42,20	12,57	19,47
	46,65	12,30	15,96	45,21	13,46	20,86
	74,65	19,68	25,53	72,34	21,54	33,38
	74,65	19,68	25,53	72,34	21,54	33,38
	74,65	19,68	25,53	72,34	21,54	33,38
	65,31	17,22	22,34	63,30	18,85	29,21
	71,54	18,86	24,47	69,33	20,64	31,99
	66,23	16,04	24,49	74,02	21,39	33,91
	66,23	16,04	24,49	74,02	21,39	33,91
	68,42	18,04	23,40	66,31	19,75	30,60
	62,20	16,40	21,28	60,28	17,95	27,81
	68,42	18,04	23,40	66,31	19,75	30,60
	74,07	21,11	10,85	79,80	25,63	22,46
	53,53	16,54	12,35	55,86	19,13	18,23
	72,43	22,37	16,71	75,57	25,88	24,67
	59,83	18,48	13,81	62,43	21,38	20,38
	47,23	14,59	10,90	49,29	16,88	16,09
	44,09	13,62	10,17	46,00	15,75	15,01
	75,57	23,35	17,44	78,86	27,00	25,74
	75,57	23,35	17,44	78,86	27,00	25,74
	75,57	23,35	17,44	78,86	27,00	25,74
	66,13	20,43	15,26	69,00	23,63	22,52
	72,43	22,37	16,71	75,57	25,88	24,67
	74,07	21,11	10,85	79,80	25,63	22,46
	74,07	21,11	10,85	79,80	25,63	22,46
	8,64	2,09	3,19	9,66	2,79	4,42
	57,60	13,95	21,29	64,37	18,60	29,49
	74,07	21,11	10,85	79,80	25,63	22,46
	6,44	1,84	0,94	6,94	2,23	1,95
	62,98	19,46	14,53	65,71	22,50	21,45
	74,07	21,11	10,85	79,80	25,63	22,46
	75,57	23,35	17,44	78,86	27,00	25,74
	59,83	18,48	13,81	62,43	21,38	20,38
	188,98	25,43	20,68	101,76	13,69	11,14
	67,63	19,27	9,91	72,86	23,40	20,51
	67,63	19,27	9,91	72,86	23,40	20,51
	60,47	14,65	22,36	67,58	19,53	30,97
	60,47	14,65	22,36	67,58	19,53	30,97
	3,22	0,92	0,47	3,47	1,11	0,98
	59,09	15,58	20,21	57,27	17,05	26,42
	2,88	0,70	1,07	3,22	0,93	1,48
	66,23	16,04	24,49	74,02	21,39	33,91
	67,63	19,27	9,91	72,86	23,40	20,51
	72,43	22,37	16,71	75,57	25,88	24,67
	65,31	17,22	22,34	63,30	18,85	29,21
	33,55	4,51	3,67	11,18	1,50	1,22
	134,20	18,03	14,69	44,73	6,01	4,90
	57,60	13,95	21,29	64,37	18,60	29,49
	67,63	19,27	9,91	72,86	23,40	20,51
	66,23	16,04	24,49	74,02	21,39	33,91
	74,07	21,11	10,85	79,80	25,63	22,46
	3,22	0,92	0,47	3,47	1,11	0,98
	3,22	0,92	0,47	3,47	1,11	0,98
	6,44	1,84	0,94	6,94	2,23	1,95
	6,44	1,84	0,94	6,94	2,23	1,95

Bijlage 1

Wegverkeer 2013

9W0870.A0

Model: PIP_2013
 Oktober2011 - N279
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Invoertype	Hbron	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
	32460x32477	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	122,13	58,53	25,04
	32460x32477	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	65	65	65	122,13	58,53	25,04
	31766x32460	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	65	65	65	128,56	61,61	26,35
	31766x32460	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	128,56	61,61	26,35
	10932x10984	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	429,28	53,71	29,23
	10972x10977	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	454,78	61,09	49,78
	10977x10984	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	454,78	61,09	49,78
	11082x28214	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	492,06	66,10	53,86
	28214x28217	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	566,62	76,11	62,02
	28217x28218	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	566,62	76,11	62,02
	10972x25444	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	492,06	66,10	53,86
	25444x28214	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	492,06	66,10	53,86
	10977x10972	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	186,39	25,04	20,40
	10984x10977	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	186,39	25,04	20,40
	25444x10972	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	566,62	76,11	62,02
	28214x25444	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	566,62	76,11	62,02

Bijlage 1

Wegverkeer 2013

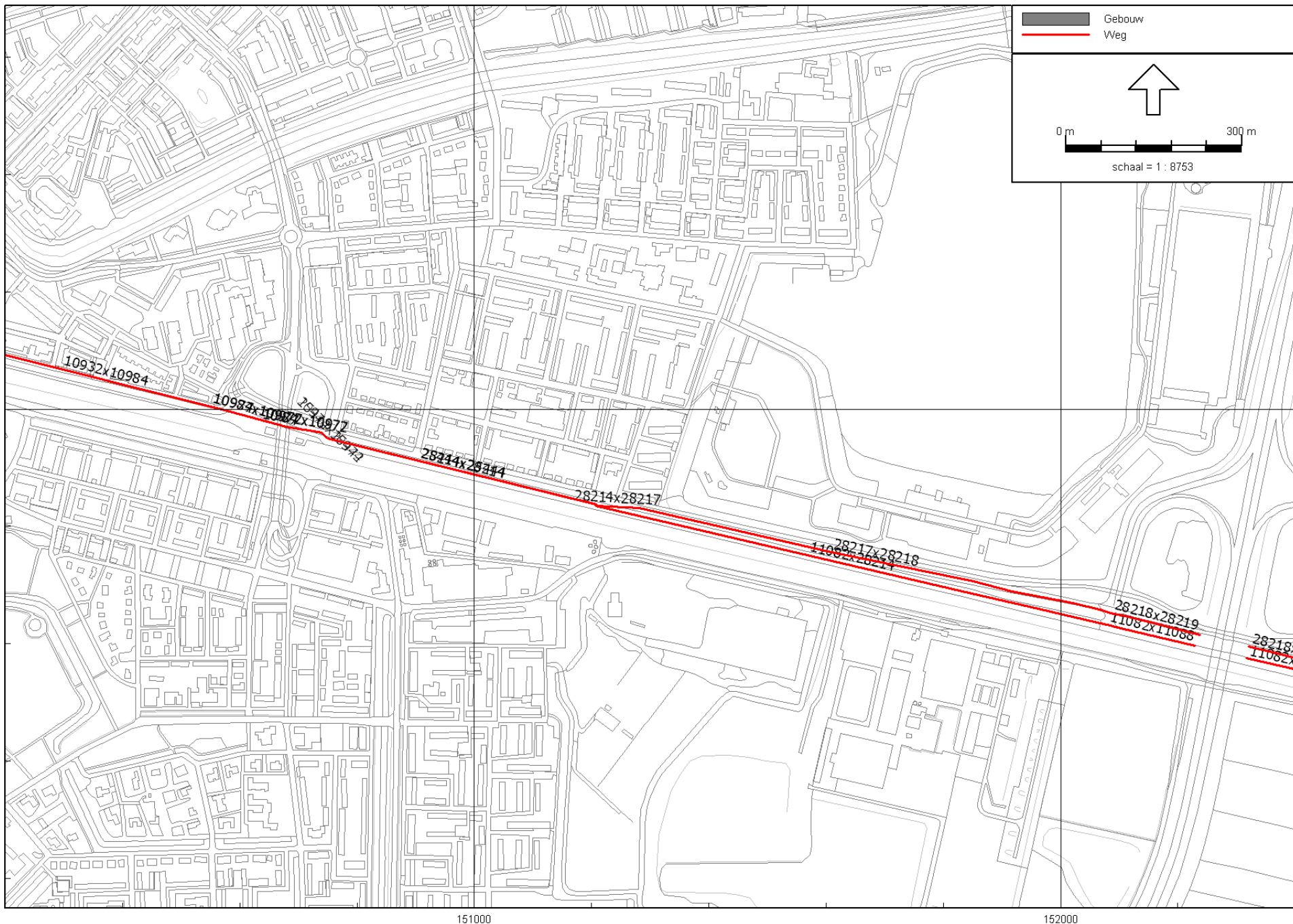
9W0870.A0

Model: PIP_2013
 Oktober2011 - N279
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

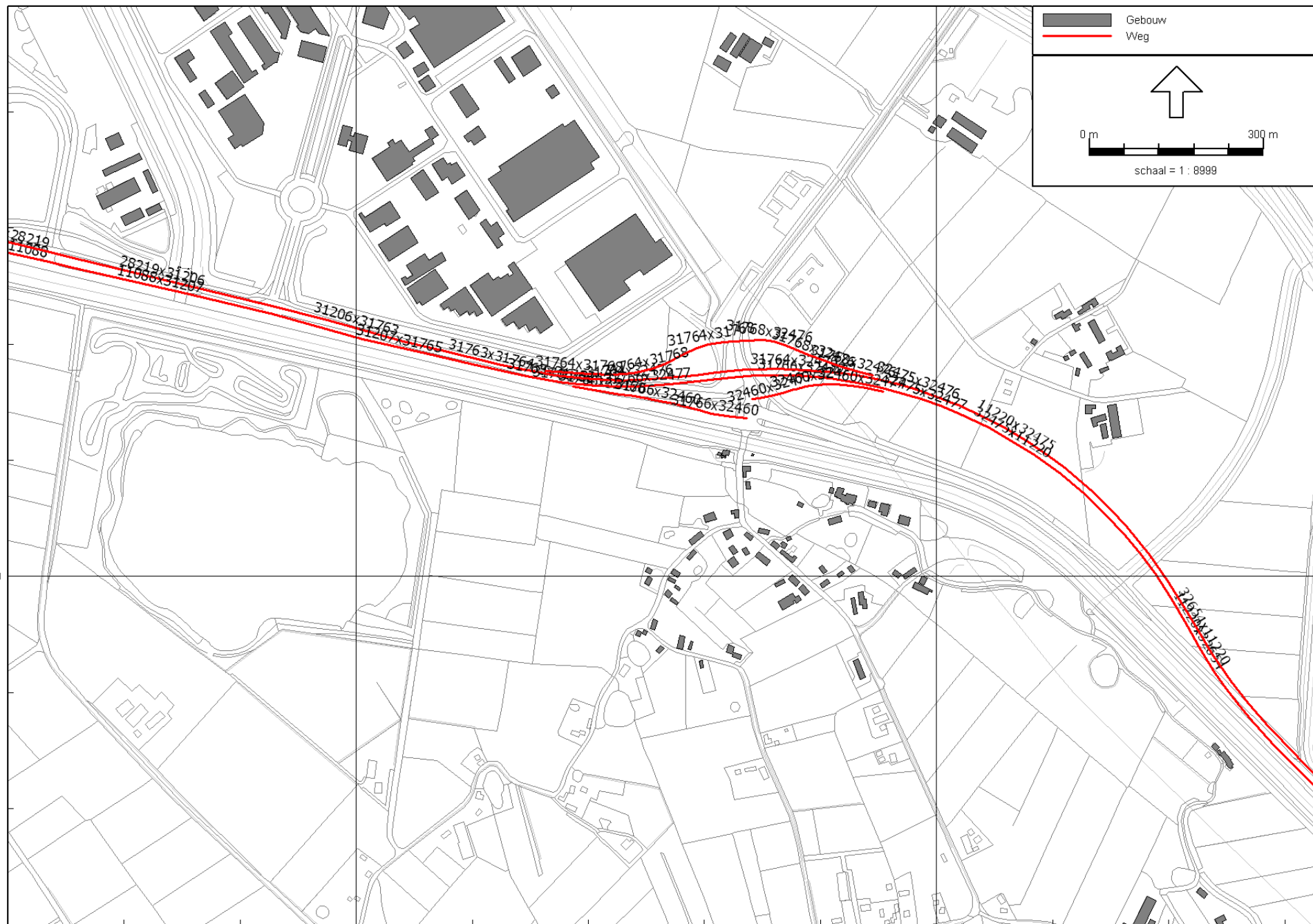
Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
	8,64	2,09	3,19	9,66	2,79	4,42
	8,64	2,09	3,19	9,66	2,79	4,42
	2,88	0,70	1,07	3,22	0,93	1,48
	2,88	0,70	1,07	3,22	0,93	1,48
	33,29	3,43	1,48	5,87	0,61	0,26
	27,96	3,76	3,06	9,32	1,25	1,02
	27,96	3,76	3,06	9,32	1,25	1,02
	22,37	3,00	2,45	7,46	1,00	0,82
	33,55	4,51	3,67	11,18	1,50	1,22
	33,55	4,51	3,67	11,18	1,50	1,22
	22,37	3,00	2,45	7,46	1,00	0,82
	22,37	3,00	2,45	7,46	1,00	0,82
	5,59	0,75	0,61	1,86	0,25	0,20
	5,59	0,75	0,61	1,86	0,25	0,20
	33,55	4,51	3,67	11,18	1,50	1,22
	33,55	4,51	3,67	11,18	1,50	1,22

Figuur 10 Wegverkeersgegevens
N279 2026 deel1

9W0870.A
Royal Haskoning - locatie Nijmegen



Figuur 1.1 Wegverkeersgegevens
N279 2026 deel 2



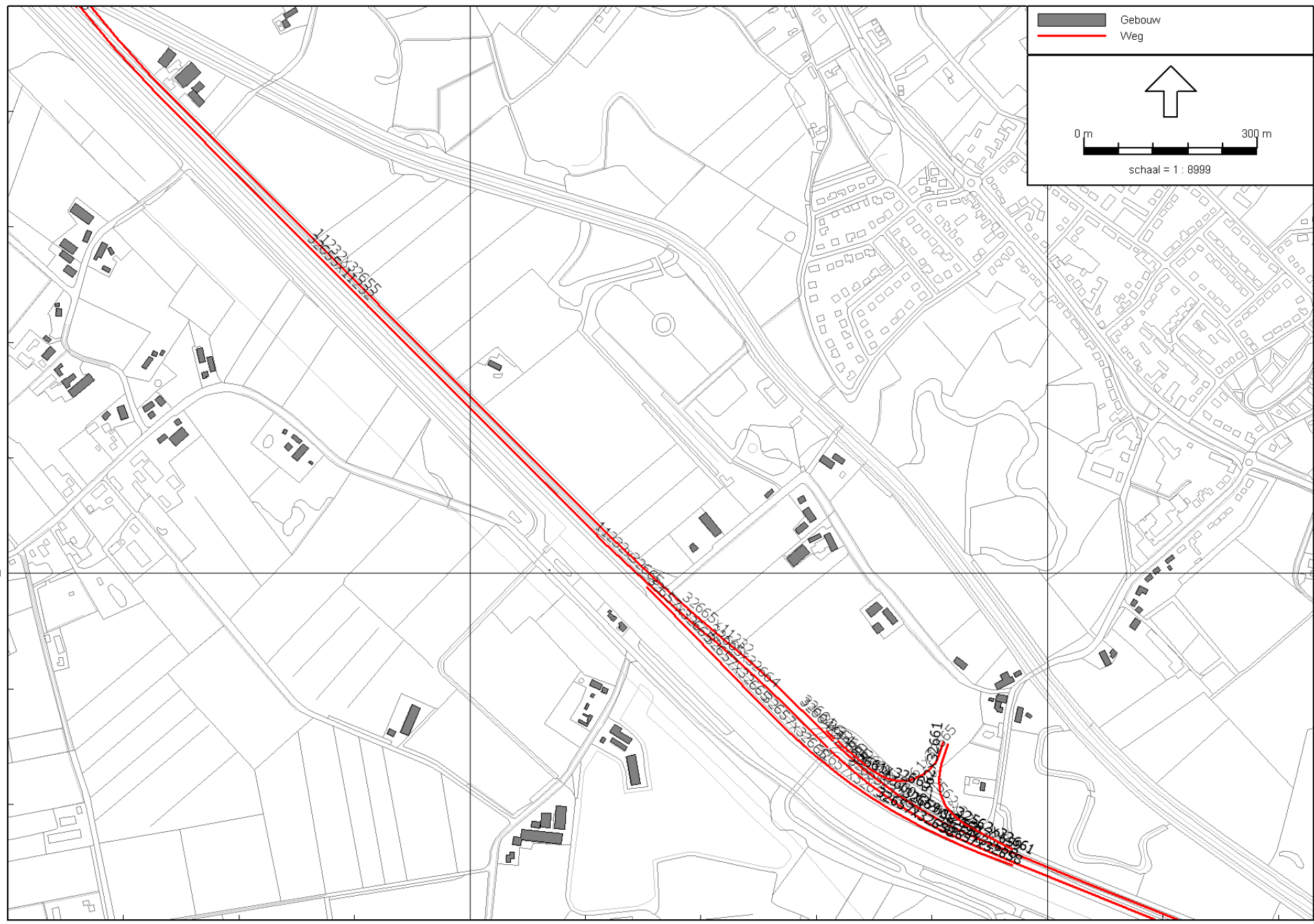
Figuur 12 Wegverkeersgegevens
N279 2026 deel 3

9W0870.A
Royal Haskoning - locatie Nijmegen



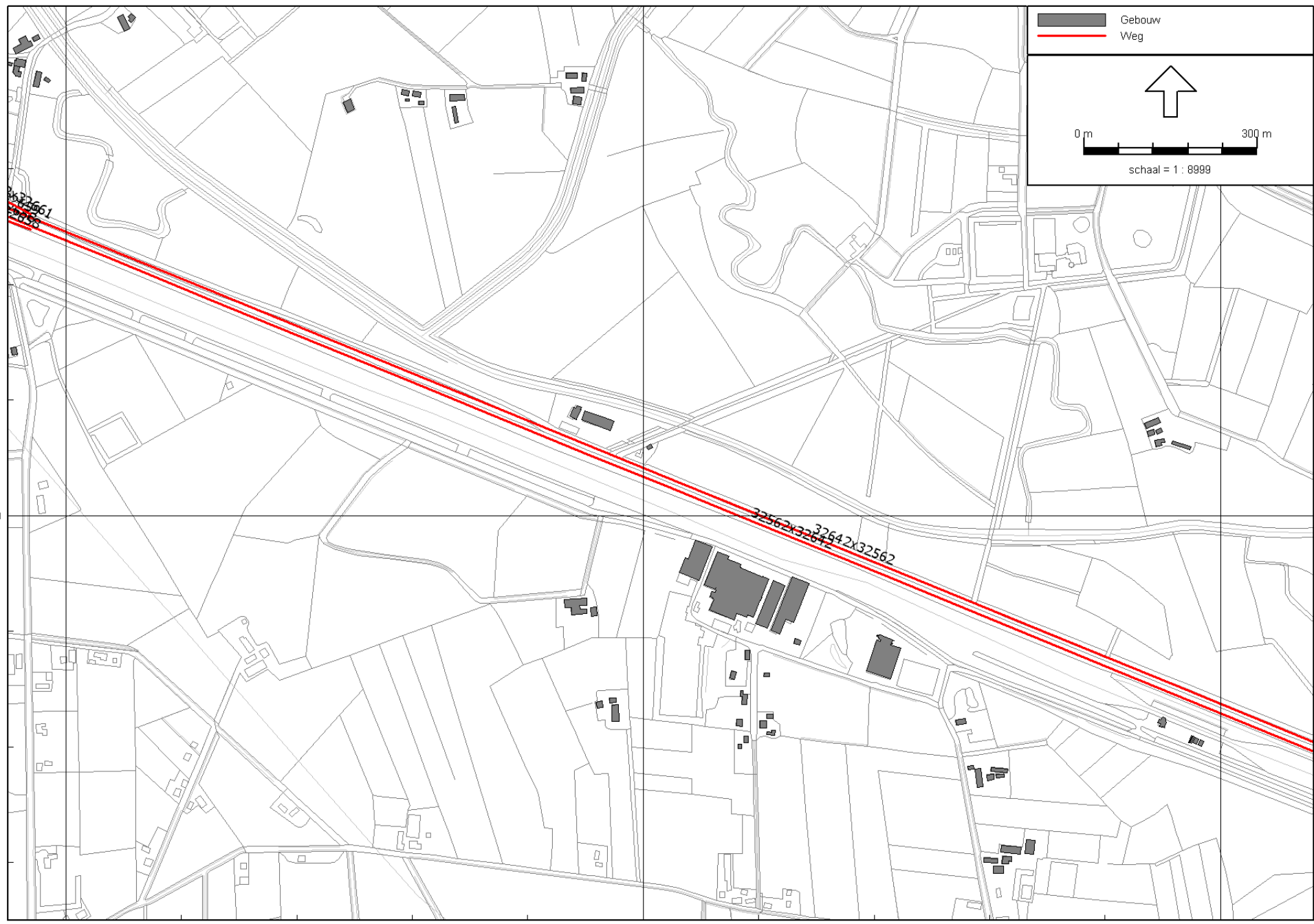
Figuur 13 Wegverkeersgegevens
N279 2026 deel 4

9W0870.A
Royal Haskoning - locatie Nijmegen



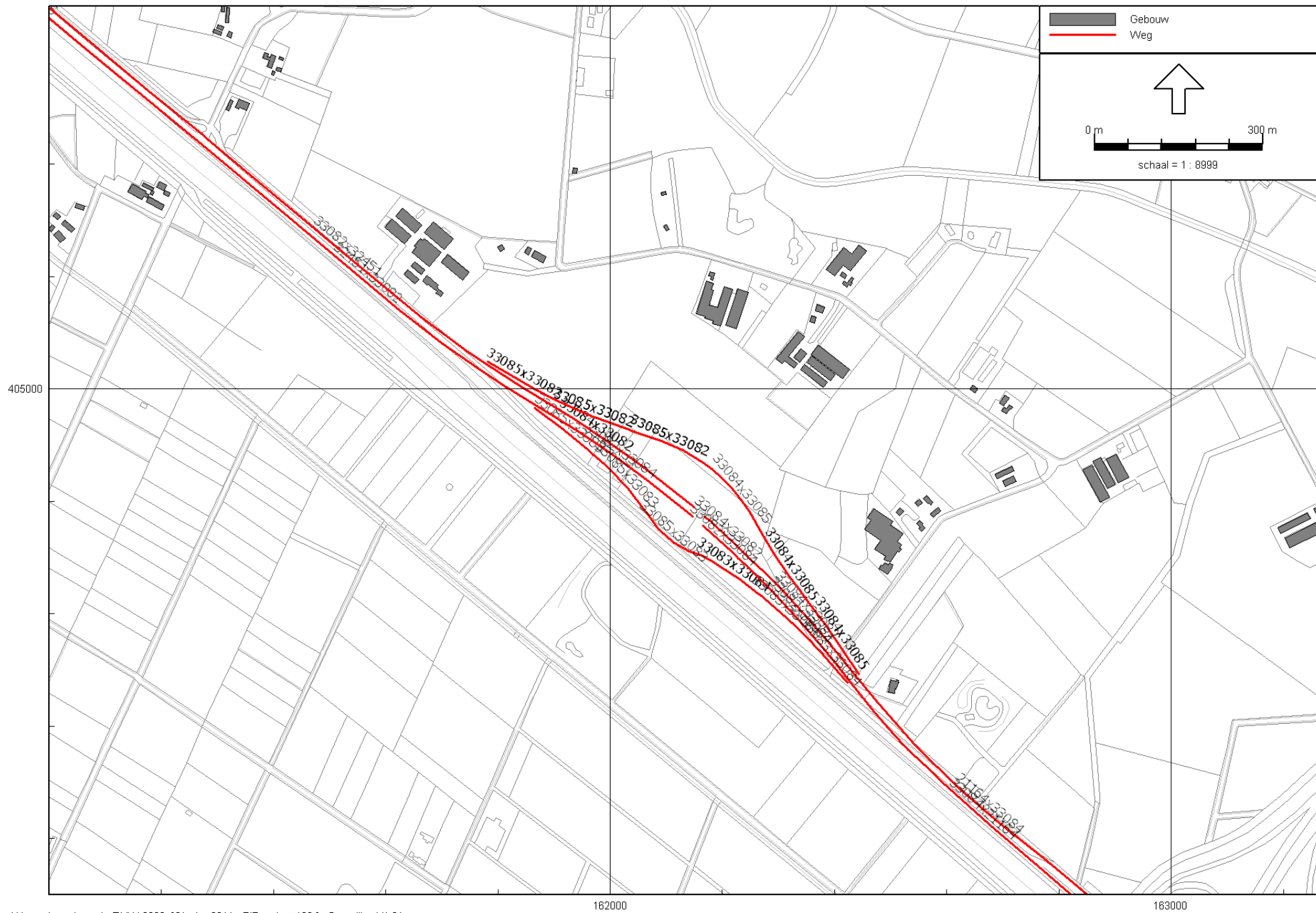
Figuur 14 Wegverkeersgegevens
N279 2026 deel 5

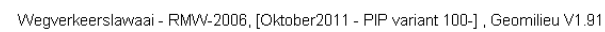
9W0870.A
Royal Haskoning - locatie Nijmegen



Figuur 16 Wegverkeersgegevens
N279 2026 deel 7

9W0870.A
Royal Haskoning - locatie Nijmegen





Bijlage 1

Wegverkeer 2026

9W0870.A0

Model: PIP variant 100-
Oktober2011 - N279
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Invoertype	Hbron	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
	11082x11088	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	1617,84	217,32	177,08
	12366x12380	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	526,65	212,59	91,23
	21164x21165	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	1353,28	546,28	234,43
	28218x28219	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	805,19	108,16	88,13
	28219x31206	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	1740,90	953,76	224,26
	11088x31207	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	1601,01	664,40	316,28
	12359x31211	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	979,96	395,59	169,76
	12359x31512	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	653,31	263,72	113,18
	12366x31512	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	686,64	277,18	118,95
	31527x31528	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1453,28	586,65	251,76
	31527x32535	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1313,28	530,14	227,51
	31528x31530	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1286,62	519,37	222,89
	32642x32562	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1446,89	646,08	219,12
	21165x32467	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	1033,29	417,11	179,00
	31211x32468	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	979,96	395,59	169,76
	32467x32468	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	1033,29	417,11	179,00
	12380x12366	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	566,75	253,07	85,83
	21165x21164	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	1273,53	568,67	192,87
	31211x12359	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	886,80	395,99	134,30
	31512x12359	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	680,11	303,69	103,00
	31512x12366	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	646,77	288,80	97,95
	31528x31527	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1300,20	580,58	196,91
	32535x31527	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1433,56	640,13	217,10
	32467x21165	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	1113,51	497,21	168,63
	32468x31211	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	886,80	395,99	134,30
	32468x32467	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	1168,20	156,92	119,25
	31206x31763	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	1576,67	863,78	203,11
	31763x31764	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	1576,67	863,78	203,11
	31207x31765	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	1410,73	585,44	278,69
	31765x31766	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	1410,73	585,44	278,69
	31766x32460	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	177,16	73,52	35,00
	32460x32477	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	52,49	21,78	10,37
	31766x32477	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	1233,57	511,92	243,69
	31768x32476	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	39,42	21,59	5,08
	32867x32642	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	179,72	24,14	18,35
	32642x32866	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	173,33	69,97	30,03
	32866x31528	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	164,75	22,13	16,82
	32867x12062	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	351,96	47,28	35,93
	33084x33085	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	157,26	21,12	16,05
	33085x33082	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	14,98	2,01	1,53
	33085x33083	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	149,77	20,12	15,29
	33083x33084	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	149,77	20,12	15,29
	21164x33084	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	1566,91	699,67	237,30
	33084x21164	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	1505,18	202,19	153,65
	31527x31528	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	1453,28	586,65	251,76
	31528x31530	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1286,62	519,37	222,89
	11220x32654	Intensiteit	0,75	dunne deklagen B	100	80	80	1279,50	530,98	252,77
	11232x32655	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1312,30	544,59	259,25
	32654x32655	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1036,72	430,23	204,81
	11470x32654	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	328,08	136,15	64,81
	32520x32654	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	243,07	133,17	31,31
	32520x32655	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	137,79	57,18	27,22
	11470x32655	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	151,10	82,78	19,46
	32657x32658	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	186,66	75,35	32,34
	32562x32659	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1273,29	513,99	220,58
	32659x32660	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1273,29	513,99	220,58
	32658x32664	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1233,57	511,92	243,69
	11232x32665	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1181,07	490,13	233,32
	32657x32665	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	72,26	39,59	9,31
	32664x32665	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1233,57	511,92	243,69
	32654x11220	Intensiteit	0,75	dunne deklagen B	100	80	80	1471,56	806,20	189,57
	32655x11232	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1169,36	640,64	150,64
	32660x32658	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1260,20	562,72	190,85

Bijlage 1

Wegverkeer 2026

9W0870.A0

Model: PIP variant 100-
Oktober2011 - N279
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
	221,71	25,14	20,49	73,90	8,38	6,83
	61,96	15,73	21,89	60,05	17,22	28,62
	108,43	27,53	38,31	105,09	30,13	50,08
	51,16	5,80	4,73	17,05	1,93	1,58
	143,05	37,96	20,28	154,11	46,09	41,96
	115,83	26,37	42,48	129,44	35,16	58,84
	96,04	24,38	33,93	93,08	26,69	44,36
	58,86	14,94	20,80	57,05	16,36	27,19
	65,06	16,52	22,99	63,05	18,08	30,05
	130,12	33,03	45,97	126,10	36,16	60,10
	120,83	30,67	42,69	117,10	33,58	55,80
	127,02	32,25	44,88	123,10	35,30	58,67
	129,92	38,88	29,22	135,56	44,97	43,13
	99,14	25,17	35,03	96,08	27,55	45,79
	96,04	24,38	33,93	93,08	26,69	44,36
	99,14	25,17	35,03	96,08	27,55	45,79
	72,88	21,81	16,39	76,05	25,23	24,19
	110,91	33,19	24,95	115,72	38,39	36,82
	91,89	27,50	20,67	95,89	31,81	30,50
	66,54	19,92	14,97	69,43	23,03	22,09
	60,21	18,02	13,54	62,82	20,84	19,99
	123,58	36,99	27,80	128,95	42,78	41,02
	133,09	39,83	29,94	138,87	46,07	44,18
	107,74	32,24	24,23	112,42	37,29	35,76
	91,89	27,50	20,67	95,89	31,81	30,50
	264,97	29,88	42,61	142,68	16,09	22,94
	136,55	36,23	19,36	147,11	43,99	40,05
	136,55	36,23	19,36	147,11	43,99	40,05
	110,04	25,05	40,36	122,97	33,40	55,90
	110,04	25,05	40,36	122,97	33,40	55,90
	2,90	0,66	1,06	3,24	0,88	1,47
	--	--	--	--	--	--
	107,14	24,39	39,30	119,74	32,52	54,43
	--	--	--	--	--	--
	4,73	0,53	0,76	2,55	0,29	0,41
	3,10	0,79	1,09	3,00	0,86	1,43
	14,19	1,60	2,28	7,64	0,86	1,23
	18,93	2,13	3,04	10,19	1,15	1,64
	--	--	--	--	--	--
	4,73	0,53	0,76	2,55	0,29	0,41
	4,73	0,53	0,76	2,55	0,29	0,41
	4,73	0,53	0,76	2,55	0,29	0,41
	133,09	39,83	29,94	138,87	46,07	44,18
	307,55	34,68	49,45	165,61	18,68	26,63
	130,12	33,03	45,97	126,10	36,16	60,10
	127,02	32,25	44,88	123,10	35,30	58,67
	110,04	25,05	40,36	122,97	33,40	55,90
	115,83	26,37	42,48	129,44	35,16	58,84
	107,14	24,39	39,30	119,74	32,52	54,43
	2,90	0,66	1,06	3,24	0,88	1,47
	3,25	0,86	0,46	3,50	1,05	0,95
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	3,10	0,79	1,09	3,00	0,86	1,43
	123,92	31,46	43,78	120,10	34,44	57,24
	123,92	31,46	43,78	120,10	34,44	57,24
	115,83	26,37	42,48	129,44	35,16	58,84
	107,14	24,39	39,30	119,74	32,52	54,43
	--	--	--	--	--	--
	115,83	26,37	42,48	129,44	35,16	58,84
	133,29	35,37	18,89	143,60	42,95	39,10
	120,29	31,92	17,05	129,59	38,76	35,29
	126,75	37,93	28,51	132,26	43,88	42,07

Bijlage 1

Wegverkeer 2026

9W0870.A0

Model: PIP variant 100-
Oktober2011 - N279
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Invoertype	Hbron	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
	32664x32658	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1097,10	601,05	141,33
	32665x11232	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1300,75	712,62	167,56
	32665x32664	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1097,10	601,05	141,33
	32661x32665	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	78,74	32,68	15,55
	32562x32661	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	186,66	75,35	32,34
	32475x32476	Intensiteit	0,75	dunne deklagen B	100	80	80	1489,46	618,11	294,25
	32475x32477	Intensiteit	0,75	dunne deklagen B	100	80	80	1267,90	694,63	163,33
	11220x32475	Intensiteit	0,75	dunne deklagen B	100	80	80	1489,46	618,11	294,25
	32475x11220	Intensiteit	0,75	dunne deklagen B	100	80	80	1267,90	694,63	163,33
	31764x31768	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	137,96	75,58	17,77
	31764x32476	Intensiteit	0,75	dunne deklagen B	80	80	80	1432,14	784,60	184,49
	32655x32654	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1149,65	629,84	148,10
	32562x32642	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1333,28	538,21	230,97
	31530x31528	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1146,84	512,10	173,68
	32451x33082	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1313,28	530,14	227,51
	33082x32451	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1433,56	640,13	217,10
	33084x33082	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	1420,22	634,17	215,08
	11082x11088	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	1617,84	217,32	177,08
	28218x28219	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	805,19	108,16	88,13
	32654x32655	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1036,72	430,23	204,81
	32655x32654	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1149,65	629,84	148,10
	32654x32655	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1036,72	430,23	204,81
	32655x32654	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1149,65	629,84	148,10
	32661x32665	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	78,74	32,68	15,55
	32665x32664	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1097,10	601,05	141,33
	32867x32642	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	179,72	24,14	18,35
	31528x31530	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1286,62	519,37	222,89
	31530x31528	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1146,84	512,10	173,68
	31528x31527	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1300,20	580,58	196,91
	31527x31528	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1453,28	586,65	251,76
	33084x33082	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1420,22	634,17	215,08
	33082x33084	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1355,41	182,07	138,36
	21164x21165	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	1353,28	546,28	234,43
	21165x21164	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	1273,53	568,67	192,87
	31766x32477	Intensiteit	0,75	dunne deklagen B	80	80	80	1233,57	511,92	243,69
	11220x32654	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1279,50	530,98	252,77
	32654x11220	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1471,56	806,20	189,57
	31766x32477	Intensiteit	0,75	dunne deklagen B	100	80	80	1233,57	511,92	243,69
	33084x33082	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1420,22	634,17	215,08
	31764x32476	Intensiteit	0,75	dunne deklagen B	100	80	80	1432,14	784,60	184,49
	33082x33084	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	1355,41	182,07	138,36
	33082x33084	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	100	80	80	1355,41	182,07	138,36
	31766x32460	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	65	65	65	177,16	73,52	35,00
	31766x32460	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	177,16	73,52	35,00
	32460x32477	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	65	65	65	52,49	21,78	10,37
	32460x32477	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	52,49	21,78	10,37
	31768x32476	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	39,42	21,59	5,08
	31768x32476	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	65	65	65	39,42	21,59	5,08
	31764x31768	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	65	65	65	137,96	75,58	17,77
	31764x31768	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	137,96	75,58	17,77
	32520x32655	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	65	65	65	137,79	57,18	27,22
	32520x32655	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	137,79	57,18	27,22
	11470x32655	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	65	65	65	151,10	82,78	19,46
	11470x32655	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	151,10	82,78	19,46
	11470x32654	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	65	65	65	328,08	136,15	64,81
	11470x32654	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	328,08	136,15	64,81
	32520x32654	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	65	65	65	243,07	133,17	31,31
	32520x32654	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	243,07	133,17	31,31
	32661x32665	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	65	65	65	78,74	32,68	15,55
	32661x32665	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	78,74	32,68	15,55
	32562x32661	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	65	65	65	186,66	75,35	32,34

Bijlage 1
Wegverkeer 2026

9W0870.A0

Model: PIP variant 100-
Oktober2011 - N279
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
	120,29	31,92	17,05	129,59	38,76	35,29
	130,04	34,51	18,43	140,10	41,90	38,15
	120,29	31,92	17,05	129,59	38,76	35,29
	--	--	--	--	--	--
	3,10	0,79	1,09	3,00	0,86	1,43
	118,72	27,03	43,55	132,68	36,04	60,32
	123,54	32,78	17,51	133,10	39,80	36,24
	118,72	27,03	43,55	132,68	36,04	60,32
	123,54	32,78	17,51	133,10	39,80	36,24
	3,25	0,86	0,46	3,50	1,05	0,95
	133,29	35,37	18,89	143,60	42,95	39,10
	130,04	34,51	18,43	140,10	41,90	38,15
	120,83	30,67	42,69	117,10	33,58	55,80
	120,41	36,04	27,08	125,64	41,68	39,97
	120,83	30,67	42,69	117,10	33,58	55,80
	133,09	39,83	29,94	138,87	46,07	44,18
	133,09	39,83	29,94	138,87	46,07	44,18
	221,71	25,14	20,49	73,90	8,38	6,83
	51,16	5,80	4,73	17,05	1,93	1,58
	107,14	24,39	39,30	119,74	32,52	54,43
	130,04	34,51	18,43	140,10	41,90	38,15
	107,14	24,39	39,30	119,74	32,52	54,43
	130,04	34,51	18,43	140,10	41,90	38,15
	107,14	24,39	39,30	119,74	32,52	54,43
	130,04	34,51	18,43	140,10	41,90	38,15
	--	--	--	--	--	--
	120,29	31,92	17,05	129,59	38,76	35,29
	4,73	0,53	0,76	2,55	0,29	0,41
	127,02	32,25	44,88	123,10	35,30	58,67
	120,41	36,04	27,08	125,64	41,68	39,97
	123,58	36,99	27,80	128,95	42,78	41,02
	130,12	33,03	45,97	126,10	36,16	60,10
	133,09	39,83	29,94	138,87	46,07	44,18
	302,82	34,15	48,69	163,06	18,39	26,22
	108,43	27,53	38,31	105,09	30,13	50,08
	110,91	33,19	24,95	115,72	38,39	36,82
	107,14	24,39	39,30	119,74	32,52	54,43
	110,04	25,05	40,36	122,97	33,40	55,90
	133,29	35,37	18,89	143,60	42,95	39,10
	107,14	24,39	39,30	119,74	32,52	54,43
	133,09	39,83	29,94	138,87	46,07	44,18
	133,29	35,37	18,89	143,60	42,95	39,10
	302,82	34,15	48,69	163,06	18,39	26,22
	302,82	34,15	48,69	163,06	18,39	26,22
	2,90	0,66	1,06	3,24	0,88	1,47
	2,90	0,66	1,06	3,24	0,88	1,47
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	3,25	0,86	0,46	3,50	1,05	0,95
	3,25	0,86	0,46	3,50	1,05	0,95
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	2,90	0,66	1,06	3,24	0,88	1,47
	2,90	0,66	1,06	3,24	0,88	1,47
	3,25	0,86	0,46	3,50	1,05	0,95
	3,25	0,86	0,46	3,50	1,05	0,95
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	3,10	0,79	1,09	3,00	0,86	1,43

Bijlage 1

Wegverkeer 2026

9W0870.A0

Model: PIP variant 100-
Oktober2011 - N279
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Invoertype	Hbron	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
	32562x32661	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	186,66	75,35	32,34
	32642x32866	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	65	65	65	173,33	69,97	30,03
	32642x32866	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	173,33	69,97	30,03
	32866x31528	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	65	65	65	164,75	22,13	16,82
	32866x31528	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	164,75	22,13	16,82
	32867x32642	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	65	65	65	179,72	24,14	18,35
	32867x32642	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	179,72	24,14	18,35
	32867x12062	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	65	65	65	351,96	47,28	35,93
	32867x12062	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	351,96	47,28	35,93
	33085x33083	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	65	65	65	149,77	20,12	15,29
	33085x33083	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	149,77	20,12	15,29
	33085x33082	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	65	65	65	14,98	2,01	1,53
	33085x33082	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	14,98	2,01	1,53
	33083x33084	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	65	65	65	149,77	20,12	15,29
	33083x33084	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	149,77	20,12	15,29
	33084x33085	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	65	65	65	157,26	21,12	16,05
	33084x33085	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	157,26	21,12	16,05
	32657x32665	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	65	65	65	72,26	39,59	9,31
	32657x32665	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	72,26	39,59	9,31
	32657x32658	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	65	65	65	186,66	75,35	32,34
	32657x32658	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	80	80	80	186,66	75,35	32,34
	10932x10984	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	513,60	64,26	34,97
	10972x10977	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	626,26	84,12	68,55
	10977x10984	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	626,26	84,12	68,55
	11082x28214	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	693,36	93,14	75,89
	28214x28217	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	820,10	110,16	89,76
	28217x28218	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	820,10	110,16	89,76
	10972x25444	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	693,36	93,14	75,89
	25444x28214	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	693,36	93,14	75,89
	10977x10972	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	290,76	39,06	31,82
	10984x10977	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	290,76	39,06	31,82
	25444x10972	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	820,10	110,16	89,76
	28214x25444	Intensiteit	0,75	referentiewegdek	50	50	50	820,10	110,16	89,76

Bijlage 1
Wegverkeer 2026

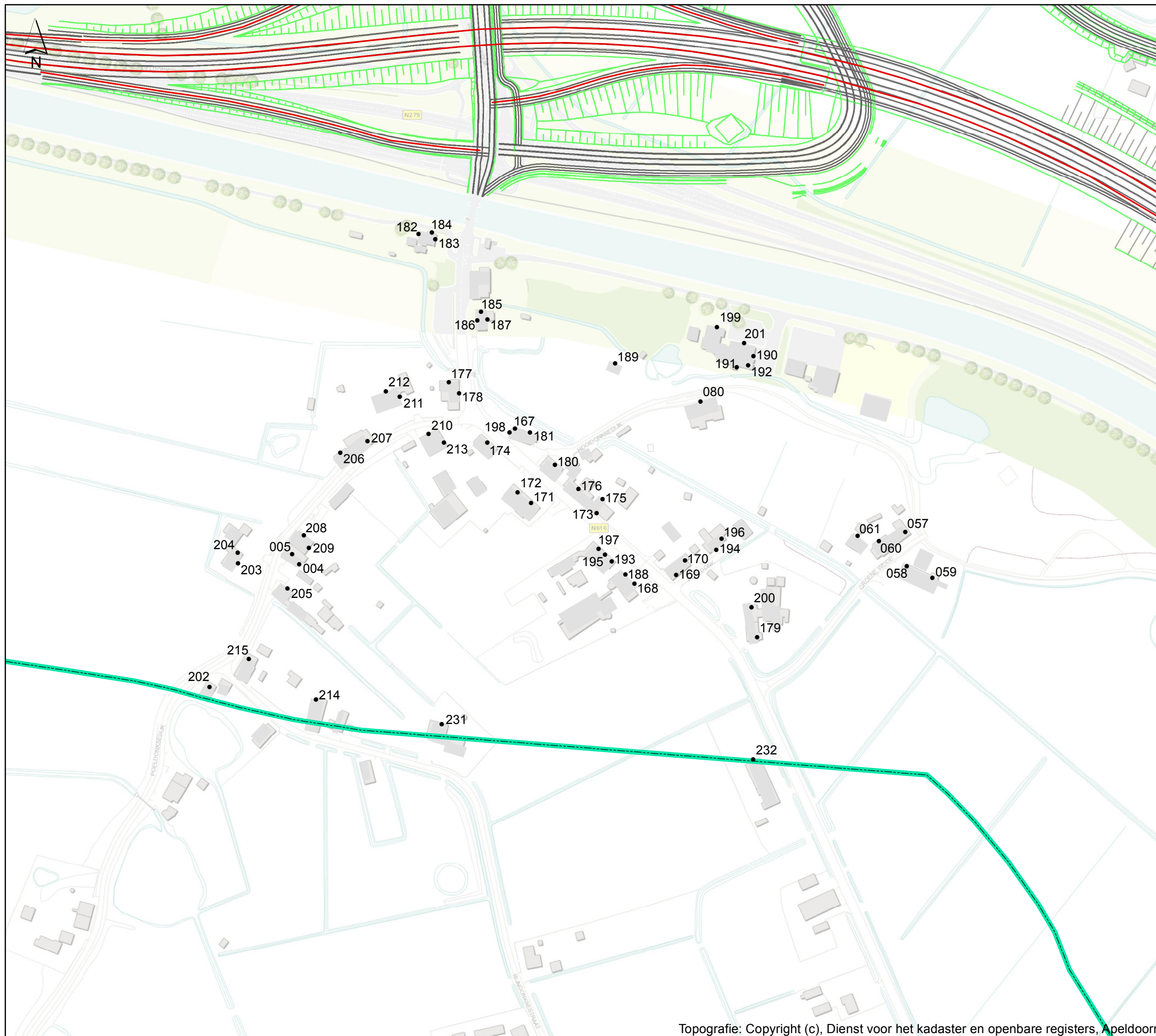
9W0870.A0

Model: PIP variant 100-
Oktober2011 - N279
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
	3,10	0,79	1,09	3,00	0,86	1,43
	3,10	0,79	1,09	3,00	0,86	1,43
	3,10	0,79	1,09	3,00	0,86	1,43
	14,19	1,60	2,28	7,64	0,86	1,23
	14,19	1,60	2,28	7,64	0,86	1,23
	4,73	0,53	0,76	2,55	0,29	0,41
	4,73	0,53	0,76	2,55	0,29	0,41
	18,93	2,13	3,04	10,19	1,15	1,64
	18,93	2,13	3,04	10,19	1,15	1,64
	4,73	0,53	0,76	2,55	0,29	0,41
	4,73	0,53	0,76	2,55	0,29	0,41
	4,73	0,53	0,76	2,55	0,29	0,41
	4,73	0,53	0,76	2,55	0,29	0,41
	4,73	0,53	0,76	2,55	0,29	0,41
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	3,10	0,79	1,09	3,00	0,86	1,43
	3,10	0,79	1,09	3,00	0,86	1,43
	40,15	3,79	1,63	7,09	0,67	0,29
	45,48	5,16	4,20	15,16	1,72	1,40
	45,48	5,16	4,20	15,16	1,72	1,40
	39,79	4,51	3,68	13,26	1,50	1,23
	51,16	5,80	4,73	17,05	1,93	1,58
	51,16	5,80	4,73	17,05	1,93	1,58
	39,79	4,51	3,68	13,26	1,50	1,23
	39,79	4,51	3,68	13,26	1,50	1,23
	11,37	1,29	1,05	3,79	0,43	0,35
	11,37	1,29	1,05	3,79	0,43	0,35
	51,16	5,80	4,73	17,05	1,93	1,58
	51,16	5,80	4,73	17,05	1,93	1,58

Bijlage 2

FIGUREN (Overzicht rekenpunten)

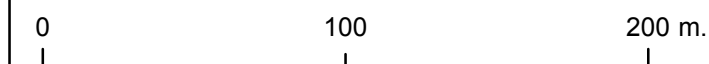
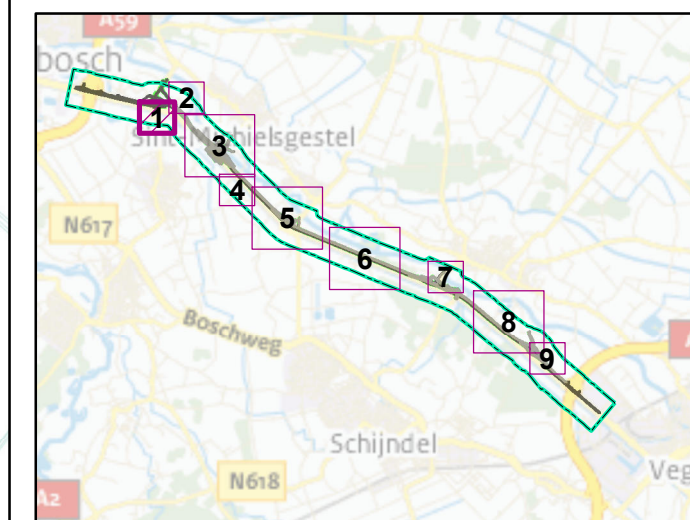


Overzicht rekenpunten

Legenda

- Rekenpunten
- Rijlijnen toekomstige situatie
- Geluidszone
- Gebouwen

Blad: 1





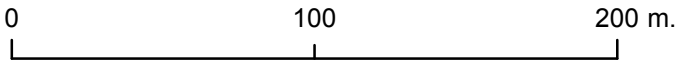
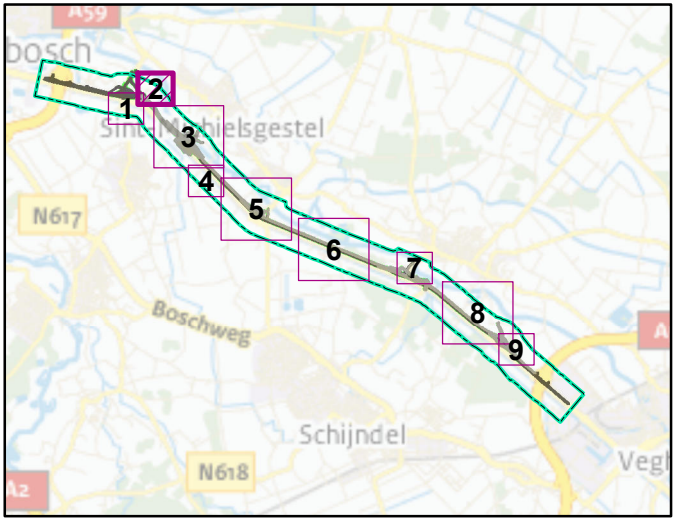
Topografie: Copyright (c), Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn

Overzicht rekenpunten

Legenda

- Rekenpunten
- Rijlijnen toekomstige situatie
- Geluidszone
- Gebouwen

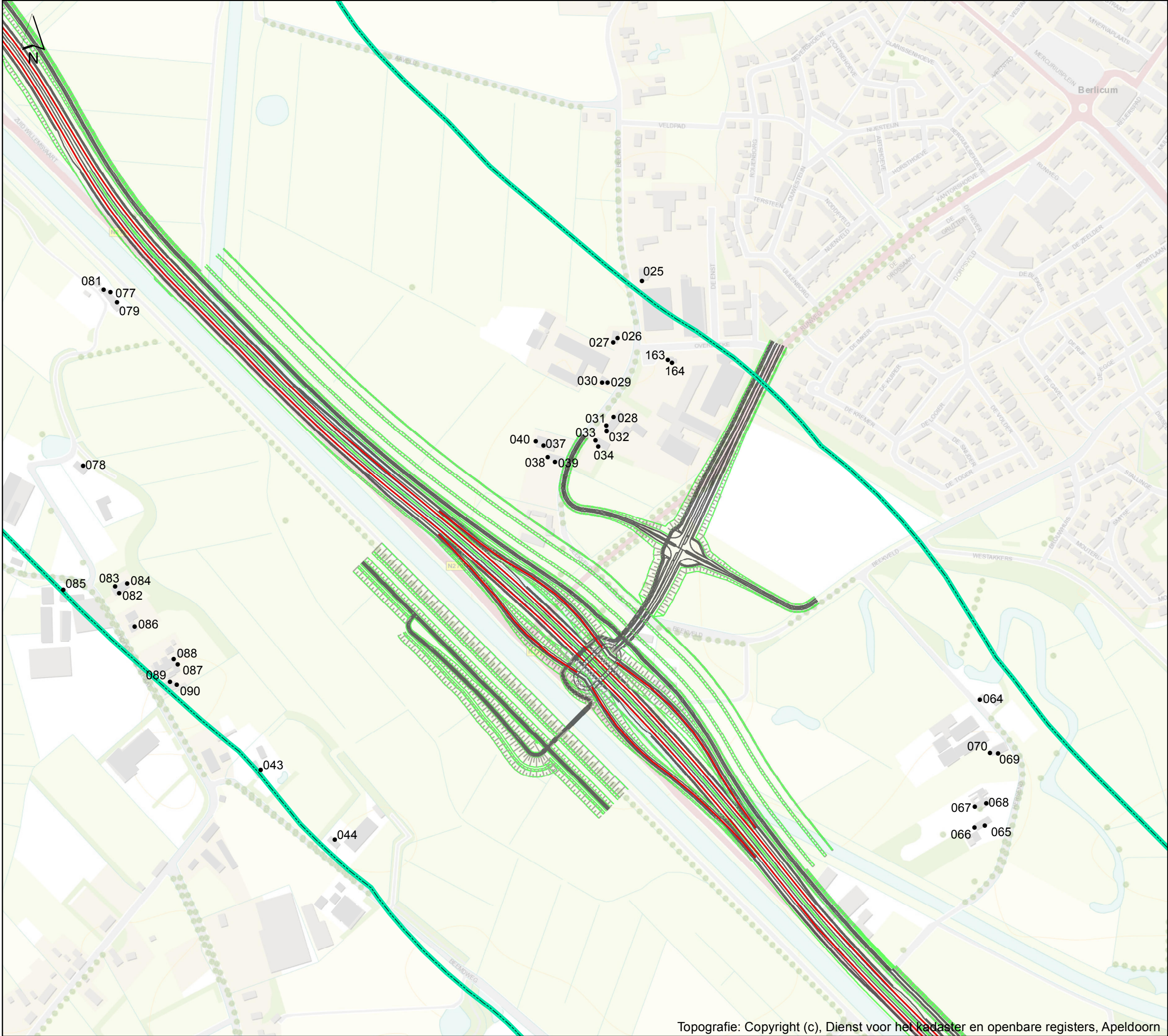
Blad: 2



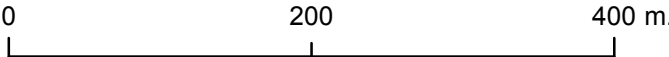
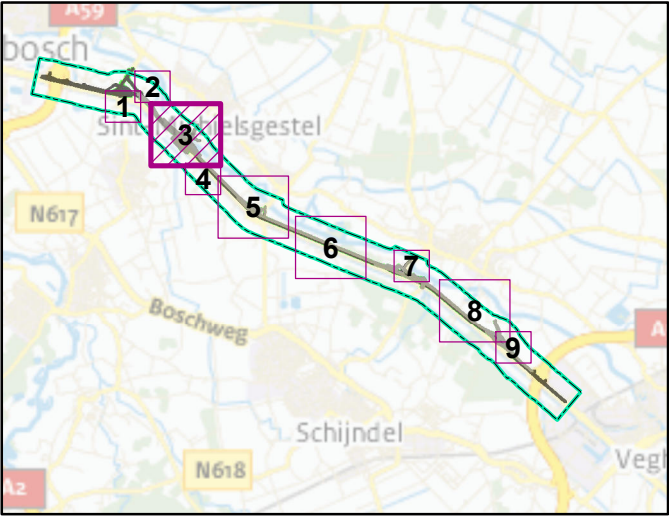
Overzicht rekenpunten

Legenda

- Rekenpunten
- Rijlijnen toekomstige situatie
- Geluidszone
- Gebouwen



Blad: 3



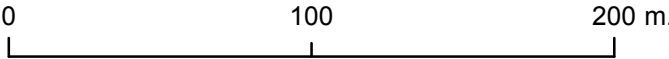
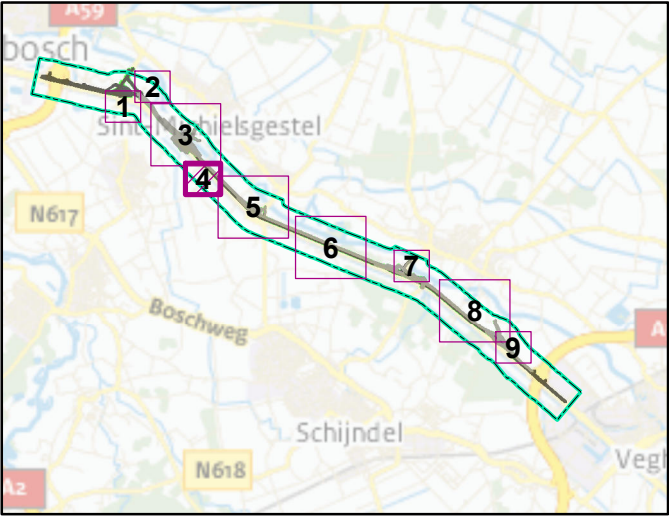


Overzicht rekenpunten

Legenda

- Rekenpunten
- Rijlijnen toekomstige situatie
- Geluidszone
- Gebouwen

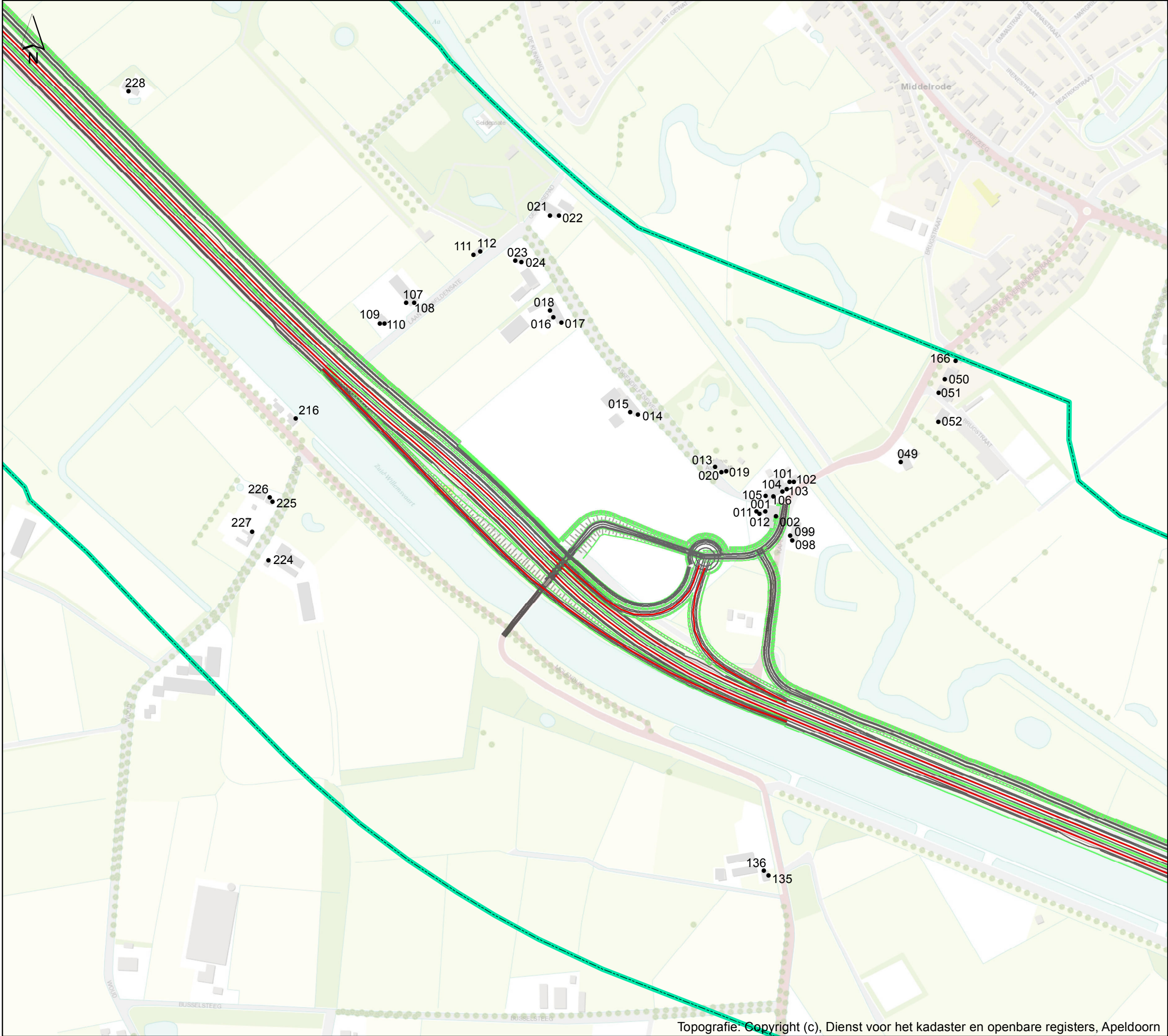
Blad: 4



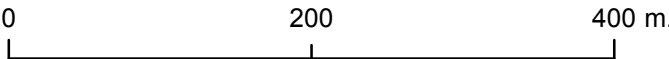
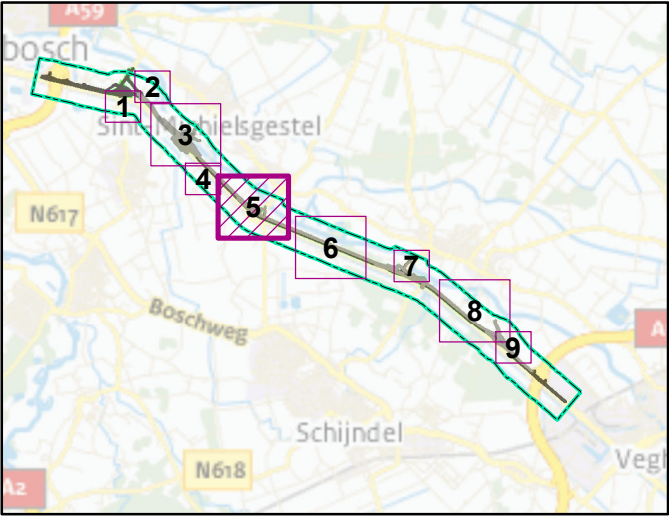
Overzicht rekenpunten

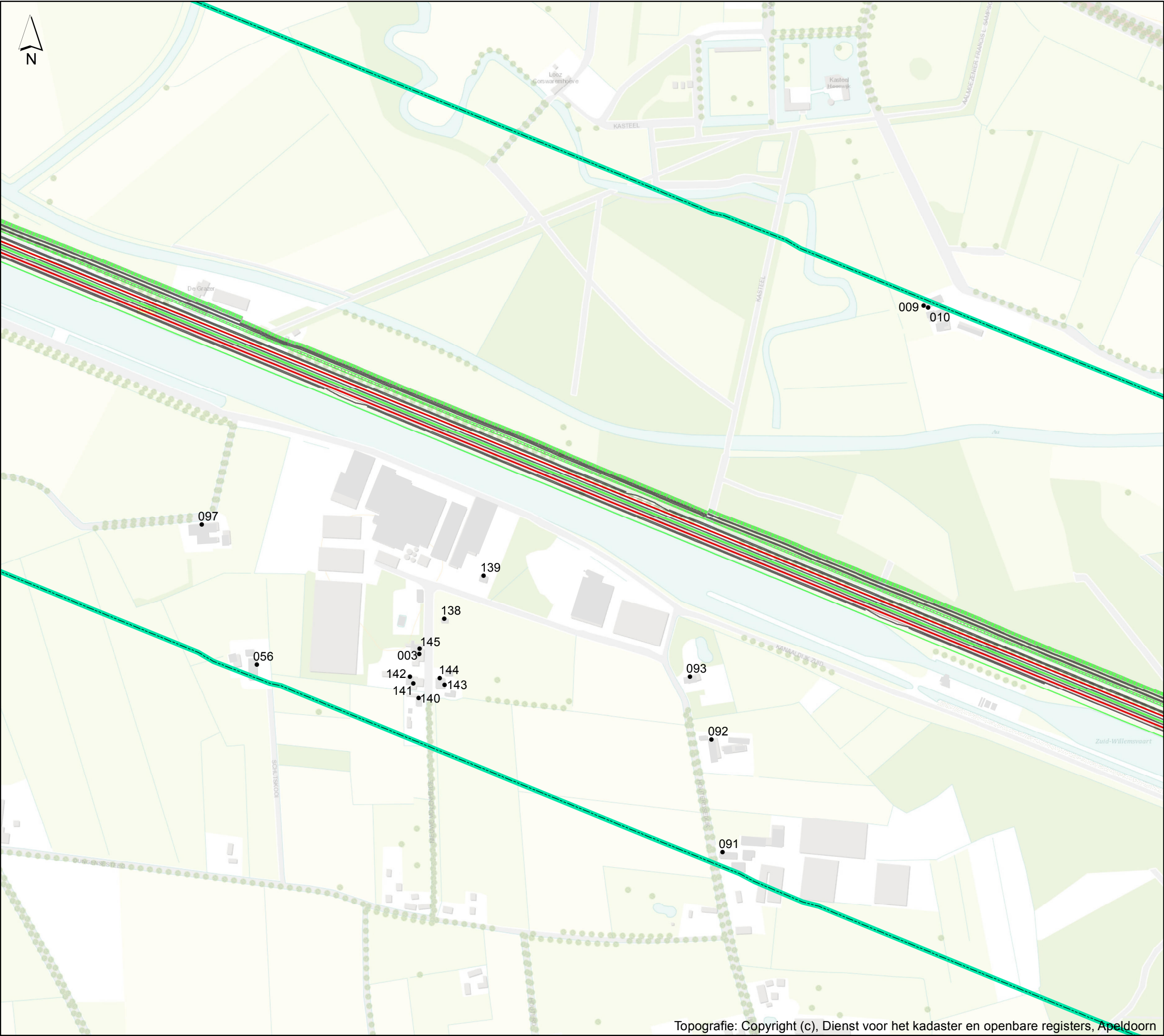
Legenda

- Rekenpunten
- Rijlijnen toekomstige situatie
- Geluidszone
- Gebouwen



Blad: 5



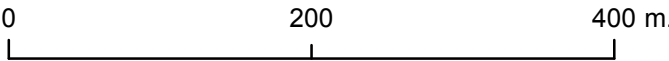
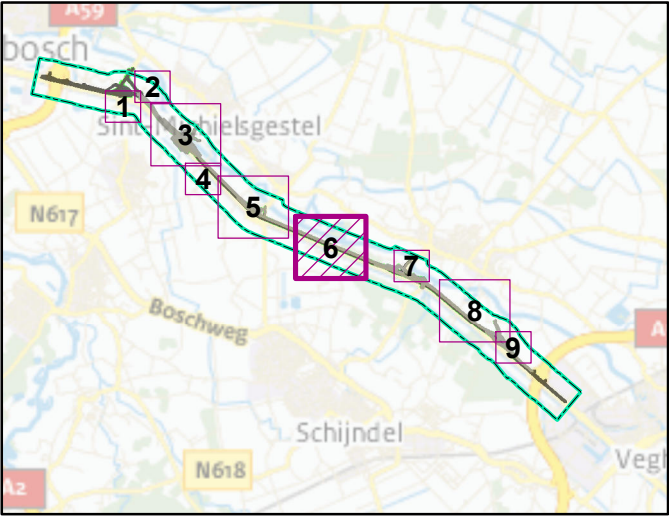


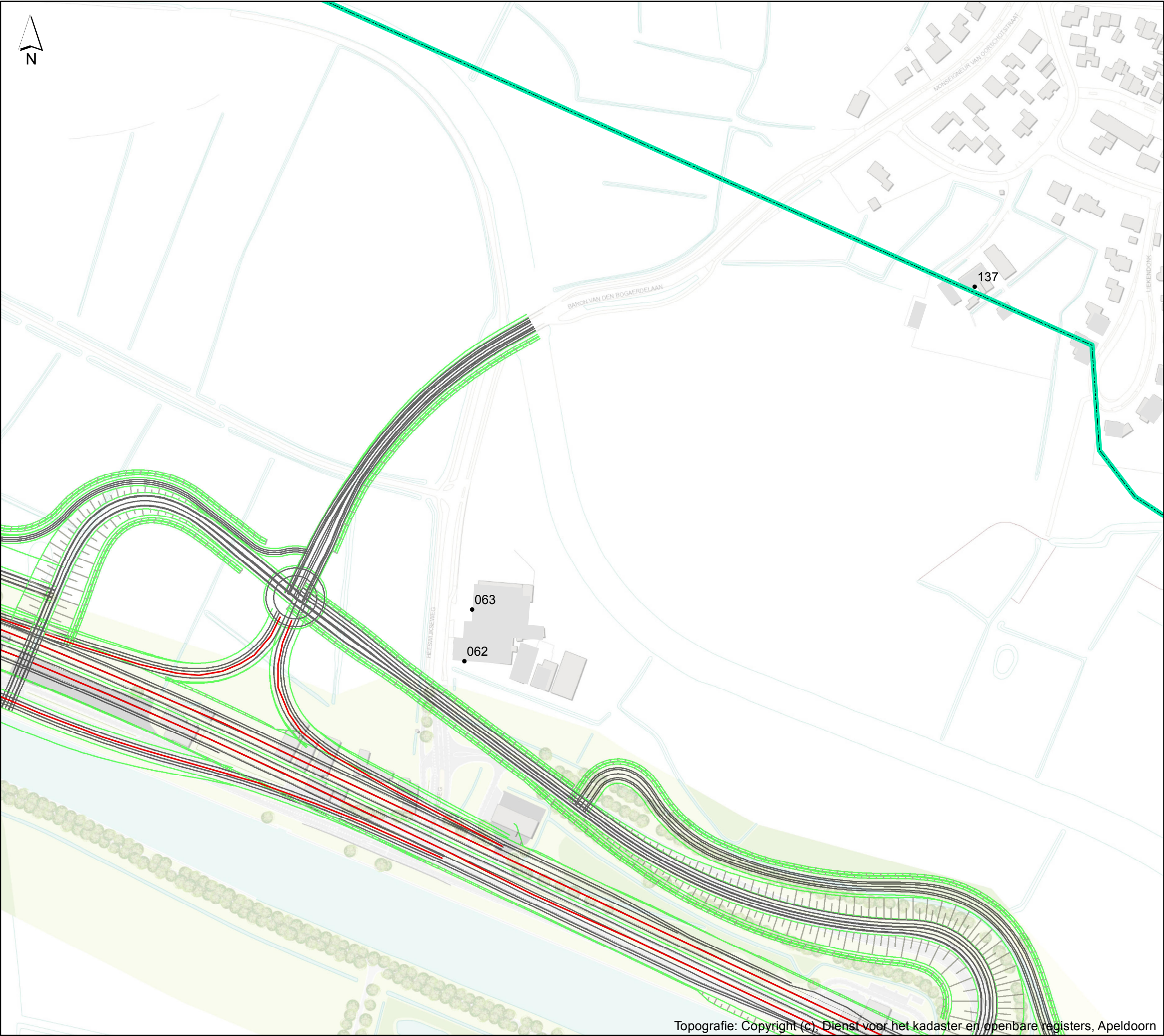
Overzicht rekenpunten

Legenda

- Rekenpunten
- Rijlijnen toekomstige situatie
- Geluidszone
- Gebouwen

Blad: 6



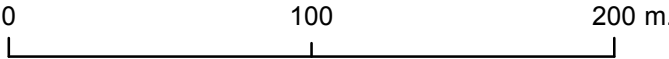
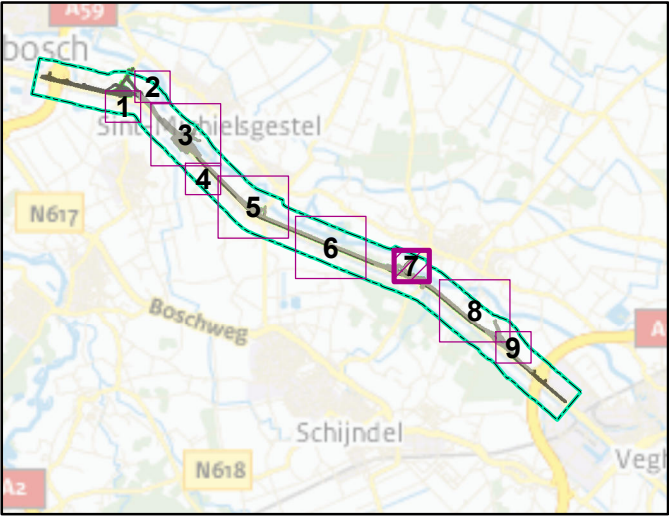


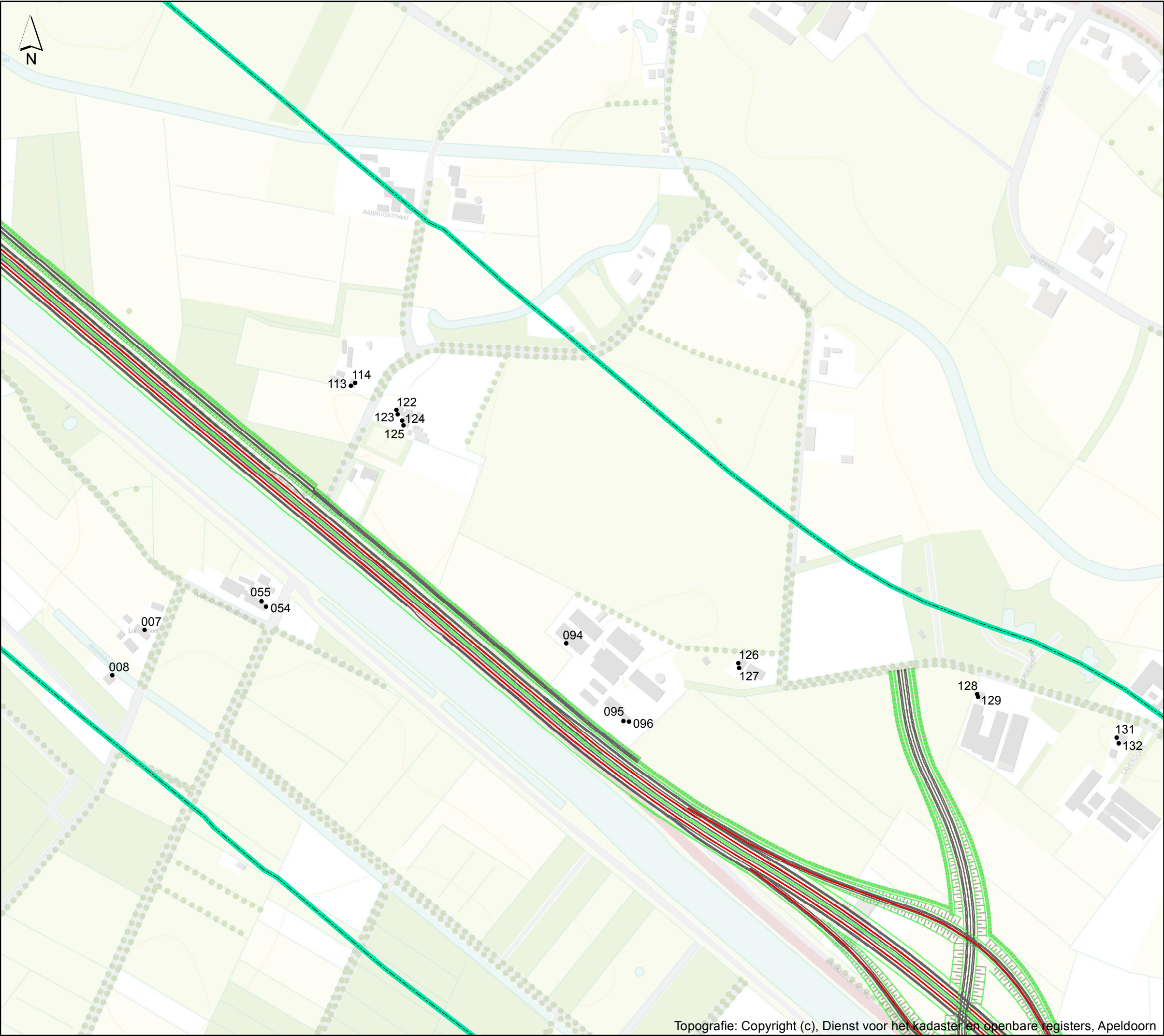
Overzicht rekenpunten

Legenda

- Rekenpunten
- Rijlijnen toekomstige situatie
- Geluidszone
- Gebouwen

Blad: 7



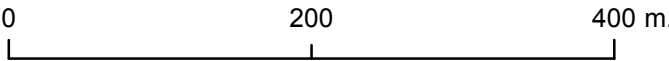
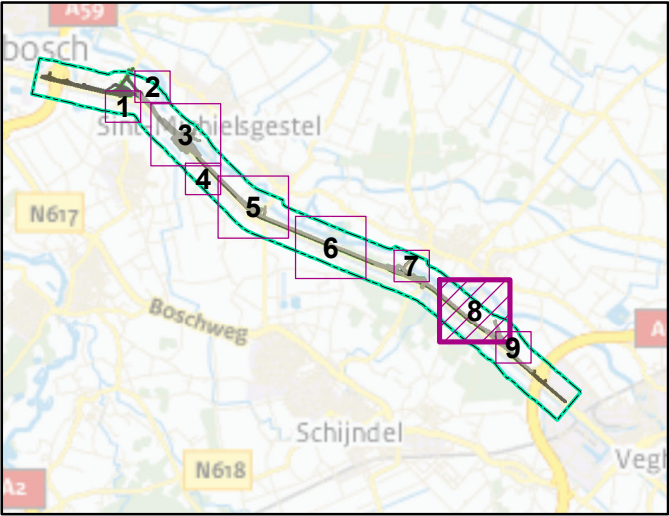


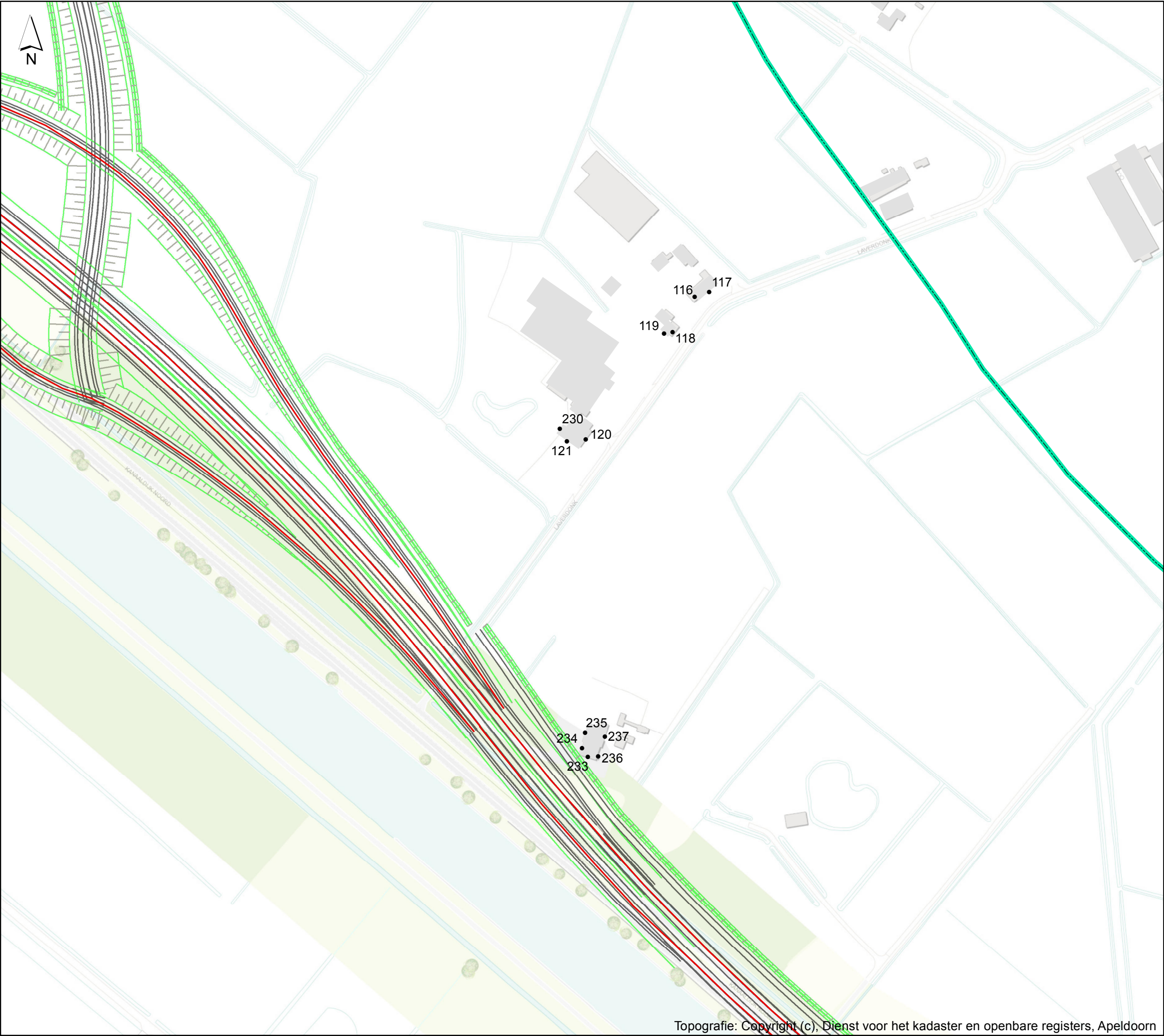
Overzicht rekenpunten

Legenda

- Rekenpunten
- Rijlijnen toekomstige situatie
- Geluidszone
- Gebouwen

Blad: 8



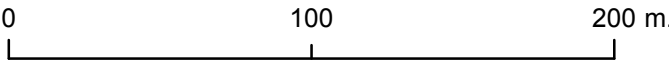
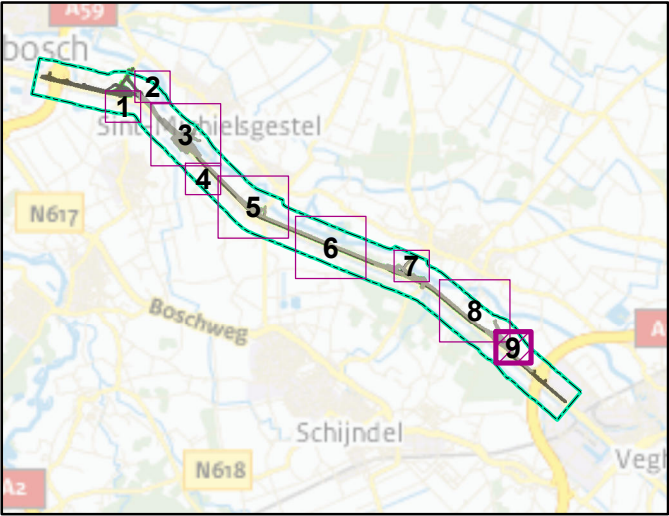


Overzicht rekenpunten

Legenda

- Rekenpunten
- Rijlijnen toekomstige situatie
- Geluidszone
- Gebouwen

Blad: 9



Bijlage 3

RESULTATEN N279

Geluidbelastingen ten gevolge van de N271

Rekenpunt	Adres	Hoogte in [m]	Cluster	Hogere waarde [dB(A)]	Hogere waarde (omgerekend)	2013				Is er sprake van reconstructie	Hogere waarde	2026 ZOAB	2026 ZOAB schermen	Eindvariant 2LZOAB + schermen 2026*** Lden [dB]	Toename [dB]	Vast te stellen hogere waarde					Onderliggend wegennet				Cumulatie wegverkeer excl art 110g Wgh		Scheepvaart in [dB]	Scheepvaart omgerekend via formule cumulatie	Cumulatie wegverkeer excl art 110g Wgh + scheepvaart				
						2013 (situatie 1)	2026 plansituatie in Lden [dB] zonder maatregelen	2026 plansituatie in Lden [dB] met geplande maatregelen	Toename 2026 (3) - 2013 in [dB]							Lden [dB]					>70 km/uur 2013	< 70 km/uur 2013	>70 km/uur 2013	< 70 km/uur 2026	< 70 km/uur 2026	2013	2026		2013	2026			
						2013 (situatie 1)	2026 plansituatie in Lden [dB] zonder maatregelen	2026 plansituatie in Lden [dB] met geplande maatregelen	Toename 2026 (3) - 2013 in [dB]							Lden [dB]	>70 km/uur 2013	< 70 km/uur 2013	>70 km/uur 2013	< 70 km/uur 2026	< 70 km/uur 2026	2013	< 70 km/uur 2013	>70 km/uur 2013	< 70 km/uur 2026	2013	2026			2013	2026		
006_A	5275HN1	1,5	1			41,54	54,11	44,29	0,00	Nee		43,96	44,37	42,32	0	-	35	33	34	33									31				
006_B	5275HN1	4,5	1			41,14	55,92	45,95	3,19	Nee		45,62	46,30	44,09	0	-	35	34	35	34										31			
007_A	Aardenburgsesteeg 10	1,5	14			51,20	54,39	54,39	3,19	Ja	54	50,69	50,69	48,66	-3	-	33	35	36	32										37			
007_B	Aardenburgsesteeg 10	4,5	14			52,59	55,76	55,76	3,17	Ja	56	52,20	52,20	50,07	-3	-	35	36	36	33										39			
008_A	Aardenburgsesteeg 9	1,5	14			48,93	52,10	52,10	3,17	Ja	52	48,44	48,44	46,42	0	-	34	32	37	32										35			
008_B	Aardenburgsesteeg 9	4,5	14			50,61	53,75	53,75	3,14	Ja	54	50,23	50,23	48,08	-3	-	36	34	38	32										37			
009_A	Almoezenier Francis L. Sampson Laan 6	1,5	12			40,15	52,06	52,09	3,94	Ja	52	40,47	40,43	46,34	0	-	29	22	29	21										33			
009_B	Almoezenier Francis L. Sampson Laan 6	4,5	12			49,37	53,39	53,39	4,02	Ja	53	49,88	49,88	47,68	0	-	30	23	30	23										35			
010_A	Almoezenier Francis L. Sampson Laan 6	1,5	12			44,59	48,38	48,38	0,38	Nee		44,74	44,76	42,67	0	-	31	23	30	24										31			
010_B	Almoezenier Francis L. Sampson Laan 6	4,5	12			49,21	53,13	53,13	3,92	Ja	53	49,60	49,60	47,43	0	-	31	28	30	31										35			
011_A	Assendelftseweg 1	1,5	8			48,99	54,78	54,77	5,78	Ja	55	51,33	51,33	49,57	0,6	50	45	32	49	43						53	55		35		53	55	
011_B	Assendelftseweg 1	4,5	8			49,95	55,70	55,69	5,74	Ja	56	52,37	52,37	50,50	0,5	-	47	33	51	44										36			
011_C	Assendelftseweg 1	7,5	8			50,08	55,84	55,83	5,75	Ja	56	52,51	52,51	50,67	0,6	51	47	33	51	45							54	57		37		54	57
012_A	Assendelftseweg 1	1,5	8			51,52	56,93	56,93	5,41	Ja	57	53,49	53,49	51,75	0,2	-	50	37	53	44										36			
012_B	Assendelftseweg 1	4,5	8			52,85	57,81	57,81	4,96	Ja	58	54,44	54,44	52,52	-0,3	-	53	38	55	45										38			
012_C	Assendelftseweg 1	7,5	8			53,19	58,10	58,10	4,91	Ja	58	54,72	54,72	52,81	-0,4	-	55	38	56	46										38			
013_A	Assendelftseweg 10	1,5	8			50,83	56,21	56,21	5,38	Ja	56	52,69	52,69	50,84	-0,1	-	47	36	49	40										35			
013_B	Assendelftseweg 10	4,5	8			52,02	57,27	57,27	5,25	Ja	57	53,89	53,88	51,92	-0,1	-	48	36	50	42										37			
014_A	Assendelftseweg 15	1,5	8			48,15	53,71	53,71	5,56	Ja	54	50,18	50,18	48,33	0,2	-	46	34	47	35										33			
014_B	Assendelftseweg 15	4,5	8			49,23	55,01	55,01	5,78	Ja	55	51,60	51,60	49,62	0,4	50	47	35	48	36						53	54		35		31	53	54
015_A	Assendelftseweg 15	1,5	8			49,05	54,47	54,47	5,42	Ja	54	50,96	50,96	49,10	0,1	-	46	35	48	40										35			
015_B	Assendelftseweg 15	4,5	8			52,09	57,39	57,39	5,30	Ja	57	53,93	53,93	51,94	-0,2	-	47	35	49	37										37			
016_A	Assendelftseweg 19	1,5	8			50,54	55,16	55,16	4,62	Ja	55	51,54	51,54	49,56	-1	-	44	31	44	28										35			
016_B	Assendelftseweg 19	4,5	8			51,76	56,22	56,22	4,46	Ja	56	52,70	52,70	50,61	-1	-	44	31	44	30										36			
017_A	Assendelftseweg 19	1,5	8			48,65	53,26	53,25	4,60	Ja	53	49,66	49,66	47,70	0	-	43	31	44	29										33			
017_B	Assendelftseweg 19	4,5	8			49,91	54,63	54,63	4,72	Ja	55	51,17	51,17	49,09	-1	-	44	31	44	29										35			
101_A	Assendelftseweg 2	1,5	8			44,96	48,50	48,48	0,48	Nee		45,02	45,02	43,12	0	-	56	35	58	31										32			
101_B	Assendelftseweg 2	4,5	8			46,30	49,94	49,92	1,92	Ja	50	46,57	46,58	44,55	0	-	57	36	58	32										33			
102_A	Assendelftseweg 2	1,5	8			49,24	52,65	52,66	3,42	Ja	53	49,18	49,18	47,26	0	-	62	34	64	29										34			
102_B	Assendelftseweg 2	4,5	8			50,22	53,74	53,74	3,52	Ja	54	50,35	50,35	48,10	-2	-	62	33	64	30										36			
018_A	Assendelftseweg 21	1,5	8			50,25	54,63	54,63	4,38	Ja	55	51,02	51,02	49,04	-1	-	43	31	41	28										33			
018_B	Assendelftseweg 21	4,5	8			51,74	56,03	56,03	4,29	Ja	56	52,51	52,51	50,42	-1	-	44	31	44	30										36			
103_A	Assendelftseweg 4	1,5	8			49,03	52,78	52,78	3,75	Ja	53	49,31	49,31	47,42	0	-	63	37	63	33										34			
103_B	Assendelftseweg 4	4,5	8			49,94	53,91	53,91	3,97	Ja	54	50,53	50,53	48,53	-1	-	63	37	64	34										35			
104_A	Assendelftseweg 4	1,5	8			52,07	52,07	52,07	0,00	Ja	52	48,58	48,58	46,08	0	-	62	36	62	33										33			
104_B	Assendelftseweg 4	4,5	8			49,18	53,30	53,30	4,12	Ja	53	49,92	49,92	47,92	0	-	62	36	63	36										34			
105_A	Assendelftseweg 6	1,5	8			47,32	53,46	53,45	5,45	Ja	53	50,00	50,00	48,22	0,2	-	44	31	47	41										34			
105_B	Assendelftseweg 6	4,5	8			49,22	54,86	54,86	5,64	Ja	55	51,52	51,52	49,62	0,4	50	46	33	48	42						53	55		35		32	53	55
106_A	Assendelftseweg 6	1,5	8			42,36	49,25	49,25	1,25	Nee		43,72	43,76	43,87	0	-	58	26	59	37													
106_B	Assendelftseweg 6	4,5	8			43,44	50,82	50,82	2,62	Ja	51	47,43	47,44	45,43	0	-	58	28	59	38										32			
019_A	Assendelftseweg 8	1,5	8			48,68	53,62	53,62	4,94	Ja	54	50,20	50,20	48,44	-0,2	-	48	36	49	41										31			
019_B	Assendelftseweg 8	4,5	8			49,96	54,79	54,79	4,83	Ja	55	51,49	51,49	49,61	-0,4	-	49	37	49	42										36			
020_A	Assendelftseweg 8	1,5	8			50,98	56,36	56,36	5,38	Ja	56	52,86	52,86	51,02	0,0	-	47	36	49	41										35			
020_B	Assendelftseweg 8	4,5	8			52,02	57,29	57,29	5,27	Ja	57	53,90	53,90	51,95	-0,1	-	48	37	50	42										37			
021_A	Assendelftseweg 22	1,5	8			49,89	53,04	53,04	3,15	Ja	53	49,43	49,43	47,04	0	-	40	30	40	28										33			
021_B	Assendelftseweg 22	4,5	8			49,63	53,84	53,84	4,21	Ja	54	50,39	50,39	48,25	-1	-	41	30	42	30										35			
022_A	Assendelftseweg 22	1,5	8			47,14	51,52	51,52	3,52	Ja	52	47,93	47,93	45,95	0	-	41	31	41	29													

Rekenpunt	Adres	Hoogte in [m]	Cluster	Hogere waarde [dB(A)]	Hogere waarde (omgerekend) in dB	2013 (situatie 1)	2026 plansituatie in Lden (dB)		Is er sprake van reconstructie	Hogere waarde	2026 ZAOB	2026 ZAOB schermen	Eindvariant 2LZOAB + schermen		Vast te stellen hogere waarde		Onderliggend wegennet				Cumulatie wegverkeer excl art 110g Wgh		Scheepvaart in [dB]		Scheepvaart omgerekend via formule cumulatieve	Cumulatie wegverkeer excl art 110g Wgh + scheepvaart		
							2026 met geplande maatregelen	2026 met geplande maatregelen					2026 met geplande maatregelen	2026 met geplande maatregelen			>70 km/uur 2013	< 70 km/uur 2013	>70 km/uur 2026	< 70 km/uur 2026	2013	2026	2013	2026		2013	2026	
							2026 met geplande maatregelen	2026 met geplande maatregelen					2026 met geplande maatregelen	2026 met geplande maatregelen														
043_B	Beemdweg 1	4,5	3			50,57	51,57	51,11	0,54	Nee		48,20	47,98	45,95	0	-	41	36	40	38			35					
044_A	Beemdweg 3	1,5	3			49,75	51,59	50,92	1,17	Nee		47,94	47,84	45,82	0	-	39	36	38	36			33					
044_B	Beemdweg 3	4,5	3			51,01	52,75	52,10	1,09	Nee		49,21	49,10	46,98	0	-	40	37	39	38			34					
049_A	Brugstraat 13	1,5	8			49,18	52,93	52,92	3,74	Ja	53	49,89	49,40	47,41	0	-	53	33	54	32			33					
049_B	Brugstraat 13	4,5	8			50,38	54,30	54,29	3,91	Ja	54	50,90	50,89	48,80	-2	-	55	34	55	33			36					
050_A	Brugstraat 5	1,5	8			44,18	48,52	48,52	0,52	Nee		45,05	45,05	43,05	0	-	56	22	55	24			31					
050_B	Brugstraat 5	4,5	8			45,68	50,19	50,19	2,19	Ja	50	46,84	46,84	44,72	0	-	56	25	56	26			33					
051_A	Brugstraat 7	1,5	8			45,46	49,09	49,09	1,69	Ja	50	46,20	46,20	44,20	0	-	56	29	56	26			32					
051_B	Brugstraat 7	4,5	8			47,53	51,97	51,96	3,96	Ja	52	48,60	48,60	46,51	0	-	57	21	57	28			34					
052_A	Brugstraat 9	1,5	8			47,37	51,28	51,28	3,28	Ja	51	47,77	47,72	45,65	0	-	51	30	51	29			33					
052_B	Brugstraat 9	4,5	8			48,93	53,03	53,02	4,09	Ja	53	49,61	49,61	47,46	0	-	53	32	53	30			35					
054_A	Dinthersedijk 12	1,5	14			53,80	57,35	57,35	3,55	Ja	57	53,38	53,38	51,50	-2	-	35	39	39	22			41					
054_B	Dinthersedijk 12	4,5	14			56,03	59,26	59,26	3,23	Ja	59	55,62	55,62	53,51	-3	-	37	40	40	24			44					
055_A	Dinthersedijk 12	1,5	14			53,53	57,03	57,03	3,50	Ja	57	53,09	53,09	51,17	-2	-	31	37	37	24			42					
055_B	Dinthersedijk 12	4,5	14			55,67	59,08	59,08	3,41	Ja	59	55,44	55,44	53,32	-2	-	35	35	38	27			44					
056_A	Dungense Steeg 2	1,5	11			46,10	49,24	49,24	1,24	Nee		45,60	45,60	43,52	0	-	27	24	27	25			32					
056_B	Dungense Steeg 2	4,5	11			47,62	50,55	50,55	2,55	Ja	51	47,07	47,07	44,86	0	-	28	25	29	27			33					
057_A	Groene Weide 1	1,5	2			48,59	55,79	51,43	2,84	Ja	51	52,12	45,70	43,05	0	-	36	31	35	32			38					
057_B	Groene Weide 1	4,5	2			50,96	57,42	53,64	2,68	Ja	54	54,01	48,08	45,46	0	-	39	32	37	33			40					
058_A	Groene Weide 2	1,5	2			45,42	53,15	48,74	0,74	Nee		49,46	43,32	40,61	0	-	54	33	32	33			36					
058_B	Groene Weide 2	4,5	2			48,18	55,09	51,27	3,09	Ja	51	51,64	47,19	44,64	0	-	38	34	36	35			38					
058_C	Groene Weide 2	7,5	2			50,86	57,57	53,80	2,94	Ja	54	54,20	49,47	47,04	0	-	43	36	42	36			40					
059_A	Groene Weide 2	1,5	2			55,89	55,89	53,35	3,09	Ja	51	52,14	45,46	42,71	0	-	36	34	37	39			39					
059_B	Groene Weide 2	4,5	2			50,27	57,19	53,22	2,95	Ja	53	53,67	48,24	45,60	0	-	37	34	37	34			40					
059_C	Groene Weide 2	7,5	2			51,06	57,75	53,96	2,90	Ja	54	54,37	49,63	47,16	0	-	43	35	42	36			40					
060_A	Groene Weide 3	1,5	2			47,87	55,03	51,04	3,04	Ja	51	51,55	45,43	43,36	0	-	42	38	41	38			36					
060_B	Groene Weide 3	4,5	2			50,19	56,81	53,23	3,04	Ja	53	53,51	47,62	45,44	0	-	44	39	43	40			38					
061_A	Groene Weide 3A	1,5	2			55,90	55,90	51,51	3,24	Ja	52	52,30	45,16	43,05	0	-	40	38	41	37			39					
061_B	Groene Weide 3A	4,5	2			50,70	57,62	53,80	3,10	Ja	54	54,27	47,92	45,68	0	-	42	36	39	37			39					
061_A	Heeswijkseweg 5	1,5	13			53,71	60,70	60,70	6,99	Ja	61	57,15	57,15	55,43	1,7	55	30	59	30	56	65	63	40	36	65	63		
062_B	Heeswijkseweg 5	4,5	13			55,26	61,98	61,98	6,72	Ja	62	58,55	58,55	56,74	1,5	57	31	60	32	58	66	64	41	38	66	64		
063_A	Heeswijkseweg 7	1,5	13			51,27	55,39	55,39	2,99	Ja	55	51,85	51,95	50,25	2,3	50	33	61	30	52	66	58	36	32	66	58		
063_B	Heeswijkseweg 7	4,5	13			49,39	56,43	56,43	7,04	Ja	56	53,08	53,08	51,29	1,9	51	33	62	31	53	67	60	37	33	67	60		
064_A	Hersend 12	1,5	5			47,67	51,21	51,05	3,05	Ja	51	47,67	47,65	45,82	0	-	35	35	36	40			32					
064_B	Hersend 12	4,5	5			49,43	53,34	53,23	3,90	Ja	53	49,82	49,81	47,83	0	-	37	35	38	40			34					
065_A	Hersend 5	1,5	5			45,76	50,11	50,11	2,11	Ja	50	46,42	46,42	44,37	0	-	32	29	32	27			35					
065_B	Hersend 5	4,5	5			47,93	51,27	51,27	2,77	Ja	51	47,93	47,93	45,86	0	-	33	30	33	28			36					
066_A	Hersend 5	1,5	5			50,08	54,64	54,55	4,47	Ja	55	50,96	50,95	49,06	-1	-	36	38	37	39			32					
066_B	Hersend 5	4,5	5			51,11	55,67	55,58	4,47	Ja	56	52,11	52,09	50,10	-1	-	38	34	38	40			37					
067_A	Hersend 7	1,5	5			50,12	54,43	54,34	4,22	Ja	54	50,74	50,73	48,79	-1	-	36	34	36	39			35					
067_B	Hersend 7	4,5	5			51,10	55,47	55,37	4,27	Ja	55	51,90	51,88	49,85	-1	-	37	34	38	40			36					
068_A	Hersend 7	1,5	5			51,14	51,45	51,44	4,55	Ja	51	51,11	51,11	49,08	0	-	33	30	33	33			33					
068_B	Hersend 7	4,5	5			48,16	52,55	52,54	4,38	Ja	53	49,03	49,03	46,98	0	-	34	31	35	34			34					
069_A	Hersend 9	1,5	5			46,05	50,81	50,81	2,81	Ja	51	47,14	47,14	45,12	0	-	32	29	32	29			32					
069_B	Hersend 9	4,5	5			47,30	51,99	51,99	3,99	Ja	52	48,43	48,45	46,33	0	-	33	30	33	30			33					
070_A	Hersend 9	1,5	5			49,75	53,87	53,56	4,39	Ja	54	49,80	49,90	47,90	0	-	34	29	34	32			34					
070_B	Hersend 9	4,5	5			49,75	53,83	53,74	3,99	Ja	54	50,28	50,27	48,26	-1	-	36	32	37	36			35					
071_A	Hoek 10	1,5	6			53,72	55,99	55,99	2,27	Ja	56	52,26	52,26	50,26	-3	-	31	31	31	35			35					
071_B	Hoek 10	4,5	6			54,94	57,00	56,98	2,04	Ja	57	53,41	53,40	51,30	-4	-	33	32	33	36			38					
071_C	Hoek 10	7,5	6			54,57	56,63	56,60	2,03	Ja	57	53,02	53,01	50,93	-4	-	34	32	34	36			39					
072_A	Hoek 2	1,5	6			46,29	49,59	49,58	0,58	Nee		44,93	44,99	42,93	0	-	40	34	40	37			32					
072_B	Hoek 2	4,5	6			49,30	51,55	51,53	2,25	Ja	52	49,01	49,00	46,96	0	-	49	35	49	39			34					
073_A	Hoek 2	1,5	6			46,30	49,28	49,12	0,12	Nee		44,76	44,73	42,69	0	-	45	34	45	37			32					
073_B	Hoek 2	4,5	6			48,84	51,64	51,55	1,71	Ja	52	48,16	48,13	46,00	0	-	46	35	46	38			34					
074_A	Hoek 7	1,5	6			46,35	50,77	50,75	2,40	Ja	51	47,13	47,13	45,04	0	-	56	31	55	33			33					
074_B	Hoek 7	4,5	6			50,51	52,83	52,81	2,30	Ja	53	49,28	49,26															

Rekenpunt	Adres	Hoogte in [m]	Cluster	Hogere waarde [dB(A)]	Hogere waarde (omgerekend) in dB	2013 (situatie 1)	2026 plansituatie in Lden [dB] (situatie 2 en 3)				Is er sprake van reconstructie	Hogere waarde	2026 ZOA schermen	2026 ZOA schermen	Eindvariant 2LZOAB + scherm 2026*** Lden [dB]	Toename [dB]	Vast te stellen hogere waarde				Onderliggend wegennet				Cumulatie wegverkeer excl art 110g Wgh		Scheepvaart in [dB]	Scheepvaart omgerekend via formule cumulatie	Cumulatie wegverkeer excl art 110g Wgh + scheepvaart	
							2026 plan maatregelen	2026 plan maatregelen	Toename 2026 (3) - 2013 in [dB]	Toename 2026 (3) - 2013 in [dB]							Lden [dB]	>70 km/uur 2013	< 70 km/uur 2013	>70 km/uur 2026	< 70 km/uur 2026	2013	2026	2013	2026	2013			2026	
090 A	Hoodonksestraat 9	1,5	3			49,59	50,93	50,80	1,21	Nee		47,38	47,34	45,43	0	-	-	36	33	35	36					33				
090 B	Hoodonksestraat 9	4,5	3			50,76	52,13	51,92	1,16	Nee		48,69	48,63	46,39	0	-	-	38	34	37	37					34				
091 A	Houterdseijk 35	1,5	11			48,33	51,41	51,40	3,07	Ja	51	47,78	47,78	45,68	0	-	-	30	25	30	25					34				
091 B	Houterdseijk 35	4,5	11			50,56	53,57	53,56	3,00	Ja	54	50,07	50,07	47,06	0	-	-	32	26	32	27					36				
092 A	Houterdseijk 37	1,5	11			53,51	56,59	56,59	3,08	Ja	57	52,86	52,86	50,81	-3	-	-	30	23	28	24					38				
092 B	Houterdseijk 37	4,5	11			54,97	57,95	57,95	2,98	Ja	58	54,39	54,39	52,20	-3	-	-	31	24	29	25					40				
093 A	Houterdseijk 39	1,5	11			56,44	58,52	58,52	3,08	Ja	59	54,74	54,74	52,71	-3	-	-	30	25	29	25					41				
093 B	Houterdseijk 39	4,5	11			56,86	59,74	59,74	2,88	Ja	60	56,16	56,16	53,99	-3	-	-	31	26	30	26					42				
094 A	Kanaalijk noord 44	1,5	16			57,76	61,94	61,94	4,18	Ja	62	58,10	58,10	56,12	-2	-	-	31	31	33	30					41				
094 B	Kanaalijk noord 44	4,5	16			59,37	63,63	63,63	4,26	Ja	64	59,94	59,94	57,84	-2	-	-	34	32	36	31					43				
095 A	Kanaalijk Noord 44A	1,5	16	Sanering		59,40	64,38	64,38	4,98	Ja	64	60,49	60,49	58,54	-1	-	-	36	21	30	24					45				
095 B	Kanaalijk Noord 44A	4,5	16	Sanering		61,90	66,93	66,93	5,03	Ja	67	63,22	63,22	61,14	-1	-	-	38	23	40	25					47				
096 A	Kanaalijk Noord 44A	1,5	16	Sanering		56,51	61,58	61,58	5,07	Ja	62	57,71	57,71	55,76	-1	-	-	38	21	42	20					40				
096 B	Kanaalijk Noord 44A	4,5	16	Sanering		58,74	63,94	63,94	5,20	Ja	64	60,25	60,25	58,17	-0,6	-	-	40	17	44	17					42				
097 A	Kanaalijk Zuid 1	1,5	11			53,68	56,43	56,43	2,75	Ja	56	52,71	52,71	50,66	-3	-	-	32	27	32	25					38				
097 B	Kanaalijk Zuid 1	4,5	11			54,93	57,55	57,55	2,62	Ja	58	54,00	54,00	51,82	-3	-	-	33	28	33	25					40				
098 A	Kapelstraat 1	1,5	8			52,68	56,98	56,98	4,30	Ja	57	53,48	53,48	51,66	-1	-	-	58	38	54	40					37				
098 B	Kapelstraat 1	4,5	8			53,64	58,00	58,00	4,36	Ja	58	54,63	54,63	52,69	-1	-	-	58	38	56	42					38				
099 A	Kapelstraat 1	1,5	8			50,15	54,91	54,91	4,76	Ja	55	51,50	51,50	49,77	0	-	-	62	34	61	40					35				
099 B	Kapelstraat 1	4,5	8			51,25	56,39	56,39	5,14	Ja	56	53,08	53,08	51,23	0,0	-	-	63	35	62	42					37				
001 A	Kapelstraat 2	1,5	8			48,04	52,88	52,88	4,84	Ja	53	49,54	49,54	47,85	0,0	-	-	43	32	48	38					34				
001 B	Kapelstraat 2	4,5	8			50,32	54,79	54,79	4,47	Ja	55	51,50	51,50	49,65	-1	-	-	46	34	50	39					37				
002 A	Kapelstraat 2	1,5	8			49,47	54,20	54,20	4,73	Ja	54	50,74	50,74	48,91	-1	-	-	42	31	44	32					35				
002 B	Kapelstraat 2	4,5	8			52,47	57,48	57,48	5,01	Ja	57	54,13	54,13	52,25	-0,2	-	-	61	37	62	43					38				
107 A	Laan van Seldensate 10	1,5	8			54,95	59,00	59,00	4,05	Ja	59	55,27	55,27	53,28	-2	-	-	44	29	44	28					39				
107 B	Laan van Seldensate 10	4,5	8			55,99	60,20	60,19	4,20	Ja	60	56,61	56,61	54,50	-1	-	-	45	30	45	29					40				
108 A	Laan van Seldensate 10	1,5	8			53,11	57,10	57,10	3,99	Ja	57	53,41	53,41	51,43	-2	-	-	43	31	44	29					36				
108 B	Laan van Seldensate 10	4,5	8			54,02	58,16	58,16	4,14	Ja	58	54,62	54,62	52,53	-1	-	-	44	31	47	30					38				
109 A	Laan van Seldensate 12	1,5	8			57,15	62,11	62,11	4,96	Ja	62	58,33	58,34	56,35	-1	-	-	45	29	46	28					41				
109 B	Laan van Seldensate 12	4,5	8			59,14	63,81	63,81	4,67	Ja	64	60,18	60,18	58,08	-1	-	-	47	30	47	29					43				
110 A	Laan van Seldensate 12	1,5	8			54,73	59,45	59,45	4,72	Ja	59	55,72	55,72	53,76	-1	-	-	44	31	44	29					39				
110 B	Laan van Seldensate 12	4,5	8			56,50	61,00	61,00	4,50	Ja	61	57,42	57,42	55,34	-1	-	-	45	31	45	30					40				
111 A	Laan van Seldensate 6	1,5	8			51,11	55,26	55,25	4,14	Ja	55	51,61	51,61	49,60	-2	-	-	42	29	43	30					35				
111 B	Laan van Seldensate 6	4,5	8			52,01	56,22	56,21	4,20	Ja	56	52,71	52,71	50,59	-1	-	-	43	30	45	30					37				
112 A	Laan van Seldensate 6	1,5	8			49,52	53,48	53,48	3,96	Ja	53	49,86	49,86	47,89	0	-	-	42	31	43	30					33				
112 B	Laan van Seldensate 6	4,5	8			50,23	54,34	54,34	4,11	Ja	54	50,87	50,87	48,76	-1	-	-	43	32	43	30					35				
113 A	Laverdonk 1	1,5	15			55,17	58,83	58,83	3,66	Ja	59	55,07	55,07	53,05	-2	-	-	32	51	34	30					39				
113 B	Laverdonk 1	4,5	15			56,12	59,83	59,83	3,71	Ja	60	56,21	56,21	54,08	-2	-	-	35	52	37	32					40				
114 A	Laverdonk 1	1,5	15			51,34	55,11	55,11	3,77	Ja	55	51,35	51,35	49,32	-2	-	-	34	54	37	29					36				
114 B	Laverdonk 1	4,5	15			51,85	55,64	55,64	3,79	Ja	56	52,02	52,02	49,90	-2	-	-	36	56	39	29					37				
116 A	Laverdonk 11	1,5	16			47,45	50,49	50,48	2,48	Ja	50	47,20	47,20	44,63	0	-	-	43	22	46	24					32				
116 B	Laverdonk 11	4,5	16			49,17	51,65	51,65	2,48	Ja	52	49,41	49,41	46,88	0	-	-	44	24	46	25					33				
117 A	Laverdonk 11	1,5	16			47,17	49,73	49,73	2,56	Ja	50	46,46	46,46	43,70	0	-	-	46	15	48	15					33				
117 B	Laverdonk 11	4,5	16			47,81	50,39	50,39	2,59	Ja	50	47,21	47,21	44,56	0	-	-	47	16	50	16					34				
118 A	Laverdonk 12	1,5	16			47,72	50,45	50,45	2,45	Ja	50	47,17	47,17	44,39	0	-	-	46	15	48	16					32				
118 B	Laverdonk 12	4,5	16			48,42	51,14	51,14	2,72	Ja	51	47,94	47,94	45,26	0	-	-	47	17	50	17					34				
119 A	Laverdonk 12	1,5	16			49,04	50,89	50,89	1,85	Ja	51	47,02	47,02	44,94	0	-	-	45	23	47	22					34				
119 B	Laverdonk 12	4,5	16			49,76	52,44	52,44	2,68	Ja	52	49,25	49,25	46,72	0	-	-	45	23											

Rekenpunt	Adres	Hoogte in [m]	Cluster	Hogere waarde [dB(A)]	Hogere waarde (omgerekend) in dB	2013 (situatie 1)	2026 plansituatie in Lden [dB] (situatie 2 en 3)			Is er sprake van reconstructie	Hogere waarde	2026 ZAOB	2026 ZAOB schermen	Eindvariant 2LZOAB + schermen		Vast te stellen hogere waarde	Onderliggend wegennet				Cumulatie wegverkeer excl art 110g Wgh		Scheepvaart in [dB]	Scheepvaart omgerekend via formule cumulatie	Cumulatie wegverkeer excl art 110g Wgh + scheepvaart	
							zonder maatregelen	in Lden met geplande maatregelen	Toename (situatie 3) - 2013 in [dB]					Lden [dB]	>70 km/uur 2013		< 70 km/uur 2013	>70 km/uur 2026	< 70 km/uur 2026	2013	2026	2013			2026	
							2026 plan	2026 gepland maatregelen	Toename [dB]																	
138_B	Nieuwe Molenheide 11	4,5	11			50,55	53,49	53,49	2,94	Ja	53	49,96	49,96	47,76	0	-	30	26	30	24			37			
139_A	Nieuwe Molenheide 17	1,5	11			54,71	57,79	57,79	3,08	Ja	58	53,98	53,98	51,97	-3	-	29	22	27	23			40			
139_B	Nieuwe Molenheide 17	4,5	11			56,44	59,28	59,28	2,84	Ja	59	55,70	55,70	53,53	-3	-	30	23	28	24			42			
140_A	Nieuwe Molenheide 2	1,5	11			45,76	48,91	48,91	0,91	Nee		45,33	45,32	43,22	0	-	30	25	30	23			33			
140_B	Nieuwe Molenheide 2	4,5	11			48,39	51,20	51,19	2,80	Ja	51	47,73	47,73	45,52	0	-	32	26	32	25			34			
141_A	Nieuwe Molenheide 3	1,5	11			46,24	49,34	49,34	3,10	Nee		45,68	45,68	43,60	0	-	26	23	26	23			32			
141_B	Nieuwe Molenheide 3	4,5	11			48,23	51,26	51,26	3,03	Ja	51	47,74	47,74	45,54	0	-	28	25	28	25			34			
142_A	Nieuwe Molenheide 4	1,5	11			48,53	51,34	51,34	2,81	Ja	51	47,70	47,70	45,61	0	-	30	26	29	24			34			
142_B	Nieuwe Molenheide 4	4,5	11			50,36	53,09	53,09	2,73	Ja	53	49,59	49,59	47,38	0	-	31	27	31	25			36			
143_A	Nieuwe Molenheide 5	1,5	11			49,31	51,42	51,42	2,11	Ja	51	47,72	47,72	45,68	0	-	26	24	25	26			34			
143_B	Nieuwe Molenheide 5	4,5	11			49,85	52,84	52,84	2,99	Ja	53	49,34	49,34	47,13	0	-	27	25	27	27			35			
144_A	Nieuwe Molenheide 6	1,5	11			46,05	48,92	48,92	0,92	Nee		45,33	45,33	43,23	0	-	29	26	29	25			34			
144_B	Nieuwe Molenheide 6	4,5	11			49,48	52,26	52,25	2,77	Ja	52	48,75	48,75	46,55	0	-	31	28	31	27			36			
003_A	Nieuwe Molenheide 7	1,5	11			47,01	50,89	50,89	2,89	Ja	51	47,23	47,23	45,15	0	-	25	24	25	26			33			
003_B	Nieuwe Molenheide 7	4,5	11			49,38	52,39	52,39	3,01	Ja	52	48,89	48,89	46,69	0	-	27	26	27	28			35			
145_A	Nieuwe Molenheide 8	1,5	11			47,70	50,75	50,75	2,75	Ja	51	47,09	47,09	45,01	0	-	26	24	26	26			34			
145_B	Nieuwe Molenheide 8	4,5	11			49,33	52,31	52,31	2,98	Ja	52	48,81	48,81	46,61	0	-	28	26	28	28			35			
146_A	Nijvelaar 11	1,5	1			39,62	55,22	42,18	0,00	Nee		42,60	42,97	40,84	0	-	39	27	38	28			31			
146_B	Nijvelaar 11	4,5	1			43,76	56,30	44,17	0,00	Nee		44,16	44,68	42,42	0	-	37	32	36	33			33			
147_A	Nijvelaar 11	1,5	1			42,26	56,19	45,36	0,00	Nee		45,30	45,53	43,43	0	-	44	26	43	27			36			
147_B	Nijvelaar 11	4,5	1			44,84	58,39	47,69	0,00	Nee		47,55	47,83	45,61	0	-	45	28	44	29			38			
148_A	Nijvelaar 13	1,5	1			41,84	56,76	44,40	0,00	Nee		44,80	45,30	43,25	0	-	40	26	39	27			34			
148_B	Nijvelaar 13	4,5	1			45,11	59,49	47,81	0,00	Nee		47,72	48,47	46,29	0	-	43	28	42	29			36			
149_A	Nijvelaar 13	1,5	1			41,92	55,41	44,54	0,00	Nee		44,15	44,58	42,80	0	-	35	32	35	32			31			
149_B	Nijvelaar 13	4,5	1			44,12	57,71	46,78	0,00	Nee		46,39	47,12	45,25	0	-	36	32	36	33			33			
150_A	Nijvelaar 13A	1,5	1			42,36	56,39	45,18	0,00	Nee		45,43	45,71	43,72	0	-	40	25	39	26			35			
150_B	Nijvelaar 13A	4,5	1			44,50	59,18	47,23	0,00	Nee		47,21	47,63	45,62	0	-	44	27	44	28			38			
151_A	Nijvelaar 13A	1,5	1			42,13	55,98	44,67	0,00	Nee		44,45	44,78	42,89	0	-	32	29	30	30			31			
151_B	Nijvelaar 13A	4,5	1			44,17	58,53	46,93	0,00	Nee		46,73	47,31	45,28	0	-	32	31	32	31			33			
151_A	Nijvelaar 14	1,5	1			41,66	61,00	45,68	0,00	Nee		46,38	46,69	44,55	0	-	41	24	40	26			35			
151_B	Nijvelaar 14	4,5	1			45,80	63,60	49,00	1,00	Nee		49,36	49,82	47,53	0,0	-	44	27	43	29			34			
152_A	Nijvelaar 14	1,5	1			43,59	61,74	47,06	0,00	Nee		47,08	47,30	46,18	0	-	28	25	30	27			32			
152_B	Nijvelaar 14	4,5	1			47,12	62,84	49,75	1,75	Ja	50	49,87	50,29	48,09	0,1	-	26	30	26	31			34			
157_A	Nijvelaar 3	1,5	1			38,87	55,14	41,82	0,00	Nee		42,05	42,49	40,33	0	-	37	29	36	30			32			
157_B	Nijvelaar 3	4,5	1			42,14	57,19	45,05	0,00	Nee		44,89	45,34	43,09	0	-	36	31	34	31			33			
158_A	Nijvelaar 3	1,5	1			42,30	55,97	45,04	0,00	Nee		45,11	45,34	43,26	0	-	45	26	44	27			36			
158_B	Nijvelaar 3	4,5	1			44,58	58,01	47,21	0,00	Nee		47,21	47,51	45,33	0	-	46	27	45	28			38			
159_A	Nijvelaar 5	1,5	1			38,27	54,70	41,31	0,00	Nee		41,70	42,18	40,02	0	-	38	29	36	29			31			
159_B	Nijvelaar 5	4,5	1			41,24	56,77	44,06	0,00	Nee		44,13	44,64	42,37	0	-	37	30	35	30			32			
160_A	Nijvelaar 7	1,5	1			37,40	54,48	40,30	0,00	Nee		40,92	41,43	39,27	0	-	37	27	35	27			29			
160_B	Nijvelaar 7	4,5	1			40,62	56,45	45,33	0,00	Nee		43,54	44,07	41,79	0	-	36	29	33	29			31			
161_A	Nijvelaar 9	1,5	1			38,98	53,29	41,28	0,00	Nee		41,31	41,70	39,74	0	-	42	25	41	25			34			
161_B	Nijvelaar 9	4,5	1			43,31	55,46	45,11	0,00	Nee		45,10	45,56	43,38	0	-	43	27	42	27			36			
162_A	Nijvelaar 9	1,5	1			38,94	50,61	42,08	0,00	Nee		42,31	42,62	40,49	0	-	36	32	35	32			30			
162_B	Nijvelaar 9	4,5	1			42,64	53,85	45,50	0,00	Nee		45,32	45,74	43,71	0	-	38	33	37	33			32			
163_A	Overbeekse 5	1,5	4			46,26	48,99	46,67	0,25	Nee		45,30	45,30	43,16	0	-	36	39	36	41			31			
163_B	Overbeekse 5	4,5	4			49,30	49,49	48,75	0,75	Nee		45,93	45,93	43,16	0	-	37	39	37	39			33			
164_A	Overbeekse 5	1,5	4			46,30	49,02	48,66	0,36	Nee		45,42	45,41	43,65	0	-	35	39	35	41			32			
164_B	Overbeekse 5	4,5	4			48,42	51,19	50,76	2,34	Ja	51	47,64	47,61	45,76	0	-	37	40	37	44			33			
166_A	Pastoor Verlindenstraat 31	1,5	8			43,49	47,82	47,80	0,00	Nee		44,31	44,30	42,23	0	-	57	28	58	29			30			
166_B	Pastoor Verlindenstraat 31	4,5	8			44,93	49,36	49,34	1,34	Nee		45,97	45,97	43,88	0	-	58	28	58	28			32			
168_A	Poeldijk 1	1,5	2			</																				

Rekenpunt	Adres	Hoogte in [m]	Cluster	Hogere waarde [dB(A)]	Hogere waarde (omgerekend) in dB	2026 plansituatie in Lden [dB] (situatie 2 en 3)				Hogere waarde	2026 ZOA6 schermen		Eindvariant 2LZOA6 + schermen		Vast te stellen hogere waarde	Onderliggend wegennet				Cumulatieve wegverkeer excl art 110g Wgh		Scheepvaart in [dB]	Scheepvaart omgerekend via formule cumulatieve	Cumulatieve wegverkeer excl art 110g Wgh + scheepvaart	
						2026 zonder maatregelen	met geplande maatregelen	Toename 2026 (3) - 2013 in [dB]	Is er sprake van reconstructie		2026 Lden [dB]	2026 Toename [dB]	Lden [dB]	Toename [dB]		>70 km/uur 2013	< 70 km/uur 2013	>70 km/uur 2026	< 70 km/uur 2026	2013	2026			2013	2026
186 B	Poeldonk 26	4,5	2	49,79	54,61	52,22	2,43	Ja	52	51,56	49,04	47,16	0	-	48	64	48	64	27						
187 A	Poeldonk 26	1,5	2	48,84	55,51	51,46	2,62	Ja	51	51,86	46,14	44,06	0	-	48	41	43	43	33						
187 B	Poeldonk 26	4,5	2	51,43	57,42	54,08	2,66	Ja	54	54,01	49,52	47,27	0	-	50	43	46	43	35						
188 A	Poeldonk 3	1,5	2	52,53	58,76	54,01	2,76	Ja	52	52,50	46,76	44,29	0	-	49	63	46	43	34						
188 B	Poeldonk 3	4,5	2	49,05	55,39	51,84	2,79	Ja	52	51,94	47,72	45,25	0	-	45	63	42	64	35						
189 A	Poeldonk 30	1,5	2	49,87	56,05	51,65	2,69	Ja	52	52,49	46,69	44,26	0	-	48	41	43	42	34						
189 B	Poeldonk 30	4,5	2	52,11	58,39	54,81	2,70	Ja	55	55,14	49,33	47,25	0	-	50	43	45	43	35						
199 A	Poeldonk 32	1,5	2	53,12	59,89	55,96	2,94	Ja	56	56,54	48,89	46,93	0	-	50	40	44	41	36						
199 B	Poeldonk 32	4,5	2	54,32	60,76	57,08	2,74	Ja	57	57,48	50,57	48,50	0	-	52	42	41	46	32						
190 A	Poeldonk 32 A t/m I	1,5	2	49,37	56,36	52,49	3,12	Ja	52	53,15	45,20	43,07	0	-	44	39	40	39	38						
190 B	Poeldonk 32 A t/m I	4,5	2	51,08	57,52	54,04	2,96	Ja	54	54,45	47,27	45,04	0	-	45	39	41	39	39						
200 C	Poeldonk 32 A t/m I	7,5	2	51,80	58,06	54,67	2,87	Ja	55	55,02	49,38	47,17	0	-	45	39	41	40	40						
191 A	Poeldonk 32 A t/m I	1,5	2	52,42	59,43	55,44	3,02	Ja	58	58,44	47,77	45,71	0	-	49	36	43	40	39						
201 B	Poeldonk 32 A t/m I	4,5	2	53,85	60,43	56,72	3,07	Ja	57	57,24	49,76	47,56	0	-	50	37	44	42	37						
201 C	Poeldonk 32 A t/m I	7,5	2	54,37	60,86	57,18	2,81	Ja	57	57,69	51,58	49,42	-5	-	51	37	45	37	41						
191 A	Poeldonk 32 K	1,5	2	42,51	47,61	44,81	0,00	Nee		43,68	42,56	39,25	0	-	38	41	39	42	31						
192 A	Poeldonk 32 K	1,5	2	43,71	50,48	46,55	0,00	Nee		46,75	41,97	39,49	0	-	40	41	40	41	31						
200 A	Poeldonk 4	1,5	2	42,84	48,42	44,89	0,00	Nee		44,89	41,89	39,73	0	-	38	40	39	37	45						
200 B	Poeldonk 4	4,5	2	47,67	54,12	50,41	2,41	Ja	50	50,69	45,83	43,12	0	-	45	38	44	36	45						
193 A	Poeldonk 5	1,5	2	45,66	52,13	48,22	0,22	Nee		48,64	44,64	42,50	0	-	42	63	39	64	34						
193 B	Poeldonk 5	4,5	2	49,27	55,53	51,92	2,65	Ja	52	52,10	47,99	45,75	0	-	45	63	43	64	35						
194 A	Poeldonk 6	1,5	2	42,20	48,96	44,95	0,00	Nee		45,09	41,35	38,38	0	-	35	50	34	51	31						
194 B	Poeldonk 6	4,5	2	44,86	50,03	46,53	0,00	Nee		47,92	43,43	40,65	0	-	52	33	42	53	33						
195 A	Poeldonk 7	1,5	2	45,76	52,23	48,29	0,29	Nee		48,68	44,59	42,35	0	-	42	64	40	64	33						
195 B	Poeldonk 7	4,5	2	49,21	55,33	51,75	2,54	Ja	52	51,92	47,87	45,55	0	-	45	64	43	64	35						
196 A	Poeldonk 8	1,5	2	44,95	51,71	47,71	0,00	Nee		48,11	43,55	41,19	0	-	42	43	39	44	32						
196 B	Poeldonk 8	4,5	2	47,55	53,85	50,29	2,29	Ja	50	50,53	46,14	43,76	0	-	44	45	42	41	46						
197 A	Poeldonk 9	1,5	2	42,64	49,87	46,07	0,00	Nee		46,06	42,64	42,88	0	-	40	64	40	64	33						
197 B	Poeldonk 9	4,5	2	49,22	55,43	52,05	2,83	Ja	52	52,08	48,28	45,96	0	-	45	64	44	64	35						
202 A	Poeldonkseidijk 16	1,5	2	48,33	52,29	50,87	2,54	Ja	51	49,16	48,15	46,13	0	-	46	31	47	33	28						
202 B	Poeldonkseidijk 16	4,5	2	49,98	54,11	52,54	2,56	Ja	53	51,05	49,72	47,60	0	-	48	34	49	35	30						
203 A	Poeldonkseidijk 17	1,5	2	43,41	49,29	45,97	0,00	Nee		45,89	42,65	40,68	0	-	39	36	38	37	28						
203 B	Poeldonkseidijk 17	4,5	2	46,35	52,47	49,10	1,10	Nee		51,99	45,78	43,58	0	-	40	38	43	38	31						
204 A	Poeldonkseidijk 17	1,5	2	46,69	53,12	49,54	1,54	Ja	50	48,75	46,39	44,32	0	-	45	36	45	38	30						
204 B	Poeldonkseidijk 17	4,5	2	48,91	54,27	51,77	2,86	Ja	52	51,02	48,53	46,39	0	-	47	39	47	40	32						
205 A	Poeldonkseidijk 18	1,5	2	45,09	49,75	47,38	0,00	Nee		46,48	45,28	43,23	0	-	39	36	39	37	29						
205 B	Poeldonkseidijk 18	4,5	2	47,35	51,97	49,76	1,76	Ja	50	48,75	47,62	45,43	0	-	42	38	42	39	30						
206 A	Poeldonkseidijk 19	1,5	2	49,33	51,84	51,84	0,00	Ja	53	51,20	49,56	46,78	0	-	47	39	47	39	29						
206 B	Poeldonkseidijk 19	4,5	2	50,91	55,88	53,46	2,55	Ja	53	52,80	50,18	48,27	-3	-	48	40	49	41	30						
004 A	Poeldonkseidijk 20	1,5	2	43,76	50,22	46,29	0,00	Nee		46,51	42,92	40,45	0	-	39	39	39	40	31						
004 B	Poeldonkseidijk 20	4,5	2	45,89	51,98	49,45	0,45	Nee		48,47	45,23	42,75	0	-	43	41	41	41	33						
005 A	Poeldonkseidijk 20	1,5	2	46,46	50,21	48,87	0,87	Nee		46,99	46,42	44,32	0	-	42	36	43	37	27						
005 B	Poeldonkseidijk 20	4,5	2	47,77	52,23	50,23	2,22	Ja	50	48,06	47,07	45,84	0	-	43	37	45	38	29						
208 A	Poeldonkseidijk 20A	1,5	2	46,69	53,97	51,30	2,61	Ja	51	50,68	48,07	46,09	0	-	44	38	44	39	31						
208 B	Poeldonkseidijk 20A	4,5	2	50,42	55,61	53,08	2,66	Ja	53	52,41	49,77	47,66	0	-	46	40	46	41	33						
209 A	Poeldonkseidijk 20A	1,5	2	44,03	50,62	46,62	0,00	Nee		46,98	43,12	40,80	0	-	37	40	34	40	31						
209 B	Poeldonkseidijk 20A	4,5	2	46,90	52,49	48,91	0,91	Nee		49,05	45,51	43,19	0	-	42	41	38	41	31						
207 A	Poeldonkseidijk 21	1,5	2	53,89	59,86	56,44	2,44	Ja	51	53,09	47,07	45,10	0	-	47	43	47	43	33						
207 B	Poeldonkseidijk 21	4,5	2	56,93	66,50	63,47	2,54	Ja	53	53,31	50,24	48,23	-3	-	45	47	45	47	34						
210 A	Poeldonkseidijk 22	1,5	2	46,49	53,10	49,28	1,28	Nee		49,90	44,05	43,21	0	-	41	51	43	52	31						
210 B	Poeldonkseidijk 22	4,5	2	48,98	55,19	51,78	2,80	Ja	52	52,05	47,99	46,06	0	-	47	53	46	54	32						
211 A	Poeldonkseidijk 23	1,5	2	47,31	54,50	50,60	2,60	Ja	51	51,15	45,89	44,10	0	-	45	51	43	52	32						
211 B	Poeldonkseidijk 23	4,5	2	50,62	56,29	52,49	2,67	Ja	53	52,15	48,88	47,04	0	-	48	53	46	54	34						
212 A	Poeldonkseidijk 24	1,5	2	50,53	55,89	52,92	2,39	Ja	53	53,49	49,37	47,65	0	-	47	48	47	49	31						
212 B	Poeldonkseidijk 24	4,5	2	52,15	57,39	54,59	2,44	Ja	55	54,25	50,90	49,06	-3	-	49	50	48	51	33						
213 A	Poeldonkseidijk 24	1,5	2	47,54	54,11	50,26	2,26	Ja	50	50,74	45,87	44,03	0	-	44	57	40	58	32						
213 B	Poeldonkseidijk 24	4,5	2	50,13	56,32	52,92	0,92	Ja	53	53,05	48,87	46,87	0	-	46	58	44	59	34						
231 A	Rijndonksestraat 4	1,5	2	52,86	58,10	54,25	1,25	Nee		52,86	45,10	43,44	0	-	46	41	44	34	31						
231 B	Rijndonksestraat 4	4,5	2	50,70	54,03	51,33	2,63	Ja	51	50,69	47,00	45,46	0	-	46	42	46	43	33						
214 A	Rijndonksestraat 6	1,5	2	46,05	51,62	48,57	0,57	Nee		48,10	45,06	42,70	0	-	44	40	45	41	30						
214 B	Rijndonksestraat 6	4,5	2	48,70	53,87	51,22	2,52	Ja	51	50,56	47,75	45,41	0	-	47	41	48	42	32						
215 A	Rijndonksestraat 8	1,5	2	48,95	51,45	49,42	1,42	Nee		48,95	46,04	44,27	0	-	44	36	44	37	30						

Bijlage 4

RESULTATEN ONDERLIGGEND WEGENNET

Reken- punt	Omschrijving	Hoogte [m]	2013 Lden incl art. 110 Wgh [dB]	Toetswaarde [dB]	2026 Lden incl art. 110 Wgh [dB]	Toename 2026 ten opzichte van 2013 [dB]	Sprake van recon- structie
025_A	Beekveld 45	1,5	27,96	27,96	32,49	-	Nee
025_B	Beekveld 45	4,5	33,84	33,84	38,07	-	Nee
026_A	Beekveld 48	1,5	32,94	32,94	36,99	-	Nee
026_B	Beekveld 48	4,5	34,50	34,50	38,84	-	Nee
027_A	Beekveld 48	1,5	31,16	31,16	36,11	-	Nee
027_B	Beekveld 48	4,5	32,24	32,24	37,48	-	Nee
028_A	Beekveld 49	1,5	26,26	26,26	29,20	-	Nee
028_B	Beekveld 49	4,5	25,17	25,17	28,87	-	Nee
029_A	Beekveld 50	1,5	33,45	33,45	37,11	-	Nee
029_B	Beekveld 50	4,5	34,99	34,99	38,66	-	Nee
029_C	Beekveld 50	7,5	36,39	36,39	40,74	-	Nee
030_A	Beekveld 50	1,5	32,34	32,34	34,93	-	Nee
030_B	Beekveld 50	4,5	32,96	32,96	36,54	-	Nee
030_C	Beekveld 50	7,5	34,45	34,45	39,27	-	Nee
031_A	Beekveld 51	1,5	27,95	27,95	30,67	-	Nee
031_B	Beekveld 51	4,5	27,24	27,24	29,52	-	Nee
032_A	Beekveld 51	1,5	35,51	35,51	38,37	-	Nee
032_B	Beekveld 51	4,5	36,66	36,66	39,79	-	Nee
033_A	Beekveld 53	1,5	29,90	29,90	31,63	-	Nee
033_B	Beekveld 53	4,5	29,05	29,05	30,95	-	Nee
034_A	Beekveld 53	1,5	39,42	39,42	40,95	-	Nee
034_B	Beekveld 53	4,5	40,22	40,22	42,06	-	Nee
037_A	Beekveld 56	1,5	32,98	32,98	34,63	-	Nee
037_B	Beekveld 56	4,5	33,79	33,79	35,86	-	Nee
038_A	Beekveld 56	1,5	5,82	5,82	15,39	-	Nee
038_B	Beekveld 56	4,5	6,59	6,59	11,14	-	Nee
038_C	Beekveld 56	7,5	6,82	6,82	11,35	-	Nee
039_A	Beekveld 56	1,5	37,98	37,98	39,77	-	Nee
039_B	Beekveld 56	4,5	38,62	38,62	40,93	-	Nee
039_C	Beekveld 56	7,5	39,41	39,41	41,43	-	Nee
040_A	Beekveld 56	1,5	15,63	15,63	15,02	-	Nee
040_B	Beekveld 56	4,5	16,70	16,70	10,67	-	Nee
163_A	Overbeeke 5	1,5	34,03	34,03	36,55	-	Nee
163_B	Overbeeke 5	4,5	33,17	33,17	35,20	-	Nee
164_A	Overbeeke 5	1,5	33,51	33,51	36,31	-	Nee
164_B	Overbeeke 5	4,5	34,46	34,46	39,43	-	Nee

Reken- punt	Omschrijving	Hoogte [m]	2013 Lden incl art. 110 Wgh [dB]	Toetswaarde [dB]	2026 Lden incl art. 110 Wgh [dB]	Toename 2026 ten opzichte van 2013 [dB]	Sprake van recon- structie
001_A	Kapelstraat 2	1,5	40,09	40,09	36,67	-	Nee
001_B	Kapelstraat 2	4,5	41,28	41,28	37,36	-	Nee
002_A	Kapelstraat 2	1,5	39,77	39,77	39,35	-	Nee
002_B	Kapelstraat 2	4,5	44,97	44,97	45,16	-	Nee
011_A	Assen Delftseweg 1	1,5	42,57	42,57	44,00	-	Nee
011_B	Assen Delftseweg 1	4,5	43,59	43,59	45,11	-	Nee
011_C	Assen Delftseweg 1	7,5	43,98	43,98	45,68	-	Nee
012_A	Assen Delftseweg 1	1,5	44,89	44,89	45,84	-	Nee
012_B	Assen Delftseweg 1	4,5	44,87	44,87	45,78	-	Nee
012_C	Assen Delftseweg 1	7,5	44,89	44,89	46,03	-	Nee
013_A	Assen Delftseweg 10	1,5	43,16	43,16	44,69	-	Nee
013_B	Assen Delftseweg 10	4,5	44,27	44,27	45,90	-	Nee
014_A	Assen Delftseweg 15	1,5	41,63	41,63	43,30	-	Nee
014_B	Assen Delftseweg 15	4,5	42,79	42,79	44,52	-	Nee
015_A	Assen Delftseweg 15	1,5	42,44	42,44	43,72	-	Nee
015_B	Assen Delftseweg 15	4,5	43,79	43,79	45,16	-	Nee
019_A	Assen Delftseweg 8	1,5	40,89	40,89	40,29	-	Nee
019_B	Assen Delftseweg 8	4,5	42,20	42,20	41,66	-	Nee
020_A	Assen Delftseweg 8	1,5	43,27	43,27	44,70	-	Nee
020_B	Assen Delftseweg 8	4,5	44,30	44,30	45,85	-	Nee
049_A	Brugstraat 13	1,5	37,25	37,25	35,55	-	Nee
049_B	Brugstraat 13	4,5	38,84	38,84	37,30	-	Nee
098_A	Kapelstraat 1	1,5	43,55	43,55	42,62	-	Nee
098_B	Kapelstraat 1	4,5	44,37	44,37	43,51	-	Nee
099_A	Kapelstraat 1	1,5	43,89	43,89	43,42	-	Nee
099_B	Kapelstraat 1	4,5	45,02	45,02	44,55	-	Nee
101_A	Assen Delftseweg 2	1,5	32,12	32,12	29,49	-	Nee
101_B	Assen Delftseweg 2	4,5	33,22	33,22	30,66	-	Nee
102_A	Assen Delftseweg 2	1,5	37,34	37,34	33,00	-	Nee
102_B	Assen Delftseweg 2	4,5	38,09	38,09	33,76	-	Nee
103_A	Assen Delftseweg 4	1,5	37,90	37,90	36,11	-	Nee
103_B	Assen Delftseweg 4	4,5	38,89	38,89	37,10	-	Nee
104_A	Assen Delftseweg 4	1,5	37,84	37,84	36,89	-	Nee
104_B	Assen Delftseweg 4	4,5	38,97	38,97	37,92	-	Nee
105_A	Assen Delftseweg 6	1,5	41,19	41,19	42,60	-	Nee
105_B	Assen Delftseweg 6	4,5	42,36	42,36	43,63	-	Nee
106_A	Assen Delftseweg 6	1,5	36,59	36,59	36,83	-	Nee
106_B	Assen Delftseweg 6	4,5	37,96	37,96	38,01	-	Nee

Reken- punt	Omschrijving	Hoogte [m]	2013 Lden incl art. 110 Wgh [dB]	Toetswaarde [dB]	2026 Lden incl art. 110 Wgh [dB]	Toename 2026 ten opzichte van 2013 [dB]	Sprake van recon- structie
011_A	Assen Delftseweg 1	1,5	25,55	25,55	44,96	-	Nee
011_B	Assen Delftseweg 1	4,5	26,20	26,20	46,81	-	Nee
011_C	Assen Delftseweg 1	7,5	26,11	26,11	47,50	-	Nee
012_A	Assen Delftseweg 1	1,5	44,97	44,97	50,04	2,04	Ja
012_B	Assen Delftseweg 1	4,5	49,26	49,26	52,37	3,11	Ja
012_C	Assen Delftseweg 1	7,5	52,02	52,02	54,02	2,00	Ja
013_A	Assen Delftseweg 10	1,5	39,20	39,20	42,03	-	Nee
013_B	Assen Delftseweg 10	4,5	40,06	40,06	43,35	-	Nee
014_A	Assen Delftseweg 15	1,5	37,66	37,66	38,57	-	Nee
014_B	Assen Delftseweg 15	4,5	38,31	38,31	39,27	-	Nee
015_A	Assen Delftseweg 15	1,5	33,86	33,86	35,69	-	Nee
015_B	Assen Delftseweg 15	4,5	34,59	34,59	36,41	-	Nee
101_A	Assen Delftseweg 2	1,5	55,64	55,64	56,09	0,45	Nee
101_B	Assen Delftseweg 2	4,5	55,86	55,86	56,28	0,42	Nee
102_A	Assen Delftseweg 2	1,5	61,83	61,83	61,67	-0,16	Nee
102_B	Assen Delftseweg 2	4,5	62,06	62,06	61,86	-0,20	Nee
103_A	Assen Delftseweg 4	1,5	61,46	61,46	61,45	-0,01	Nee
103_B	Assen Delftseweg 4	4,5	61,60	61,60	61,49	-0,11	Nee
104_A	Assen Delftseweg 4	1,5	60,12	60,12	60,38	0,26	Nee
104_B	Assen Delftseweg 4	4,5	60,45	60,45	60,61	0,16	Nee
105_A	Assen Delftseweg 6	1,5	29,98	29,98	41,87	-	Nee
105_B	Assen Delftseweg 6	4,5	35,51	35,51	43,86	-	Nee
106_A	Assen Delftseweg 6	1,5	55,85	55,85	56,77	0,92	Nee
106_B	Assen Delftseweg 6	4,5	56,45	56,45	57,44	0,99	Nee
019_A	Assen Delftseweg 8	1,5	43,13	43,13	44,82	-	Nee
019_B	Assen Delftseweg 8	4,5	44,03	44,03	46,04	-	Nee
020_A	Assen Delftseweg 8	1,5	39,62	39,62	42,80	-	Nee
020_B	Assen Delftseweg 8	4,5	40,52	40,52	44,06	-	Nee
049_A	Brugstraat 13	1,5	51,34	51,34	51,50	0,16	Nee
049_B	Brugstraat 13	4,5	52,79	52,79	52,98	0,19	Nee
050_A	Brugstraat 5	1,5	53,46	53,46	53,24	-0,22	Nee
050_B	Brugstraat 5	4,5	54,41	54,41	54,31	-0,10	Nee
051_A	Brugstraat 7	1,5	53,96	53,96	53,82	-0,14	Nee
051_B	Brugstraat 7	4,5	55,07	55,07	54,99	-0,08	Nee
052_A	Brugstraat 9	1,5	49,36	49,36	49,26	-0,10	Nee
052_B	Brugstraat 9	4,5	51,10	51,10	51,05	-0,05	Nee
098_A	Kapelstraat 1	1,5	55,44	55,44	51,88	-3,56	Nee
098_B	Kapelstraat 1	4,5	55,96	55,96	53,08	-2,88	Nee
099_A	Kapelstraat 1	1,5	60,46	60,46	58,98	-1,48	Nee
099_B	Kapelstraat 1	4,5	60,80	60,80	59,72	-1,08	Nee
001_A	Kapelstraat 2	1,5	33,13	33,13	45,07	-	Nee
001_B	Kapelstraat 2	4,5	40,54	40,54	47,69	-	Nee
002_A	Kapelstraat 2	1,5	59,66	59,66	60,49	0,83	Nee
002_B	Kapelstraat 2	4,5	59,12	59,12	60,09	0,97	Nee
166_A	Pastoor Verlindenstraat 31	1,5	55,55	55,55	55,55	0,00	Nee
166_B	Pastoor Verlindenstraat 31	4,5	56,10	56,10	56,17	0,07	Nee

Met maatregelen (1m scherm)

Reken- punt	Omschrijving	Hoogte [m]	2013 Lden incl art. 110 Wgh [dB]	2026 Lden incl art. 110 Wgh [dB]	2026 Lden incl art. 110 Wgh [dB] 1m scherm	Afname met scherm in [dB]
011_A	Assen Delftseweg 1	1,5	25,55	44,96	44,72	0
011_B	Assen Delftseweg 1	4,5	26,20	46,81	46,62	0
011_C	Assen Delftseweg 1	7,5	26,11	47,50	47,40	0
012_A	Assen Delftseweg 1	1,5	44,97	50,04	48,37	2
012_B	Assen Delftseweg 1	4,5	49,26	52,37	51,32	1
012_C	Assen Delftseweg 1	7,5	52,02	54,02	53,78	0
013_A	Assen Delftseweg 10	1,5	39,20	42,03	41,03	1
013_B	Assen Delftseweg 10	4,5	40,06	43,35	42,59	1
014_A	Assen Delftseweg 15	1,5	37,66	38,57	38,09	0
014_B	Assen Delftseweg 15	4,5	38,31	39,27	38,85	0
015_A	Assen Delftseweg 15	1,5	33,86	35,69	35,69	0
015_B	Assen Delftseweg 15	4,5	34,59	36,41	36,41	0
101_A	Assen Delftseweg 2	1,5	55,64	56,09	56,09	0
101_B	Assen Delftseweg 2	4,5	55,86	56,28	56,28	0
102_A	Assen Delftseweg 2	1,5	61,83	61,67	61,67	0
102_B	Assen Delftseweg 2	4,5	62,06	61,86	61,85	0
103_A	Assen Delftseweg 4	1,5	61,46	61,45	61,47	0
103_B	Assen Delftseweg 4	4,5	61,60	61,49	61,51	0
104_A	Assen Delftseweg 4	1,5	60,12	60,38	60,38	0
104_B	Assen Delftseweg 4	4,5	60,45	60,61	60,61	0
105_A	Assen Delftseweg 6	1,5	29,98	41,87	41,08	1
105_B	Assen Delftseweg 6	4,5	35,51	43,86	43,15	1
106_A	Assen Delftseweg 6	1,5	55,85	56,77	56,76	0
106_B	Assen Delftseweg 6	4,5	56,45	57,44	57,43	0
019_A	Assen Delftseweg 8	1,5	43,13	44,82	44,09	1
019_B	Assen Delftseweg 8	4,5	44,03	46,04	45,44	1
020_A	Assen Delftseweg 8	1,5	39,62	42,80	41,75	1
020_B	Assen Delftseweg 8	4,5	40,52	44,06	43,25	1
049_A	Brugstraat 13	1,5	51,34	51,50	51,50	0
049_B	Brugstraat 13	4,5	52,79	52,98	52,98	0
050_A	Brugstraat 5	1,5	53,46	53,24	53,24	0
050_B	Brugstraat 5	4,5	54,41	54,31	54,31	0
051_A	Brugstraat 7	1,5	53,96	53,82	53,82	0
051_B	Brugstraat 7	4,5	55,07	54,99	54,99	0
052_A	Brugstraat 9	1,5	49,36	49,26	49,26	0
052_B	Brugstraat 9	4,5	51,10	51,05	51,05	0
098_A	Kapelstraat 1	1,5	55,44	51,88	52,67	-1
098_B	Kapelstraat 1	4,5	55,96	53,08	53,07	0
099_A	Kapelstraat 1	1,5	60,46	58,98	59,13	0
099_B	Kapelstraat 1	4,5	60,80	59,72	59,72	0
001_A	Kapelstraat 2	1,5	33,13	45,07	43,70	1
001_B	Kapelstraat 2	4,5	40,54	47,69	46,61	1
002_A	Kapelstraat 2	1,5	59,66	60,49	60,49	0
002_B	Kapelstraat 2	4,5	59,12	60,09	60,08	0
166_A	Pastoor Verlindenstraat 31	1,5	55,55	55,55	55,55	0
166_B	Pastoor Verlindenstraat 31	4,5	56,10	56,17	56,17	0

Reken- punt	Omschrijving	Hoogte [m]	2013 Lden incl art. 110 Wgh [dB]	Toetswaarde [dB]	2026 Lden incl art. 110 Wgh [dB]	Toename 2026 ten opzichte van 2013 [dB]	Sprake van recon- structie
062_A	Heeswijkseweg 5	1,5	54,05	54,05	30,21	-	Nee
062_B	Heeswijkseweg 5	4,5	54,62	54,62	27,94	-	Nee
063_A	Heeswijkseweg 7	1,5	56,26	56,26	45,31	-	Nee
063_B	Heeswijkseweg 7	4,5	56,92	56,92	46,40	-	Nee

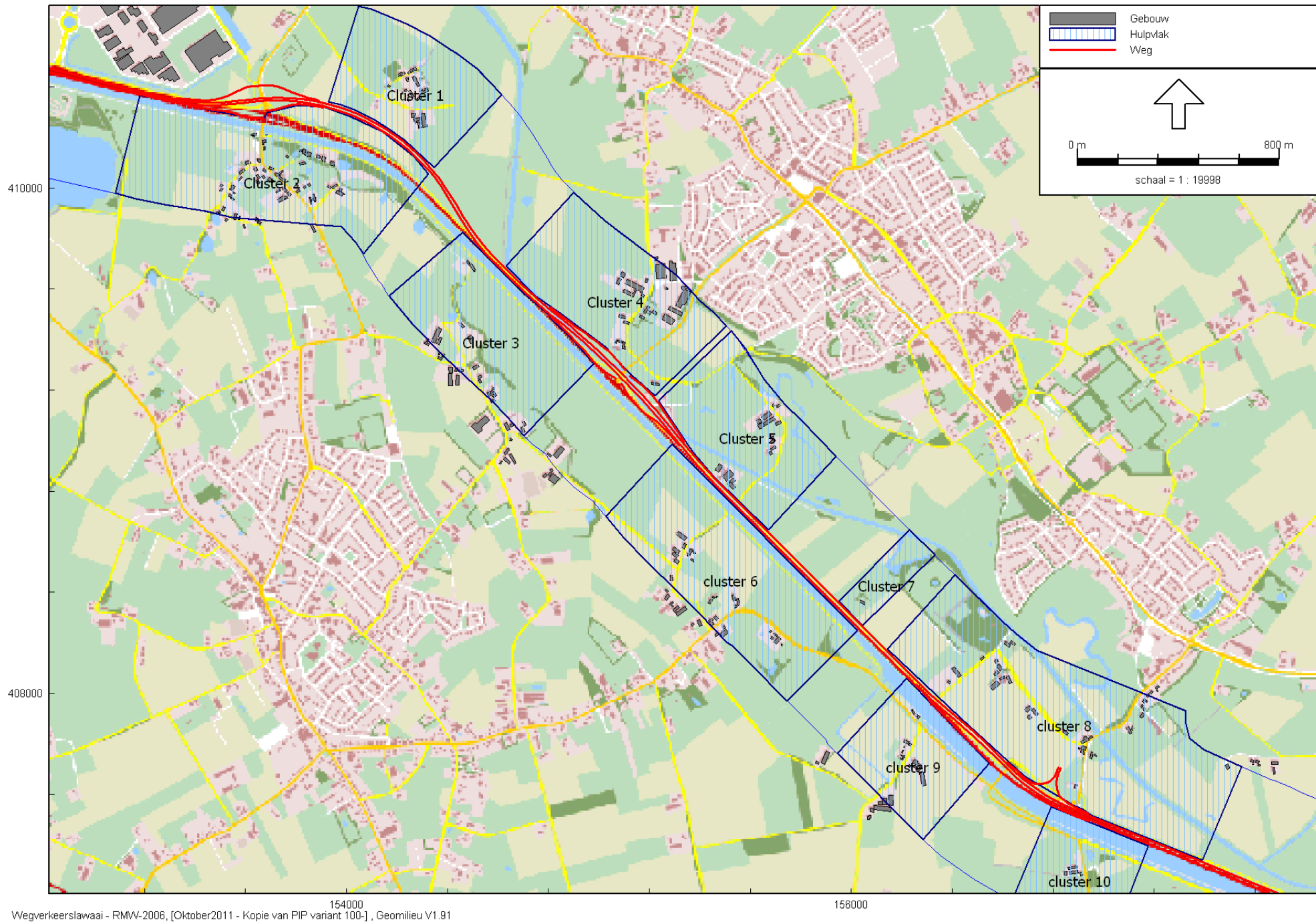
Reken-punt	Omschrijving	Hoogte [m]	2013 Lden incl art. 110 Wgh [dB]	Toetswaarde [dB]	2026 Lden incl art. 110 Wgh [dB]	Toename 2026 ten opzichte van 2013 [dB]	Sprake van recon-structie
062_A	Heeswijkseweg 5	1,5	42,73	42,73	51,14	3,14	Ja
062_B	Heeswijkseweg 5	4,5	44,35	44,35	52,72	4,72	Ja
063_A	Heeswijkseweg 7	1,5	12,08	12,08	42,52	-	Nee
063_B	Heeswijkseweg 7	4,5	16,07	16,07	44,25	-	Nee

Reken-punt	Omschrijving	Hoogte [m]	2013 Lden incl art. 110 Wgh [dB]	2026 Lden incl art. 110 Wgh [dB]	2026 met scherm 1m	Afname met scherm in [dB]
062_A	Heeswijkseweg 5	1,5	42,73	51,14	49,45	2
062_B	Heeswijkseweg 5	4,5	44,35	52,72	51,96	1
063_A	Heeswijkseweg 7	1,5	12,08	42,52	42,58	0
063_B	Heeswijkseweg 7	4,5	16,07	44,25	44,31	0

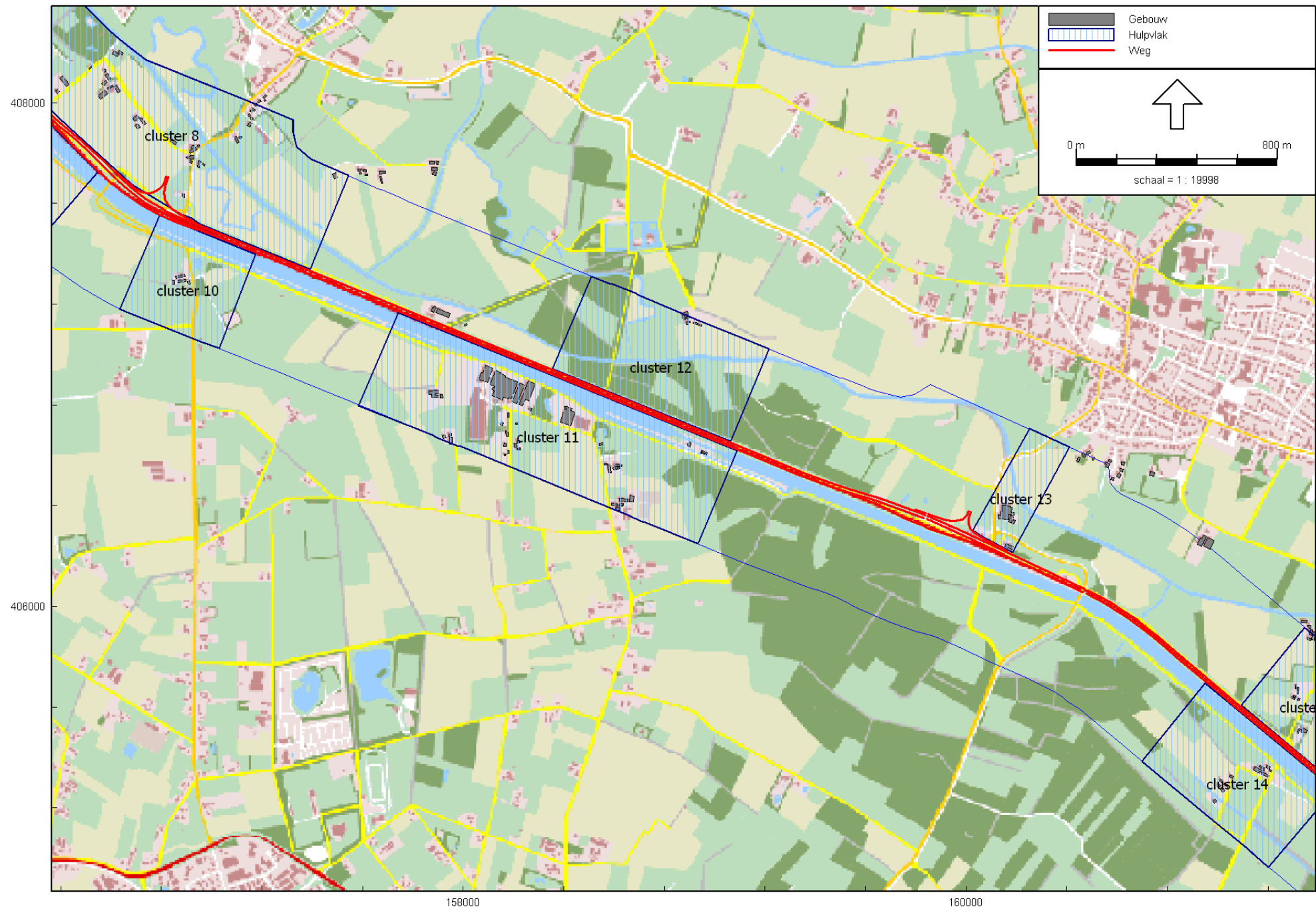
Bijlage 5

OVERZICHT CLUSTERS

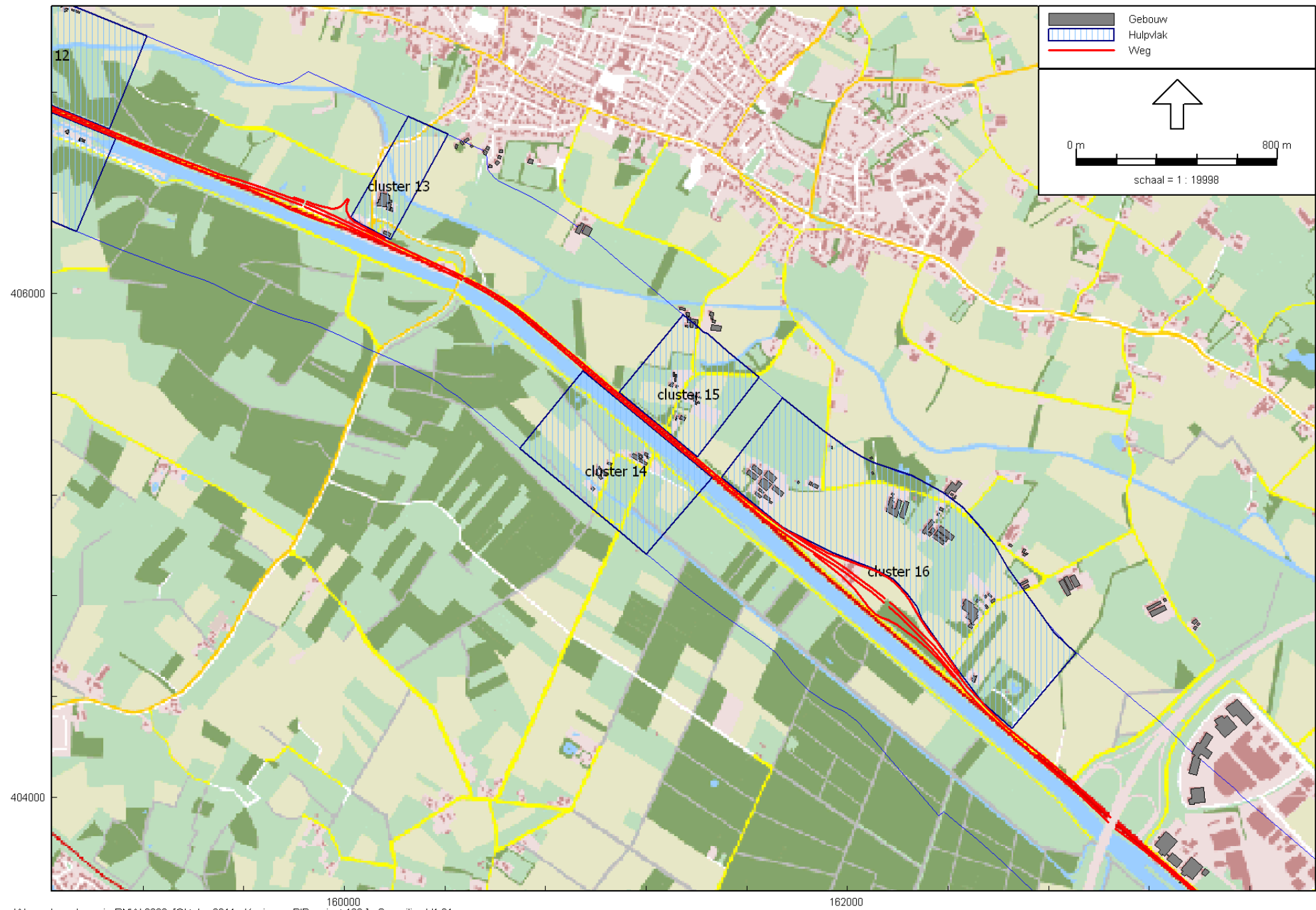
Figuur 1
Ligging clusters deel 1

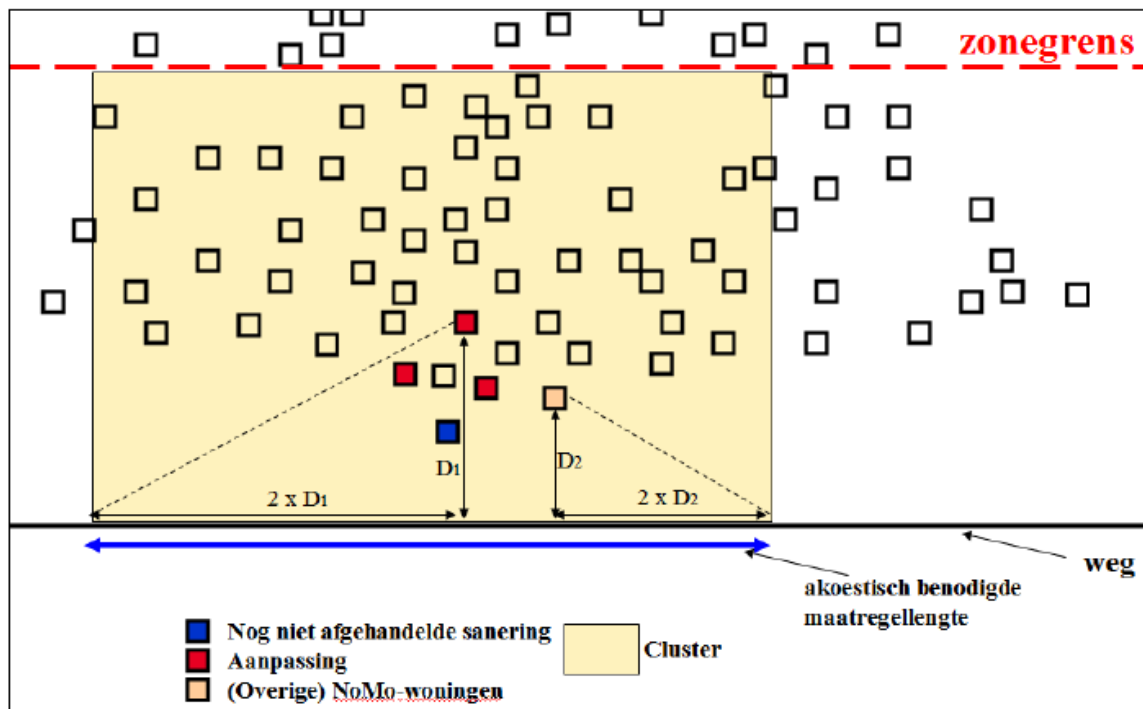
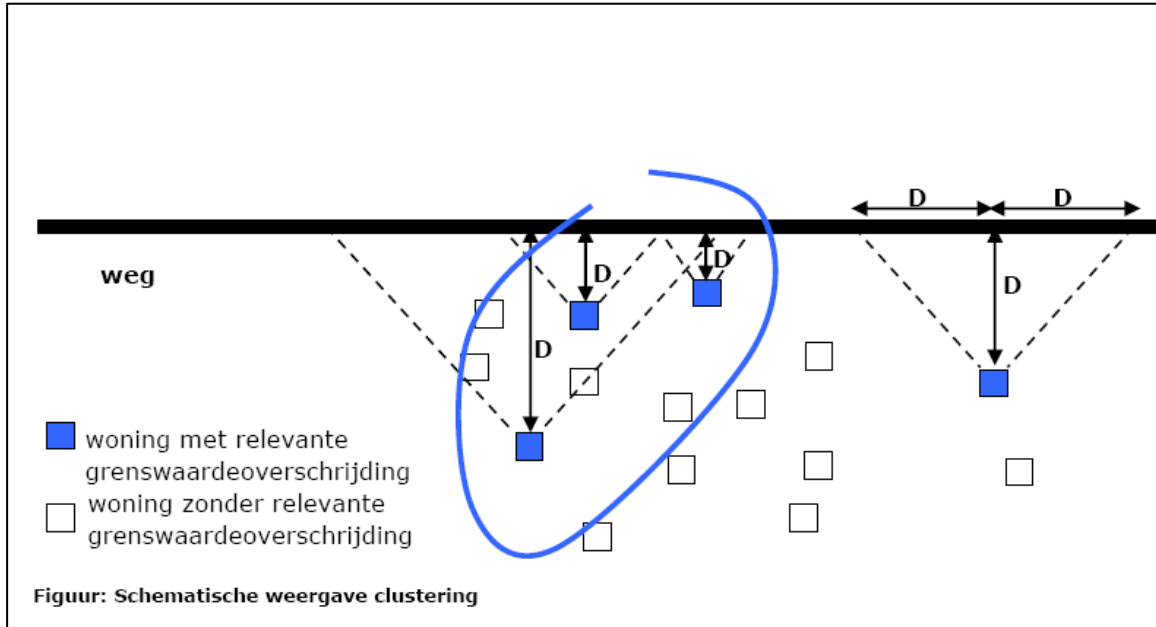


Figuur 2
Ligging clusters deel 2



Figuur 3
Ligging clusters deel 3





Figuur: Schematische weergave maatregellengte bepaling en clustering

Bijlage 6

OVERZICHT REDUCTIE- EN MAATREGELPUNTEN

Overzicht reductiepunten en maatregelpunten wegdekken

Cluster		Aantal reductiepunten	Cluster weg	Aantal reductiepunten per cluster weg	Maatregelpunten wegdek ZOAB tov DAB per 10m2	Maatregelpunten wegdek DDB tov DAB per 10m2	Maatregelpunten wegdek 2LZOAB tov DAB per 10m2	Breedte (2x2 rijstroken)	Lengte (2D zichthoek)	Maatregelpunten ZOAB totaal*		Maatregelpunten DDB totaal		Maatregelpunten 2LZOAB totaal	Reductiepunten - maatregelpunten ZOAB	Reductiepunten - maatregelpunten DDB	Reductiepunten - maatregelpunten 2LZOAB	ZOAB doelmatig?	DDB doelmatig?	2LZOAB doelmatig?	Overige reductiepunten ZOAB	
	1	34800	1	167900	4	13	26	15	2000	12000	3000	39000	9750	78000	19500	155900	128900	89900	ja	ja	ja	31800
	2	133100	1								9000		29250		58500							124100
	3	48600	2	66200	4	13	26	15	1860	11160	5580	36270	18135	72540	36270	55040	29930	-6340	ja	ja	nee	43020
	4	17600	2								5580		18135		36270							12020
	5	10200	3	48600	4	13	26	15	1920	11520	3840	37440	12480	74880	24960	37080	11160	-26280	ja	ja	nee	6360
	6	30300	3								6720		21840		43680							23580
	7	8100	3								960		3120		6240							7140
	8	62900	4	84100	4	13	26	15	2450	14700	9800	47775	31850	95550	63700	69400	36325	-11450	ja	ja	nee	53100
	9	17100	4								2450		7962,5		15925							14650
	10	4100	4								2450		7962,5		15925							1650
	11	34400	5	36500	4	13	26	15	2000	12000	9000	39000	29250	78000	58500	24500	-2500	-41500	ja	nee	nee	25400
	12	2100	5								3000		9750		19500							-900
	13	8700	6	8700	4	13	26	15	400	2400	2400	7800	7800	15600	15600	6300	900	-6900	ja	ja	nee	6300
	14	9300	7	21600	4	13	26	15	1300	7800	5460	25350	17745	50700	35490	13800	-3750	-29100	ja	nee	nee	3840
	15	12300	7								2340		7605		15210							9960
	16	39700	8	39700	4	13	26	15	1800	10800	10800	35100	35100	70200	70200	28900	4600	-30500	ja	ja	nee	28900
Totaal		473300																				

* bij de overlap van de clusters bij het afwegen van bronmaatregelen is voor de maatregelpunten de 50/50 verdeling aangehouden voor het overlappende gedeelte.

Overzicht maatregelpunten (schermen)

Cluster	Overige reductiepunten	Maatregelpunten								Scherm doelmatig?	Reden
		8m	7m	6m	5m	4m	3m	2m	1m		
1	31800	97	110	127	150	184	208	342	600	Nee	Niet beter dan geplande scherm (2m hoog en 1085m lang).
2	124100	380	429	494	585	717	811	1334	2342	Ja	
3	43020	132	149	171	203	249	281	463	812	Nee	Voldoet niet aan 5 dB eis, te kort scherm voor geheel cluster, aantal woningen te ver van weg om scherm doelmatig te laten zijn.
4	12020	37	42	48	57	69	79	129	227	Nee	Te kort scherm, scherm op afritten doelmatiger dan langs hoofdweg, echter deze moeten onderbroken worden ivm kruisende wegen en zicht
5	6360	19	22	25	30	37	42	68	120	Nee	Voldoet niet aan 5 dB eis, te kort scherm voor geheel cluster, woningen te ver van weg om scherm doelmatig te laten zijn.
7	7140	22	25	28	34	41	47	77	135	Nee	Voldoet niet aan 5 dB eis
8	53100	162	184	212	250	307	347	571	1002	Nee	Voldoet niet aan 5 dB eis, te kort scherm voor geheel cluster, woningen te ver van weg om scherm doelmatig te laten zijn.
12	-900	-3	-3	-4	-4	-5	-6	-10	-17	Nee	Geen 'budget'
13	6300	19	22	25	30	36	41	68	119	Nee	Voldoet niet aan 5 dB eis
16	28900	88	100	115	136	167	189	311	545	Nee, alleen saneringsscherm	Voldoet niet aan 5 dB eis, te kort scherm voor geheel cluster, aantal woningen te ver van weg om scherm doelmatig te laten zijn.

Saneringswoningen

Controle 5 dB reductie bij financieel doelmatige schermen.

Adres	Hoogste geluidbelasting	Aantal reductiepunten	Scherf 1m (53)	Scherf 2m (93)	5 dB reductie scherm 1m	5 dB reductie scherm 2m	Scherf doelmatig
Kanaaldijk 44A	67	8600	162	92	Nee	Nee	Nee
Laverdonk 13	68	8900	168	96	Nee	Ja	Ja, 2m hoog, 96m lang

Waarneem-punt	Omschrijving	Hoogte	Geluidbelasting in dB incl. art 110g Wgh			Verschil ZM-1m	Verschil ZM-2m
			Zonder maatregelen	1m scherm	2m scherm		
095_A	Kanaaldijk Noord 44A	1,5	64,38	61,31	60,42	3,1	4,0
095_B	Kanaaldijk Noord 44A	4,5	66,93	65,30	63,52	1,6	3,4
096_A	Kanaaldijk Noord 44A	1,5	61,58	58,89	58,02	2,7	3,6
096_B	Kanaaldijk Noord 44A	4,5	63,94	62,27	60,66	1,7	3,3
233_A	Laverdonk 13	1,5	66,01	61,08	58,16	4,9	7,9
233_B	Laverdonk 13	4,5	68,31	67,30	64,05	1,0	4,3
234_A	Laverdonk 13	1,5	65,48	60,66	58,43	4,8	7,1
234_B	Laverdonk 13	4,5	67,34	66,34	63,43	1,0	3,9
235_A	Laverdonk 13	1,5	63,73	59,84	58,51	3,9	5,2
235_B	Laverdonk 13	4,5	66,05	64,58	62,63	1,5	3,4
236_A	Laverdonk 13	1,5	60,23	57,51	57,07	2,7	3,2
236_B	Laverdonk 13	4,5	62,45	61,11	60,00	1,3	2,5
237_A	Laverdonk 13	1,5	58,76	56,71	56,49	2,1	2,3
237_B	Laverdonk 13	4,5	60,66	59,24	58,71	1,4	2,0

Bijlage 7

DOELMATIGHEIDSCRITERIUM

Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder

(Tekst geldend op: 05-04-2011)

Regeling van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu en de Minister van Verkeer en Waterstaat, van 14 december 2009, nr. BJZ2009064879, houdende nadere regels voor het criterium ter beoordeling van de kosten van maatregelen gericht op het terugbrengen van de verwachte geluidsbelasting van de gevel van woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, onderscheidenlijk aan de grens van geluidsgevoelige terreinen in relatie tot kwaliteit, aard en gebruik van geluidsgevoelige objecten en tot de doeltreffendheid van die maatregelen (Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder)

De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu en de Minister van Verkeer en Waterstaat;

Gelet op de artikelen 87b, vierde en vijfde lid, en 106, vierde lid, van de Wet geluidhinder en de artikelen 3.9 en 4.22 van het Besluit geluidhinder;

Besluiten:

Artikel 1

In deze regeling wordt verstaan onder:

aantal maatregelpunten: aantal maatregelpunten bepaald overeenkomstig artikel 4;

aantal reductiepunten: aantal reductiepunten bepaald overeenkomstig artikel 5;

bronmaatregel: geluidbeperkende maatregel als bedoeld in tabel 1 en tabel 3, onder 1, van Bijlage 1;

cluster: geluidsgevoelig object of verzameling bijeengelegene geluidsgevoelige objecten, gelegen binnen de zone van een weg of spoorweg, die een relevante verlaging van de geluidsbelasting vanwege een weg of spoorweg zou kunnen ondervinden van een aaneengesloten geluidbeperkende maatregel;

financieel doelmatig: de omstandigheid dat er geen overwegende bezwaren van financiële aard bestaan;

geluidbeperkende maatregel: maatregel of combinatie van maatregelen als bedoeld in de tabellen 1, 2 en 3 van Bijlage 1, voor zover toegepast onder de in die tabellen genoemde voorwaarden;

geluidsgevoelige objecten: woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen, geluidsgevoelige terreinen en woonwagendplaatsen;

geluidreductie: geluidreductie bepaald overeenkomstig artikel 7;

overdrachtsmaatregel: geluidbeperkende maatregel als bedoeld in tabel 2 van Bijlage 1;

Saneringsobject: een geluidsgevoelig object waarvoor niet eerder een hogere waarde op grond van de Wet geluidhinder, de Interimwet stad-en-milieubenadering of de Spoedwet wegverbreding is vastgesteld, dat is gelegen binnen de zone van een te wijzigen of verbreden hoofdweg of landelijke spoorweg op grond van de Tracéwet en waar de geluidsbelasting:

- a. vanwege de hoofdweg of vanwege binnen het tracé van de hoofdweg of de landelijke spoorweg gelegen wegen op 1 maart 1986, van de gevel van de woning of ander geluidsgevoelig gebouw op dat tijdstip, onderscheidenlijk na ingebruikneming van de hoofdweg of binnen het tracé van de hoofdweg of de landelijke spoorweg gelegen wegen, hoger was dan 60 dB(A);
- b. vanwege de landelijke spoorweg of vanwege binnen het tracé van de landelijke spoorweg of de hoofdweg gelegen spoorwegen op 1 juli 1987, van de gevel van de woning of aan de rand van het geluidsgevoelige terrein op dat tijdstip, onderscheidenlijk na ingebruikneming van de landelijke spoorweg of binnen het tracé van de landelijke spoorweg of de hoofdweg gelegen spoorwegen, hoger was dan 65 dB(A), of
- c. vanwege de landelijke spoorweg of vanwege binnen het tracé van de landelijke spoorweg of de hoofdweg gelegen spoorwegen op 1 juli 1987, van de gevel van het andere geluidsgevoelige gebouw, onderscheidenlijk na

ingebruikneming van de landelijke spoorweg of binnen het tracé van de landelijke spoorweg of de hoofdweg gelegen spoorwegen, hoger was dan 60 dB(A);

situatie zonder maatregelen: situatie waarin

- a. geen andere geluidbeperkende maatregelen aanwezig zijn, of
- b. geen andere geluidbeperkende maatregelen aanwezig zijn dan
 1. op een rijksweg een wegdek met de akoestische kwaliteit van ZOAB, of
 2. bij een hoofdspoorweg voegloos spoor op betonnen dwarsliggers, tenzij overwegende bezwaren van technische aard zich tegen een dergelijke uitvoering verzetten.

Artikel 2

1. Indien deze regeling wordt toegepast in het kader van afdeling 3.2 of 4.3 van het Besluit geluidhinder, bestaat een cluster enkel uit de geluidsgevoelige objecten waarvoor een programma van maatregelen is opgesteld als bedoeld in artikel 89 van de Wet geluidhinder of artikel 4.18 van het Besluit geluidhinder en de geluidsgevoelige objecten waar in het kader van de Nota Mobiliteit geluidbeperkende maatregelen overwogen worden.
2. Deze regeling is van toepassing in het kader van hoofdstuk VI, afdeling 2A en afdeling 3, en hoofdstuk VII, afdeling 2, van de Wet geluidhinder en afdeling 3.2 en afdeling 4.3 van het Besluit geluidhinder bij de afweging omtrent het nemen van geluidbeperkende maatregelen.

Artikel 3

1. Een geluidbeperkende maatregel als bedoeld in tabel 1 en tabel 2 van Bijlage 1 is financieel doelmatig, indien het aantal maatregelpunten van de geluidbeperkende maatregel niet hoger is dan het aantal reductiepunten behorende bij het cluster waar de maatregel voor bedoeld is.
2. In afwijking van het eerste lid is een geluidbeperkende maatregel niet financieel doelmatig, indien uit het akoestisch onderzoek blijkt dat:
 - a. toepassing van de geluidbeperkende maatregel de grootste geluidreductie oplevert voor het cluster,
 - b. het aantal maatregelpunten voor deze maatregel hoger is dan het aantal maatregelpunten voor een andere geluidbeperkende maatregel die een gelijke of nagenoeg gelijke geluidreductie kan realiseren, en
 - c. in vergelijking met de andere maatregel de extra maatregelpunten niet in redelijke verhouding staan tot de extra geluidreductie die door het treffen van deze maatregel bereikt kan worden.
3. In afwijking van het eerste lid is een overdrachtsmaatregel niet financieel doelmatig indien deze maatregel een bestaande overdrachtsmaatregel zou vervangen, die:
 - a. naar verwachting bij de start van de uitvoering niet ouder dan tien jaar zal zijn;
 - b. niet ophoogbaar is, en
 - c. een bijna gelijke geluidreductie realiseert als de nieuw te treffen maatregel.
4. De financiële doelmatigheid van een maatregel als bedoeld in tabel 3 van Bijlage 1 kan worden bepaald door de werkelijke kosten van aanleg en onderhoud van de maatregel af te wegen tegen de geluidreductie die de maatregel kan realiseren en tegen het aantal geluidsgevoelige objecten in het cluster waar de maatregel voor bedoeld is.

Artikel 4

1. Het aantal maatregelpunten van een geluidbeperkende maatregel wordt bepaald op grond van de in tabel 1 en tabel 2 van Bijlage 1 opgenomen maatregelpunten per eenheid.
2. Het aantal maatregelpunten, bedoeld in het eerste lid, omvat het totaal van de maatregelpunten van bestaande en van nieuw te treffen geluidbeperkende maatregelen ten opzichte van een weg of spoorweg in de situatie zonder maatregelen.
3. Bij het toepassen van tabel 2 van Bijlage 1 wordt de hoogte van een geluidscherm bepaald ten opzichte van de bovenkant van het spoor of de kantstreep van de weg aan de zijde van het scherm.

Artikel 5

1. Het aantal reductiepunten behorende bij een cluster wordt bepaald door de reductiepunten van alle geluidsgevoelige objecten in het cluster bij elkaar op te tellen.
2. Tabel 1 van Bijlage 2 bevat de reductiepunten van een woning op basis van de toekomstige geluidsbelasting op de woning vanwege een weg of spoorweg in de situatie zonder maatregelen.
3. Bij toepassing van deze regeling in het kader van afdeling 4.3 van het Besluit geluidhinder wordt in tabel 1 van bijlage 2 in plaats van de getallen 1000 tot en met 3000 telkens gelezen: 0
4. Ten behoeve van de toepassing van het tweede lid worden andere geluidsgevoelige objecten dan woningen omgerekend naar woningen, waarbij:
 - a. elke 15 strekkende meter geluidsbelaste gevel van een geluidsgevoelig gebouw per bouwlaag, wordt gelijkgesteld aan één woning;
 - b. elke 50 strekkende meter geluidsgevoelig terrein dat behoort bij een geluidsgevoelig gebouw, voor zover dat gebruikt wordt of bestemd is voor de in dat gebouw verleende zorg, in de lengte van de richting van de weg of spoorweg wordt gelijkgesteld aan één woning;
 - c. een woonwagenstandplaats wordt gelijkgesteld aan één woning.

Artikel 6

1. Bij de toepassing van deze regeling worden in de eerste plaats bronmaatregelen in overweging genomen en in de tweede plaats de andere geluidbeperkende maatregelen, al dan niet in combinatie met bronmaatregelen, die achtereenvolgens leiden tot de meeste geluidreductie.
2. Overdrachtsmaatregelen, al dan niet in combinatie met bronmaatregelen, worden bij de toepassing van deze regeling uitsluitend in overweging genomen voor zover deze maatregelen strekken tot een geluidreductie van ten minste 5 dB op ten minste een geluidsgevoelig object in een cluster.

Artikel 7

1. De geluidreductie is het verschil tussen de toekomstige geluidsbelasting, die door geluidsgevoelige objecten zou worden ondervonden vanwege een weg of spoorweg in de situatie zonder maatregelen, en de toekomstige geluidsbelasting vanwege een weg of spoorweg in de situatie dat er geluidbeperkende maatregelen getroffen zijn.
2. Bij toepassing van het eerste lid wordt de waarde uit tabel 2 van Bijlage 2, die op de betreffende situatie van toepassing is, gehanteerd als toekomstige geluidsbelasting vanwege een weg of spoorweg in de situatie dat er geluidbeperkende maatregelen zijn getroffen, ingeval de berekende toekomstige geluidsbelasting in deze situatie lager is dan de waarde, genoemd in tabel 2 van Bijlage 2.

Artikel 8

1. Deze regeling kan buiten toepassing blijven op de onderstaande besluiten, totdat deze onherroepelijk zijn geworden:
 - a. het vaststellen van een tracébesluit waarvan het ontwerp, respectievelijk een gewijzigd ontwerp als bedoeld in artikel 11, eerste lid, van de Tracéwet, is vastgesteld vóór de eerste dag van de derde kalendermaand volgend op het tijdstip van inwerkingtreding van deze regeling;
 - b. het vaststellen van een saneringsprogramma waarvoor voorbereidingssubsidie is verstrekt voor 1 januari 2009;
 - c. het vaststellen van een wegaanpassingsbesluit ten aanzien van de in de Bijlage, onder a, van de Spoorwet wegverbreding opgenomen projecten waarvan het ontwerpbesluit is vastgesteld vóór de eerste dag van de derde kalendermaand volgend op het tijdstip van inwerkingtreding van deze regeling;
 - d. het vaststellen van een saneringsprogramma waarvoor ten behoeve van het ontwerpprogramma toepassing is gegeven aan artikel 3:12 van de Algemene wet bestuursrecht vóór de eerste dag van de derde kalendermaand volgend op het tijdstip van inwerkingtreding van deze regeling.

2. Deze regeling kan tevens buiten toepassing blijven op het vaststellen van een besluit of het doorlopen van een procedure voor de projecten genoemd in Bijlage III, totdat deze onherroepelijk zijn geworden respectievelijk zijn afgerond.

Artikel 9

Deze regeling treedt in werking met ingang van 1 januari 2010.

Artikel 10

Deze regeling kan worden aangehaald als: Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder.

Artikel 11

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

's-Gravenhage, 14 december 2009

De

Minister

van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu,

J.M. Cramer

De

Minister

van Verkeer en Waterstaat,

C.M.P.S. Eurlings

Bijlage 1

Tabel 1 Bronmaatregelen, de randvoorwaarden en de maatregelpunten

omschrijving bronmaatregel	randvoorwaarden	maatregelpunten
Weg		
wegdek Zeer Open Asfalt Beton	– voldoende verkeersintensiteit – geen wringend of remmend verkeer – snelheid meer dan 70 km per uur	– 4 per 10 m² t.o.v. DAB
wegdek 2-laags Zeer Open Asfalt Beton	– voldoende verkeersintensiteit – geen wringend of remmend verkeer – snelheid meer dan 70 km per uur	– 26 per 10 m² t.o.v. DAB – 22 per 10 m² t.o.v. ZOAB
wegdek dunne deklaag	– snelheid niet boven 80 km per uur – niet op kruisingen of rotondes	– 13 per 10 m² t.o.v. DAB – 9 per 10 m² t.o.v. ZOAB
spoorweg		
raildemper	– niet tegen wissels of voegen – alleen bij betonnen dwarsliggers	– 46 per meter enkel spoor
betonnen dwarsliggers	– aanwezigheid ballastbed	– 45 per meter enkel spoor

Tabel 2 Overdrachtsmaatregelen, de randvoorwaarden en de maatregelpunten

omschrijving overdrachtsmaatregel	voorwaarden	maatregelpunten
Weg		
		Per strekkende meter bij een hoogte ¹ van:
		1 m 53
		2 m 93
		3 m 133
		4 m 173

omschrijving overdrachtsmaatregel	voorwaarden	maatregelpunten	
geluidscherm	niet van toepassing	5 m	212
		6 m	251
		7 m	289
		8 m	327
		elke m hoogte boven 8 m	44
geluidwal	– ruimtebeslag – grondgesteldheid	Gelijk aan het aantal maatregelpunten van een geluidscherm	
		Per strekkende meter bij een hoogte ¹ van:	
		1 m	64
		2 m	112
		3 m	160
middenbermscherm	niet van toepassing	4 m	207
		5 m	254
		6 m	301
		7 m	347
		8 m	392
schermtop (T-top)	– op bestaand scherm passend; – passend in het profiel	44	
spoorweg		Per strekkende meter bij een hoogte ¹ van:	
geluidscherm	niet van toepassing	1 m	66
		1,5 m	89
		2 m	112
		3 m	155
		4 m	197
		elke m hoogte boven 4 m	42
geluidwal	– ruimtebeslag – grondgesteldheid	Gelijk aan het aantal maatregelpunten van een geluidscherm	
		Per strekkende meter bij een hoogte ¹ van:	
scherm tussen sporen	– niet bij wissels	1 m	66
		1,5 m	89
		2 m	112
		3 m	155
		4 m	197

¹ bepaald overeenkomstig artikel 4, derde lid.

Tabel 3 Overige geluidbeperkende maatregelen

Omschrijving maatregel	Voorwaarden
1. bronmaatregelen	
Aanpassen en vervangen van een spoorbrug	Niet van toepassing
2. Overige maatregelen	
Onttrekken van een woning aan de bestemming	Alleen mogelijk in het kader van sanering en alleen voor zover met andere maatregelen niet het beoogde resultaat kan worden behaald

Bijlage 2

Tabel 1 Bepaling reductiepunten, bedoeld in artikel 5

Toekomstige geluidsbelasting op een woning vanwege een weg (dB)	Toekomstige geluidsbelasting op een woning vanwege een spoorweg (dB)	Reductiepunten per woning
48	55	0
49	56	1000
50	57	1300
51	58	1600
52	59	1900
53	60	2100
54	61	2400
55	62	2700
56	63	3000
57	64	3300
58	65	3600
59	66	3900
60	67	4100
61	68	4400
62	69	4700
63	70	5000
64	71	7800
65	72	8100
66	73	8300
67	74	8600
68	75	8900
69	76	9200
70	77	9500
71	78	9800
72	79	10100
73	80	10300
74	81	10600
75	82	10900
76	83	11200
77	84	11500

Tabel 2 Waarde, bedoeld in artikel 7

Situatie	Waarde weg	Waarde spoorweg
aanleg of wijziging of verbreding van een hoofdweg of landelijke spoorweg als bedoeld in Hoofdstuk VI, afdeling 2A, of hoofdstuk VII, afdeling 2, van de Wet geluidhinder, ten aanzien van andere geluidsgevoelige objecten dan saneringsobjecten	De voor bedoelde objecten ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in hoofdstuk VI, afdeling 2A, van de Wet geluidhinder	De voor bedoelde objecten ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in hoofdstuk VII, afdeling 2, van de Wet geluidhinder
wijziging of verbreding van een hoofdweg of landelijke spoorweg als bedoeld in hoofdstuk VI, afdeling 2A, of hoofdstuk VII, afdeling 2, van de Wet geluidhinder, ten aanzien saneringsobjecten	de geluidsbelasting van de gevel van de saneringsobjecten, in de situatie dat er voor deze saneringsobjecten financieel doelmatige geluidbeperkende maatregelen zouden zijn getroffen op grond van hoofdstuk VI, afdeling 3, van de Wet geluidhinder en afdeling 3.2 van het Besluit geluidhinder	de geluidsbelasting van de gevel onderscheidenlijk aan de grens van de saneringsobjecten, in de situatie dat er voor deze saneringsobjecten financieel doelmatige geluidbeperkende maatregelen zouden zijn getroffen op grond van afdeling 4.3 van het Besluit geluidhinder

Situatie	Waarde weg	Waarde spoorweg
sanering op grond van hoofdstuk VI, afdeling 3, van de Wet geluidhinder en afdeling 3.1 en 4.3 van het Besluit geluidhinder	De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in Hoofdstuk VI, afdeling 3, van de Wet geluidhinder en afdeling 3.1 van het Besluit geluidhinder	De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in afdeling 4.3 van het Besluit geluidhinder
wijziging van een spoorweg, als bedoeld in artikel 4.7 van het Besluit geluidhinder, ten aanzien van geluidsgevoelige objecten die zijn gemeld op grond van artikel 4.17 van het Besluit geluidhinder	n.v.t.	de geluidsbelasting van de gevel onderscheidenlijk aan de grens van de gemelde objecten, in de situatie dat er voor deze objecten financieel doelmatige geluidbeperkende maatregelen zouden zijn getroffen op grond van afdeling 4.3 van het Besluit geluidhinder
wijziging van een spoorweg, als bedoeld in artikel 4.7 van het Besluit geluidhinder, ten aanzien van andere geluidsgevoelige objecten dan die zijn gemeld op grond van artikel 4.17 van het Besluit geluidhinder	n.v.t.	De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in § 4.2.2. van het Besluit geluidhinder

Bijlage 3. Lijst van projecten als bedoeld in artikel 8, tweede lid

	Type Besluit	Project
Wegen		
1	WAB/MER	Rw9 Alkmaar–Uitgeest
2	WAB	Rw2 Maasbracht–Geleen (spitsstrook)
3	TB/MER	Rw28 Utrecht –Amersfoort
4	TB	Rw2 Oudenrijn–Everdingen
5	TB	A1/A6/A9 Schiphol–Amsterdam–Almere
6	TB/MER	N11 Leiden/Zoeterwoude–Alphen a/d Rijn
7	TB/MER	Rw2 Passage Maastricht
8	TB	Rw74 Venlo
9	TB	Rw4 Delft–Schiedam
10	TB	Rw12 Ede–Grijsoord
11	TB/MER	Rw12 Zoetermeer–Zoetermeer-Centrum
12	TB	A9 Omlegging Badhoevedorp
13	TB/MER	Rw1/27 Utrecht–Hilversum–Amersfoort
14	TB	N33 Assen–Zuidbroek (zuid)
15	TB	Rw61 Hoek–Schoondijke
16	TB/MER	A29 Vaanplein Barendrecht
17	WAB/MER	A2/A27 Everdingen–Lunetten
18	TB/MER	A2 Den Bosch–Eindhoven
19	TB	A4 Dinteloord–Bergen op Zoom
20	OTB/MER	A12 Gouda – Woerden
21	OTB/MER	A12 Woerden – Ouderij
22	OTB/MER	A27 Lunetten – Rijnsweerd
Spoorwegen		
1	TB	OV SAAL
2	TB	Sporen in Den Bosch
3	TB	Vrije spoorkruising Amersfoort-West
4	SAN	Zeeuwse lijn

WAB = wegaanleggingsbesluit

MER = Milieu-effectrapportage

TB = Tracébesluit

SAN= Saneringsprogramma

Max of 2026 plansituatie ZM			
Cluster	Adres	Total	
1	5275HN1	56	3000
	Nijvelaar 11	58	3600
	Nijvelaar 13	59	3900
	Nijvelaar 13A	59	3900
	Nijvelaar 14	64	7800
	Nijvelaar 3	58	3600
	Nijvelaar 5	57	3300
	Nijvelaar 7	56	3000
	Nijvelaar 9	55	2700
1 Total		64	34800
2	Groene Weide 1	57	3300
	Groene Weide 2	58	3600
	Groene Weide 3	57	3300
	Groene Weide 3A	58	3600
	Hoidonk 17	54	2400
	Hoidonksedijk 2	55	2700
	Poeldonk 1	55	2700
	Poeldonk 10	50	1300
	Poeldonk 10A	54	2400
	Poeldonk 11	54	2400
	Poeldonk 11A	55	2700
	Poeldonk 12	53	2100
	Poeldonk 13	56	3000
	Poeldonk 14	56	3000
	Poeldonk 16	55	2700
	Poeldonk 17	57	3300
	Poeldonk 2	54	2400
	Poeldonk 20	56	3000
	Poeldonk 22	57	3300
	Poeldonk 25	63	5000
	Poeldonk 26	57	3300
	Poeldonk 3	55	2700
	Poeldonk 30	58	3600
	Poeldonk 5	56	3000
	Poeldonk 6	50	1300
	Poeldonk 7	55	2700
	Poeldonk 8	54	2400
	Poeldonk 9	55	2700
	Poeldonksedijk 16	54	2400
	Poeldonksedijk 17	54	2400
	Poeldonksedijk 18	52	1900
	Poeldonksedijk 19	56	3000
	Poeldonksedijk 20	52	1900
	Poeldonksedijk 20A	56	3000
	Poeldonksedijk 21	57	3300
	Poeldonksedijk 22	55	2700
	Poeldonksedijk 23	57	3300
	Poeldonkseweg 23	57	3300
	Poelsoonsedijk 24	56	3000
	Rijndonksestraat 4	54	2400
	Rijndonksestraat 6	54	2400
	Rijndonksestraat 8	54	2400
	Poeldonk 24	57	3300
	Poeldonk 32	61	4400
	Poeldonk 32 A t/m I	61	4400
	Poeldonk 32 K	50	1300
	Poeldonk 4	54	2400
2 Total		63	133100
3	Beemdweg 1	52	1900
	Beemdweg 3	53	2100
	Hoidonksedijk 13	66	8300
	Hoidonksedijk 14	56	3000
	Hoidonksedijk 15	66	8300
	Hoidonksedijk11	66	8300
	Hoidonksestraat 3A	53	2100
	Hoidonksestraat 3B	54	2400
	Hoidonksestraat 4	54	2400
	Hoidonksestraat 5	53	2100
	Hoidonksestraat 5A	53	2100
	Hoidonksestraat 5B	53	2100
	Hoidonksestraat 7	51	1600
	Hoidonksestraat 9	52	1900
3 Total		66	48600
4	Beekveld 45	50	1300
	Beekveld 48	52	1900
	Beekveld 49	52	1900
	Beekveld 50	54	2400
	Beekveld 51	52	1900
	Beekveld 53	55	2700
	Beekveld 56	59	3900
	Overbeeke 5	51	1600
4 Total		59	17600
5	Hersend 12	53	2100
	Hersend 5	56	3000
	Hersend 7	55	2700
	Hersend 9	54	2400
5 Total		56	10200

Geluidbelasting	Reductiepunten
48	0
49	1000
50	1300
51	1600
52	1900
53	2100
54	2400
55	2700
56	3000
57	3300
58	3600
59	3900
60	4100
61	4400
62	4700
63	5000
64	7800
65	8100
66	8300
67	8600
68	8900
69	9200
70	9500
71	9800
72	10100
73	10300
74	10600
75	10900
76	11200
77	11500

6	Beemd 7	53	2100
	Hoek 10	57	3300
	Hoek 2	52	1900
	Hoek 7	53	2100
	Hoek 9	54	2400
	Hoek11	56	3000
	Spurkstraat 63A	52	1900
	Spurkstraat 65	54	2400
	Spurkstraat 80A	52	1900
	Spurkstraat 82	55	2700
	Spurkstraat 88	57	3300
	Spurkstraat 90	57	3300
	6 Total	57	30300
	7 Zuid Willemsvaart 27	65	8100
7 Total		65	8100
8	Assen Delftseweg 1	58	3600
	Assen Delftseweg 10	57	3300
	Assen Delftseweg 15	57	3300
	Assen Delftseweg 19	56	3000
	Assen Delftseweg 2	54	2400
	Assen Delftseweg 21	56	3000
	Assen Delftseweg 4	54	2400
	Assen Delftseweg 6	55	2700
	Assen Delftseweg 8	57	3300
	Assen Delftseweg 22	54	2400
	Assen Delftseweg 25	56	3000
	Brugstraat 13	54	2400
	Brugstraat 5	50	1300
	Brugstraat 7	52	1900
	Brugstraat 9	53	2100
	Kapelstraat 1	58	3600
	Kapelstraat 2	57	3300
	Laan van Seldensate 10	60	4100
	Laan van Seldensate 12	64	7800
	Laan van Seldensate 6	56	3000
	Pastoor Verlindenstraat 31	49	1000
8 Total		64	62900
9	Spurkstraat 44C	64	7800
	Woud 3	55	2700
	Woud 4	58	3600
	Woud 6	56	3000
9 Total		64	17100
10 Molendijknoord 2		60	4100
10 Total		60	4100
11	Dungense Steeg 2	51	1600
	Houterdsedijk 35	54	2400
	Houterdsedijk 37	58	3600
	Houterdsedijk 39	60	4100
	Kanaaldijk Zuid 1	58	3600
	Nieuwe Molenheide 11	53	2100
	Nieuwe Molenheide 17	59	3900
	Nieuwe Molenheide 2	51	1600
	Nieuwe Molenheide 3	51	1600
	Nieuwe Molenheide 4	53	2100
	Nieuwe Molenheide 5	53	2100
	Nieuwe Molenheide 6	52	1900
	Nieuwe Molenheide 7	52	1900
	Nieuwe Molenheide 8	52	1900
11 Total		60	34400
12 Almoezenier Francis L. Sampson Laan 6		53	2100
12 Total		53	2100
13	Heeswijkseweg 5	62	4700
	Heeswijkseweg 7	56	3000
	Monseigneur van Oorschotstraat 31	49	1000
13 Total		62	8700
14	Aardenburgsesteeg 10	56	3000
	Aardenburgsesteeg 9	54	2400
	Dinthersedijk 12	59	3900
14 Total		59	9300
15	Laverdonk 1	60	4100
	Laverdonk 2	60	4100
	Laverdonk 2B	60	4100
15 Total		60	12300
16	Kanaaldijk noord 44	64	7800
	Kanaaldijk Noord 44A	67	8600
	Laverdonk 11	52	1900
	Laverdonk 12	52	1900
	Laverdonk 12A	58	3600
	Laverdonk 13	68	8900
	Laverdonk 5	58	3600
	Laverdonk 5A	53	2100
	Laverdonk 7	50	1300
16 Total		68	39700
(blank)			
(blank) Total			
Grand Total		68	

Bijlage 8

GEADVISEERDE/ GEPLANDE MAATREGELEN

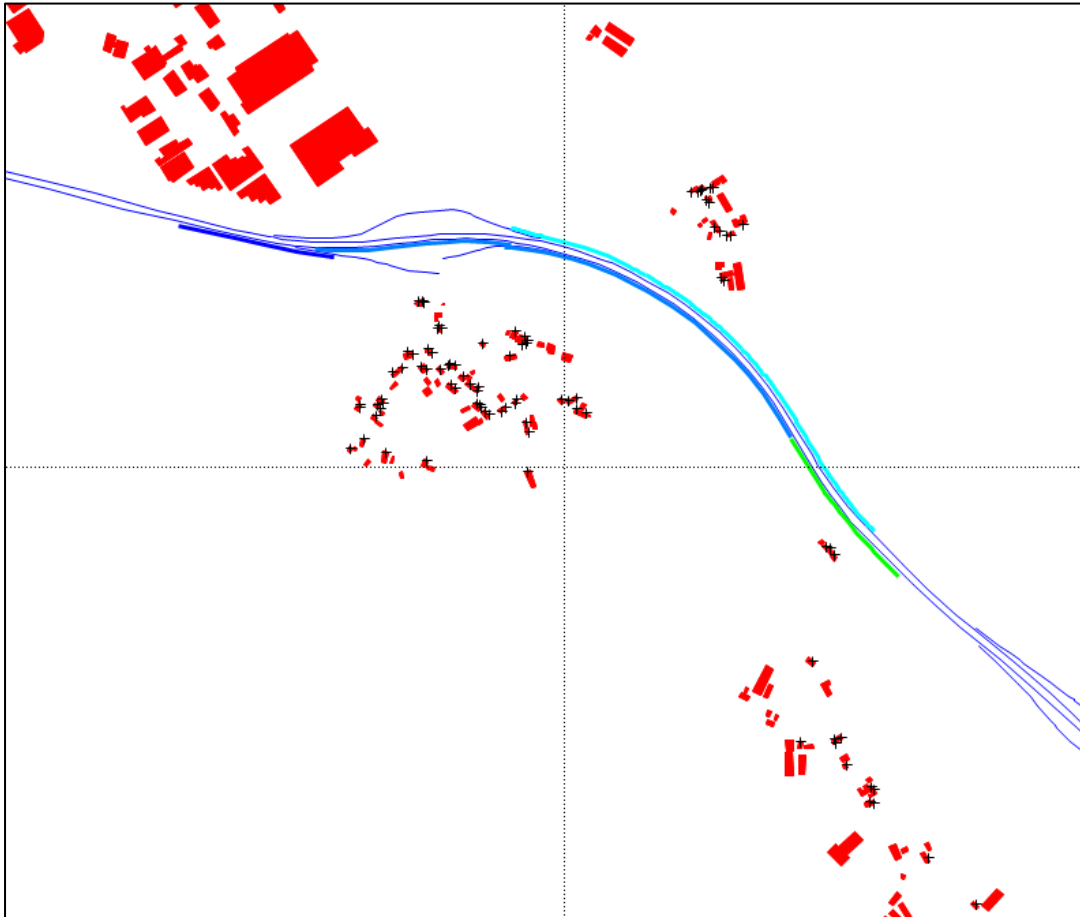
Geadviseerde schermmaatregelen cluster 1, 2 en 3

Donkerblauw = 1m hoog scherm

Blauw = 1,5m hoog scherm

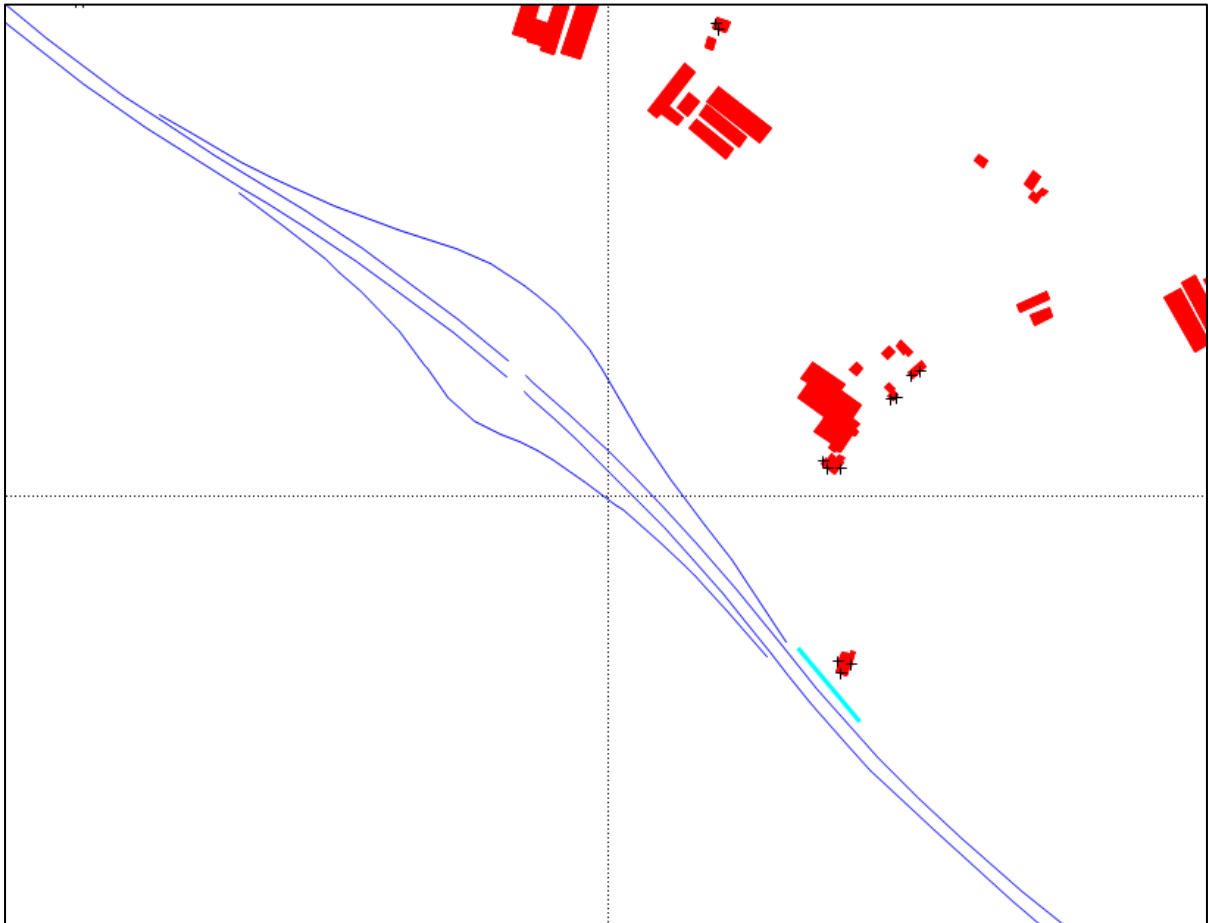
Cyaan = 2m hoog scherm

Groen = 3m hoog scherm



Geadviseerde schermmaatregelen cluster 16 (Laverdonk 13)

Cyaan = 2m hoog scherm



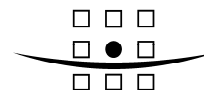
Bijlage 9

GELUIDLUWE GEVELS

Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer (cumulatief)

Rekenpunt	Adres	Hoogte in [m]	Geluidbelasting cumulatief incl. art 110g Wgh	Geluidluwe gevel/geveldeel aanwezig?	Voldoet aan beleid provincie? *	Afscherming		
						1m (langs rotonde bij Assendelftseweg)	2m (langs rotonde bij Assendelftseweg)	scherm/wal 2m bij Assendelftseweg
011a_A	Assendelftseweg 1	1,5	52	nee	Nee	51	50	50
011a_B	Assendelftseweg 1	4,5	53	nee		52	51	53
011a_C	Assendelftseweg 1	7,5	53	nee		53	52	53
011b_A	Assendelftseweg 1	1,5	47	ja		47	47	47
011b_B	Assendelftseweg 1	4,5	49	nee		49	49	49
011b_C	Assendelftseweg 1	7,5	49	nee		49	49	49
011c_A	Assendelftseweg 1	1,5	51	nee		50	50	51
011c_B	Assendelftseweg 1	4,5	53	nee		53	52	53
011c_C	Assendelftseweg 1	7,5	55	nee		55	54	55
012_A	Assendelftseweg 1	1,5	55	nee		53	52	54
012_B	Assendelftseweg 1	4,5	56	nee		55	54	56
012_C	Assendelftseweg 1	7,5	57	nee		57	56	57
105_A	Assendelftseweg 6	1,5	50	nee	Nee	49	49	46
105_B	Assendelftseweg 6	4,5	51	nee		51	50	52
106a_A	Assendelftseweg 6	1,5	57	nee		57	57	52
106a_B	Assendelftseweg 6	4,5	58	nee		58	58	57
106b_A	Assendelftseweg 6	1,5	47	ja		47	46	51
106b_B	Assendelftseweg 6	4,5	49	nee		49	48	55
062a_A	Heeswijkseweg 5	1,5	48	ja	Nee	47	46	
062a_B	Heeswijkseweg 5	4,5	52	nee		52	52	
062b_A	Heeswijkseweg 5	1,5	57	nee		54	52	
062b_B	Heeswijkseweg 5	4,5	58	nee		58	57	
062c_A	Heeswijkseweg 5	1,5	55	nee		53	51	
062c_B	Heeswijkseweg 5	4,5	57	nee		56	55	
233_A	Laverdonk 13	1,5	54	nee	Nee	53	52	
233_B	Laverdonk 13	4,5	59	nee		59	59	
234_A	Laverdonk 13	1,5	53	nee		53	53	
234_B	Laverdonk 13	4,5	58	nee		58	58	
235_A	Laverdonk 13	1,5	53	nee		53	53	
235_B	Laverdonk 13	4,5	57	nee		57	57	
236_A	Laverdonk 13	1,5	53	nee		52	49	
236_B	Laverdonk 13	4,5	56	nee		55	55	
237a_A	Laverdonk 13	1,5	53	nee		53	53	
237a_B	Laverdonk 13	4,5	52	nee		52	52	
237b_A	Laverdonk 13	1,5	53	nee		52	50	
237b_B	Laverdonk 13	4,5	54	nee		54	54	

* ervan uitgaande dat de geluidluwe gevel niet een dove gevel betreft.


ROYAL HASKONING
HASKONING NEDERLAND B.V.
MILIEU

Erratum

Opsteller : Ing. A. Vermeulen

Datum : 2 mei 2013

Onze referentie : N0001/422095/Amst

Betreft : Erratum Akoestisch onderzoek Inpassingsplan N279

1. Aanleiding

Hogere waarde Kanaaldijk Noord 44A

In het akoestisch onderzoek Inpassingsplan N279 d.d. 11 oktober 2012 is onder andere het volgende opgenomen voor de woning Kanaaldijk Noord 44A:

- De woning is aangemeld bij Bureau Sanering Verkeerslawaaï (BSV) als saneringswoning;
- Voor deze woning zijn maatregelen in het kader van sanering niet doelmatig en/of gewenst.
- In het kader van reconstructie zijn bronmaatregelen doelmatig voor cluster 16 (waar Kanaaldijk Noord 44A in is gelegen).

Achteraf blijkt dat voor deze woning bij de uitwerking van de rekenresultaten per abuis geen hogere waarde is opgenomen (zie rode cirkel rechts in figuur 1). Aangezien het om een saneringswoning gaat en met het uiteindelijke maatregelpakket niet aan de voorkeurswaarde wordt voldaan, moet een hogere waarde worden vastgesteld voor deze woning. In dit erratum wordt deze omissie recht gezet.

Figuur 1: Overzicht rekenresultaten d.d. 11 oktober 2012 Kanaalweg Noord 44A.

9V0870 Bestemmingsplan N279														
Rekenpunt	Adres	Hoogte in [m]	Cluster	Hogere waarde [dB(A)]	Hogere waarde (ongerekend) in dB	2013 (situatie 1)	2026 planisituatie in Lden [dB] (situatie 2 en 3)	2026 planisituatie in Lden [dB] (situatie 2 en 3)	2026 planisituatie in Lden [dB] (situatie 2 en 3)	2026 planisituatie in Lden [dB] (situatie 2 en 3)	2026 planisituatie in Lden [dB] (situatie 2 en 3)	2026 planisituatie in Lden [dB] (situatie 2 en 3)	2026 planisituatie in Lden [dB] (situatie 2 en 3)	2026 planisituatie in Lden [dB] (situatie 2 en 3)
							zonder maatregelen	met geplande maatregelen	toename 2026 (2) - 2013 in [dB]	is er sprake van reconstructie	Hogere waarde	2026 ZOAB	2026 ZOAB	Financiering 21 ZOAB - schermen
														Vast te stellen hogere waarde
														in Lden [dB]
000_A	Hoofdwijkstraat 8	1,5	3			49,59	50,83	50,83	1,24	nee		48,49	48,49	0
000_B	Hoofdwijkstraat 8	4,3	3			50,78	52,13	51,92	1,14	nee		48,49	48,49	0
001_A	Houtendaag 35	1,5	11			50,27	51,41	51,40	1,13	ja	51	51,27	51,27	0
001_B	Houtendaag 35	4,5	11			50,58	51,57	51,56	0,98	ja	54	50,87	50,87	0
002_A	Houtendaag 37	1,5	11			53,51	56,59	56,59	3,08	ja	57	52,88	52,88	0
002_B	Houtendaag 37	4,5	11			54,97	57,95	57,95	2,98	ja	56	54,39	54,39	0
003_A	Houtendaag 39	1,5	11			56,44	58,52	58,52	2,08	ja	59	54,74	54,74	0
003_B	Houtendaag 39	4,5	11			56,86	59,74	59,74	2,88	ja	60	56,18	56,18	0
004_A	Kanaaldijk Noord 44A	1,5	16			57,76	61,94	61,94	4,18	ja	62	58,10	58,10	0
004_B	Kanaaldijk Noord 44A	4,5	16			59,37	63,63	63,63	4,26	ja	64	59,84	59,84	0
005_A	Kanaaldijk Noord 44A	1,5	16	Sanering		59,40	64,36	64,36	4,96	ja	64	59,49	59,49	0
005_B	Kanaaldijk Noord 44A	4,5	16	Sanering		61,90	66,93	66,93	5,03	ja	67	63,22	63,22	0
006_A	Kanaaldijk Noord 44A	1,5	16	Sanering		60,51	61,58	61,58	1,07	ja	62	57,71	57,71	0
006_B	Kanaaldijk Noord 44A	4,5	16	Sanering		63,74	63,94	63,94	0,20	ja	64	60,25	60,25	0
007_A	Kanaaldijk Zuid 1	1,5	11			53,68	56,43	56,43	2,75	ja	56	52,71	52,71	0
007_B	Kanaaldijk Zuid 1	4,5	11			54,93	57,58	57,58	2,65	ja	58	54,00	54,00	0
008_A	Kapenstraat 1	1,5	8			52,88	56,98	56,98	4,10	ja	57	52,48	52,48	0
008_B	Kapenstraat 1	4,5	8			53,64	58,00	58,00	4,36	ja	58	54,63	54,63	0
009_A	Kapenstraat 1	1,5	8			56,15	54,91	54,91	-1,24	ja	55	51,50	51,50	0
009_B	Kapenstraat 1	4,5	8			51,25	56,39	56,39	5,14	ja	56	53,08	53,08	0
010_A	Kapenstraat 2	1,5	8			53,54	52,88	52,88	-0,66	ja	53	49,54	49,54	0
010_B	Kapenstraat 2	4,5	8			56,32	54,79	54,79	-1,53	ja	55	51,50	51,50	0

Maatregelafweging bij saneringswoningen

In het akoestisch onderzoek Inpassingsplan N279 d.d. 11 oktober 2012 zijn de maatregelen bij de twee saneringswoningen (Kanaaldijk Noord 44A en Laverdonk 13) niet exact conform het doelmatigheidscriterium van Rijkswaterstaat afgewogen. In dit erratum worden dit recht gezet.

2. Wijzigingen

De volgende wijzigingen worden doorgevoerd:

- Voor de twee saneringswoningen (Laverdonk 13 en Kanaaldijk Noord 44A) wordt opnieuw de maatregelafweging uitgevoerd, nu conform het doelmatigheidscriterium (DMC) van Rijkswaterstaat d.d. 31 augustus 2010.

- Voor de woning Kanaaldijk Noord 44A wordt de vast te stellen hogere waarde in beeld gebracht evenals de daarbij behorende gecumuleerde waarde. Ook zal in beeld worden gebracht of bij deze woning een geluidluwe gevel aanwezig is.

Figuur 2: overzicht locatie Kanaaldijk Noord 44A (links) en Laverdonk 13.



3. Afweging maatregelen saneringswoningen

Bij de afweging van de maatregelen voor de saneringswoningen worden, volgens het DMC de onderstaande stappen doorlopen.

3A. Afweging maatregelen sanering (voor bepaling streefwaarde)

Stap 1: Berekenen geluidbelasting 2025AO (autonome situatie)

De maximale geluidbelasting voor Kanaalweg Noord 44A en Laverdonk 13 is in de autonome situatie voor beide woningen 63 dB (incl. art 110g Wgh), zie bijlage 1.

Stap 2: Bepalen reductiepunten

Met 5000 reductiepunten (volgens DMC behorend bij een geluidbelasting van 63 dB) zijn de volgende maatregelen te treffen:

- Stillere asfalt conform 2d zichthoek (700 maatregelpunten nodig bij een wegvak van 2x1 rijstrook en 250 meter lang);
- 1m hoog scherm van 94m lang;
- 2m hoog scherm van 54m lang.

Stap 3: Bepalen doelmatigheid maatregelen

Bronmaatregelen zijn doelmatig, echter de grenswaarde van 48 dB wordt met deze maatregel niet bereikt. Uit het oogpunt van beheer en onderhoud zijn bronmaatregelen niet gewenst voor een solitaire woning.

Schermen worden als niet doelmatig beschouwd indien ze geen reductie van 5 dB kunnen realiseren op een woning achter het scherm. In het geval van Kanaaldijk Noord 44A en Laverdonk 13 worden om deze reden schermen in deze stap als niet doelmatig beschouwd.

Stap 4: Bepalen streefwaarde

Voor de situatie Kanaaldijk Noord 44A en Laverdonk 13 zijn vanuit stap 3 geen maatregelen doelmatig of gewenst, waardoor de streefwaarde wordt bepaald door de geluidbelasting in de situatie 2025AO zonder maatregelen. Deze waarde is voor beide woningen 63 dB. Deze

streefwaarde wordt gebruikt bij de vervolgstap: het integrale maatregelenonderzoek ten gevolge van de wijzigingen aan de N279.

3B. Integrale afweging maatregelen

Stap 5: Reconstructie toets

Wanneer de toekomstige situatie met wijziging van de N279 (zonder maatregelen) met de huidige situatie wordt vergeleken, is er een toename van meer dan 2 dB of meer op onder andere de woningen Kanaaldijk Noord 44A en Laverdonk 13. Er dienen maatregelen te worden onderzocht.

Stap 6: Bepalen reductiepunten

Voor het bepalen van het aantal reductiepunten worden de woningen uit het gehele cluster waar Kanaaldijk Noord 44A en Laverdonk 13 in zijn gelegen, meegerekend. De geluidbelastingen van de situatie 2025 met plan (wijziging N279), zonder maatregelen, wordt daarbij als basis gebruikt. Met 39.700 reductiepunten kunnen de volgende maatregelen worden getroffen:

- stiller asfalt (ZOAB) conform 2d zichthoek (10.800 maatregelpunten nodig bij een wegvak van 2x2 rijstroken breed en 1800 meter lang).

De overige reductiepunten (28.900) kunnen gebruikt worden om schermmaatregelen te treffen.

Stap 7: Bepalen doelmatigheid maatregelen

Een stiller asfalt in de vorm van ZOAB is doelmatig. Na de wens van de provincie van een nog stiller asfalttype uit te gaan (2LZOAB), wordt bij de reconstructiewoningen binnen cluster 16 voldaan aan de Wet geluidhinder.

Voor de saneringswoning Kanaaldijk Noord 44A wordt met ZOAB voldaan aan de streefwaarde (63 dB) die eerder is berekend uit de autonome situatie. Voor Laverdonk 13 dient een scherm te worden geplaatst die het geluid (65 dB) reduceert tot de eerder berekende streefwaarde (63 dB). Daarvoor is een scherm van 2 meter hoog en ca. 100 meter lang noodzakelijk.

Stap 8: Bepalen hogere waarden

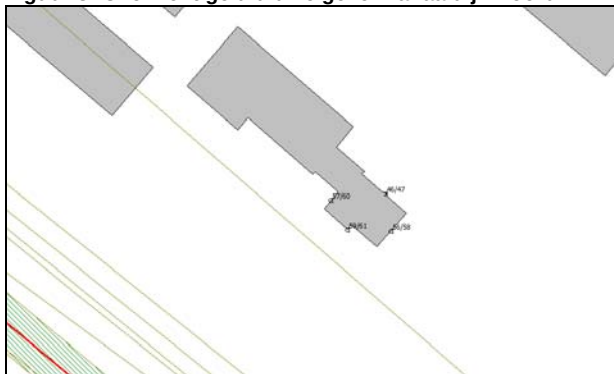
Aangezien het bij de saneringswoningen niet mogelijk is met het maatregelenpakket terug naar de voorkeurswaarde van 48 dB te gaan, dienen er nog hogere waarde te worden vastgesteld, zie bijlage 2.

In deze bijlage zijn ook de cumulatieve waarden weergegeven.

Stap 9: controle geluidluwe gevel

Bij de woning aan Kanaaldijk Noord 44A is sprake van een geluidluwe gevel, zie geluidbelastingen figuur 3. Een oplossingsrichting voor een geluidluwe gevel bij Laverdonk 13 is opgenomen in het akoestisch onderzoek d.d. 11 oktober 2012.

Figuur 3: Overzicht geluidluwe gevel Kanaaldijk Noord 44A



3. Conclusie

Wijziging maatregelafweging

De toepassing van de maatregelafweging conform het DMC van Rijkswaterstaat bij de saneringswoningen heeft geen gevolgen voor de maatregelen die geadviseerd zijn in het rapport d.d. 11 oktober 2012. Beide afwegingen komen tot hetzelfde maatregelpakket en dezelfde hogere waarden bij de saneringswoningen.

Hogere waarden Kanaaldijk Noord 44A

Voor de woning Kanaaldijk Noord 44A dienen hogere waarden te worden vastgesteld, zoals opgenomen in onderstaande tabel. In bijlage 2 is de wijziging opgenomen in de eindtabel van het akoestisch onderzoek Inpassingsplan N279 d.d. 11 oktober 2012.

Tabel 1: Overzicht hogere waarden Kanaaldijk Noord 44A

Adres	Waarneempunt	Hoogte in [m]	Vast te stellen hogere waarde in [dB]
Kanaaldijk Noord 44 A	95_A	1,5	59
	95_B	4,5	61
	96_A	1,5	56
	96_B	4,5	58

Geluidbelastingen ten gevolge van de N279, situatie 2025 Autonoom

Rekenpunt	Adres	Hoogte	Geluidbelasting 2025 AO in dB incl. art 110g Wgh
095_A	Kanaaldijk Noord 44A	1,5	60,22
095_B	Kanaaldijk Noord 44A	4,5	62,72
096_A	Kanaaldijk Noord 44A	1,5	57,33
096_B	Kanaaldijk Noord 44A	4,5	59,57
233_A	Laverdonk 13	1,5	60,14
233_B	Laverdonk 13	4,5	62,60
234_A	Laverdonk 13	1,5	59,04
234_B	Laverdonk 13	4,5	60,98
235_A	Laverdonk 13	1,5	57,95
235_B	Laverdonk 13	4,5	60,06
236_A	Laverdonk 13	1,5	55,68
236_B	Laverdonk 13	4,5	57,59
237_A	Laverdonk 13	1,5	54,94
237_B	Laverdonk 13	4,5	56,45

Geluidbelastingen ten gevolge van de N279

Rekenpunt	Adres	Hoogte in [m]	Cluster	Hogere waarde [dB(A)]	Hogere waarde (omgerekend) in dB	2013 (situatie 1)	2026 plansituatie in Lden [dB] (situatie 2 en 3)			Is er sprake van reconstructie	Hogere waarde	2026 ZOAB	2026 ZOAB schermen	Eindvariant 2LZOAB + schermen		Vast te stellen hogere waarde	Onderliggend wegennet				Cumulatie wegverkeer excl art 110g Wgh		Scheepvaart in [dB]	Scheepvaart omgerekend via formule cumulatief	Cumulatie wegverkeer excl art 110g Wgh + scheepvaart						
							zonder maatregelen	met geplande maatregelen	Toename 2026 (3) - 2013HW in (dB)					Lden [dB]	Toename [dB]		>70 km/uur	< 70 km/uur		>70 km/uur	< 70 km/uur	2026	2013	2026	2013	2026					
006_A	5275HNL	1.5	1			42	54	46	0	Nee		44	48	42	0	-	35	35	34	34	34		31								
006_B	5275HNL	4.5	1			43	56	46	0	Nee		45	49	44	0	-	35	35	35	34	34		31								
007_A	Aardenburgsesteeg 10	1.5	14			51	54	54	3	Ja	54	51	51	49	-3	-	35	35	36	36	32		37								
007_B	Aardenburgsesteeg 10	4.5	14			53	56	56	3	Ja	56	52	52	50	-3	-	35	36	36	36	33		39								
008_A	Aardenburgsesteeg 9	1.5	14			49	52	52	0	Ja	52	48	48	46	0	-	34	32	37	37	32		37								
008_B	Aardenburgsesteeg 9	4.5	14			51	54	54	3	Ja	54	50	50	48	-3	-	36	34	36	36	33		37								
009_A	Almoezener Francis L. Sampson Laan 6	1.5	12			48	52	52	4	Ja	52	48	48	46	0	-	29	22	29	29	21		33								
009_B	Almoezener Francis L. Sampson Laan 6	4.5	12			49	53	53	4	Ja	53	50	50	48	0	-	30	25	30	30	25		35								
010_A	Almoezener Francis L. Sampson Laan 6	1.5	12			45	48	48	0	Nee		45	45	43	0	-	31	23	30	30	24		31								
010_B	Almoezener Francis L. Sampson Laan 6	4.5	12			49	53	53	4	Ja	53	50	50	47	0	-	31	26	36	36	31		35								
011_A	Assendelftseweg 1	1.5	8			49	55	55	6	Ja	55	51	51	50	0.6	50	35	32	49	43	31	53	55	35	31	53	55				
011_B	Assendelftseweg 1	4.5	8			50	56	56	6	Ja	56	52	52	51	0.5	-	47	33	51	44	31		36								
011_C	Assendelftseweg 1	7.5	8			50	56	56	6	Ja	56	53	53	51	0.6	51	47	33	51	45	31	54	57	37	34	54	57				
012_A	Assendelftseweg 1	1.5	8			52	57	57	5	Ja	57	53	53	52	0.2	-	50	37	53	44	31		36								
012_B	Assendelftseweg 1	4.5	8			53	58	58	5	Ja	58	54	54	53	-0.3	-	53	39	55	45	31		38								
012_C	Assendelftseweg 1	7.5	8			53	58	58	5	Ja	58	55	55	53	-0.4	-	55	39	56	46	31		38								
013_A	Assendelftseweg 10	1.5	8			51	56	56	5	Ja	56	53	53	51	-0.1	-	47	36	49	40	31		35								
013_B	Assendelftseweg 10	4.5	8			52	57	57	5	Ja	57	54	54	52	-0.1	-	48	36	50	42	31		37								
014_A	Assendelftseweg 15	1.5	8			48	54	54	6	Ja	54	50	50	48	0.2	-	46	39	47	43	33		33								
014_B	Assendelftseweg 15	4.5	8			49	55	55	6	Ja	55	52	52	50	0.4	50	47	35	48	36	31	53	54	35	31	53	54				
015_A	Assendelftseweg 15	1.5	8			49	54	54	5	Ja	54	51	51	49	0.1	-	45	34	47	36	31		35								
015_B	Assendelftseweg 15	4.5	8			52	57	57	5	Ja	57	54	54	52	-0.2	-	47	35	49	37	31		36								
016_A	Assendelftseweg 19	1.5	8			51	55	55	4	Ja	55	52	52	50	-1	-	44	31	44	38	31		35								
016_B	Assendelftseweg 19	4.5	8			52	56	56	4	Ja	56	53	53	51	-1	-	44	31	44	38	31		36								
017_A	Assendelftseweg 19	1.5	8			49	53	53	5	Ja	53	50	50	48	0	-	43	31	44	29	31		33								
017_B	Assendelftseweg 19	4.5	8			50	55	55	5	Ja	55	51	51	49	-1	-	44	32	45	31	31		35								
101_A	Assendelftseweg 2	1.5	8			45	49	49	0	Nee		45	45	43	0	-	35	28	36	36	31		32								
101_B	Assendelftseweg 2	4.5	8			46	50	50	2	Ja	50	47	47	45	0	-	37	30	38	32	32		33								
102_A	Assendelftseweg 2	1.5	8			49	53	53	3	Ja	53	49	49	47	0	-	62	34	64	29	31		33								
102_B	Assendelftseweg 2	4.5	8			50	54	54	4	Ja	54	50	50	48	-2	-	62	35	64	30	31		35								
018_A	Assendelftseweg 21	1.5	8			50	55	55	4	Ja	55	51	51	49	-1	-	63	31	64	28	31		34								
018_B	Assendelftseweg 21	4.5	8			52	56	56	4	Ja	56	53	53	50	-1	-	64	31	63	26	31		36								
103_A	Assendelftseweg 4	1.5	8			49	53	53	4	Ja	53	49	49	47	0	-	63	37	63	33	31		34								
103_B	Assendelftseweg 4	4.5	8			50	54	54	4	Ja	54	51	51	49	-1	-	63	37	64	34	31		35								
104_A	Assendelftseweg 4	1.5	8			48	52	52	4	Ja	52	49	49	47	0	-	62	35	62	35	31		34								
104_B	Assendelftseweg 4	4.5	8			49	53	53	4	Ja	53	50	50	48	0	-	62	36	63	36	31		34								
105_A	Assendelftseweg 6	1.5	8			47	53	53	6	Ja	53	50	50	48	0.2	-	44	31	47	41	31		33								
105_B	Assendelftseweg 6	4.5	8			49	55	55	6	Ja	55	52	52	50	0.4	50	46	33	48	42	31	53	55	35	32	53	55				
106_A	Assendelftseweg 6	1.5	8			42	49	49	1	Nee		46	46	44	0	-	58	26	59	37	31		31								
106_B	Assendelftseweg 6	4.5	8			44	51	51	7	Ja	51	47	47	45	0	-	58	28	58	36	32		32								
019_A	Assendelftseweg 8	1.5	8			49	54	54	5	Ja	54	50	50	48	-0.2	-	48	35	48	41	31		34								
019_B	Assendelftseweg 8	4.5	8			50	55	55	5	Ja	55	51	51	50	-0.4	-	49	37	49	42	31		36								
020_A	Assendelftseweg 8	1.5	8			51	56	56	5	Ja	56	53	53	51	0.0	-	47	36	49	41	31		35								
020_B	Assendelftseweg 8	4.5	8			52	57	57	5	Ja	57	54	54	52	-0.1	-	48	37	50	42	31		37								
021_A	Assendelftseweg 22	1.5	8			49	53	53	4	Ja	53	49	49	47	0	-	41	29	40	29	31		33								
021_B	Assendelftseweg 22	4.5	8			50	54	54	4	Ja	54	50	50	48	-1	-	41	30	42	30	31		35								
022_A	Assendelftseweg 22	1.5	8			47	52	52	4	Ja	52	48	48	46	0	-	41	31	41	29	31		31								
022_B	Assendelftseweg 22	4.5	8			48	53	53	3	Ja	53	49	49	47	0	-	41	34	41	33	31		32								
023_A	Assendelftseweg 25	1.5	8			51	54	54	4	Ja	54	50	50	48	-2	-	42	30	42	34	31		34								
023_B	Assendelftseweg 25	4.5	8			51	55	55	4	Ja	55	52	52	50	-1	-	43	31	44	29	31		36								
023_C	Assendelftseweg 25	7.5	8			52	56	56	4	Ja	56	53	53	50	-1	-	44	31	44	29	31		37								
024_A	Assendelftseweg 25	1.5	8			48	52	52	4	Ja	52	48	48	46	0	-	39	29	40	29	31		35								
024_B	Assendelftseweg 25	4.5	8			49	54	54	4	Ja	54	50	50	48	-1	-	43	32	43	31	31		36								
024_C	Assendelftseweg 25	7.5	8			50	54	54	4	Ja	54	51	51	49	-1	-	43	32	43	31	31		36								
025_A	Beekveld 45	1.5	4			46	49	49	0	Nee		45	45	43	0	-	30	37	30	39	31		30								
025_B	Beekveld 45	4.5	4			48	50	50	2	Ja	50	47	47	45	0	-	32	39	33	42	31		32								
026_A	Beekveld 48	1.5	4			43	46	46	0	Nee		44	44	42	0	-	37	39	38	42	31		28								
026_B	Beekveld 48	4.5	4			44	48	48	0	Nee		44	48	46	0	-	36	41	36	44	31		30								
027_A	Beekveld 48	1.5	4			44	48	48	0	Nee		45	45	43	0	-	35	37	36	41	31		31								
027_B	Beekveld 48	4.5	4			49	52	52	3	Ja	52	49	49	47	0	-	36	38	37	42	31		34								
028_A	Beekveld 49	1.5	4			47	51	50	2	Ja	50	47	47	45	0	-	38	35													

Rekenpunt	Adres	Hoogte in [m]	Cluster	Hogere waarde [dB(A)]	Hogere waarde (omgerekend) in dB	2013 (situatie 1)	2026 plansituatie in Lden [dB]		Is er sprake van reconstructie	Hogere waarde	2026 ZOAB	2026 ZOAB schermen	Eindvariant 2L ZOAB + schermen [met geplande 2026 Toename Lden [dB]	Vast te stellen hogere waarde Lden [dB]	Onderliggend wegennet				Cumulatie wegverkeer excl art 110g Wgh		Scheepvaart in [dB]	Scheepvaart omgerekend via formule cumulatie	Cumulatie wegverkeer excl art 110g Wgh + scheepvaart			
							2026 zonder maatregelen	2026 met geplande maatregelen							>70 km/uur 2013 < 70 km/uur 2013 >70 km/uur 2026 < 70 km/uur 2026				2023	2026			2013	2026		
044_B	Beemdweg 3	4,5	3			51	53	52	1	Nee	49	49	47	0	-	40	37	39	38			34				
049_A	Brugstraat 13	1,5	8			49	53	53	4	Ja	53	49	47	0	-	53	53	54	54			33				
049_B	Brugstraat 13	4,5	8			50	54	54	4	Ja	54	51	51	49	-2	-	55	54	55	53			35			
050_A	Brugstraat 5	1,5	8			44	49	49	1	Nee	44	44	43	0	-	45	45	49	49			31				
050_B	Brugstraat 5	4,5	8			46	50	50	4	Ja	50	47	47	45	0	-	56	25	56	26			33			
051_A	Brugstraat 7	1,5	8			45	50	50	2	Ja	50	46	46	44	0	-	56	29	56	26			32			
051_B	Brugstraat 7	4,5	8			48	52	52	4	Ja	52	49	49	47	0	-	57	31	57	28			34			
052_A	Brugstraat 9	1,5	8			47	51	51	3	Ja	51	47	46	0	-	51	30	51	29			33				
052_B	Brugstraat 9	4,5	8			49	53	53	4	Ja	53	50	50	47	0	-	53	32	53	30			35			
054_A	Dinthersedijk 12	1,5	14			54	57	57	4	Ja	57	53	53	52	-2	-	55	59	58	22			41			
054_B	Dinthersedijk 12	4,5	14			56	59	59	4	Ja	59	56	56	54	-3	-	57	40	40	24			44			
055_A	Dinthersedijk 12	1,5	14			54	57	57	4	Ja	57	53	53	51	-2	-	51	33	35	24			42			
055_B	Dinthersedijk 12	4,5	14			56	59	59	3	Ja	59	55	55	53	-2	-	55	35	38	27			44			
056_A	Dungense Steeg 2	1,5	11			46	49	49	1	Nee	46	46	44	0	-	27	24	27	25			32				
056_B	Dungense Steeg 2	4,5	11			48	51	51	3	Ja	51	47	47	45	0	-	28	25	29	27			33			
057_A	Groene Weide 1	1,5	2			49	56	51	3	Ja	51	52	46	43	0	-	36	31	35	32			39			
057_B	Groene Weide 1	4,5	2			51	57	54	3	Ja	54	48	45	0	-	39	32	37	33			40				
058_A	Groene Weide 2	1,5	2			45	53	49	1	Nee	49	43	41	0	-	34	33	32	33			36				
058_B	Groene Weide 2	4,5	2			48	55	51	3	Ja	51	52	47	45	0	-	38	34	36	35			38			
058_C	Groene Weide 2	7,5	2			51	58	54	3	Ja	54	54	49	47	0	-	43	36	42	36			40			
059_A	Groene Weide 2	1,5	2			48	56	51	3	Ja	51	52	43	43	0	-	33	33	33	33			39			
059_B	Groene Weide 2	4,5	2			50	57	53	3	Ja	53	54	48	46	0	-	37	34	37	34			40			
059_C	Groene Weide 2	7,5	2			51	58	54	3	Ja	54	54	50	47	0	-	43	35	42	36			40			
060_A	Groene Weide 3	1,5	2			48	55	51	3	Ja	51	52	45	43	0	-	42	38	41	38			38			
060_B	Groene Weide 3	4,5	2			50	57	53	3	Ja	53	54	48	45	0	-	44	38	43	38			39			
061_A	Groene Weide 3A	1,5	2			48	56	52	3	Ja	52	52	45	43	0	-	40	34	37	34			36			
061_B	Groene Weide 3A	4,5	2			51	58	54	3	Ja	54	54	48	46	0	-	42	36	39	37			39			
062_A	Heerswijkseweg 5	1,5	13			54	61	61	7	Ja	61	57	57	55	1,7	55	30	59	30	56	65	63	40	36	65	63
062_B	Heerswijkseweg 5	4,5	13			55	62	62	7	Ja	62	59	59	57	1,5	57	31	60	32	58	66	64	41	38	66	64
063_A	Heerswijkseweg 7	1,5	13			48	55	55	7	Ja	55	52	52	50	2,3	50	33	61	38	52	66	58	35	32	66	58
063_B	Heerswijkseweg 7	4,5	13			49	56	56	7	Ja	56	53	53	51	1,9	51	33	62	31	53	67	60	37	33	67	60
064_A	Hersend 12	1,5	5			48	51	51	3	Ja	51	48	48	46	0	-	35	35	36	40			32			
064_B	Hersend 12	4,5	5			49	53	53	4	Ja	53	50	50	48	0	-	37	35	38	40			34			
065_A	Hersend 5	1,5	5			46	50	50	2	Ja	50	47	46	0	-	29	32	32	32			32				
065_B	Hersend 5	4,5	5			47	51	51	3	Ja	51	48	48	46	0	-	33	30	33	28			33			
066_A	Hersend 5	1,5	5			50	55	55	4	Ja	55	51	51	49	-1	-	36	34	37	39			35			
066_B	Hersend 5	4,5	5			51	56	56	4	Ja	56	52	52	50	-1	-	38	34	38	40			37			
067_A	Hersend 7	1,5	5			50	54	54	4	Ja	54	51	51	49	-1	-	36	34	36	35			35			
067_B	Hersend 7	4,5	5			51	55	55	4	Ja	55	52	52	50	-1	-	37	34	38	40			36			
068_A	Hersend 7	1,5	5			47	51	51	3	Ja	51	48	48	46	0	-	33	30	33	33			33			
068_B	Hersend 7	4,5	5			48	53	53	4	Ja	53	49	49	47	0	-	34	31	35	34			34			
069_A	Hersend 9	1,5	5			46	51	51	3	Ja	51	47	47	45	0	-	27	27	28	29			32			
069_B	Hersend 9	4,5	5			47	52	52	4	Ja	52	48	48	46	0	-	33	30	33	30			33			
070_A	Hersend 9	1,5	5			49	54	54	4	Ja	54	50	50	48	0	-	34	29	34	32			34			
070_B	Hersend 9	4,5	5			50	54	54	4	Ja	54	50	50	48	-1	-	35	34	37	35			35			
071_A	Hoek 10	1,5	6			54	56	56	2	Ja	56	52	52	50	-3	-	34	31	34	32			37			
071_B	Hoek 10	4,5	6			55	57	57	2	Ja	57	53	53	51	-4	-	33	32	33	36			38			
071_C	Hoek 10	7,5	6			55	57	57	2	Ja	57	53	53	51	-4	-	34	33	34	36			39			
072_A	Hoek 2	1,5	6			46	49	49	1	Nee	49	45	45	43	0	-	48	34	48	37			32			
072_B	Hoek 2	4,5	6			49	52	52	2	Ja	52	48	48	46	0	-	49	35	49	38			34			
073_A	Hoek 2	1,5	6			50	52	52	0	Nee	50	45	45	43	0	-	45	35	45	35			32			
073_B	Hoek 2	4,5	6			50	52	52	2	Ja	52	48	48	46	0	-	46	35	46	36			34			
074_A	Hoek 7	1,5	6			48	51	51	2	Ja	51	47	47	45	0	-	56	31	55	33			33			
074_B	Hoek 7	4,5	6			49	53	53	2	Ja	53	49	49	47	0	-	57	33	55	36			34			
075_A	Hoek 9	1,5	6			50	52	52	2	Ja	52	48	48	46	0	-	49	28	49	38			34			
075_B	Hoek 9	4,5	6			52	54	54	2	Ja	54	50	50	48	-4	-	40	31	39	34			36			
076_A	Hoek11	1,5	6			53	55	55	2	Ja	55	51	51	49	-3	-	37	29	37	30			36			
076_B	Hoek11	4,5	6			54	56	56	2	Ja	56	52	52	50	-4	-	38	30	38	32			37			
232_A	Hoodonk 17	1,5	2			48	52	49	1	Nee	49	44	44	0	-	44	44	46	44	57			33			
232_B	Hoodonk 17	4,5	2			48	54	51	3	Ja	51	47	47	44	0	-	46	57	46	57			34			
077_A	Hoodonksedijk 13	1,5	3		56	54	64	57	2	Ja	57	56	56	51	-3	-	38	35	37	36			49			
077_B	Hoodonksedijk 13	4,5	3		57	56	65	59	3	Ja	59	59	59	53	-3	-	36	33	35	35			52			
077_C	Hoodonksedijk 13	7,5	3		57	58	66	60	2	Ja	60	60	60	55	-2	-	36	33	35	35			51			
078_A	Hoodonksedijk 14	1,5	3			51	55	53	2	Ja	53	51	50	48	0	-	36	32	35	34			37			
078_B	Hoodonksedijk 14	4,5	3			52	56	54	2	Ja	54	52	51	49	-3	-	37	33	37	35			38			
079_A	Hoodonksedijk 15	1,5	3		56																					

Rekenpunt	Adres	Hoogte in [m]	Cluster	Hogere waarde [dB(A)]	Hogere waarde (omgerekend) in dB	2013 (situatie 1)		2026 plansituatie in Lden [dB] (situatie 2 en 3) zonder maatregelen		Toename 2026 (3) - 2013/HW in [dB]	Is er sprake van reconstructie	Hogere waarde	2026 Z0AB	2026 Z0AB schermen	Eindvariant 2LZ0AB + schermen 2026		Vast te stellen hogere waarde	Onderliggend wegennet	Cumulatie wegverkeer excl art 110g Wgh	Scheepvaart in [dB]	Scheepvaart omgerekend via formule cumulatie	Cumulatie wegverkeer excl art 110g Wgh + Scheepvaart			
						2013 (situatie 1)	2026 plan	2013 (situatie 1)	2026 plan						Lden [dB]	Toe name		>70 km/uur 2013	< 70 km/uur 2013	>70 km/uur 2026	< 70 km/uur 2026	2013	2026	2013	2026
						2013 (situatie 1)	2026 plan	2013 (situatie 1)	2026 plan						Lden [dB]	Toe name									
092_A	Houterdsedijk 37	1,5	11			54	57	57	57	3	Ja	57	53	53	51	-3	-	30	23	26	24			38	
092_B	Houterdsedijk 37	4,5	11			55	58	58	58	3	Ja	58	54	54	52	-3	-	31	24	29	25			40	
093_A	Houterdsedijk 39	1,5	11			55	59	59	59	3	Ja	59	55	55	53	-3	-	30	25	29	25			41	
093_B	Houterdsedijk 39	4,5	11			57	60	60	60	3	Ja	60	56	56	54	-3	-	31	26	30	26			42	
094_A	Kanaaldijk noord 44	1,5	16			58	62	62	62	4	Ja	62	58	58	56	-2	-	31	31	33	30			41	
094_B	Kanaaldijk noord 44	4,5	16			59	64	64	64	4	Ja	64	60	60	58	-2	-	34	32	36	31			43	
095_A	Kanaaldijk Noord 44A	1,5	16		Sanering	59,40	64,38	64	64	5	Ja	64	60,49	60,49	58,54	-1	59	36	21	38	24	61	61	45	41
095_B	Kanaaldijk Noord 44A	4,5	16		Sanering	61,90	66,83	67	67	5	Ja	67	63,23	63,23	61,14	-1	61	38	23	40	25	64	63	47	43
096_A	Kanaaldijk Noord 44A	1,5	16		Sanering	56,51	61,58	62	62	5	Ja	62	57,71	57,71	55,76	-1	56	38	21	42	20	59	58	40	37
096_B	Kanaaldijk Noord 44A	4,5	16		Sanering	58,74	63,94	64	64	5	Ja	64	60,25	60,25	58,17	-0,6	58	40	17	44	17	61	60	42	39
097_A	Kanaaldijk Zuid 1	1,5	11			53,68	56,43	56	56	3	Ja	56	52,71	52,71	50,65	-3	-	32	27	32	25			38	
097_B	Kanaaldijk Zuid 1	4,5	11			54,93	57,55	58	58	3	Ja	58	54,00	54,00	51,82	-3	-	33	28	33	25			40	
098_A	Kapelsstraat 1	1,5	8			52,68	56,98	57	57	4	Ja	57	53,48	53,48	51,66	-1	-	58	39	54	40			37	
098_B	Kapelsstraat 1	4,5	8			53,64	58,00	58	58	4	Ja	58	54,63	54,63	52,69	-1	-	58	39	56	42			38	
099_A	Kapelsstraat 1	1,5	8			50,15	54,91	55	55	5	Ja	55	51,50	51,50	49,77	0	-	62	34	61	40			35	
099_B	Kapelsstraat 1	4,5	8			51,25	56,39	56	56	5	Ja	56	53,08	53,08	51,23	0,0	-	63	35	62	42			37	
001_A	Kapelsstraat 2	1,5	8			49,04	52,88	53	53	5	Ja	53	49,54	49,54	47,93	0,0	-	53	32	38	30			34	
001_B	Kapelsstraat 2	4,5	8			50,32	54,79	55	55	4	Ja	55	51,50	51,50	49,65	-1	-	46	34	50	39			37	
002_A	Kapelsstraat 2	1,5	8			49,97	54,20	54	54	4	Ja	54	50,74	50,74	48,91	-1	-	62	37	63	38			35	
002_B	Kapelsstraat 2	4,5	8			52,47	57,48	57	57	5	Ja	57	54,13	54,13	52,25	-0,2	-	61	37	62	43			38	
107_A	Laan van Seldensate 10	1,5	8			54,95	59,00	59	59	4	Ja	59	55,27	55,27	53,28	-2	-	44	29	46	38			39	
107_B	Laan van Seldensate 10	4,5	8			55,99	60,20	60	60	4	Ja	60	56,61	56,61	54,50	-1	-	45	30	45	29			40	
108_A	Laan van Seldensate 10	1,5	8			53,11	57,10	57	57	4	Ja	57	53,41	53,41	51,43	-2	-	43	31	44	29			36	
108_B	Laan van Seldensate 10	4,5	8			54,02	58,16	58	58	4	Ja	58	54,62	54,62	52,53	-1	-	44	31	44	30			38	
109_A	Laan van Seldensate 12	1,5	8			51,15	55,11	55	55	4	Ja	55	51,33	51,33	49,35	-1	-	45	34	47	34			41	
109_B	Laan van Seldensate 12	4,5	8			59,14	63,81	64	64	5	Ja	64	60,18	60,18	58,08	-1	-	47	39	47	29			43	
110_A	Laan van Seldensate 12	1,5	8			54,73	59,45	59	59	5	Ja	59	55,72	55,72	53,76	-1	-	44	31	44	29			39	
110_B	Laan van Seldensate 12	4,5	8			56,50	61,00	61	61	5	Ja	61	57,42	57,42	55,34	-1	-	45	31	45	30			40	
111_A	Laan van Seldensate 6	1,5	8			51,11	55,26	55	55	5	Ja	55	51,61	51,61	49,60	-2	-	45	31	46	30			35	
111_B	Laan van Seldensate 6	4,5	8			52,01	56,22	56	56	4	Ja	56	52,71	52,71	50,59	-1	-	45	30	45	30			37	
112_A	Laan van Seldensate 6	1,5	8			49,52	53,48	53	53	4	Ja	53	49,86	49,86	47,89	0	-	42	31	43	30			33	
112_B	Laan van Seldensate 6	4,5	8			50,23	54,34	54	54	4	Ja	54	50,87	50,87	48,76	-1	-	43	32	43	30			35	
113_A	Lavendork 1	1,5	15			55,17	59,83	59	59	4	Ja	59	55,07	55,07	53,05	-2	-	32	51	43	30			39	
113_B	Lavendork 1	4,5	15			56,12	59,83	60	60	4	Ja	60	56,21	56,21	54,08	-2	-	35	52	37	28			40	
114_A	Lavendork 1	1,5	15			51,34	55,11	55	55	4	Ja	55	51,35	51,35	49,32	-2	-	34	54	37	29			36	
114_B	Lavendork 1	4,5	15			51,85	55,64	56	56	4	Ja	56	52,02	52,02	49,90	-2	-	36	55	39	29			37	
116_A	Lavendork 11	1,5	16			47,45	50,49	50	50	2	Ja	50	47,20	47,20	44,63	0	-	43	22	46	15			32	
116_B	Lavendork 11	4,5	16			49,17	51,65	52	52	2	Ja	52	49,41	49,41	45,90	0	-	44	21	46	15			36	
117_A	Lavendork 11	1,5	16			47,17	49,73	50	50	2	Ja	50	46,46	46,46	43,70	0	-	46	15	48	24			33	
117_B	Lavendork 11	4,5	16			47,81	50,39	50	50	2	Ja	50	47,21	47,21	44,56	0	-	47	16	50	16			34	
118_A	Lavendork 12	1,5	16			47,72	50,45	50	50	2	Ja	50	47,17	47,17	44,39	0	-	46	15	48	16			33	
118_B	Lavendork 12	4,5	16			49,43	51,14	51	51	2	Ja	51	47,92	47,92	45,00	0	-	47	17	50	16			34	
119_A	Lavendork 12	1,5	16			48,04	50,89	51	51	3	Ja	51	47,62	47,62	44,99	0	-	45	21	45	22			34	
119_B	Lavendork 12	4,5	16			49,76	52,44	52	52	3	Ja	52	49,25	49,25	46,71	0	-	45	23	47	24			37	
120_A	Lavendork 12A	1,5	16			49,58	52,80	53	53	3	Ja	53	49,46	49,46	46,68	0	-	46	15	48	15			36	
120_B	Lavendork 12A	4,5	16			50,55	53,67	54	54	3	Ja	54	50,40	50,40	47,60	0	-	46	16	50	16			38	
121_A	Lavendork 12A	1,5	16			53,11	56,87	57	57	4	Ja	57	53,51	53,51	51,33	-2	-	45	23	47	23			38	
121_B	Lavendork 12A	4,5	16			54,07	57,79	58	58	4	Ja	58	54,50	54,50	52,29	-2	-	45	21	47	23			39	
230_A	Lavendork 12A	1,5	16			52,01	55,94	56	56	4	Ja	56	52,58	52,58	50,76	-1	-	24	23	40	24			37	
230_B	Lavendork 12A	4,5	16			52,97	56,89	57	57	5	Ja	57	53,59	53,59	51,70	-1	-	23	25	41	25			38	
231_A	Lavendork 13	1,5	16		Sanering	59,58	66,01	66	66	6	Ja	66	62,54	62,54	59,76	-3	53	45	34	48	17	62	56	43	40
233_B	Lavendork 13	4,5	16		Sanering	62,03	68,31	68	68	6	Ja	68	64,95	60,69	58,53	-4	59	47	17	49	19	64	61	45	41
234_A	Lavendork 13	1,5	16		Sanering	58,44	65,48	65	65	7	Ja	65	62,03	55,13	53,18	-5	53	26	24	36	24	60	55	42	38
234_B	Lavendork 13	4,5	16		Sanering	60,38	67,34	67	67	7	Ja	67	64,01	60,11	58,02	-7	58	27	24	37	25	62	60	45	41
235_A	Lavendork 13	1,5	16		Sanering	57,33	63,73	64	64	6	Ja	64	60,29	55,18	53,27	-4	53	27	24	37	24	59	55	41	38
235_B	Lavendork 13	4,5	16		Sanering	59,45	66,05	66	66	7	Ja	66	62,72	59,32	57,26	-2	57	27	25	38	26	61	59	44	41
236_A	Lavendork 13	1,5	16		Sanering	55,12	60,24	60	60	5	Ja	60	56,78	53,67	51,63	-3	52	47	16	50	16	58	56	40	36
236_B	Lavendork 13	4,5	16		Sanering	57,04	62,45	62	62	5	Ja	62	59,11	56,67	54,54	-3	55	49	17	51	17	60	58	45	41
237_A	Lavendork 13	1,5	16		Sanering	54,39	59,76																		

Rekenpunt	Adres	Hoogte in [m]	Cluster	Hogere waarde [dB(A)]	Hogere waarde (omgerekend) in dB	2025 plansituatie in Lden [dB]				Hogere waarde	2026 ZOAB	2026 ZOAB schermen	Eindvariant 2L ZOAB + schermen		Vast te stellen hogere waarde	Onderliggend wegennet				Cumulatie wegverkeer excl art 110g Wgh		Scheepvaart in [dB]	Scheepvaart omgerekend via formule cumulatie	Cumulatie wegverkeer excl art 110g Wgh + scheepvaart		
						2013 (situatie 1)	2025 zonder maatregelen	met geplande maatregelen	Situatie 2 en 3 Toename 2026 (3) - 2013/HW in [dB]				Lden [dB]	Toename [dB]		Lden [dB]	>70 km/uur 2013	< 70 km/uur 2013	>70 km/uur 2026	< 70 km/uur 2026	2013	2026		2013	2026	
									Is er sprake van reconstructie																	
141_B	Nieuwe Molenheide 3	4,5	11			48	51	51	3	Ja	51	48	48	46	0	-	26	25	26	25			34			
142_A	Nieuwe Molenheide 4	1,5	11			49	51	51	3	Ja	51	48	48	46	0	-	30	26	26	29	24		34			
142_B	Nieuwe Molenheide 4	4,5	11			50	53	53	3	Ja	53	50	50	47	0	-	31	27	31	25			36			
143_A	Nieuwe Molenheide 5	1,5	11			48	51	51	3	Ja	51	48	48	46	0	-	26	24	26	25			34			
143_B	Nieuwe Molenheide 5	4,5	11			50	53	53	3	Ja	53	49	49	47	0	-	27	25	27	27			35			
144_A	Nieuwe Molenheide 6	1,5	11			46	49	49	1	Nee		45	45	43	0	-	29	26	29	25			34			
144_B	Nieuwe Molenheide 6	4,5	11			49	52	52	3	Ja	52	49	49	47	0	-	31	28	31	27			36			
003_A	Nieuwe Molenheide 7	1,5	11			48	51	51	3	Ja	51	47	47	45	0	-	25	24	25	24			33			
003_B	Nieuwe Molenheide 7	4,5	11			49	52	52	3	Ja	52	49	49	47	0	-	27	26	27	28			35			
145_A	Nieuwe Molenheide 8	1,5	11			48	51	51	3	Ja	51	47	47	45	0	-	26	24	26	26			34			
145_B	Nieuwe Molenheide 8	4,5	11			49	52	52	3	Ja	52	49	49	47	0	-	28	26	28	28			35			
146_A	Nijvelaar 11	1,5	1			48	55	42	0	Nee		45	45	43	0	-	39	24	36	28			31			
146_B	Nijvelaar 11	4,5	1			42	56	45	0	Nee		45	45	42	0	-	37	32	36	33			33			
147_A	Nijvelaar 11	1,5	1			42	56	45	0	Nee		45	46	43	0	-	44	26	43	27			36			
147_B	Nijvelaar 11	4,5	1			45	58	48	0	Nee		48	48	46	0	-	45	28	44	29			38			
148_A	Nijvelaar 13	1,5	1			42	57	44	0	Nee		45	45	43	0	-	40	26	39	27			34			
148_B	Nijvelaar 13	4,5	1			45	59	48	0	Nee		48	48	46	0	-	43	28	42	29			36			
149_A	Nijvelaar 13	1,5	1			42	55	45	0	Nee		44	45	43	0	-	35	32	35	32			31			
149_B	Nijvelaar 13	4,5	1			44	58	47	0	Nee		46	47	45	0	-	36	32	36	33			33			
150_A	Nijvelaar 13A	1,5	1			42	56	45	0	Nee		45	46	44	0	-	40	25	39	26			35			
150_B	Nijvelaar 13A	4,5	1			45	59	47	0	Nee		47	48	46	0	-	44	27	44	28			38			
155_A	Nijvelaar 13A	1,5	1			42	56	45	0	Nee		44	45	43	0	-	32	29	30	30			31			
155_B	Nijvelaar 13A	4,5	1			44	59	47	0	Nee		47	47	45	0	-	32	31	32	31			33			
151_A	Nijvelaar 14	1,5	1			42	61	46	0	Nee		46	47	45	0	-	41	24	40	26			35			
151_B	Nijvelaar 14	4,5	1			44	64	49	1	Nee		49	50	48	0,0	-	44	26	44	28			36			
152_A	Nijvelaar 14	1,5	1			44	62	47	0	Nee		48	48	46	0	-	28	25	30	27			32			
152_B	Nijvelaar 14	4,5	1			47	63	50	2	Ja	50	50	50	46	0,1	-	26	30	36	31			34			
157_A	Nijvelaar 3	1,5	1			39	55	40	0	Nee		42	42	40	0	-	37	29	36	30			32			
157_B	Nijvelaar 3	4,5	1			42	57	45	0	Nee		45	45	43	0	-	36	34	38	34			33			
158_A	Nijvelaar 3	1,5	1			42	56	45	0	Nee		45	45	43	0	-	45	26	44	27			36			
158_B	Nijvelaar 3	4,5	1			45	58	47	0	Nee		46	48	45	0	-	46	27	45	28			38			
159_A	Nijvelaar 5	1,5	1			38	55	41	0	Nee		42	42	40	0	-	38	29	36	29			31			
159_B	Nijvelaar 5	4,5	1			41	57	44	0	Nee		44	45	42	0	-	37	30	35	30			32			
160_A	Nijvelaar 7	1,5	1			37	54	40	0	Nee		41	41	39	0	-	47	37	43	29			29			
160_B	Nijvelaar 7	4,5	1			41	56	43	0	Nee		44	44	42	0	-	36	29	33	29			31			
161_A	Nijvelaar 9	1,5	1			39	53	41	0	Nee		41	42	40	0	-	42	25	41	25			34			
161_B	Nijvelaar 9	4,5	1			43	55	45	0	Nee		45	46	44	0	-	43	27	42	27			36			
162_A	Nijvelaar 9	1,5	1			39	51	42	0	Nee		42	42	40	0	-	42	30	36	30			30			
162_B	Nijvelaar 9	4,5	1			43	54	46	0	Nee		45	46	44	0	-	38	33	37	33			32			
163_A	Overbeekse 5	1,5	4			46	49	48	0	Nee		45	45	44	0	-	36	39	36	41			33			
163_B	Overbeekse 5	4,5	4			47	49	49	1	Nee		46	46	44	0	-	37	39	37	39			31			
164_A	Overbeekse 5	1,5	4			46	49	49	1	Nee		45	45	44	0	-	35	39	36	41			32			
164_B	Overbeekse 5	4,5	4			48	51	51	2	Ja	51	48	48	46	0	-	37	40	37	44			33			
166_A	Pastoor Verfindenstraat 31	1,5	8			43	48	48	0	Nee		44	44	42	0	-	57	20	58	29			30			
166_B	Pastoor Verfindenstraat 31	4,5	8			45	49	49	1	Nee		46	46	44	0	-	58	20	58	30			32			
169_A	Poeldijk 1	1,5	2			48	46	46	0	Nee		49	46	42	0	-	63	42	60	49			33			
169_B	Poeldijk 1	4,5	2			49	49	51	3	Ja	51	52	47	45	0	-	44	63	42	63			35			
169_A	Poeldijk 10	1,5	2			41	48	44	0	Nee		44	40	37	0	-	35	59	35	60			31			
169_B	Poeldijk 10	4,5	2			44	50	46	0	Nee		46	42	39	0	-	37	59	37	60			33			
170_A	Poeldijk 10A	1,5	2			45	52	48	0	Nee		49	44	41	0	-	40	43	35	44			33			
170_B	Poeldijk 10A	4,5	2			48	54	50	2	Ja	50	51	45	44	0	-	42	45	37	46			35			
171_A	Poeldijk 11	1,5	2			44	50	46	0	Nee		47	44	42	0	-	41	61	39	61			30			
171_B	Poeldijk 11	4,5	2			48	54	51	3	Ja	51	51	48	46	0	-	44	61	41	62			33			
172_A	Poeldijk 11A	1,5	2			45	51	47	0	Nee		48	44	42	0	-	42	60	38	61			31			
172_B	Poeldijk 11A	4,5	2			49	55	51	3	Ja	51	51	48	46	0	-	45	61	41	62			33			
173_A	Poeldijk 12	1,5	2			44	51	47	0	Nee		47	42	40	0	-	41	61	41	62			33			
173_B	Poeldijk 12	4,5	2			47	53	50	2	Ja	50	50	45	43	0	-	44	61	43	62			34			
174_A	Poeldijk 13	1,5	2			48	54	50	2	Ja	50	51	46	44	0	-	44	63	39	64			32			
174_B	Poeldijk 13	4,5	2			50	56	53	2	Ja	53	53	49	47	0	-	45	62	42	63			35			
175_A	Poeldijk 14	1,5	2			47	54	49	1	Nee		50	42	42	0	-	44	61	38	62			33			
175_B	Poeldijk 14	4,5	2			49	56	52	3	Ja	52	52	47	45	0	-	46	43	41	43			35			
176_A	Poeldijk 16	1,5	2			45	52	48	0	Nee		48	44	41	0	-	40	33	36	34			33			
176_B	Poeldijk 16	4,5	2			48	55	51	3	Ja	51	51	47	45	0	-	43	38	40	38			35			
177_A	Poeldijk 17	1,5	2			52	57	54	3	Ja	54	54	50	48	0	-	48	60	47	61			33			
177_B	Poeldijk 17	4,5	2			48	55	51	3	Ja	51	51	46	44	0	-	45	69	41	69			35			
178_A	Poeldijk 17	1,5	2			50	57	53	3	Ja	53	53	49	47	0	-	47									

Rekenpunt	Adres	Hoogte in [m]	Cluster	Hogere waarde [dB(A)]	Hogere waarde (omgerekend) in dB	2013 (situatie 1)	2026 plansituatie in Lden [dB] zonder geplande maatregelen	2026 plansituatie in Lden [dB] (situatie 2 en 3) zonder geplande maatregelen	Toename 2026 (3) - 2013/HW in [dB]	Is er sprake van reconstructie	Hogere waarde	2026 ZOAB	2026 ZOAB schermen	Eindvariant 2L ZOAB + schermen 2026 Lden [dB]	2026 Toename [dB]	Vast te stellen hogere waarde Lden [dB]	Onderliggend wegennet				Cumulatie wegverkeer excl art 110g Wgh		Scheepvaart in [dB]	Scheepvaart omgerekend via formule cumulatie	Cumulatie wegverkeer excl art 110g Wgh + scheepvaart			
																					2013	2026			2013	2026		
																	>70 km/uur 2013	< 70 km/uur 2013	>70 km/uur 2026	< 70 km/uur 2026								
199_B	Poeldijk 32	4,5	2			54	61	57	3	Ja	57	57	51	49	-6	-	52	41	46	42			40					
190_A	Poeldijk 32 A t/m 1	1,5	2			49	56	52	3	Ja	52	53	45	43	0	-	44	38	40	39			38					
190_B	Poeldijk 32 A t/m 1	4,5	2			51	58	54	3	Ja	54	54	48	45	0	-	45	39	41	39			39					
190_C	Poeldijk 32 A t/m 1	7,5	2			52	58	55	3	Ja	55	55	49	47	0	-	45	39	41	39			40					
201_A	Poeldijk 32 A t/m 1	1,5	2			52	59	55	3	Ja	55	56	48	46	0	-	49	36	42	36			39					
201_B	Poeldijk 32 A t/m 1	4,5	2			54	60	57	3	Ja	57	57	50	48	0	-	50	37	44	37			41					
201_C	Poeldijk 32 A t/m 1	7,5	2			54	61	57	3	Ja	57	58	52	49	-5	-	51	37	45	37			41					
191_A	Poeldijk 32 K	1,5	2			43	48	45	0	Nee		43	43	39	0	-	38	41	39	42			31					
192_A	Poeldijk 32 K	1,5	2			44	50	47	0	Nee		47	42	39	0	-	40	41	40	41			34					
200_A	Poeldijk 4	1,5	2			42	48	45	0	Nee		45	42	40	0	-	38	44	37	45			31					
200_B	Poeldijk 4	4,5	2			48	54	50	2	Ja	50	51	46	43	0	-	38	44	36	45			36					
193_A	Poeldijk 5	1,5	2			46	52	49	0	Nee		49	45	43	0	-	42	39	42	39			33					
193_B	Poeldijk 5	4,5	2			49	56	52	3	Ja	52	52	48	46	0	-	45	38	42	39			35					
194_A	Poeldijk 6	1,5	2			42	49	45	0	Nee		45	41	38	0	-	35	50	34	51			31					
194_B	Poeldijk 6	4,5	2			44	50	47	0	Nee		46	43	41	0	-	37	52	37	53			33					
195_A	Poeldijk 7	1,5	2			46	52	49	0	Nee		49	45	42	0	-	42	39	40	44			33					
195_B	Poeldijk 7	4,5	2			49	55	52	3	Ja	52	52	48	46	0	-	45	35	43	37			35					
196_A	Poeldijk 8	1,5	2			45	52	48	0	Nee		48	44	41	0	-	42	43	39	44			32					
196_B	Poeldijk 8	4,5	2			48	54	50	2	Ja	50	51	46	44	0	-	44	45	41	46			35					
197_A	Poeldijk 9	1,5	2			46	53	49	1	Nee		49	45	43	0	-	42	44	40	44			33					
197_B	Poeldijk 9	4,5	2			49	55	52	3	Ja	52	52	48	46	0	-	45	36	43	44			36					
202_A	Poeldonksedijk 16	1,5	2			48	52	51	3	Ja	51	49	48	46	0	-	46	31	47	33			28					
202_B	Poeldonksedijk 16	4,5	2			50	54	53	3	Ja	53	51	50	48	0	-	48	34	49	35			30					
203_A	Poeldonksedijk 17	1,5	2			43	49	46	0	Nee		46	43	41	0	-	39	36	38	37			28					
203_B	Poeldonksedijk 17	4,5	2			47	52	49	1	Nee		49	45	44	0	-	43	38	42	39			31					
204_A	Poeldonksedijk 17	1,5	2			47	52	50	2	Ja	50	49	46	44	0	-	45	37	45	38			30					
204_B	Poeldonksedijk 17	4,5	2			49	54	52	3	Ja	52	51	49	46	0	-	47	39	47	40			32					
205_A	Poeldonksedijk 18	1,5	2			45	50	47	0	Nee		46	45	43	0	-	39	36	39	37			29					
205_B	Poeldonksedijk 18	4,5	2			47	52	50	2	Ja	50	49	48	45	0	-	40	38	42	40			30					
206_A	Poeldonksedijk 19	1,5	2			49	54	52	3	Ja	52	51	49	47	0	-	47	38	47	39			29					
206_B	Poeldonksedijk 19	4,5	2			51	56	53	3	Ja	53	53	50	48	-3	-	48	40	49	41			30					
004_A	Poeldonksedijk 20	1,5	2			44	50	46	0	Nee		47	43	40	0	-	39	39	39	40			31					
004_B	Poeldonksedijk 20	4,5	2			46	52	48	0	Nee		48	45	43	0	-	43	41	41	41			33					
005_A	Poeldonksedijk 20	1,5	2			46	49	46	0	Nee		47	43	44	0	-	42	39	43	37			27					
005_B	Poeldonksedijk 20	4,5	2			48	51	50	2	Ja	50	48	48	46	0	-	44	37	45	38			29					
208_A	Poeldonksedijk 20A	1,5	2			49	54	51	3	Ja	51	51	48	46	0	-	44	38	44	39			31					
208_B	Poeldonksedijk 20A	4,5	2			50	56	53	3	Ja	53	52	50	48	0	-	46	40	46	41			33					
209_A	Poeldonksedijk 20A	1,5	2			46	51	47	0	Nee		47	43	41	0	-	42	40	34	40			31					
209_B	Poeldonksedijk 20A	4,5	2			46	52	49	1	Nee		49	46	43	0	-	42	41	38	41			33					
207_A	Poeldonksedijk 21	1,5	2			48	54	51	3	Ja	51	51	48	46	0	-	42	45	42	45			31					
207_B	Poeldonksedijk 21	4,5	2			51	57	53	2	Ja	53	53	50	48	-3	-	45	47	45	47			34					
210_A	Poeldonksedijk 22	1,5	2			46	53	49	1	Nee		49	45	43	0	-	44	51	43	52			31					
210_B	Poeldonksedijk 22	4,5	2			49	55	52	3	Ja	52	52	49	46	0	-	47	53	46	54			32					
211_A	Poeldonksedijk 23	1,5	2			46	55	51	3	Ja	51	51	48	44	0	-	45	51	43	52			32					
211_B	Poeldonksedijk 23	4,5	2			51	57	53	3	Ja	53	53	50	48	0	-	48	53	46	54			34					
212_A	Poeldonkseweg 23	1,5	2			51	56	53	2	Ja	53	53	49	46	0	-	47	48	47	49			31					
212_B	Poeldonkseweg 23	4,5	2			52	57	55	2	Ja	55	54	51	49	-3	-	49	50	48	51			33					
213_A	Poeldonksedijk 24	1,5	2			48	54	50	2	Ja	50	51	46	44	0	-	44	57	40	58			32					
213_B	Poeldonksedijk 24	4,5	2			50	56	53	3	Ja	53	53	49	47	0	-	46	58	44	59			34					
231_A	Rijndonksestraat 4	1,5	2			47	52	49	1	Nee		49	46	43	0	-	44	41	44	42			31					
231_B	Rijndonksestraat 4	4,5	2			49	54	51	3	Ja	51	51	48	45	0	-	46	42	46	43			33					
214_A	Rijndonksestraat 6	1,5	2			46	52	49	1	Nee		48	45	43	0	-	44	40	45	41			30					
214_B	Rijndonksestraat 6	4,5	2			49	54	51	3	Ja	51	51	48	45	0	-	47	41	48	42			32					
215_A	Rijndonksestraat 8	1,5	2			47	51	49	1	Nee		49	46	44	0	-	44	36	44	37			30					
215_B	Rijndonksestraat 8	4,5	2			49	54	52	3	Ja	52	51	49	46	0	-	46	37	46	38			32					
216_A	Spurkstraat 44C	1,5	9			63	64	64	1	Nee		60	60	58	-5	-	41	31	41	31			51					
216_B	Spurkstraat 44C	4,5	9			64	64	64	1	Nee		61	61	59	-5	-	41	32	41	31			53					
217_A	Spurkstraat 63A	1,5	6			47	50	50	2	Ja	50	46	46	44	0	-	56	26	57	28			34					
217_B	Spurkstraat 63A	4,5	6			49	52	52	2	Ja	52	48	48	46	0	-	57	29	58	34			34					
218_A	Spurkstraat 65	1,5	6			44	46	46	0	Nee		42	42	40	0	-	43	26	43	28			30					
218_B	Spurkstraat 65	4,5	6			47	49	49	1	Nee		45	45	43	0	-	45	29	45	31			32					
219_A	Spurkstraat 65	1,5	6			50	52	52	2	Ja	52	49	49	47	0	-	53	27	54	27			34					
219_B	Spurkstraat 65	4,5	6			51	54	54	2	Ja	54	50	50	48	0	-	54	28	55	29			36					
220_A	Spurkstraat 80A	1,5	6			46	49	49	1	Nee		46	43	43	0	-	56	37	57	41								