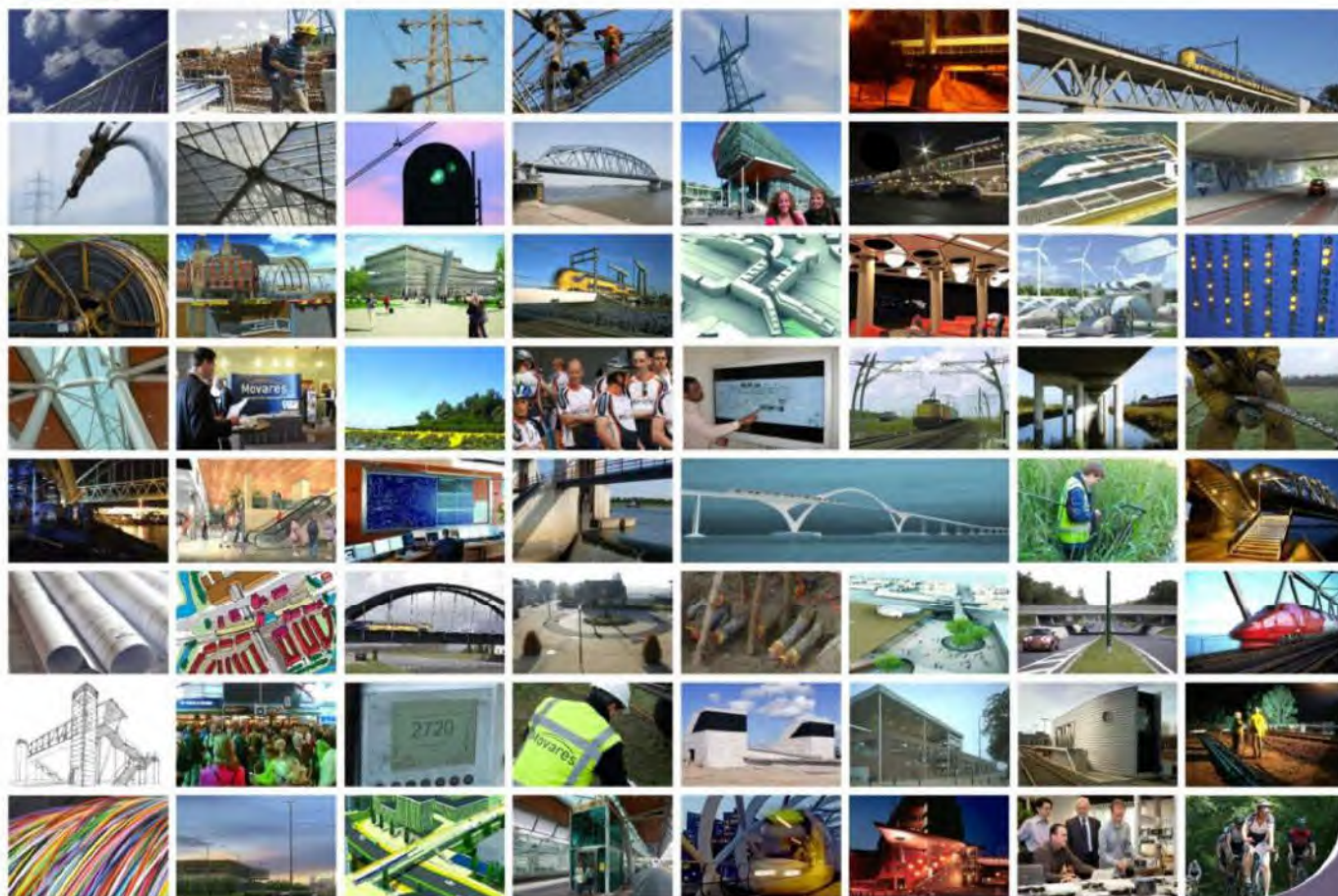


Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat

Robuustheidsanalyse NRM2018 t.b.v. de rijksweg A59



15 december 2022 - Versie 2.3 - Definitief

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Beschrijving project GOL	1
1.1	Besluitvorming	2
1.2	Aanleiding en doel van dit rapport	3
2	Wettelijk kader	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Geluidproductieplafonds	7
2.3	Naleving	7
2.4	Wijzigen geluidproductieplafond	8
2.5	Geluidsgevoelige objecten	8
2.6	Toegestane geluidsbelasting bij de geluidsgevoelige objecten	10
2.7	Maatregelenonderzoek en doelmatigheid	10
2.8	Regels bepaling doelmatigheid en clustering	11
2.9	Rekening houden met geluid van andere bronnen	13
2.10	Onderzoek naar naleving binnenwaarde	13
3	Uitgangspunten	14
3.1	Gebruikte rekenmethoden	14
3.2	Maatgevend jaar onderzoek	14
3.3	Bestanden met uitgangspunten	14
3.4	Projectgrenzen	15
3.5	Verkeersintensiteit rijksweg A59	15
3.6	Wegdekverhardingen	16
3.7	Wegvaksnelheid	16
3.8	Geluidschermen en –wallen	16
3.9	Gegevens overige geluidsbronnen	17
3.10	Nieuwe ontwikkelingen	18
3.11	Overige uitgangspunten	18
3.12	Niet geluidsgevoelige bestemmingen	18
3.13	Inventarisatie “dove” gevels of vliesgevels	19
3.14	Te amoveren woningen	19
4	Knelpunten in beeld gebracht	20
4.1	Afbakening projectgebied	20
4.2	Stap 1a Akoestische toets op de referentiepunten	21
4.3	Stap 1b Akoestische toets op referentiepunten met bronmaatregel	21
4.4	Stap 1c Behoud van registerinformatie	23
4.5	Stap 2 Het akoestisch onderzoek op woningniveau	23
4.6	Stap 3 Actualisatie van het akoestisch onderzoek op referentiepunten	26
4.7	Stap 4 Publicatie GPP's	26
5	Afweging doelmatige geluidschermen	27
5.1	De te onderzoeken clusters	27
5.2	Cluster Parallelweg West	28
5.3	Cluster Parallelweg Oost	36
5.4	Cluster De Gemeint	40
6	Samenloop met geluidsbelastingen van andere bronnen (cumulatie)	42

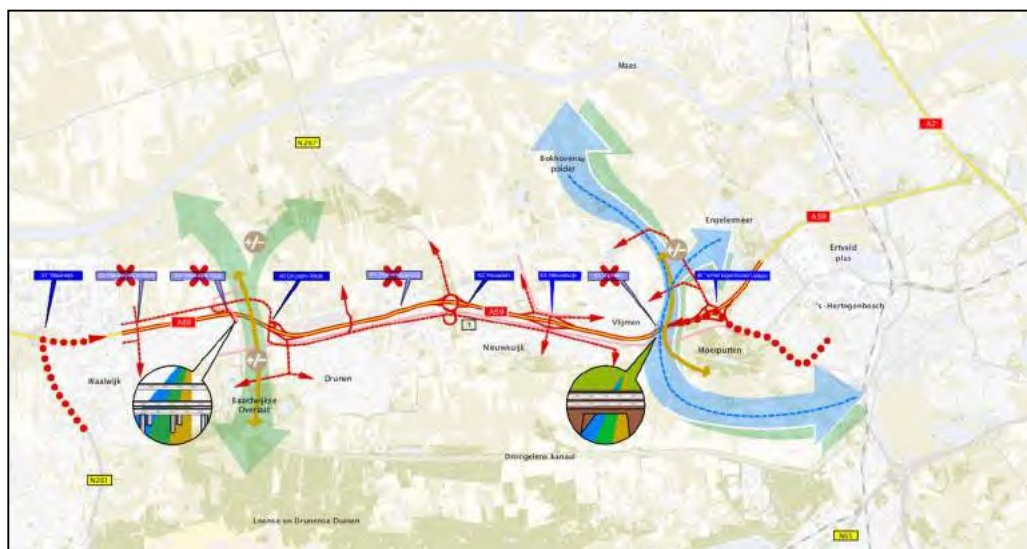
7 Conclusie	43
7.1 Maatregelen ter voorkoming van een overschrijdingsbesluit	44
7.2 Onderzoek naar geluidswerende maatregelen	45
7.3 Opname in het Kadaster	45
Colofon	46
Bijlage I Verkeersgegevens rijksweg A59	1
Bijlage II Resultaten geluidsberekeningen	5
Bijlage III Overzicht van geluidsgevoelige objecten waarbij onderzoek naar de binnenwaarde nodig is	6
Bijlage IV Kaartbladen	7
Bijlage V Memo onderzoek op referentiepunten	8

1 Inleiding

1.1 Beschrijving project GOL

Programma

Een aantal overheden en organisaties heeft samen een programma ontwikkeld voor de verbetering van de kwaliteit van de omgeving van de A59 tussen 's-Hertogenbosch en Waalwijk. Dit programma, Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat (GOL), verbetert de economische vitaliteit van het gebied én de leefkwaliteit van de bewoners en gebruikers. De veiligheid op de A59 wordt vergroot doordat gevaarlijke op en –afritten verdwijnen. Door de aanleg van (parallel-)wegen verbetert de doorstroming van het verkeer van en naar de A59. Het programma GOL verhoogt ook de ecologische en recreatieve kwaliteit van het gebied en zorgt voor meer bescherming tegen extreem hoog water (zie figuur 1.1).



Figuur 1.1: Overzichtskartaal GOL

Samenwerking

In het programma GOL werken 20 partijen samen om de verschillende projecten rond de A59 te realiseren: de provincie Noord-Brabant, het waterschap Aa en Maas, de gemeenten 's-Hertogenbosch, Heusden en Waalwijk, ZLTO, Staatsbosbeheer, Vereniging Natuurmonumenten, Brabants Landschap, Brabantse Milieufederatie, MKB Heusden, Waalwijks Bedrijven Platform, Kamer van Koophandel Brabant, Recron Brabant, EVO, Transport en Logistiek Nederland, Brabants Particulier Grondbezit, Fietzersbond De Langstraat, Heusdens Bedrijvenplatform en de Brabants-Zeeuwse Werkgeversvereniging. Ook Rijkswaterstaat en Waterschap Brabantse Delta zijn betrokken bij de voorbereidingen. De provincie is de regisseur voor het programma. Zij coördineert alle projecten en werkzaamheden en is het aanspreekpunt voor iedereen met vragen.

Maatregelen

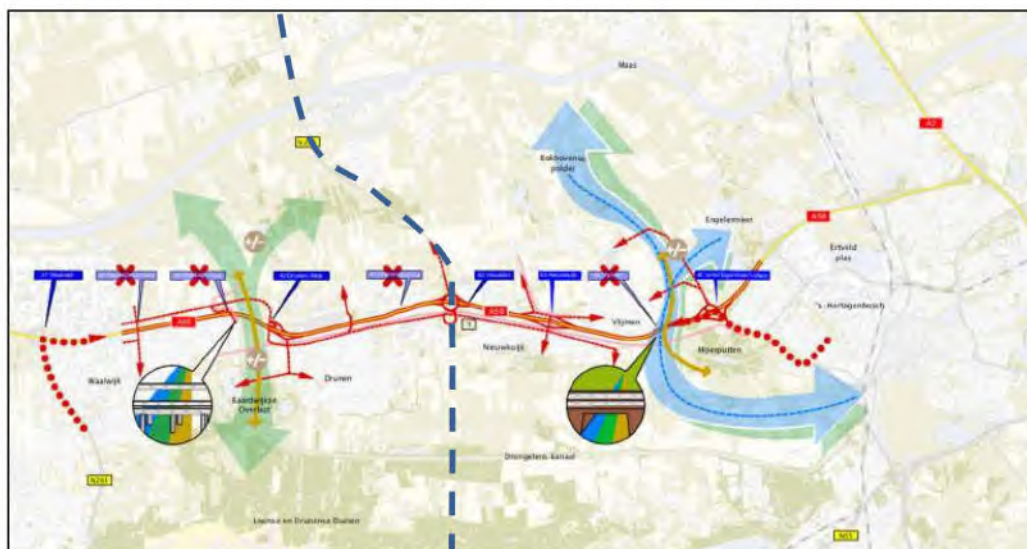
Als onderdeel van GOL worden de volgende maatregelen gerealiseerd (zie ook het hoofdrapport MER voor een nadere toelichting):

- Realisatie van een volledige aansluiting 40 Drunen-West, die de onvolledige aansluitingen 38 Waalwijk-Centrum, 39 Waalwijk-Oost en 40 Drunen-West vervangt;
- Vervolmaking van de parallelstructuur langs de A59 rondom aansluiting 40. Hiertoe worden een Noordelijke Parallelstructuur in Waalwijk en een Westelijke Randweg in Drunen gerealiseerd en wordt de Spoorlaan in Drunen doorgetrokken;
- Verlengen van de brug over het Drongelens Kanaal, realisering van een ecologische verbindingszone (EVZ) aan de oostzijde van het Drongelens Kanaal en realisering van een ecologische verbinding tussen het Drongelens Kanaal en de Elshoutse Zeedijk;
- Aanpassing van aansluiting 43 Nieuwkuijk en realisatie van de zuidelijke parallelweg Vlijmen;
- Realisatie van een Ecotunnel van 20 meter breed onder de A59 tussen Vlijmen en 's-Hertogenbosch (Howabo – ecotunnel en compartimenteringsdijk);
- Realisatie van een EVZ bij de Voordijk;
- Realisatie van een volledige aansluiting 45 's-Hertogenbosch-West, waarbij aansluiting 44 Vlijmen vervalt en de Randweg Vlijmen wordt aangelegd. In dit gebied wordt tevens een ecologische verbindingszone gerealiseerd;
- Afronden van een fietsverbinding oost-west en een fietsverbinding noord-zuid;
- Landbouwstructuurversterking door herverkaveling en het uitruilen van gronden voor natuur en infrastructuurmaatregelen.

1.1 Besluitvorming

De projecten zullen ruimtelijk worden vastgelegd in twee Provinciale Inpassingsplannen (PIP's); een PIP voor het oostelijke deel van het gebied (GOL Oost) en een PIP voor het westelijk deel (GOL West). Ten behoeve van de besluitvorming hierover wordt een Milieueffectrapport (MER) opgesteld. In het Milieueffectrapport worden de effecten van het programma op het milieu beschreven en wordt onderzocht welke maatregelen moeten worden genomen om ongewenste effecten op het milieu te voorkomen of te verminderen.

De scheidslijn tussen beide delen is weergegeven in figuur 1.2 en ligt op de N267 en vanaf het Ei-van-Drunen recht naar het zuiden. Deze scheidslijn is zodanig gekozen dat de maatregelen in oost geen significant effect hebben op de verkeersintensiteiten in west en vice versa. Daarmee is ook geen sprake van significante effecten voor overige aspecten.



Figuur 1.2: Begrenzing tussen PIP Oost en PIP West ter plaatse van de aansluiting 42

1.2 Aanleiding en doel van dit rapport

Als bijlage van het PIP voor de Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat is een akoestisch onderzoek uitgevoerd te behoeve van de wijzigingen aan het onderliggend wegennet¹. De consequentie van deze wijzigingen is niet alleen dat de verkeersintensiteiten op de rijksweg A59 wijzigen maar ook dat de aansluitingen met de rijksweg worden gereconstrueerd. Zo worden toe- en afritten aangepast of verlegd zoals bij de aansluiting 43 maar ook wordt er een ecoduct onder de rijksweg aangelegd waardoor de rijksweg ter plaatse van Vlijmen maximaal 0,8 meter wordt opgetild. Om de geluidseffecten van deze wijzigingen in beeld te brengen en te toetsen aan de Wet milieubeheer is een akoestisch rapport opgesteld en vastgelegd in het "Achtergrondrapport Geluid t.g.v. de rijksweg A59". Onderdeel van dit rapport is het "Deelrapport Algemeen" en het "Deelrapport Akoestisch onderzoek op referentiepunten", welke los bijgeleverd worden.

Bovenstaande studie voor de rijksweg A59 is gebaseerd op de verkeersgegevens uit het verkeersmodel NRM2016. Vorig jaar is er een nieuwe versie van het verkeersmodel gepubliceerd, het NRM2018. Het doel van het voorliggende rapport is dat ten behoeve van de wijziging van de geluidproductieplafonds de geluidproductieplafonds voldoende toekomstvast worden vastgesteld. Dit ter voorkoming dat deze in de jaarlijkse naleving van de geluidproductieplafond binnen enkele jaren worden overschreden en (onderzoek naar de doelmatigheid van) aanvullende maatregelen nodig zijn.

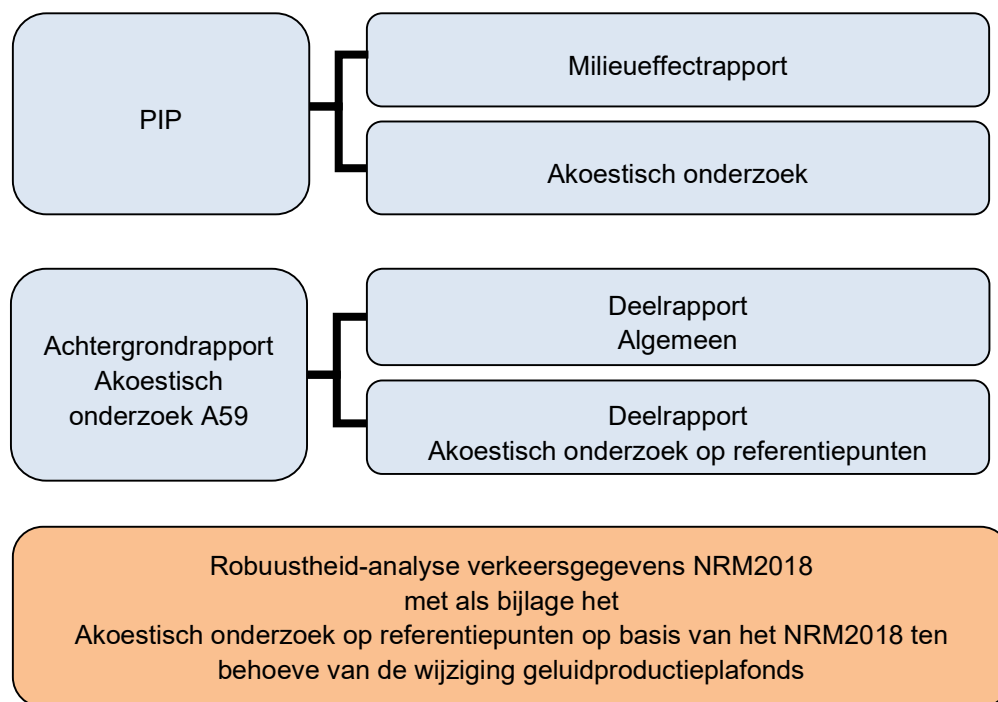
Als blijkt dat de verkeerscijfers in het NRM2018 hoger uitvallen dan in het NRM2016 zal niet alleen de impact op de geluidproductieplafonds in beeld gebracht worden maar ook de impact bij de woningen. Mogelijk leidt dit aanvullende geluidmaatregelen zodat de geluidproductieplafonds voldoende toekomst vast vastgesteld worden. Dit rapport geeft

¹ Het akoestisch onderzoek ten behoeve van het onderliggend wegennet is vastgelegd in de rapporten "Gebiedsontwikkeling Oostelijk Langstraat (GOL), Akoestisch onderzoek GOL West" en "Gebiedsontwikkeling Oostelijk Langstraat (GOL), Akoestisch onderzoek GOL Oost".

inzage in de effecten van het NRM2018 ten opzichte van het NRM2016 en de eerder berekende geluidmaatregelen vanwege de A59.

Schematisch overzicht indeling rapportage

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



Figuur 1.3: Samenhang tussen de (deel)rapporten. Het rapport dat voor u ligt is oranje ingekleurd.

Dit rapport heeft dezelfde opbouw en structuur als het “Achtergrondrapport Geluid t.g.v. de rijksweg A59” maar dan op basis van de verkeerscijfers behorende bij het NRM2018. Het grootste deel van de informatie is ook hetzelfde. Het wezenlijk verschil tussen het achtergrondrapport en het voorliggende rapport is:

1. Het effect van de nieuwe verkeerscijfers op de zogenoemde Geluidproductieplafonds, dit wordt beschreven in hoofdstuk 4.
2. De beoordeling of de eerder voorgestelde geluidsmaatregelen afdoende zijn. Hier wordt in hoofdstuk 5 ingegaan.
3. De nieuwe verkeerscijfers zijn gebaseerd op het NRM2018, zie hiervoor het 2^e deel in Bijlage I van dit rapport.
4. De nieuw berekende geluidsbelasting bij de woningen in de plansituatie met en zonder maatregelen. Deze zijn in Bijlage II opgenomen.

Indeling per hoofdstuk

- Hoofdstuk 2 bevat het relevante wettelijk kader voor het onderzoek.
- Hoofdstuk 3 gaat in op de gehanteerde uitgangspunten voor de geluidsberekeningen.
- Hoofdstuk 4 geeft de resultaten voor het onderzoek op de referentiepunten. Hiermee worden de onderzoeksgebieden bepaald waarvoor onderzoek op woningniveau noodzakelijk is.
- Hoofdstuk 5 gaat in op de doelmatigheidsafweging van geluidmaatregelen.
- Hoofdstuk 6 geeft de conclusie van de resultaten van het akoestisch onderzoek naar de rijksweg A59.

De bijlagen bij dit rapport beschrijven de volgende onderdelen:

- Bijlage I bevat de wegvakgegevens voor het hoofdwegennet voor de toekomstige situatie.
- Bijlage II bevat de basisberekeningen voor alle woningen en andere geluidsgevoelige objecten binnen de onderzoeksgebieden per adres/locatie. Tevens is de toekomstige geluidsbelasting opgenomen met het definitieve maatregelenpakket.
- Bijlage III bevat de woningen waarvoor onderzoek naar de binnenwaarde noodzakelijk is.
- Bijlage IV bevat de kaartbladen.
- Bijlage V bevat de memo van het akoestisch onderzoek op referentiepunten.

2 Wettelijk kader

In het onderzoek naar de geluidseffecten ten gevolge van het programma Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat worden twee wettelijke kaders onderscheiden:

- De Wet geluidhinder wordt toegepast bij de aanleg van nieuwe wegen en het wijzigen van bestaande wegen voor het onderliggend wegennet.
- De Wet milieubeheer wordt toegepast bij de aanleg van nieuwe wegen en het wijzigen van bestaande wegen voor het hoofdwegennet. Voorliggend akoestisch onderzoek richt zich op de consequenties van het voornemen om de rijksweg A59 en haar toe- en afritten te wijzigen.

Het onderzoek naar de geluidseffecten van het onderliggend wegennet is vastgelegd in een afzonderlijk rapportage². Daar wordt ook het toepasselijke wettelijk kader uitgelegd.

In de volgende paragrafen worden de regels voor geluidgevoelige objecten langs het hoofdwegennet op hoofdlijnen behandeld.

2.1 Algemeen

Voor geluidsgevoelige objecten langs het hoofdwegennet zijn de volgende regelingen van toepassing:

- Wet milieubeheer (Wm), hoofdstuk 11
- Besluit geluid milieubeheer (Bgm) en Regeling geluid milieubeheer (Rgm) (o.m. het doelmatigheidscriterium (DMC), zie paragraaf 1.6)
- Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012) (rekenregels voor het akoestisch onderzoek)

Daarnaast is sprake van jurisprudentie (rechterlijke uitspraken) waarmee rekening gehouden moet worden bij de uitvoering van een akoestisch onderzoek.

De Wet milieubeheer, hoofdstuk 11, beoogt de omgeving te beschermen maar tegelijkertijd niet de mobiliteit te belemmeren. Geluidproductieplafonds bieden de beheerder van de weg een gewaarborgde geluidruimte die tevens het belang van mobiliteit dient. Het verkeer kan zich ontwikkelen zolang de geluidproductie daarvan onder het geldende plafond blijft. Het geluidproductieplafond garandeert een bepaalde geluidbelasting bij de woning. Door de vaststelling van geluidproductieplafonds voor wegen, heeft de burger een waarborg dat die geluidbelasting op zijn woning niet overschreden zal worden. De vaststelling leidt ertoe dat over een lange tijd gezien de geluidproductie in het referentiepunt gemiddeld genomen ongeveer gelijk blijft aan de heersende waarde bij invoering van de wet. Pas in geval van wijziging van een geluidproductieplafond kan ook de maximaal te ondervinden geluidbelasting op de woning veranderen. Dit kan slechts in een met waarborgen omklede procedure plaatsvinden. Het uitvoeren van een akoestisch onderzoek op woningniveau is daarbij een vereiste.

² Het akoestisch onderzoek ten behoeve van het onderliggend wegennet is vastgelegd in de rapporten "Gebiedsontwikkeling Oostelijk Langstraat (GOL), Akoestisch onderzoek GOL West" en "Gebiedsontwikkeling Oostelijk Langstraat (GOL), Akoestisch onderzoek GOL Oost".

2.2 Geluidproductieplafonds

Geluidproductieplafonds zijn door de minister vastgesteld bij de inwerkingtreding van de wet. De hoogte van het geluidproductieplafond is gelijk aan de heersende geluidproductie zoals deze was in 2008, vermeerderd met een 'werkruimte' van 1,5 dB. Of daar waar sprake is van recente besluiten (zie bijlage 2 Bgm) is de 2008 informatie vervangen voor de informatie uit deze besluiten, waarbij de werkruimte is verdisconteerd in de gehanteerde verkeersprognoses. Door deze werkruimte is het voor de beheerder van de weg of spoorweg mogelijk om in een situatie met structurele groei tijdig geluidbeperkende maatregelen te kunnen voorbereiden, voordat een plafond wordt overschreden. Daarnaast is deze 'werkruimte' noodzakelijk om normale fluctuaties die van jaar tot jaar optreden toe te laten. Voor wegen, aangegeven in bijlage 2 bij het Bgm, is voor de vaststelling van het geluidproductieplafond uitgegaan van de gegevens (inclusief de daarin gehanteerde prognose) van een in het verleden genomen besluit.

Aan weerszijden van de weg bevinden zich referentiepunten, waarop geluidproductieplafonds gelden. Als vuistregel geldt dat de referentiepunten op circa 50 meter van de buitenste rijstrook en op een onderlinge afstand van circa 100 meter liggen, zie ook figuur 2.1 en 2.2. De hoogte van de referentiepunten bedraagt 4 meter boven het maaiveld. De Minister van Infrastructuur en Milieu geeft de ligging van de referentiepunten aan, deze zijn opgenomen in het openbare geluidregister waarin ook de waarde van de geluidproductieplafonds zijn opgenomen. Het geluidregister is te bekijken op de site www.rijkswaterstaat.nl/geluidregister.

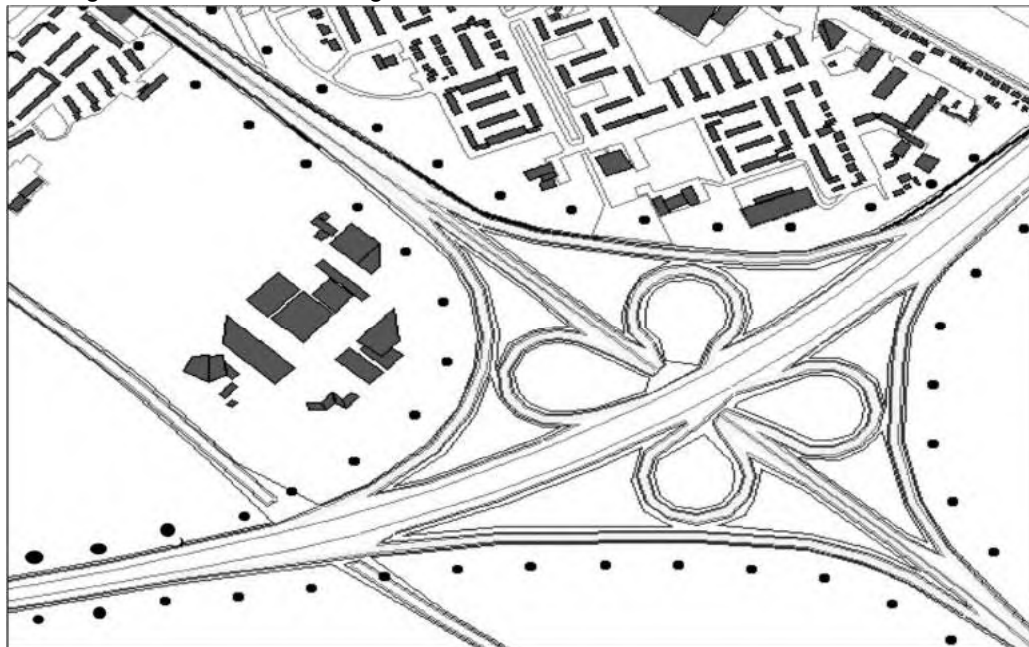


Figuur 2.1: Schematische weergave referentiepunten langs een rijksweg

2.3 Naleving

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

verslag wordt gedaan van de naleving van de geluidproductieplafonds. Dit wordt het nalevingsverslag genoemd. Bij een (dreigende) overschrijding moet een maatregelonderzoek worden ingesteld.



Figuur 2.2: Schematische weergave referentiepunten bij een knooppunt

2.4 Wijzigen geluidproductieplafond

Bij de wijziging van een bestaande rijksweg geldt een stand-stilldoelstelling. Er moet naar gestreefd worden om de geldende geluidproductieplafonds niet te overschrijden en ook de geluidsbelasting op basis van het geldende geluidproductieplafond op geluidsgevoelige objecten niet te laten toenemen.

Wanneer de stand-stilldoelstelling zonder maatregelen niet gehaald kan worden, moet worden onderzocht of die met doelmatige maatregelen wel (zo veel als mogelijk) kan worden bereikt.

Of een maatregel doelmatig is, wordt beoordeeld met het doelmatigheidscriterium zoals dat wettelijk is vastgelegd in het Bgm. Wanneer blijkt dat geluidbeperkende maatregelen niet mogelijk zijn of niet doelmatig zijn omdat bijvoorbeeld te weinig woningen van de maatregel zouden profiteren, kan het geluidproductieplafond ook worden verhoogd. Het vaststellen en wijzigen van geluidproductieplafonds gebeurt door middel van een besluit van de Minister van Infrastructuur en Milieu. De hoogte van een geluidproductieplafond kan alleen worden gewijzigd na het doorlopen van een met waarborgen omklede procedure zoals de tracéwetprocedure, een procedure tot wijziging van geluidproductieplafonds of gelijktijdig met een saneringsplan.

2.5 Geluidsgevoelige objecten

De normen voor geluidsbelastingen in de wet gelden voor geluidsgevoelige objecten. Geluidsgevoelige objecten zijn in het Besluit geluid milieubeheer gedefinieerd. Het zijn woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen (bijvoorbeeld scholen) en -terreinen (bijvoorbeeld woonwagendplaatsen).

Saneringsobjecten zijn een bijzondere categorie van geluidsgevoelige objecten. In artikel 11.57 van de Wet milieubeheer is omschreven wat dergelijke saneringsobjecten zijn. Het betreft drie categorieën van objecten:

Sanering categorie A: afronden van de onder de Wet geluidhinder gestarte saneringsoperatie

Voor het verbeteren van geluidhinderknelpunten die al bestonden ten tijde van het in werking treden van de Wet geluidhinder in 1979, is in 1986 al een saneringsoperatie in het leven geroepen. Saneringssituaties moesten sindsdien door de gemeenten bij de toenmalige Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu (VROM) worden aangemeld. De uiterste datum daarvoor was 1 januari 2009. Inmiddels zijn deze aanmeldingen definitief vastgelegd op de 'lijst gemelde objecten'. Op deze lijst staan veelal woningen, maar in een enkel geval ook andere geluidsgevoelige objecten, zoals scholen en ziekenhuizen. De saneringsoperatie die onder de Wet geluidhinder is gestart, is nog niet afgerond. De saneringsoperatie van gemeentelijke en provinciale wegen loopt vooralsnog door onder de Wet geluidhinder. Voor de rijkswegen is in hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer een nieuwe saneringsoperatie gestart. In artikel 11.57 van de Wet milieubeheer is bepaald dat in die nieuwe saneringsoperatie de nog niet gesaneerde objecten op de lijst gemelde objecten moeten worden meegenomen als de geluidsbelasting bij volledig benut geluidproductieplafond (zie § 2.6) meer dan 60 dB bedraagt. Deze objecten worden 'categorie a.-saneringsobjecten' genoemd.

Sanering categorie B: de aanpak van woonsituaties met geluidsbelastingen hoger dan 65 dB

De hierboven genoemde lijst met gemelde objecten is gebaseerd op de geluidsbelastingen anno 1986. Vanwege de systematiek van de toenmalige Wet geluidhinder zijn sindsdien ook op andere woningen hoge geluidsbelastingen ontstaan, bijvoorbeeld door de groei van verkeer. Om die reden is in artikel 11.57 van de Wet milieubeheer bepaald dat naast de categorie a.-saneringsobjecten ook woningen, en in een bestemmingsplan opgenomen standplaatsen voor woonwagens en ligplaatsen voor woonschepen, in het akoestisch onderzoek voor een saneringsplan moeten worden betrokken als hun geluidsbelasting bij volledig benut geluidproductieplafond meer dan 65 dB bedraagt. Deze objecten worden 'categorie b.-saneringsobjecten' genoemd.

Sanering categorie C: de aanpak van woonsituaties langs wegdelen waar een relatief sterke groei van de geluidsbelasting is opgetreden

Langs acht trajecten op zes verschillende rijkswegen³ is de geluidsbelasting gedurende de werking van de Wet geluidhinder relatief sterk is toegenomen, zonder dat er een wettelijke verplichting bestond om daar een maatregel voor af te wegen. Daarom is in artikel 11.57 van de Wet milieubeheer bepaald dat woningen langs deze trajecten, en in een bestemmingsplan opgenomen standplaatsen voor woningen en ligplaatsen voor woonschepen, in het akoestisch onderzoek voor een saneringsplan moeten worden betrokken als hun geluidsbelasting bij volledig benut geluidproductieplafond meer bedraagt dan 55 dB. Deze objecten worden 'categorie c.-saneringsobjecten' genoemd.

Overlap

Er zijn zodoende drie categorieën saneringsobjecten gedefinieerd in artikel 11.57 van de Wet milieubeheer. Een geluidsgevoelig object kan in meerdere categorieën vallen, in dat geval is sprake van overlap. Bijvoorbeeld: een woning die op de lijst gemelde objecten staat en nog niet is gesaneerd, en die een geluidsbelasting bij volledig benut

³ De wegvakken die het betreft zijn opgenomen in bijlage 4 van het Besluit geluid milieubeheer.

geluidproductieplafond heeft van meer dan 65 dB, is zowel een categorie a.-saneringsobject als een categorie b.-saneringsobject. In het akoestisch onderzoek kunnen de aantallen saneringsobjecten in de verschillende categorieën daarom niet zonder meer bij elkaar worden opgeteld ter bepaling van het totale aantal saneringsobjecten.

De wet schrijft voor dat voor deze objecten eenmalig (vandaar de term “sanering”) onderzocht moet worden of de toekomstige geluidsbelasting op deze objecten met doelmatige maatregelen kan worden verminderd⁴.

Deze saneringsdoelstelling moet worden meegenomen in een project voor wijziging van de weg wanneer als gevolg van dat project een of meer geluidproductieplafonds moeten worden gewijzigd⁵.

2.6 Toegestane geluidsbelasting bij de geluidsgevoelige objecten

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

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

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

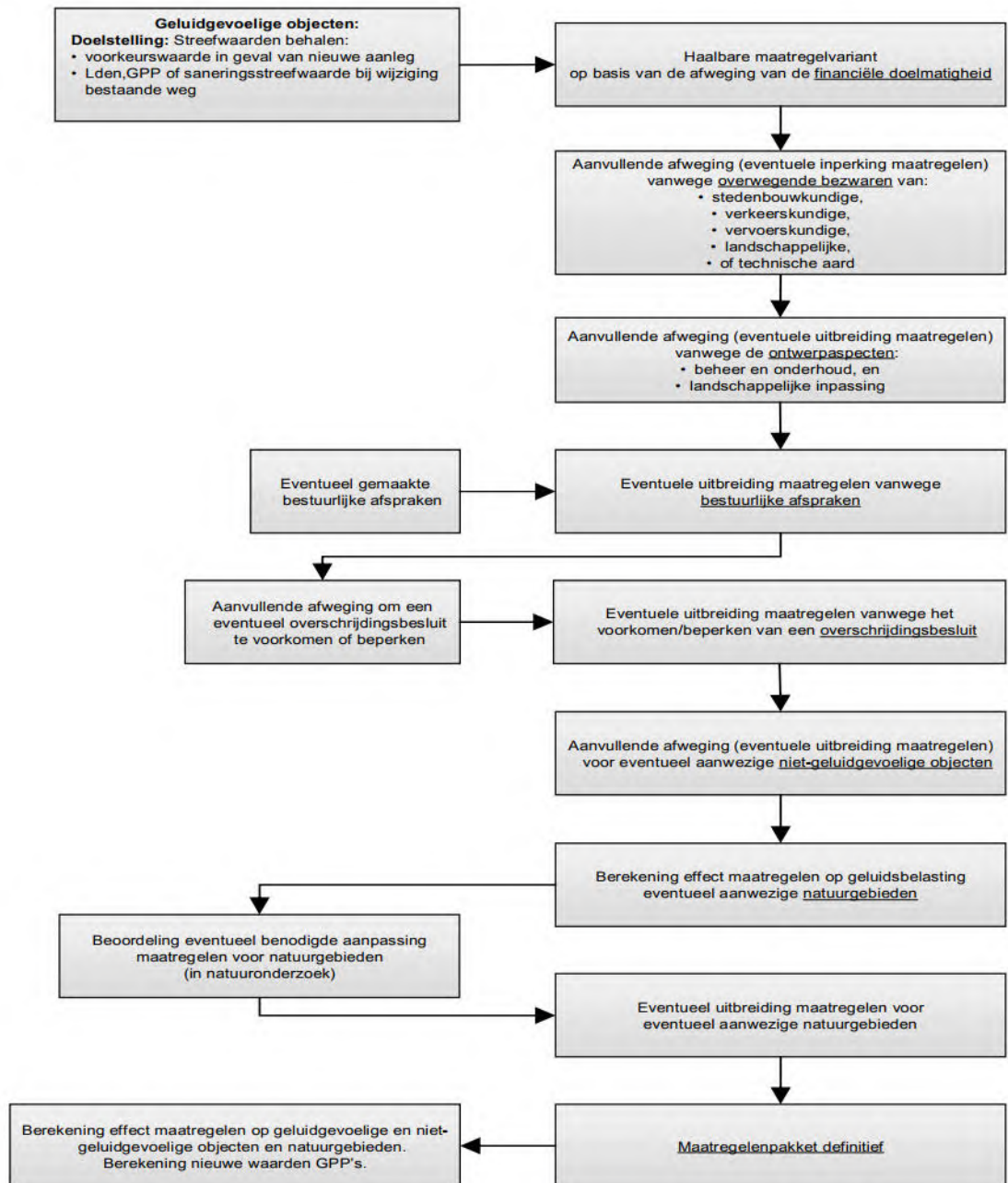
- A. de waarde zoals die in het voorgaande is bepaald;
- B. 60 dB.

2.7 Maatregelenonderzoek en doelmatigheid

Maatregelen hoeven niet tot elke prijs te worden getroffen, dat zou de uitvoering van het geluidbeleid onbetaalbaar maken. In de wetgeving is hiervoor een doelmatigheidscriterium opgenomen. In het schema op de volgende pagina is in het algemeen de stappenvolgorde aangegeven voor de afweging van de te treffen geluidsmaatregelen. Afhankelijk van de precieze omstandigheden per locatie hoeven niet altijd alle stappen te worden doorlopen, en kan ook sprake zijn van een afwijkende volgorde.

⁴ Er moet dan naar worden gestreefd om de toekomstige geluidsbelasting op saneringsobjecten te beperken tot maximaal 60 dB. Voor saneringsobjecten uit de categorie “C” kan een lagere streefwaarde gelden. De doelmatigheid van maatregelen blijft randvoorwaarde voor het bereiken van de streefwaarde.

⁵ Hiermee wordt ook bedoeld het opnieuw moeten vaststellen van het GPP op dezelfde waarde. Dat kan bijvoorbeeld aan de orde zijn wanneer een afschermdende maatregel wordt getroffen.



Figuur 2.3: Stroomschema van de methodiek voor het bepalen van de maatregelenvariant

2.8 Regels bepaling doelmatigheid en clustering

Geluidsgevoelige objecten zoals woningen waarvan de grenswaarde wordt overschreden zijn knelpunten. Conform het doelmatigheidscriterium wordt voor deze knelpunten de doelmatigheid van maatregelen afgewogen. Wanneer dergelijke knelpunten voldoende in elkaars nabijheid liggen om van één aaneengesloten maatregel

voordeel te kunnen hebben, worden deze objecten samengenomen in een “cluster”. De doelmatigheidsafweging vindt vervolgens plaats voor dat cluster.

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

Regel 1

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

Regel 2

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

Regel 3

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

Regel 4

Wanneer een afschermende maatregel een reeds bestaande maatregel moet vervangen, is deze vervangende afschermende maatregel niet doelmatig wanneer:

- De bestaande maatregel ten tijde van de realisatie van het project nog geen 10 jaar oud is, én
- De bestaande maatregel niet is op te hogen, én
- De bestaande maatregel een vrijwel gelijke geluidreductie heeft ten opzichte van de nieuwe afschermende maatregel.

Daarnaast kan een afschermende maatregel alleen financieel doelmatig zijn wanneer die, al dan niet in combinatie met een stil wegdek, een afname van de geluidbelasting van ten minste 5 dB op ten minste één woning in het cluster oplevert.

Clustervorming

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

Optimale maatregellengte voor een cluster

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

Eerst bronmaatregel afwegen, indien mogelijk

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

Meerdere maatregelvarianten beoordelen

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

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

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

2.9 Rekening houden met geluid van andere bronnen

Bij de afweging van maatregelen wordt rekening gehouden met cumulatie van het geluid, indien de woning of ander geluidsgevoelig object ook een relevante geluidsbelasting ondervindt van een of meer andere – in het Besluit geluid milieubeheer aangewezen - bronnen (bijvoorbeeld railverkeer of industrie) dan de rijksweg. In dat geval kan in samenspraak met de beheerder van de andere bron worden besloten om maatregelen aan de andere bron te treffen in plaats van aan de rijksweg, als dat tot een beter geluidsresultaat leidt tegen dezelfde of minder maatregelpunten.

2.10 Onderzoek naar naleving binnenwaarde

In sommige gevallen moet onderzocht worden of de wettelijke binnenwaarde in de toekomst zal worden overschreden als gevolg van de uitvoering van het project. In dat geval zal afhankelijk van het rekenresultaat bij de woning een aanbod worden gedaan om aanvullende gevelisolatie aan te brengen. Zo'n onderzoek is bij nieuwe aanleg van een weg nodig wanneer de toekomstige geluidsbelasting op geluidsgevoelige objecten boven de voorkeurswaarde uitkomt. Bij wijziging van een bestaande rijksweg is zo'n onderzoek nodig wanneer de toekomstige geluidsbelasting op geluidsgevoelige objecten boven het $L_{den,GPP}$ uitkomt, of boven de aanvullende saneringsstreefwaarde als die van toepassing is. Omdat een onderzoek naar mogelijke overschrijding van de binnenwaarde plaatsvindt na het onherroepelijk worden van het Tracébesluit, valt dit buiten het bestek van dit akoestisch onderzoek.

3 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk zijn de gehanteerde uitgangspunten weergegeven.

3.1 Gebruikte rekenmethoden

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van het volgende software pakket DGMR Geomilieu versie 5.20. Dit pakket voldoet aan Standaard-rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, Bijlage III.

3.2 Maatgevend jaar onderzoek

De geluidsberekeningen voor de toekomstige situatie zijn uitgevoerd voor 2031. Dit is 10 jaar na realisatie van het project.

Als referentie geldt de situatie zoals deze in het Geluidregister is opgenomen. In tabel 3.1 is aangegeven welke versie is gehanteerd.

3.3 Bestanden met uitgangspunten

In tabel 3.1 zijn de relevante bestanden met betrekking tot het ontwerp en het Geluidregister weergegeven.

Tabel 3.1: Gebruikte bestanden met uitgangspunten

Type gegevens	Omschrijving	Herkomst
Ontwerp aansluiting 40	ALM_RM160001_GOL_A59-aansluiting 40 NRD - VO - V4.17.dwg	Movares
Ontwerp aansluiting 43	ALM_RM160001_GOL_A59-aansluiting 43 Verlegde aansluiting 43 - VO - V4.3.dwg	Movares
Ontwerp aansluiting 45	ALM_RM160001_GOL_A59-aansluiting 45 - VO - V6.1.dwg	Movares
Gegevens Geluidregister	www.rijkswaterstaat.nl/geluidregister download van 10 januari 2017. Er hebben zich nadien geen wijzigingen in het Geluidregister voorgedaan in het projectgebied die van invloed waren op de afweging van geluidmaatregelen.	Rijkswaterstaat

3.4 Projectgrenzen

De projectgrenzen liggen tussen Waalwijk ter hoogte van km 115,9 en Den Bosch ter hoogte van km 129,0, zie figuur 3.1.



Figuur 3.1: Projectgrenzen van het onderzoek

3.5 Verkeersintensiteit rijksweg A59

Het prognosejaar dat voor de robuustheidsanalyse op basis van het NRM2018 is gebruikt, is 2031. De verkeersintensiteiten die voor dat jaar zijn geprognosticeerd, zijn in de berekening van de toekomstige geluidsbelastingen meegenomen. In Bijlage I zijn de nieuwe invoergegevens die bij dit prognosejaar horen gedetailleerd beschreven.

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

Indeling hoofdweg in rijlijnen

In bijgevoegde kaartbladen in Bijlage Ia is de indeling in rijlijnen weergegeven zoals deze gehanteerd is voor de berekening van de registersituatie met volledig benut geldend geluidsproductieplafond. In de tabel van Bijlage Ia is per wegvak de verkeersintensiteit opgenomen.

In bijgevoegde kaartbladen in Bijlage Ib is de indeling in rijlijnen weergegeven zoals deze gehanteerd is voor de berekening van de plansituatie. In de tabel van Bijlage Ib is per wegvak de verkeersintensiteit opgenomen.

3.6 Wegdekverhardingen

Op kaartblad 1a en 1b in Bijlage IV is het type wegdekverharding grafisch weergegeven zoals deze in het Geluidregister is opgenomen. Op kaartblad 2a en 2b in Bijlage IV is dit gedaan voor de plansituatie.

Op de toe- en afritten is conform het beleid van Rijkswaterstaat uitgegaan van een dicht wegdek (DAB). Dat begint bij het 'los-vast' stuk. Het 'los-vast' stuk is het punt waar het asfalt van de op- en afrit loskomt van het asfalt van de hoofdrijbaan.

3.7 Wegvaksnelheid

Op kaartblad 1c en 1d in Bijlage IV is het de wegvaksnelheid grafisch weergegeven zoals deze in het Geluidregister is opgenomen. Op kaartblad 2c en 2d in Bijlage IV is dit gedaan voor de plansituatie.

Voor de A59 binnen de grenzen van de gemeente Heusden geldt momenteel een tijdelijke snelheidsverlaging van 100 km/h gedurende het etmaal die samenhangt met het oplossen van de sanering op twee locaties langs de A59 (tussen km. 120,8 en km. 121,4 en tussen km. 125,6 en km. 126,4; zie artikel 38 lid 5 onder b van het Besluit geluid milieubeheer). De sanering tussen km. 120,8 en km. 121,4 is opgelost in het saneringsplan Noord-Brabant oost fase 1 van Rijkswaterstaat. De sanering tussen km. 125,6 en km. 126,4 wordt opgelost door het project GOL. Nu de sanering wordt opgelost hoeft er geen rekening meer te worden gehouden met die betreffende tijdelijke snelheidsverlaging. Daarnaast is in maart 2020 landelijk de maximumsnelheid gedurende de dagperiode vanwege de stikstofproblematiek verlaagd tot 100 km/h. Omdat het akoestisch onderzoek gestart is voorafgaande aan de landelijke snelheidsverlaging vanwege de stikstofproblematiek, is ook hier geen rekening mee gehouden.

Voor de maatregelafweging in de toekomstige situatie is op een groot deel van het traject nu uitgegaan van een maximale snelheid van 130 km/uur. De geluidproductieplafonds zullen echter worden vastgesteld op basis van de maximumsnelheden zoals deze golden voor voorafgaand aan landelijke wijziging van de maximumsnelheid vanwege de stikstofproblematiek in maart 2020 en zonder rekening te houden met de tijdelijke snelheidsverlaging op de A59 vanwege sanering in de gemeente Heusden. Het gegeven dat in dit akoestisch onderzoek is gerekend met een afwijkende maximumsnelheid betekent niet dat met de wijziging van de geluidproductieplafonds ook de wettelijk toegestane snelheid weer wordt gewijzigd.

3.8 Geluidschermen en –wallen

In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van de aanwezige geluidsschermen en –wallen binnen de projectgrenzen. In Bijlage IV is op kaartblad 1a en 1b de ligging van deze geluidsschermen en de –wallen weergegeven voor de registersituatie⁶ en op kaartblad

⁶ Onder 'registersituatie' wordt hier verstaan de geluidmaatregelen zoals deze zich in het geluidregister bevinden met inbegrip van het effect van de reeds aanwezige geluidschermen langs de A59 tussen km. 119,0 en km. 127,2. Zie ook artikel 38 lid 3 van het Besluit geluid milieubeheer.

2a en 2b voor de plansituatie zonder verdere maatregelen. In deze tabel is niet het definitieve schermpakket verwerkt. Dit pakket is in hoofdstuk 7 opgenomen.

De ligging en hoogte zijn onttrokken aan het Geluidregister en aangevuld met een visuele inspectie met behulp van Cyclomedia en het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN).

Door de ombouw van de huidige zuidelijke toerit van aansluiting 43 tot de zuidelijke parallelstructuur wordt het begin van het 7 meter hoge bestaande geluidsscherm (vanaf km. 125,075 tot km. 125,275) verwijderd. Vanwege de nieuwe locatie van aansluiting 43 wordt ook het einde van dit scherm (vanaf km. 125,525 tot km 125,66) verwijderd.

Tabel 3.2: Ligging geluidsschermen, middenbermbarriers of –wallen binnen het projectgebied

Locatie	Ligging	Hoogte	Lengte	Type	Reflectie (wegzijde)	Register	Toekomst met project
Km 119.03 - 120.44	zuid	5m	1.410m	Scherm en wal met scherm	absorberend	✓	✓
Km 120.51 - 121.06	zuid	5m	550m	Wal met scherm	absorberend	✓	✓
Km 120.83 - 121.35	noord	3-4m	520m	Scherm	absorberend	✓	✓
Km 120.29 - 121.70	noord	2m	410m	Scherm	reflecterend	✓	✓
Km 124.29 - 124.60	zuid	5m	310m	Scherm	absorberend	✓	✓
Km 124.60 - 124.71	zuid	1.5m	110m	Scherm	absorberend	✓	✓
Km 124.58 - 125.09	zuid	6m	510m	Scherm	absorberend	✓	✓
Km 124.63 - 124.81	noord	3m	180m	Scherm	absorberend	✓	✓
Km 124.80 - 125.22	noord	6m	440m	Scherm	absorberend	✓	✓
Km 124.84 - 125.08	zuid	2m	240m	Scherm	absorberend	✓	✓
Km 125.08 - 125.66	zuid	7m	580m*	Scherm	absorberend	nee	deels
Km 125.10 - 125.5	noord	1.5-5m	400m	Scherm	absorberend	✓	✓
Km 125.52 - 126.52	noord	3-7m	1.000m	Scherm	absorberend, deel reflecterend	✓	✓
Km 126.54 - 127.23	noord	4.5-5.5m	690m	Scherm	absorberend	✓	✓
Km 126.70 - 126.87	zuid	7-8m	160m	Wal met scherm	absorberend	✓	✓
Km 126.87 - 127.28	zuid	2-3m	410m	Wal	absorberend	✓	✓
Km 127.45 - 127.93	noord	1m	480m	Wal	absorberend	✓	✓
Km 128.59 - 130.05	noord	2-3m	1.460m	Wal	absorberend	✓	✓
Km 128.99 - 129.90	zuid	5m	910m	Wal	absorberend	✓	✓

* Door de ombouw van de huidige zuidelijke toerit van de aansluiting 43 tot zuidelijke parallelstructuur én het ontwerp van de nieuwe aansluiting 43 worden het begin en het einde van dit scherm verwijderd.

3.9 Gegevens overige geluidsbronnen

Op diverse locaties wordt het onderliggend wegennet gereconstrueerd of zelfs nieuw aangelegd in het kader van het voornemen. Hiervoor is akoestisch onderzoek uitgevoerd en vastgelegd in een apart rapport⁷. Hierin zijn alle relevante gegevens met betrekking tot het onderliggend wegennet opgenomen.

⁷ Het akoestisch onderzoek ten behoeve van het onderliggend wegennet is vastgelegd in de rapporten "Gebiedsontwikkeling Oostelijk Langstraat (GOL), Akoestisch onderzoek GOL West" en "Gebiedsontwikkeling Oostelijk Langstraat (GOL), Akoestisch onderzoek GOL Oost".

Er liggen geen andere geluidsbronnen binnen het studiegebied waar rekening mee gehouden moet worden.

3.10 Nieuwe ontwikkelingen

Behalve met bestaande bebouwing moet ook rekening worden gehouden met geprojecteerde bebouwing en andere toekomstige ontwikkelingen. In het achtergrondrapport Verkeer – GOL West en GOL Oost zijn de toekomstige ontwikkelingen opgenomen waarmee in dit project rekening is gehouden.

3.11 Overige uitgangspunten

Bij het vervaardigen van het geluidmodel is gebruik gemaakt van een download⁸ van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). De hoogte is bepaald door een inventarisatie op locatie, met behulp van Cyclomedia en het Actueel Hoogte Bestand Nederland (AHN).

In het rekenmodel is rekening gehouden met de akoestische eigenschappen van de bodem. Als bodemfactor is voor de harde bodemgebieden (wegen, bestrating, water etc.) een waarde van $B_f = 0$ en voor zachte bodemgebieden (groenstroken, tuinen etc.) een waarde van $B_f = 1$ aangehouden.

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

3.12 Niet geluidsgevoelige bestemmingen

Binnen het te onderzoeken gebied zijn niet-geluidsgevoelige objecten zoals begraafplaatsen, hotels, campings en volkstuinten aanwezig waarvan het op grond van de jurisprudentie noodzakelijk is de geluidsbelasting in de toekomstige situatie te beoordelen. Hiervan is een kleine selectie gemaakt van objecten die dicht bij en in de eerste lijn van de rijksweg A59 liggen. In de volgende tabel zijn deze objecten opgenomen. In de tabel is het adres vermeld alsmede de ligging langs de rijksweg A59 en de afstand ervan tot deze wegbron.

Tabel 3.3 Selectie van niet geluidsgevoelige objecten

Gebruik en bijzonderheden	Adres	Gemeente
Diverse bedrijven op het bedrijventerrein aan de Parallelweg Oost. De bedrijven liggen op ongeveer 60 meter van de rijksweg A59.	Parallelweg Oost	Vlijmen
Zorgboerderij De Locatie De zorgboerderij ligt op 150 meter van de hoofdrijbaan van de rijksweg A59.	De Gemeint 3	Vlijmen

Voor deze objecten heeft geen aparte geluidsberekening plaatsgevonden. De objecten liggen in de nabijheid van geluidsgevoelige objecten waarvoor in dit onderzoek de geluidsbelasting is gepresenteerd. De geluidbelasting van de niet geluidsgevoelige objecten is hiervan af te leiden.

⁸ Download van januari 2014, mei 2015 en februari 2017 en bijgewerkt medio 2019.

3.13 Inventarisatie “dove” gevels of vliesgevels

Uit een inventarisatie is gebleken dat de gevels van de appartementen aan de Schilderstraat vliesgevels betreffen. Dit geldt ook voor de woningen aan de Vlaemsche Hoeve.

De appartementen aan de Schilderstraat liggen in een onderzoeksgebied waar onderzoek op woningniveau noodzakelijk is. Op basis van expert judgement is de geluidreductie van de vliesgevel conservatief ingeschat op 7 dB. De berekende geluidsbelastingen voor zowel de registersituatie als ook de plansituatie zijn gecorrigeerd met deze waarde. De woningen met een vliesgevel aan de Vlaemsche Hoeve zijn niet gelegen in onderzoeksgebieden waar onderzoek op woningniveau noodzakelijk is.

3.14 Te amoveren woningen

Er worden geen woningen of andere geluidsgevoelige objecten geamoveerd ten behoeve van de wijzigingen aan het hoofdwegennet.

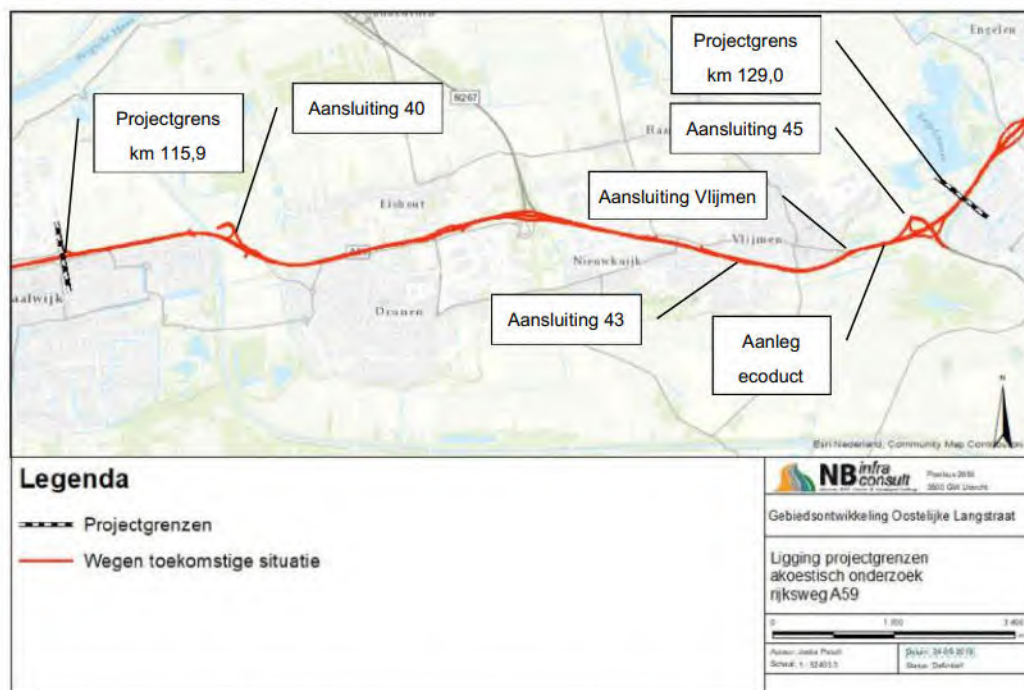
4 Knelpunten in beeld gebracht

4.1 Afbakening projectgebied

In de inleiding, in paragraaf 1.1 is beschreven wat het project GOL inhoudt. De volgende wijzigingen aan de rijksweg A59 zijn vooral van belang voor het akoestisch onderzoek, van west naar oost:

1. De aansluiting 40 wordt gewijzigd aangelegd.
2. Het zuidelijke deel van aansluiting 43 wordt in oostelijke richting verlegd. Door de aanleg van de Zuidelijke Parallelstructuur en de toe- en afrit ten zuiden van de rijksweg bij Vlijmen is het nodig dat het huidige, 7 meter hoge geluidscherm deels wordt verwijderd.
3. Aansluiting Vlijmen 44 wordt opgeheven.
4. Ter hoogte van km 127,7 wordt de weg over bijna 400 meter lengte verhoogd om de aanleg van een ecoduct mogelijk te maken. De verhoging is maximaal 0,8 meter.
5. Aansluiting 45 wordt gewijzigd.

De projectgrenzen liggen tussen Waalwijk ter hoogte van km 115,9 en Den Bosch ter hoogte van km 129,0. In figuur 4.1 zijn deze grenzen met de kenmerkende wijzigingen aan de rijksweg weergegeven.



Figuur 4.1: Ligging gekozen projectgrenzen en locaties relevante wijzigingen voor het aspect geluid

4.2

Stap 1a Akoestische toets op de referentiepunten

Door het geluidloket van Rijkswaterstaat is onderzocht wat het effect van het project is op bestaande, geldende, geluidproductieplafonds (GPP's) binnen het projectgebied en net voorbij de grenzen ervan. Dit onderzoek vindt plaats met behulp van het landelijke geluidmodel "Silence" op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, Bijlage V. In het Deelrapport Akoestisch onderzoek op referentiepunten bij dit rapport zijn de resultaten vastgelegd. De uitkomst van die toets bepaalt op welke locaties het akoestisch onderzoek zich moet richten. Deze toets is vast gelegd in een memo die in zijn geheel is opgenomen in Bijlage V van deze rapportage.

Als blijkt dat de geldende GPP's door deze wijzigingen niet worden overschreden, is geen verder gedetailleerd akoestisch onderzoek nodig. Voor dit project worden zonder aanvullende maatregelen op verschillende locaties wel GPP's overschreden, in figuur 4.2 met rode bolletjes zijn weergegeven. Bij een groen bolletje wordt het GPP niet overschreden.



Figuur 4.2: Locaties waar de geluidproductieplafonds worden overschreden zijn weergegeven door een rood bolletje bij Stap 1a

Uit deze toets blijkt dat een groot deel van de waarden van de geluidproductieplafonds worden overschreden. Dit komt voornamelijk door de hogere verkeerscijfers, de in de berekening gehanteerde maximumsnelheid van 130 km/uur (zie par. 3.7) en de nieuwe ligging van de toe- en afritten. Omdat er op vele plaatsen GPP's worden overschreden is onderzoek naar de inzet van bronmaatregelen noodzakelijk.

4.3

Stap 1b Akoestische toets op referentiepunten met bronmaatregel

Er blijkt dat de geldende GPP's in de toekomst na uitvoering van het project worden overschreden. Gelet op de mate van de overschrijding kan een groot deel van de overschrijdingen worden weggenomen door het treffen van een bronmaatregel (stiller wegdek). Rijkswaterstaat is voornemens om op een groot deel van het traject het geluidsarme tweelaags ZOAB op de zuidelijke weghelft van de A59 binnen de projectgrenzen toe te passen. Op enkele locaties wordt het op twee weghelften ingezet om overschrijdingen bij woningen te voorkomen.

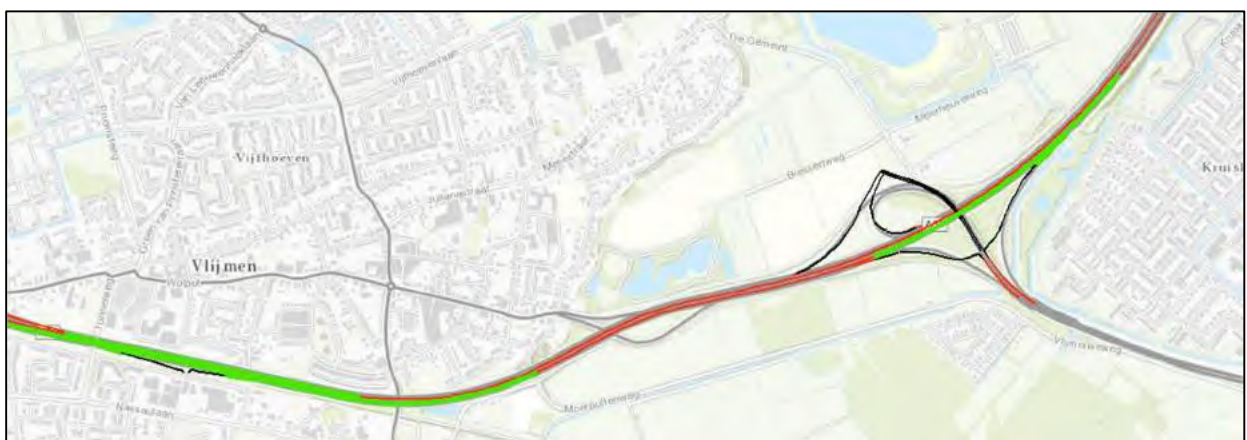
De bronmaatregelen zijn in figuur 4.3a, 4.3b en 4.3c weergegeven, de groene kleur is tweelaags ZOAB.



Figuur 4.3a: Inzet van tweelaags ZOAB weergegeven door een groene kleur om GPP-overschrijdingen te voorkomen ter hoogte van aansluiting 40 en Drunen



Figuur 4.3b: Inzet van tweelaags ZOAB weergegeven door een groene kleur om GPP-overschrijdingen te voorkomen ter hoogte van het “Ei van Drunen” en Nieuwkuijk



Figuur 4.3c: Inzet van tweelaags ZOAB weergegeven door een groene kleur om GPP-overschrijdingen te voorkomen ter hoogte van Vlijmen, aansluiting 43 en 45

4.4

Stap 1c Behoud van registerinformatie

Vanwege het toepassen van een stiller wegdek blijkt dat de overschrijdingen van de geldende GPP's op een deel van het traject zijn opgelost. Voor die trajectdelen worden in stap 1c van de berekening de projectgegevens weer vervangen door de brongegevens uit het geldende geluidregister. De reden daarvoor is dat GPP's niet gewijzigd hoeven te worden, wanneer er met een bronmaatregel voldaan kan worden aan de GPP's. Zie ook bijlage V van dit rapport waar de memo van het Geluidloket is opgenomen.

De uitkomst van stap 1c geeft de minimale begrenzing aan van het akoestisch onderzoek op woningniveau: GPP's die in deze berekening worden overschreden bepalen het onderzoeksgebied voor het onderzoek op woningniveau.

Op de locaties waar dan nog sprake is van een overschrijding van het geluidproductieplafond of waar referentiepunten verplaatst moeten worden, worden onderzoeksgebieden bepaald. Binnen deze onderzoeksgebieden is nader akoestisch onderzoek op woningniveau noodzakelijk en moet worden onderzocht of de toetswaarde bij de geluidsgevoelige objecten zoals woningen wordt overschreden. Deze onderzoeksgebieden zijn aangegeven in figuur 4.4.



Figuur 4.4: Locaties waar de geluidproductieplafonds worden overschreden na de inzet van bronmaatregelen zijn weergegeven door een rood bolletje na Stap 1c. De te nieuwe, de te verplaatsen en de te verwijderen punten zijn weergegeven door een paars en roze bolletje.

4.5

Stap 2 Het akoestisch onderzoek op woningniveau

Wanneer een bronmaatregel onvoldoende effectief is om toekomstige GPP-overschrijdingen te voorkomen, wordt als tweede stap een akoestisch onderzoek op woningniveau ingesteld. Het doel van dit onderzoek is om de doelmatige geluidmaatregelen te bepalen waarmee de overschrijdingen bij de woningen voorkomen of zoveel mogelijk beperkt kunnen worden.

De eisen waaraan dit onderzoek moet voldoen, zijn vastgelegd in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, Bijlage III. In dit gedetailleerde onderzoek worden geluidbeperkende maatregelen op effect, toepasbaarheid en doelmatigheid onderzocht.

Bij geluidsgevoelige objecten nabij een bestaande rijksweg is de toegestane geluidsbelasting de waarde die al was toegestaan op grond van het geldende geluidproductieplafond. Deze waarde wordt $L_{den,GPP}$ genoemd. Hierbij geldt volgens de wet een ondergrens van 50 dB, want een geluidsbelasting van 50 dB is altijd toelaatbaar. Wanneer de $L_{den,GPP}$ van een geluidsgevoelig object lager is dan 50 dB, hoeft voor een eventuele toename van de toekomstige geluidsbelasting op dit object tot 50 dB dus geen maatregel afgewogen te worden.

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

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

Omdat voor de aanwezige saneringsobjecten nog geen saneringsplan is vastgesteld, geldt voor deze objecten een aangepaste doelstelling, de saneringsdoelstelling:

- Categorie a-saneringsobjecten (Wgh-objecten⁹); en
- Categorie b-saneringsobjecten (NoMo-objecten¹⁰).

Voor deze twee categorieën saneringsobjecten (a en b) is in artikel 11.59 van de wet opgenomen dat in het saneringsplan moet worden gestreefd naar een reductie van de toekomstige geluidsbelasting tot 60 dB.

Aantallen overschrijdingen per gemeente

In tabel 4.1 is per gemeente aangegeven bij hoeveel geluidgevoelige objecten sprake is van een overschrijding van de toetswaarde na de inzet van bronmaatregelen. Voor 88 woningen en andere geluidgevoelige objecten binnen de onderzoeksgebieden langs de te wijzigen wegen geldt dat de toetswaarde voor de toekomstige geluidbelasting wordt overschreden. In het gebied bevinden zich saneringsobjecten.

Zonder de inzet van bronmaatregelen is dit aantal bijna 500 knelpunten. De inzet van bronmaatregelen voorkomt meer dan 350 knelpunten.

Tabel 4.1: Overzicht van het aantal knelpunten per gemeente

Gemeente	Overschrijdingen toetswaarde	Aantal saneringsobjecten	
		cat. A	cat. B
Heusden	123	4	16
's-Hertogenbosch	0	0	0
Waalwijk	0	0	0

In figuur 4.5 zijn de overgebleven onderzoeksgebieden en de clusters met de knelpunten bij woningen en andere geluidgevoelige objecten weergegeven.

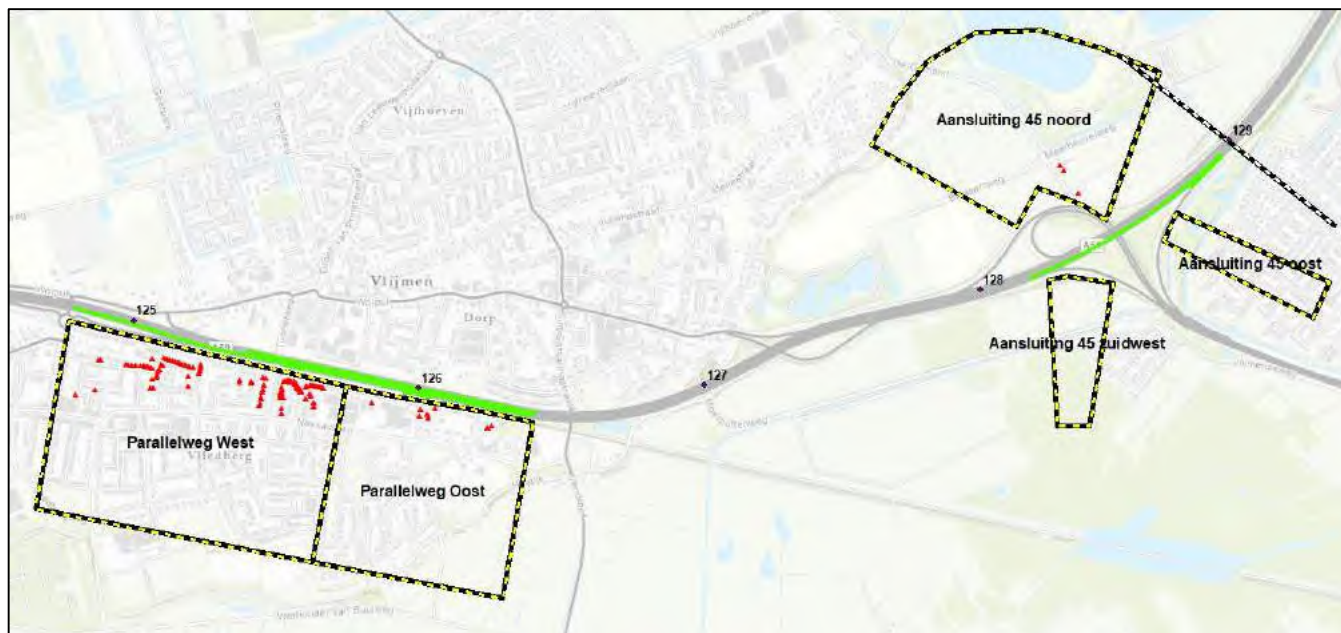
⁹ Objecten die op grond van de Wet geluidhinder (die vóór 1 juli 2012 mede van toepassing was op rijkswegen) door gemeenten tijdig gemeld zijn bij het voormalige Ministerie van VROM. Ze staan op de zogenaamde "eindmelding" die is samengesteld door het Bureau Sanering Verkeerslawaaï.

¹⁰ Nota Mobiliteit (2006); In dit beleidsdocument is bepaald dat in de periode tot en met 2020 een extra inspanning zal worden gedaan om geluidsbelastingen van meer dan 65 dB langs rijkswegen terug te brengen.

Tabel 4.3 Bepaling noodzaak nader akoestisch onderzoek op woningniveau

Onderzoeksgebied	Noodzaak nader onderzoek	Beschrijving
Aansluiting 40 noord	Nee	Het onderzoeksgebied wordt bepaald door de referentiepunten waarvan de geldende GPP's met een bronmaatregel nog steeds worden overschreden, alsmede 2 nieuwe en 4 te verplaatsen referentiepunten. Er liggen geen woningen binnen het onderzoeksgebied. Er is geen verdere actie vereist.
Aansluiting 40 zuid	Nee	Het onderzoeksgebied wordt bepaald door 1 nieuwe en 1 te verplaatsen referentiepunten. Er liggen geen woningen binnen het onderzoeksgebied. Er is geen verdere actie vereist.
Ei van Drunen noord	Ja	Binnen het onderzoeksgebied liggen 4 knelpunten. Na het inzetten van tweelaags ZOAB op de zuidelijke weghelft tussen km. 122,1 en km. 123,3 zijn er geen knelpunten meer. Er is geen verdere actie vereist.
Ei van Drunen zuid	Ja	Binnen het onderzoeksgebied ligt 1 knelpunt. Na het inzetten van tweelaags ZOAB op de zuidelijke weghelft tussen km. 122,1 en km. 123,3 zijn er geen woningen of andere geluidsgevoelige objecten binnen het onderzoeksgebied waar de toetswaarde nog wordt overschreden. Er is geen verdere actie vereist.
Parallelweg West	Ja	Ten gevolge van de Zuidelijke Parallelstructuur wordt een deel van het bestaande PreNoMo-schermbewijs verwijderd. Dit onderzoeksgebied geldt als extra uitbreiding van het onderzoeksgebied Parallelweg Oost om onderzoek op woningniveau mogelijk te maken.
Parallelweg Oost	Ja	Er is 1 referentiepunt dat verplaatst moet worden. Er wordt een deel van het PreNoMo scherm verwijderd waardoor overschrijdingen bij de woningen ontstaan. Er liggen ook saneringsobjecten waarvoor aanvullend onderzoek noodzakelijk is.
Aansluiting 45 noord	Ja	De overschrijding van de geldende GPP's is een gevolg van het nieuwe ontwerp van de afrit van de aansluiting 45 waarbij de weg dichterbij de referentiepunten komt te liggen. Er dient één referentiepunt verplaatst te worden. Voor de woningen aan De Gemeint is nader onderzoek noodzakelijk.
Aansluiting 45 zuid	Ja	Het onderzoeksgebied wordt bepaald door de referentiepunten waarvan de geldende GPP's met een bronmaatregel nog steeds worden overschreden. Binnen het onderzoeksgebied ligt een terrein met woonwagendplaatsen aan de Moerputtenweg. Op de grens van dit terrein en bij de woonwagens wordt de toetswaarde niet overschreden. Er is geen verdere actie vereist.
Aansluiting 45 oost	Ja	Het onderzoeksgebied wordt bepaald door de referentiepunten waarvan de geldende GPP's met een bronmaatregel nog steeds worden overschreden. Binnen het onderzoeksgebied ligt een deel van de woonbebouwing van Den Bosch. Bij deze woningen wordt de toetswaarde niet overschreden. Er is geen verdere actie vereist.

Voor alle onderzoeksgebieden zijn de rekenresultaten opgenomen in Bijlage II van dit rapport. Hoofdstuk 5 gaat in op de afweging of geluidschermen doelmatig zijn voor de onderzoeksgebieden waar er na het toepassen van een stiller wegdek nog sprake is van resterende knelpunt.



Figuur 4.5: De drie onderzoeksgebieden Parallelweg West en Oost en Aansluiting 45 noord waarbinnen knelpunten (weergegeven door rode driehoekjes) liggen na de inzet van bronmaatregelen waarvoor nader akoestisch onderzoek nodig is

4.6 Stap 3 Actualisatie van het akoestisch onderzoek op referentiepunten

De herberekening van de GPP's op basis van de nieuwe situatie. Bij deze stap is het zaak om na te gaan of er niet toch nog GPP's wijzigen buiten het onderzoeksgebied dat was voorzien in stap 1c. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn als er vanwege het project een scherm wordt geplaatst dat zorgt voor een wijziging van de geluidbelasting buiten het onderzoeksgebied. Als blijkt dat er buiten het onderzoeksgebied een aanpassing van één of meerdere GPP's noodzakelijk is, moet het onderzoeksgebied worden uitgebreid. Tijdens dit onderzoek is er geen noodzaak gebleken voor het uitbreiden van onderzoeksgebieden.

4.7 Stap 4 Publicatie GPP's

De vastgestelde GPP's worden in het geluidregister gepubliceerd (na ondertekening van minister, op dag dat bekendmaking in de staatscourant is opgenomen).

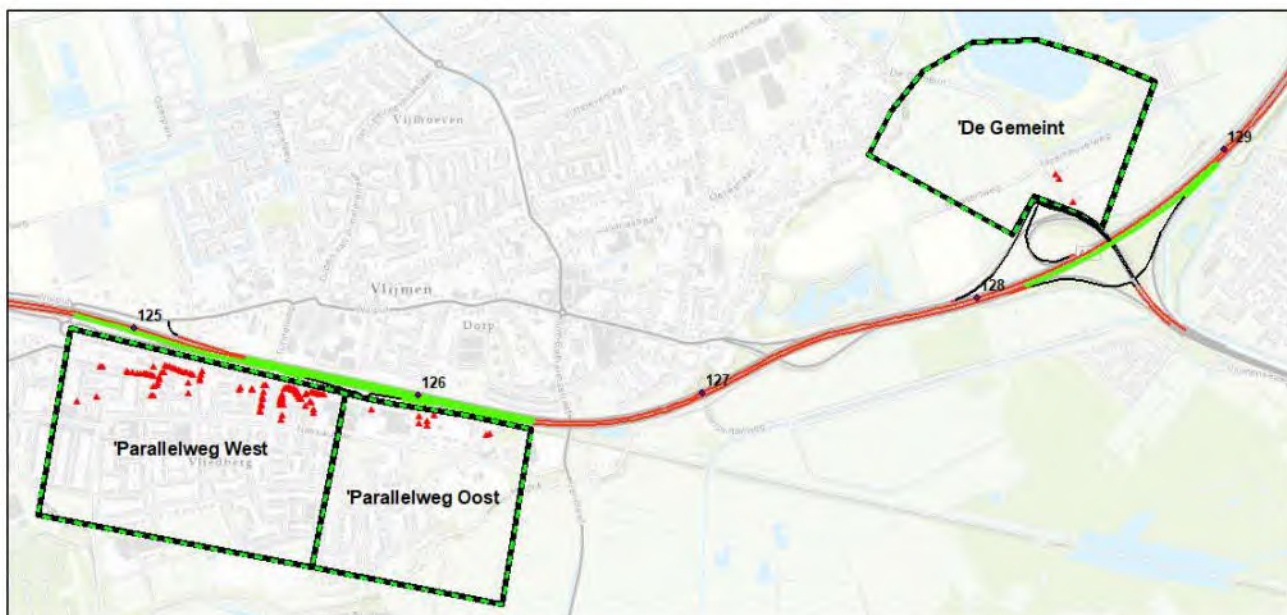
5 Afweging doelmatige geluidschermen

5.1 De te onderzoeken clusters

In paragraaf 4.5 is bepaald voor welke locaties nader onderzoek nodig is om de knelpunten bij de woningen op te lossen. De onderzoeksgebieden waarvoor nader onderzoek naar geluidmaatregelen moet plaatsvinden zijn opgenomen in tabel 4.3. In tabel 5.1 zijn alleen de relevante onderzoeksgebieden opgenomen waarvoor overdrachtsmaatregelen afgewogen moeten worden. Voor elke gebied is aangegeven hoeveel knelpunten er in liggen en welke clusters er gedefinieerd zijn. Deze clusters zijn weergegeven in figuur 5.1. Voor elk van deze clusters is in de navolgende paragrafen de doelmatigheid van overdrachtsmaatregelen (geluidschermen) afgewogen.

Tabel 5.1: Knelpunten in de relevante onderzoeksgebieden voor en na de inzet van bronmaatregelen

Onderzoeksgebied	Clusters voor afweging geluidschermen	Aantal knelpunten	
		voor inzet bronmaatregelen	na inzet bronmaatregelen
Parallelweg West	Parallelweg West	453	112
Parallelweg Oost	Parallelweg Oost	13	8
Aansluiting 45 noord	De Gemeint	3	3



Figuur 5.1: Ligging van de drie clusters en de knelpunten (rode driehoekjes) na de inzet van bronmaatregelen ten behoeve van de afweging van geluidschermen

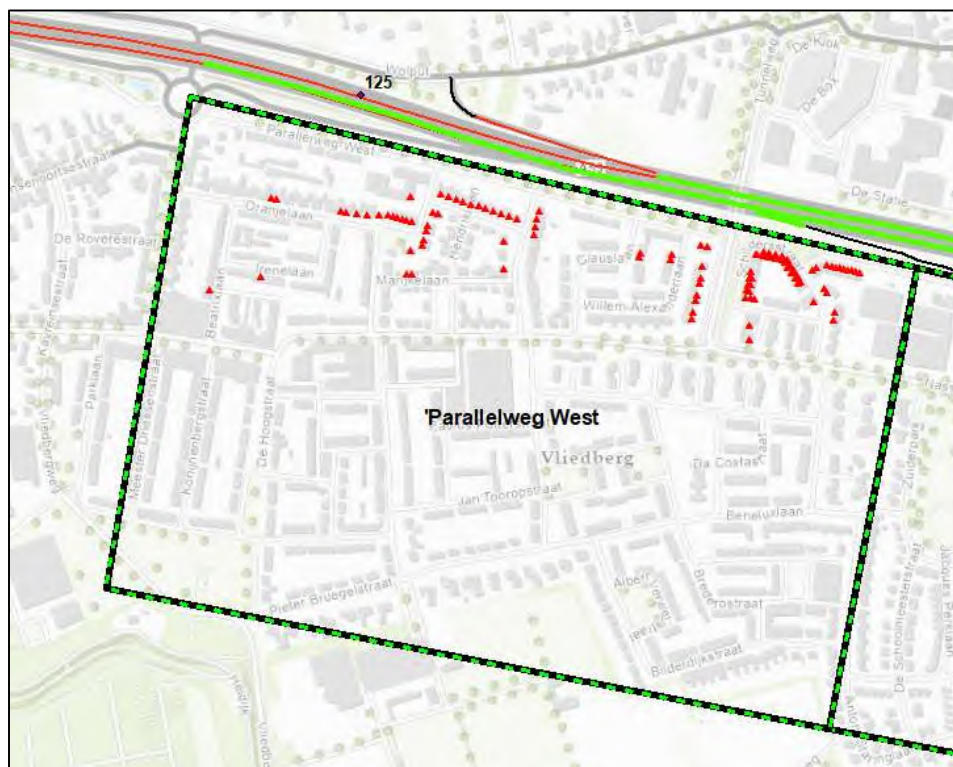
5.2 Cluster Parallelweg West

Cluster Parallelweg West bestaat voornamelijk uit eengezinswoningen met drie bouwlagen. Langs de rijksweg liggen diverse bestaande geluidsschermen van 2 tot 7 meter hoogte.

De bestaande aansluiting 43 komt aan de zuidzijde van de rijksweg A59 bij de Jonkheer de la Courtstraat te vervallen en wordt 1 kilometer naar het oosten gerealiseerd. Om de verbinding te maken tussen de Jonkheer de la Courtstraat en de nieuwe aansluiting wordt er een weg aangelegd, de Zuidelijke Parallelstructuur, dat onderdeel is van het onderliggend wegennet¹¹. Doordat de huidige zuidelijke toerit van aansluiting 43 in de toekomstige situatie onderdeel wordt van deze Zuidelijke Parallelstructuur wordt het 7 meter hoge bestaande scherm over een lengte van bijna 60 meter doorsneden. Door de aanleg van de afrit van de nieuwe aansluiting wordt tevens de laatste circa 135 meter van het bestaande 7 meter hoge scherm gesloopt. Dit is te zien in Bijlage IV, kaartblad 2c en figuur 5.3b waar de schermen in de plansituatie zijn weergegeven maar ook de ligging van de schermen die ten behoeve van de aanleg van de Zuidelijke Parallelstructuur nodig zijn.

De woningen aan de Schilderstraat liggen achter een vliesgevel.

Het cluster bevat na de aanleg van bronmaatregelen nog 123 knelpunten. Deze 123 knelpunten zijn het gevolg van de nieuwe aansluiting 43 en de hierboven beschreven sloop van twee delen van het bestaande scherm van 7 meter hoog. Ook het afschermende effect van de nieuwe schermen ten gevolge van het onderliggend wegennet langs de Zuidelijke Parallelstructuur is hierin niet meegenomen. Het cluster en de knelpunten zijn weergegeven in figuur 5.2.



Figuur 5.2: Knelpunten in het cluster Parallelweg West na de inzet van bronmaatregelen

¹¹ Het akoestisch onderzoek ten behoeve van de Zuidelijke Parallelstructuur is vastgelegd in het rapport "Gebiedsontwikkeling Oostelijk Langstraat (GOL), Akoestisch onderzoek GOL Oost".

Afweging van maatregelen

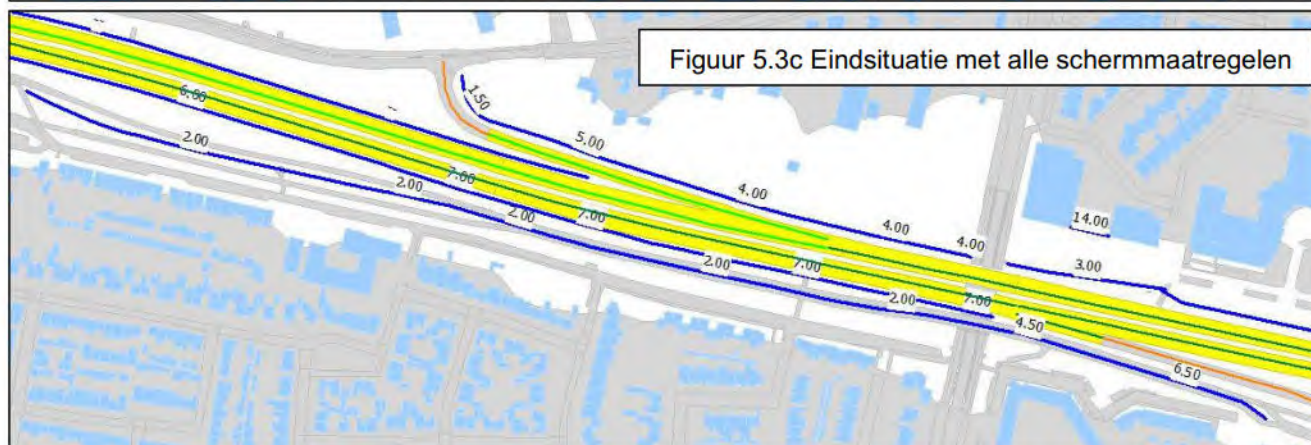
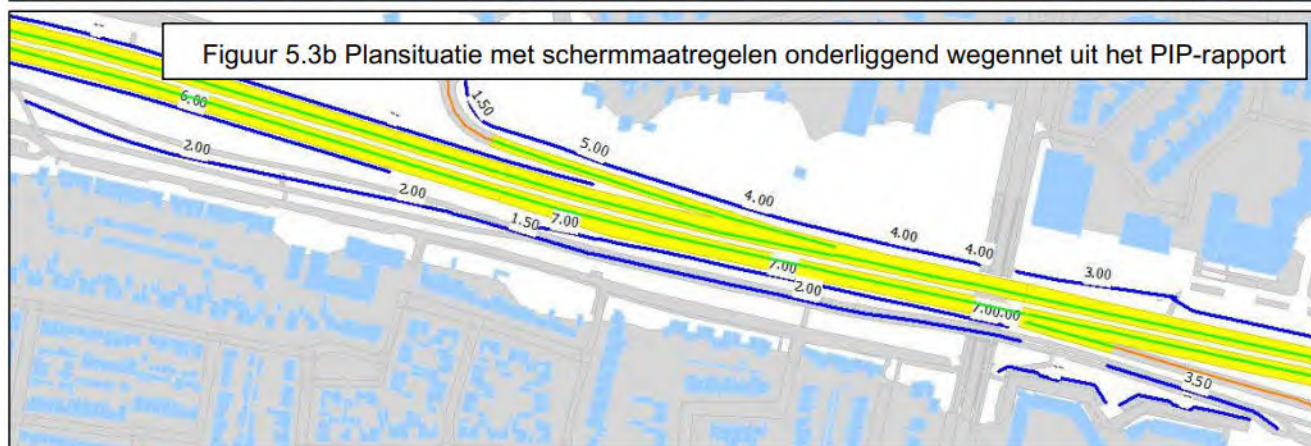
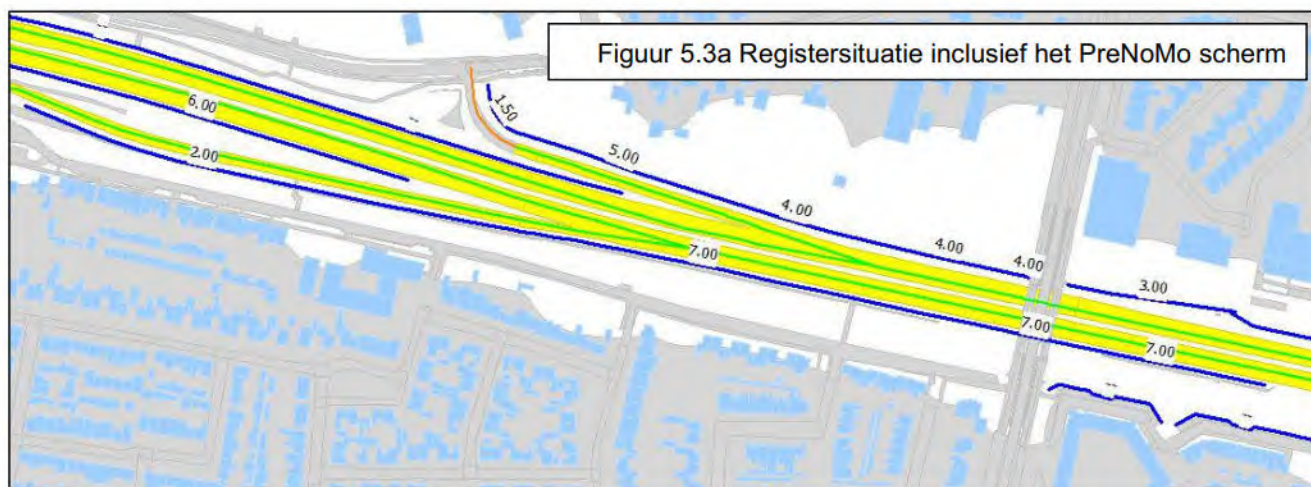
Op dit deel van het traject zijn de verkeersintensiteiten vergelijkbaar met de intensiteiten waarop het “Achtergrondrapport Geluid t.g.v. de rijksweg A59” bij het PIP is gebaseerd. Dit wordt ook duidelijk als het budget aan reductiepunten vergeleken wordt:

- In het achtergrondrapport is het budget voor dit cluster 2.269.700 reductiepunten.
- Voor het onderhavige onderzoek geldt dat het budget 2.497.200 reductiepunten is.

Dit betekent dat mogelijk kan worden aangesloten bij het maatregelpakket uit het “Achtergrondrapport Geluid t.g.v. de rijksweg A59”. Er is eerst onderzocht of met dit pakket aan geluidschermen alle knelpunten, die ontstaan op basis van de verkeercijfers op basis van het NRM2018, kunnen worden opgelost. Bijkomend en belangrijk voordeel om aan te sluiten bij dit pakket aan geluidschermen is dat deze inmiddels uitvoerig is voorgelegd aan omwonenden.

Het maatregelpakket uit het “Achtergrondrapport Geluid t.g.v. de rijksweg A59” is in figuur 5.4 opgenomen en is als volgt opgebouwd:

1. Een scherm van 7 meter hoog met een lengte van 100 meter langs de rijksweg. Hiermee wordt het gat opgevuld dat ontstaat door de aanleg van de Zuidelijke Parallelstructuur.
2. Een scherm van 7 meter hoog met een lengte van 90 meter langs de rijksweg. Hiermee wordt een deel van het bestaande 7 meter hoog scherm vervangen dat langs de bestaande toerit staat. Dit om een consequent schermbeeld voor automobilisten op de rijksweg A59 dient dit deel bestaande scherm vervangen te worden.
3. Een scherm van 2 meter hoog langs de zuidzijde van de Zuidelijke Parallelstructuur. Dit scherm vervangt een deel van het bestaande 7 meter hoge scherm dat langs de Zuidelijke Parallelstructuur staat. Om redenen van een logisch schermbeeld voor automobilisten op deze weg dient dit deel van het bestaande scherm vervangen te worden.
4. Een scherm van 2 meter hoog en 360 meter langs de Zuidelijke Parallelstructuur. Dit scherm vervangt deels het scherm van 1,5 meter hoog dat als geluidmaatregel voor de Zuidelijke Parallelstructuur nodig is.
5. Een scherm van 4,5 meter hoog en 100 meter lang. Dit scherm komt langs de Zuidelijke Parallelstructuur ter hoogte van het begin van de afrit.
6. Een scherm van 6,5 meter hoog en een lengte van 130 meter. Dit scherm komt langs de Zuidelijke Parallelstructuur ter hoogte van de afrit voor de woningen aan de Parallelweg Oost 2 tot en met 22.



Figuur 5.3a, 5.3b en 5.3c Layout van de wegen en hoogte van geluidschermen in meters voor de registersituatie, plansituatie voor het treffen van aanvullende maatregelen en de eindsituatie met alle schermmaatregelen voor het cluster Parallelweg West

Uit de geluidsberekeningen blijkt dat alle knelpunten worden opgelost behoudens 6 appartementen aan de Schilderstraat. De kosten van dit scherpakket bedragen 149.920 maatregelpunten. Dit is ruim minder dan het beschikbare budget van 2.497.200 reductiepunten. Het is ook voor dit onderzoek doelmatig.

Het totale maatregelenpakket van tweelaags ZOAB en de geluidschermen is weergegeven in figuur 5.3c en 5.5 en in Bijlage IV, kaartblad 3c.

Extra afweging van maatregelen t.b.v. de appartementen aan de Schilderstraat

In het "Achtergrondrapport Geluid t.g.v. de rijksweg A59" bij het PIP is er onterechte van uitgegaan dat de appartementen aan de Schilderstraat voorzien zijn van een dove gevel en daarmee geen toets aan de geluidnormen nodig was. Wel liggen de woningen achter een vliesgevel waarmee het geluid van de rijksweg merkbaar wordt gereduceerd. Desondanks zijn er 6 appartementen op de derde en vierde bouwlaag aan de zijde van de rijksweg een knelpunt. Voor deze geluidsreductie is op basis van expert judgement uitgegaan van 7 dB. Dit betekent dat de berekende geluidsbelasting op de vliesgevel met 7 dB wordt verlaagd waardoor dit de geluidsbelasting wordt op de gevel van de appartementen er achter. Deze geluidsbelasting geldt dan als uitgangspunt voor een maatregelafweging waarmee bepaald wordt of het maatregelenpakket van de vorige pagina moet worden uitgebreid als met de appartementen wordt rekening gehouden.

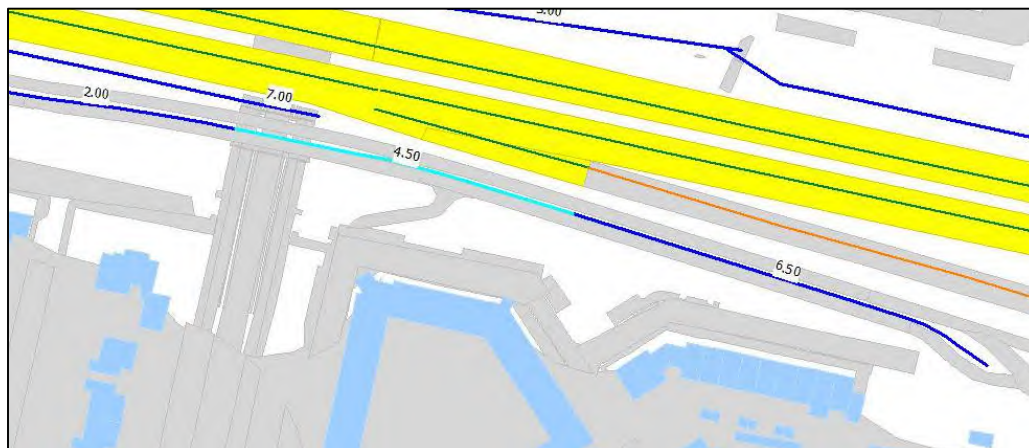
Het appartementencomplex is als een subcluster beschouwd. Het budget aan reductiepunten voor dit subcluster is 222.200. Vervolgens zijn varianten doorgerekend waarbij het schermdeel van 4,5 meter hoog en precies 100 meter lang recht voor het appartementencomplex wordt opgehoogd. Het schermdeel is weergegeven in figuur 5.4. Het onderzoeken van het verder ophogen stopt als uiteindelijk een variant wordt gevonden waarmee alle knelpunten wordt opgelost, dit is de 100%-variant. Met een scherm van 7 meter hoog worden alle knelpunten opgelost. Deze variant is variant S4 in de opsomming hieronder.

Het ophogen van alleen dit schermdeel verder dan 4,5 meter komt voor rekening van de maatregelpunten van het subcluster waarbij via een doelmatigheidsafweging¹² wordt bepaald of een ophoging doelmatig is.

Het startpunt daarbij is de 100%-variant (S4). Er wordt gekeken in hoeverre de mindere geluidreductie van een lagere variant opweegt tegen de minderkosten van die lagere variant¹³. Indien dat het geval is wordt op een vergelijkbare manier gekeken naar het effect van een nóg lagere variant. De laagste varianten die in deze afweging aan bod komt is de variant met het scherm van 4,5 m hoog zoals is opgenomen in het "Achtergrondrapport Geluid t.g.v. de rijksweg A59" bij het PIP.

¹² Zie ook paragraaf 2.8. Belangrijk voor de afweging is dat voldaan wordt aan Regel 3. Indien een maatregel die verhoudingsgewijs veel minder maatregelpunten 'kost' nagenoeg dezelfde geluidreductie oplevert als een maatregel die binnen de beschikbare reductiepunten de maximale geluidreductie bewerkstelligt, is die 'goedkopere' maatregel de financieel doelmatige maatregel, ook al wordt daarmee op minder woningen de toetswaarde bereikt dan met de 'maximale' maatregel.

¹³ Voor de kosten zijn alleen de kosten van het schermdeel opgenomen en heeft er geen verrekening van de bijdrage van de bronmaatregel, het tweelaags ZOAB plaatsgevonden. Dit heeft ook geen wezenlijke invloed op de afweging. Voor elke variant zou dezelfde bijdrage opgeteld worden bij de kosten en er is voldoende budget om de 100%-variant te realiseren.



Figuur 5.4: Lichtblauw gekleurd geeft de ligging van het schermdeel met een hoogte van 4,5 meter ten behoeve van de afweging subcluster Schilderstraat

De volgende schermvarianten zijn beschouwd:

- **Variant S0**
Dit is de variant zoals op de vorige pagina beschreven en geldt als uitgangspunt voor het verder ophogen. Bij deze variant zijn er 6 overgebleven knelpunten op de bovenste twee bouwlagen aan de zijde van de rijksweg. De kosten van dit schermdeel bedragen 19.300 maatregelpunten.
- **Variant S1**
Het ophogen van het 4,5 meter hoge scherm recht voor het appartementencomplex naar 5 meter hoog. Het 6,5 meter hoge scherm blijft ongewijzigd. Bij deze variant zijn er 6 overgebleven knelpunten op de bovenste twee bouwlagen aan de zijde van de rijksweg. De kosten van dit schermdeel bedraagt 21.200 maatregelpunten.
- **Variant S2**
Het ophogen van het 4,5 meter hoge scherm naar 6 meter hoog en het 6,5 meter hoge scherm blijft ongewijzigd. Bij deze variant zijn er 2 overgebleven knelpunten op de bovenste bouwlaag aan de zijde van de rijksweg. De kosten van dit schermdeel bedraagt 25.100 maatregelpunten.
- **Variant S3**
Het ophogen van het 4,5 meter hoge scherm naar 6,5 meter hoog en het 6,5 meter hoge scherm blijft ongewijzigd. Bij deze variant zijn er 2 overgebleven knelpunten op de bovenste bouwlaag aan de zijde van de rijksweg. De kosten van dit schermdeel bedraagt 27.000 maatregelpunten.
- **Variant S4**
Het ophogen van het 4,5 meter hoge scherm naar 7 meter hoog en het 6,5 meter hoge scherm blijft ongewijzigd. Deze variant geldt eveneens als de zogenaamde 100% variant waarmee binnen het beschikbare budget alle knelpunten worden opgelost. De kosten van dit schermdeel bedraagt 28.900 maatregelpunten.

Toets aan Regel 1

Regel 1 stelt dat indien met een variant bij de knelpunten wordt voldaan aan de toetswaarde een omvangrijkere maatregel niet doelmatig is. Met de 100%-variant (variant S4) worden alle knelpunten opgelost en voldoet daarmee aan Hoofdregel 1. De 100%-variant waarbij het scherm 7 meter hoog is zou de doelmatige variant kunnen zijn, mits ook wordt voldaan aan de overige regels van het doelmatigheidscriterium.

Toets aan Regel 2

Regel 2 stelt dat als het aantal maatregelpunten van een maatregelcombinatie groter is dan het beschikbare budget aan reductiepunten de maatregelcombinatie financieel niet doelmatig is. De maatregelen zijn dan te duur en hoeven niet getroffen te worden.

Het beschikbare budget bedraagt 222.200 reductiepunten. De kosten van de geluidschermen voor de 100%-variant bedraagt 28.900 maatregelpunten. Het budget is meer dan de kosten van de 100%-variant. De 100%-variant voldoet aan Regel 2 en zou de doelmatige variant kunnen zijn, mits ook wordt voldaan aan de overige regels van het doelmatigheidscriterium.

Toets aan Regel 3

Er is nader onderzoek gedaan naar Regel 3 op basis van het Besluit geluid milieubeheer artikel 31, lid 2. Hierin is bepaald dat de maatregel die de maximale geluidreductie voor het cluster kan realiseren en die op grond van Regel 1 en 2 financieel nog doelmatig is, wordt vergeleken met een maatregel die op grond van het akoestisch onderzoek een gelijke of nagenoeg gelijke geluidreductie kan realiseren met de inzet van minder maatregelpunten. In andere woorden: beoordeeld wordt of kan worden volstaan met een maatregelcombinatie die nauwelijks minder geluidreductie bewerkstelligt, maar wel aanzienlijk minder maatregelpunten kost.

Uit de beschouwing op basis van Regel 3 blijkt dat variant S0 de doelmatige variant is. Dit is hierna onderbouwd.

De 100%-variant (variant S4) waarbij het scherm 7 meter hoog is, is niet doelmatig. Dit blijkt uit een vergelijking met variant S3 waarbij schermdeel A niet 7 meter maar 6,5 meter hoog is. Variant S3 realiseert 99,61% van de geluidreductie tegen 93,43% van de maatregelpunten van de 100% variant. Het verschil in geluidreductie is klein (0,39%) ten opzichte van het verschil in maatregelpunten 6,57%. De verhouding daartussen is 1:17. Een verhouding van 1:5 wordt nog gezien als een redelijke verhouding, een verhouding van 1:17 is duidelijk groter en is daarmee niet redelijk. De 100%-variant is derhalve niet doelmatig.

Variant S3 met een schermhoogte van 6,5 meter blijkt ook niet doelmatig. Variant S2 waarbij het scherm 6 meter hoog is, realiseert weliswaar 0,39% minder geluidreductie maar tegen 7,04% minder kosten. De verhouding daartussen is 18,1 en dit is niet redelijk.

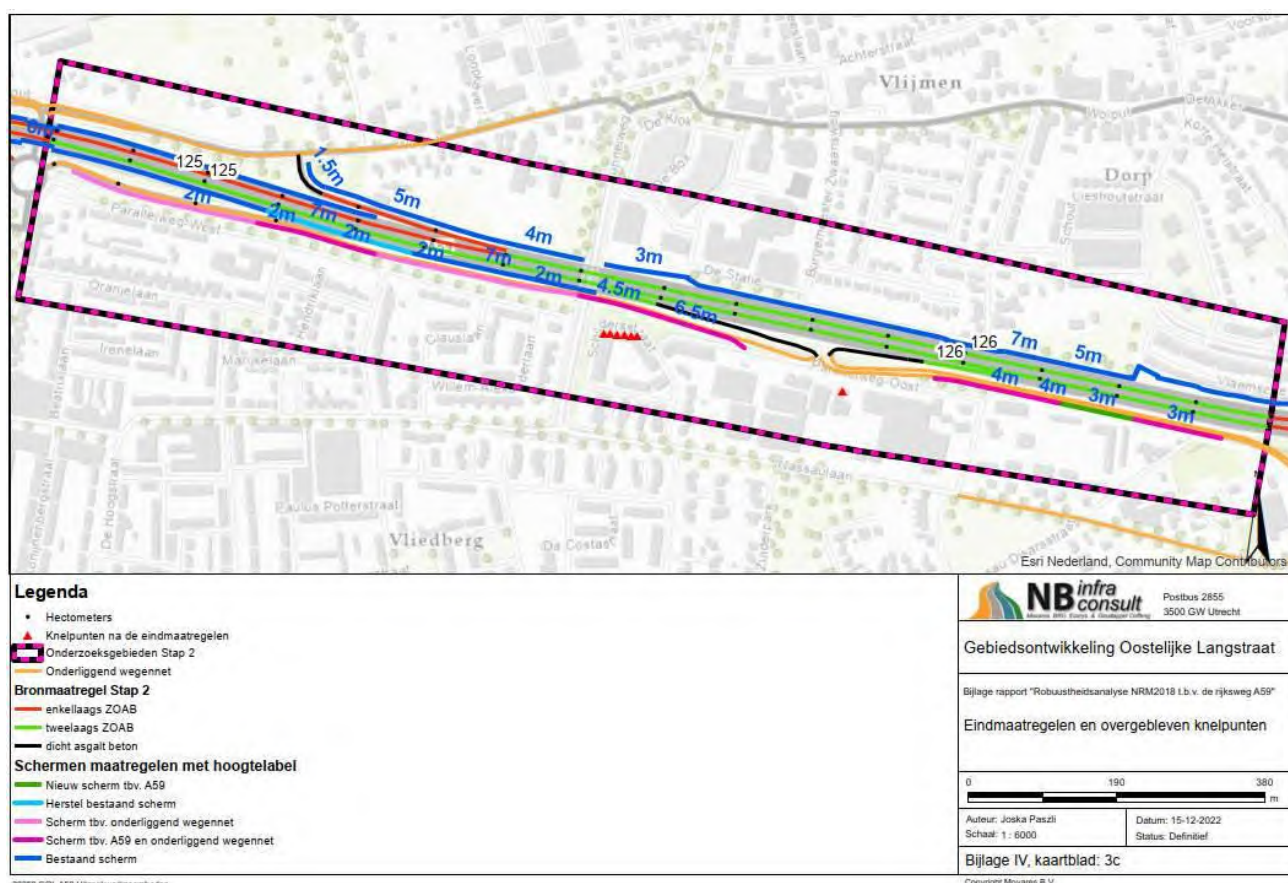
Variant S2 met een schermhoogte van 6 meter blijkt ook niet doelmatig. Variant S1 waarbij het scherm 5 meter hoog is, realiseert weliswaar 1,95% minder geluidreductie maar tegen 15,54% minder kosten. De verhouding daartussen is 8,0 en dit is niet redelijk.

Variant S1 met een schermhoogte van 5 meter blijkt ook niet doelmatig. Variant S0 waarbij het scherm 4,5 meter hoog is, realiseert weliswaar 1,59% minder geluidreductie maar tegen 8,96% minder kosten. De verhouding daartussen is 5,6 en dit is niet redelijk. Mede ook omdat het aantal knelpunten niet afneemt door het scherm te verhogen. Het opheffen van het 4,5 meter hoge scherm is niet doelmatig.

De variant S0 is de doelmatige variant waarmee een geluidreductie van 95,74% wordt gehaald. Er resteren nog 6 knelpunten.

Tabel 5.2: Afweging aanvullend ophogen scherm ter plaatse van het appartementencomplex aan de Schilderstraat

Maatregelvariant	A (100%)	B	C	D	E	F
Naam variant in akoestisch onderzoek	S4	S3	S2	S1	S0	Zonder maatregelen
Geluidreductie (dB)	516.0	514.0	512.0	502.0	494.0	131.0
Maatregelpunten	28 900	27 000	25 100	21 200	19 300	0
Resterende knelpunten	0	2	2	6	6	50
Geluidreductie t.o.v. 100%-maatregel	100.00%	99.61%	99.22%	97.29%	95.74%	25.39%
Maatregelpunten t.o.v. 100%-maatregel	100.00%	93.43%	86.85%	73.36%	66.78%	0.00%
Vergelijking maatregel A t.o.v. minder uitgebreide maatregelen						
Δ geluidreductie		-0.39%	-0.78%	-2.71%	-4.26%	-74.61%
Δ maatregelpunten		-6.57%	-13.15%	-26.64%	-33.22%	-100.00%
verhouding 1:		17.0	17.0	9.8	7.8	1.3
Vergelijking maatregel B t.o.v. minder uitgebreide maatregelen (B eerst op 100% gesteld*)						
Δ geluidreductie			-0.39%	-2.33%	-3.89%	-74.51%
Δ maatregelpunten			-7.04%	-21.48%	-28.52%	-100.00%
verhouding 1:			18.1	9.2	7.3	1.3
Vergelijking maatregel C t.o.v. minder uitgebreide maatregelen (C eerst op 100% gesteld*)						
Δ geluidreductie				-1.95%	-3.52%	-74.41%
Δ maatregelpunten				-15.54%	-23.11%	-100.00%
verhouding 1:				8.0	6.6	1.3
Vergelijking maatregel D t.o.v. minder uitgebreide maatregelen (D eerst op 100% gesteld*)						
Δ geluidreductie					-1.59%	-73.00%
Δ maatregelpunten					-8.96%	-100.00%
verhouding 1:					5.6	1.4
Vergelijking maatregel E t.o.v. minder uitgebreide maatregelen (E eerst op 100% gesteld*)						
Δ geluidreductie						-73.48%
Δ maatregelpunten						-100.00%
verhouding 1:						1.4



Figuur 5.5: Totale pakket aan geluidmaatregelen ten behoeve van het hoofdwegennet en het onderliggend wegennet ten behoeve van het cluster Parallelweg West na de inzet van bronmaatregelen

Twee bestaande geluidsscherm te verwijderen uit het geluidregister

Direct voor de woningen aan de Schilderstraat en de Parallelweg West zijn twee geluidsschermen die in beheer zijn bij de gemeente Heusden, opgenomen in het Geluidregister van Rijkswaterstaat. Op grond van artikel 38 lid 3 van het Besluit geluid milieubeheer is bij de berekening van de toetswaarde op de woningen en andere geluidgevoelige objecten rekening gehouden met de geluidsschermen zoals deze zich in het geluidregister bevinden met inbegrip van het effect van de reeds aanwezige geluidsschermen langs op de A59 tussen km. 119,0 en km. 127,2. Uit aanvullend onderzoek is gebleken dat deze geluidsschermen in de toekomstige situatie niet van invloed zijn op de GPP's en op de geluidbelasting vanwege de A59 op deze woningen. De reden hiervoor is dat de twee schermen achter het hogere scherm van 4,5 meter en 6,5 meter komen te liggen. Deze twee schermen zijn weergegeven in Bijlage IV, kaartblad 4a.

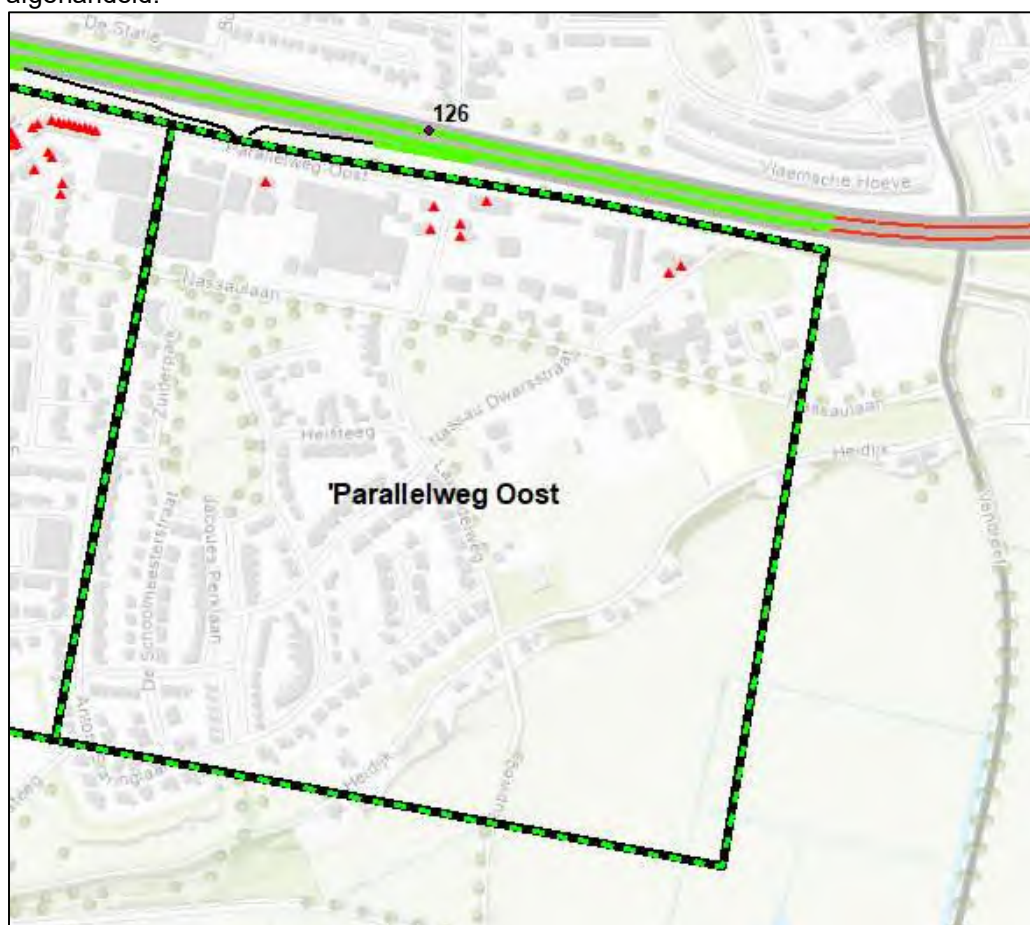
In het kader van de procedure om de GPP's te wijzigen en de nieuwe maatregelen langs de A59 in het kader van GOL in het geluidregister op te nemen, zullen deze twee gemeentelijke schermen dan ook uit het geluidregister van Rijkswaterstaat worden verwijderd. Dit betekent niet dat deze schermen ook daadwerkelijk verwijderd worden. Het betreft hier slechts het herstel van een ongewenste situatie in het geluidregister van Rijkswaterstaat.

5.3 Cluster Parallelweg Oost

Het cluster Parallelweg Oost ligt even ten zuidoosten van de nieuwe aansluiting 43. De bebouwing bestaat voornamelijk uit vrijstaande woonbebouwing en bedrijven.

In het akoestisch onderzoek¹⁴ dat voor het onderliggend wegennet is uitgevoerd blijkt dat langs de Zuidelijke Parallelstructuur diverse schermen zijn voorzien. Met deze schermen is in het onderzoek naar de geluidseffecten van het hoofdwegennet rekening gehouden. De twee schermen in dit cluster zijn 2 meter en 1,5 meter hoog.

In figuur 5.6 zijn het cluster Parallelweg Oost en de 8 resterende knelpunten na het toepassen van bronmaatregelen weergegeven. Dit zijn allen saneringsobjecten waarvan de sanering gekoppeld aan de wijziging van de geluidproductieplafonds wordt afgehandeld.



Figuur 5.6: Knelpunten in het cluster Parallelweg Oost na de inzet van bronmaatregelen

¹⁴ Het akoestisch onderzoek ten behoeve van de Zuidelijke Parallelstructuur is vastgelegd in het rapport "Gebiedsontwikkeling Oostelijk Langstraat (GOL), Akoestisch onderzoek GOL Oost".

Afweging overdrachtsmaatregel ten behoeve van Parallelweg Oost 92

De woning aan de Parallelweg Oost 92 betreft een zogenaamde sanering-B woning. In de registersituatie is de geluidbelasting 69 dB. Na het treffen van de bronmaatregel is de geluidbelasting 67 dB. De saneringsstreefwaarde van de woning is 60 dB en wordt met 7 dB overschreden.

Met een geluidscherm van 6 meter hoog en met een lengte over de volledige zichthoek van het cluster wordt de grenswaarde voor sanering van 60 dB gehaald. Het budget voor het cluster waartoe deze woning behoort is 53.200 reductiepunten. Dit budget is ruim voldoende om het geluidscherm van 6 meter hoog te bekostigen. Deze maatregel kan alleen geadviseerd worden mits er geen andere overwegende bezwaren tegen het scherm zijn.

De woning ligt geïsoleerd tussen bedrijven en dicht op de nieuwe aansluiting. Een scherm langs de Zuidelijke Parallelstructuur is om verkeerskundige redenen niet toepasbaar, het belemmert bij het draaien van de vrachtwagens voor het bijbehorend bedrijf. Een geluidscherm valt af als maatregel.

Dit betekent dat de geluidbelasting niet verder verlaagd kan worden. Voor deze woning is nader akoestisch onderzoek noodzakelijk om te bezien of aan de wettelijke binnenwaarden voldaan kan worden. Als dit niet het geval is dienen er geluidwerende maatregelen aan de gevel te worden getroffen.

Voor de woning is het eveneens noodzakelijk om de cumulatie met het geluid van andere bronnen te onderzoeken. Voor de woning is de nieuwe weg, Zuidelijke Parallelstructuur ook van belang. Het geluid van de rijksweg is dominant. De gecumuleerde geluidbelasting is 68 dB.

Om dezelfde verkeerskundige redenen als hierboven geschetst zijn geluidschermen niet inpasbaar. Met een andere inzet van het beschikbare budget kan het akoestische klimaat bij de woning niet effectief verbeterd worden.

Afweging overdrachtsmaatregel ten behoeve van de Industriestraat en Nassau Dwarsstraat

Van de 7 knelpunten liggen er 5 aan de Industriestraat en 2 aan de Nassau Dwarsstraat. De volgende drie woningen zijn sanering-B woningen: Industriestraat 5 en Nassau Dwarsstraat 2 en 4. De woningen aan de Industriestraat 1 tot en met 4 zijn sanering A en B woningen. Dit betekent dat zij al onder de (voormalige) Wet geluidhinder voor sanering zijn aangemeld maar waarvoor tot nu toe nog geen saneringsprogramma is vastgesteld.

Op dit deel van het traject zijn de verkeersintensiteiten vergelijkbaar met de intensiteiten waarop het "Achtergrondrapport Geluid t.g.v. de rijksweg A59" bij het PIP is gebaseerd. Dit betekent dat mogelijk het maatregelpakket uit het "Achtergrondrapport Geluid t.g.v. de rijksweg A59" afdoende is om alle knelpunten weg te nemen. Het maatregelpakket uit het "Achtergrondrapport Geluid t.g.v. de rijksweg A59" betreft twee geluidschermen van 2 meter en 1,5 meter hoog ten behoeve van de Zuidelijke Parallelstructuur die zijn verlengd en verhoogd tot een doorlopend geluidscherm van 3 meter hoog en 360 meter lang waarmee ook het geluid vanwege de A59 wordt afgeschermd. Onderzocht is of dit schermpakket ten behoeve van het geluid van de A59 nog afdoende is.

Situatie bij de Industriestraat

Op basis van een nadere analyse blijkt dat het aantal reductiepunten dat voor dit cluster beschikbaar is, groter is dan hetgeen waarop de maatregelen in het "Achtergrondrapport

Geluid t.g.v. de rijksweg A59" bij het PIP zijn gebaseerd. Dit betekent dat er wellicht mogelijkheden zijn om het maatregelpakket zoals dat in het achtergrondrapport is gepresenteerd uit te breiden zodat een beter beschermingsniveau voor de omwonenden wordt bereikt. Om dit na te gaan is getoetst aan de 3 regels van de doelmatigheidsafweging.

Toets aan Regel 1

Regel 1 stelt dat indien met een variant bij de knelpunten wordt voldaan aan de toetswaarde een omvangrijkere maatregel niet doelmatig is. Met een scherm van minimaal 4 meter hoog en 160 meter lang -aanvullend op de bronmaatregelen zijn alle knelpunten opgelost waarmee 100% van de geluidreductie wordt behaald. Een scherm van 4 meter hoog voldoet daarmee aan Hoofregel 1 en zou de doelmatige variant kunnen zijn, mits ook wordt voldaan aan de overige regels van het doelmatigheidscriterium.

Toets aan Regel 2

Regel 2 stelt dat als het aantal maatregelpunten van een maatregelcombinatie groter is dan het beschikbare budget aan reductiepunten de maatregelcombinatie financieel niet doelmatig is. De maatregelen zijn dan te duur en hoeven niet getroffen te worden. Het beschikbare budget bedraagt 118.900 reductiepunten. De kosten van het 4 meter hoge geluidscherm voor de 100%-variant bedraagt 27.680 maatregelpunten. Samen met de kosten van de bronmaatregelen over de volledige zichthoek van de woningen aan de Industriestraat bedragen de totale kosten minder dan 40.000 maatregelpunten. Het budget is meer dan de kosten van de 100%-variant. De 100%-variant voldoet aan Regel 2 en zou de doelmatige variant kunnen zijn, mits ook wordt voldaan aan de overige regels van het doelmatigheidscriterium.

Toets aan Regel 3

Er is nader onderzoek gedaan naar Regel 3 op basis van het Besluit geluid milieubeheer artikel 31, lid 2. Hierin is bepaald dat de maatregel die de maximale geluidreductie voor het cluster kan realiseren en die op grond van Regel 1 en 2 financieel nog doelmatig is, wordt vergeleken met een maatregel die op grond van het akoestisch onderzoek een gelijke of nagenoeg gelijke geluidreductie kan realiseren met de inzet van minder maatregelpunten. In andere woorden: beoordeeld wordt of kan worden volstaan met een maatregelcombinatie die nauwelijks minder geluidreductie bewerkstelligt, maar wel aanzienlijk minder maatregelpunten kost.

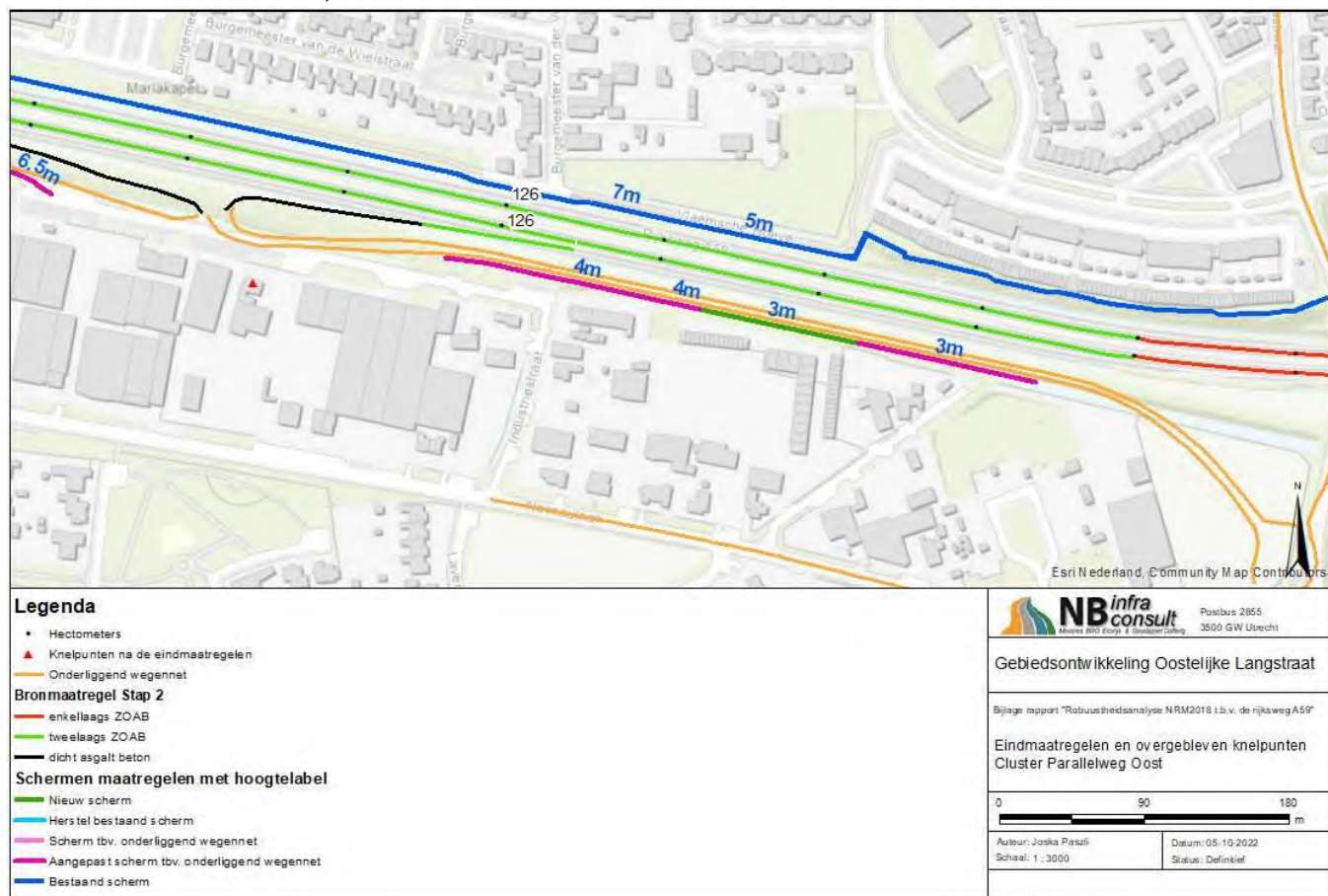
Uit de beschouwing op basis van Regel 3 blijkt dat het scherm van 4 meter hoog de doelmatige variant is. De onderbouwing hiervan is dat met het scherm van 3 meter hoog maar 90% van de geluidreductie gehaald wordt. De ondergrens bij de toepassing van Regel 3 is 95% geluidreductie. Met het scherm van 4 meter hoog wordt een geluidreductie van 100% gehaald en is daarmee het doelmatige scherm.

Situatie bij de Nassau Dwarsstraat

Voor de twee woningen aan de Nassau Dwarsstraat 2 en 4 geldt dat door het geluidscherm van 3 meter hoog 20 meter in oostelijke richting te verlengen de saneringsknelpunten worden opgelost. Deze verlenging kost 2.660 maatregelpunten en past binnen het beschikbare totale budget van 41.500 reductiepunten dat wordt bepaald door de woningen aan de Nassau Dwarsstraat 2 en 4 en de daarachter liggende woningen aan de Nassau Dwarsstraat en de Nassaulaan. Er is geen aanleiding om voor deze woningen Regel 3 van de doelmatigheidsafweging toe te passen.

Eindsituatie aan geluidmaatregelen voor het cluster Parallelweg Oost

Het totale maatregelenpakket van tweelaags ZOAB en geluidschermen ten behoeve van de Industriestraat en de Nassau Dwarsstraat is weergegeven in figuur 5.7 en in Bijlage IV, kaartblad 3c.

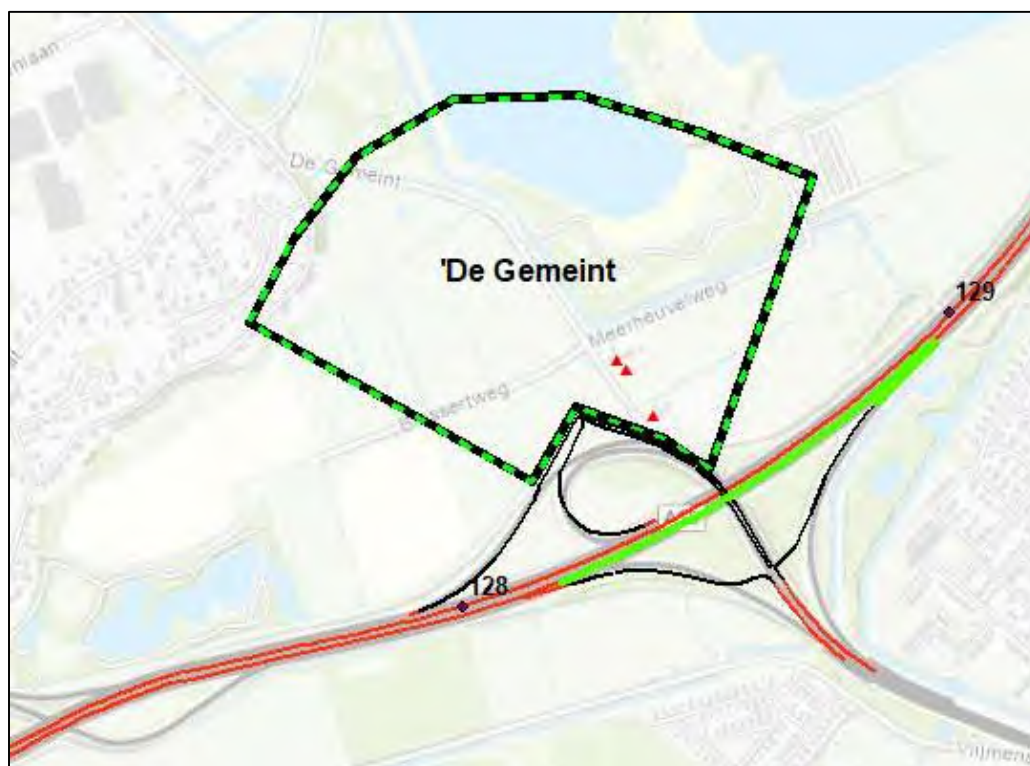


Figuur 5.7: Totale pakket aan geluidmaatregelen ten behoeve van het de woningen aan de Parallelweg-Oost, Industriestraat en Nassau Dwarsstraat op basis van het NRM2018

5.4 Cluster De Gemeint

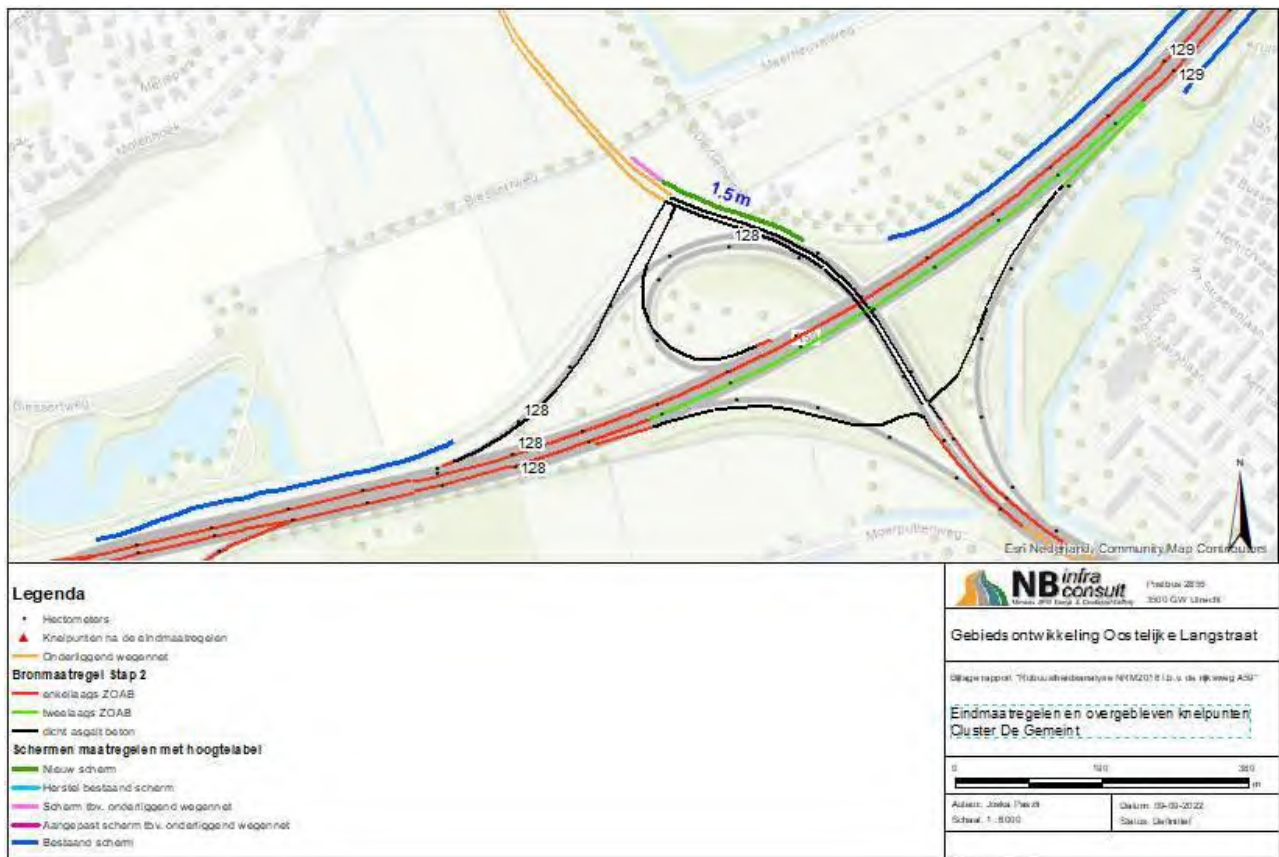
Direct ten noorden van aansluiting 45 's-Hertogenbosch-West liggen drie woningen en een zorgboerderij, aan De Gemeint. Door het ontwerp wordt de aansluiting gereconstrueerd. Zo wordt de Vlijmenseweg in noordelijke richting doorgetrokken waardoor er een kruising nodig is van de doorgetrokken Vlijmenseweg en de toe- en afrit naar de rijksweg. Er zijn geen bestaande geluidschermen aanwezig.

Het cluster is bepaald op basis van 3 knelpunten die allen aan De Gemeint liggen. Het cluster en de knelpunten zijn weergegeven in figuur 5.8.



Figuur 5.8: Knelpunten in het cluster De Gemeint na de inzet van bronmaatregelen

Analoog aan de beschrijving voor het cluster Paralelweg West en Paralelweg Oost is ook hier aangesloten bij het pakket aan geluidschermen dat “Achtergrondrapport Geluid t.g.v. de rijksweg A59” bij het PIP is gepresenteerd. Dit scherm is in figuur 5.14 van het achtergrondrapport opgenomen en betreft een geluidsscherm van 1 meter hoog en 200 meter lang. In de figuur is ook weergegeven dat dit scherm 50 meter verder noordwaarts doorloopt ten behoeve van het geluid van de doorgetrokken Vlijmenseweg. De hoogte van dit deel is ook 1 meter. Echter met dit scherm van 1 meter hoog resteert er een knelpunt aan De Gemeint 1. Met een geluidsscherm van 1,5 meter en 200 meter lang worden wel alle knelpunten opgelost. Dit scherm kost 14.600 maatregelpunten waarmee het beschikbare budget van 15.600 reductiepunten niet wordt overschreden. Het scherm is doelmatig. In figuur 5.9 is de ligging van dit scherm weergegeven. De maatregelen zijn in detail op kaartblad 3d van Bijlage IV weergegeven.



Figuur 5.9: Doelmatige maatregelen ten behoeve van het cluster De Gemeint

6 Samenloop met geluidsbelastingen van andere bronnen (cumulatie)

In het "Achtergrondrapport Geluid t.g.v. de rijksweg A59" dat onderdeel is van het PIP is ingegaan op het effect van cumulatie. Cumulatie is voor dit rapport niet opnieuw op kaartmateriaal in beeld gebracht. De reden hiervoor is dat de resultaten vergelijkbaar zijn. De constatering die toen gedaan zijn gelden nu ook maar zijn iets aangepast aan de nieuwe bevindingen.

Rond de nieuw te realiseren aansluiting 43 valt het volgende op:

1. Ter hoogte van de woningen aan de Parallelweg West blijft de geluidssituatie gelijk of treedt er een kleine verbetering op. Dit komt omdat deel van het 7 meter hoge scherm wat verwijderd wordt dichterbij de rijksweg A59 terug wordt geplaatst.
2. Op de bovenste bouwlaag van het appartementencomplex aan de Schilderstraat treedt een kleine verslechtering op. Dit komt omdat een deel van het 7 meter hoge scherm langs de rijksweg wordt gesloopt. Er komt een lager scherm van deels 4,5 en 6,5 meter langs de Zuidelijke Parallelstructuur terug. De appartementen liggen achter een vliesgevel waardoor de kleine verslechtering bij de appartementen niet merkbaar is.
3. Voor de woningen aan de Parallelweg Oost, de Industriestraat en Nassau Dwarsstraat treedt er een grote verbetering op. Dit komt door de aanleg van het tweelaags ZOAB en de diverse schermen van 3 tot 6,5 meter hoog.
4. De woningen aan de noordzijde van de weg profiteren eveneens van de aanleg van het tweelaags ZOAB op de rijksweg.

Rond de nieuw te realiseren aansluiting 45 bij De Gemeint valt het volgende op:

5. Bij de woningen aan De Gemeint verbetert de geluidssituatie en dat komt door een geluidsscherm van 1,5 meter hoog boven op het talud maar ook doordat de toekomstige verkeersintensiteit op de rijksweg lager is dan in het Geluidregister is opgenomen.
6. Voor de woningen in 's-Hertogenbosch geldt dat langs de Vlijmenseweg de geluidssituatie niet verandert en langs de rijksweg enigszins verbetert door de aanleg van tweelaags ZOAB op 1 weghelft van de rijksweg.

Voor de woningen die gelden als resterend knelpunt zijn de waarden voor cumulatie in Bijlage III identiek aan de waarden in het "Achtergrondrapport Geluid t.g.v. de rijksweg A59".

7 Conclusie

In de voorgaande hoofdstukken is beschreven wat de gevolgen zijn van de toekomstige situatie met het project. Zonder maatregelen neemt de geluidproductie op een groot aantal referentiepunten toe tot boven de plafondwaarde en neemt de geluidsbelasting op geluidsgevoelige objecten langs de te wijzigen delen van de rijksweg ook toe. Bezien is daarom hoe de geluidsbelasting op de referentiepunten, woningen en andere geluidsgevoelige objecten binnen het onderzoeksgebied op doelmatige wijze kan worden beperkt tot de geluidsbelasting die bij volledige benutting van het heersende geluidproductieplafond is toegestaan ($L_{den,GPP}$) dan wel de streefwaarde voor sanering bij deze woningen indien de sanering niet eerder heeft plaatsgevonden.

Voor een groot aantal referentiepunten wordt de overschrijding op het geluidproductieplafond (GPP) weggenomen door de aanleg van tweelaags ZOAB op het grootste deel van de zuidelijke weghelft van de A59. Voor die locaties waar dan nog overschrijdingen van de GPP's geldt heeft gedetailleerd onderzoek bij de achterliggende woningen plaatsgevonden. Als eerste oplossingsrichting is daarbij aangesloten bij wat qua schermmaatregelen eerder in het document "Achtergrondrapport Geluid t.g.v. de rijksweg A59" als doelmatig is bevonden. Hieruit bleek dat op twee kleine aanpassingen na de eerder voorgestelde geluidschermen. Dit is nader beschreven in hoofdstuk 5 maar de verschillen zijn ook als opmerking bij Tabel 7.1 en 7.2 hieronder opgenomen.

Er zijn geen aanvullende bezwaren om redenen van landschappelijke, stedenbouwkundige, verkeerskundige en vervoerskundige aard tegen het treffen van de doelmatige maatregelen.

Het resulterende maatregelenpakket na alle afwegingen is samengevat in de volgende 2 tabellen. In Tabel 7.1 zijn alleen de bronmaatregelen opgenomen die in het kader van het project GOL worden getroffen.

Tabel 7.1: Definitief pakket aan bronmaatregelen in het kader van project GOL

Soort bronmaatregel	Locatie	Van km – tot km (afgerond op tientallen)
Vervanging huidige wegdek in de vorm van ZOAB door tweelaags ZOAB over een lengte van 500 meter.	Zuidelijke weghelft ter plaatse van aansluiting 40	118,5 – 119,0
Vervanging huidige wegdek in de vorm van ZOAB door tweelaags ZOAB over een lengte van 1.200 meter.	Zuidelijke weghelft van de rijksweg A59 ter plaatse van het "Ei van Drunen"	122,1 – 123,3
Vervanging huidige wegdek in de vorm van ZOAB door tweelaags ZOAB over een lengte van 600 meter.	Zuidelijke weghelft van de rijksweg A59 ter hoogte van de nieuwe aansluiting 43 in Vlijmen	124,8 – 125,4
Vervanging huidige wegdek in de vorm van ZOAB door tweelaags ZOAB over een lengte van 1.000 meter.	Beide weghelften van de rijksweg A59 ter hoogte van de nieuwe aansluiting 43 in Vlijmen	125,4 – 126,4
Vervanging huidige wegdek in de vorm van ZOAB door tweelaags ZOAB over een lengte van 770 meter.	Zuidelijke weghelft van de rijksweg A59 aansluiting 45	128,18 - 128,95

Tabel 7.2: Definitief pakket aan overdrachtsmaatregelen

Soort overdrachtsmaatregel	Locatie	Van km – tot km (afgerond op tientallen)
Geluidabsorberend geluidscherm van 7 meter hoog en 190 meter lang	De zuidzijde van de rijksweg A59 ter plaatse van de woningen aan de Parallelweg West in Vlijmen	125,09 – 125,28
Geluidabsorberend geluidscherm van 2 meter hoog en 420 meter lang	De zuidzijde van de Zuidelijke Parallelstructuur ter plaatse van de woningen aan de Parallelweg West in Vlijmen	125,08 – 125,50
Geluidabsorberend geluidscherm van 4.5 meter hoog en 100 meter lang	De zuidzijde van de Zuidelijke Parallelstructuur ter plaatse van de woningen aan de Schilderstraat	125,50 – 125,60
Geluidabsorberend geluidscherm van 6.5 meter hoog en 130 meter lang	De zuidzijde van de Zuidelijke Parallelstructuur ter plaatse van de woningen aan de Parallelweg Oost in Vlijmen	125,60 – 125,72
Geluidabsorberend geluidscherm van 4 meter hoog ¹ en 160 meter lang	De zuidzijde van de Zuidelijke Parallelstructuur ter plaatse van de woningen aan de Industriestraat in Vlijmen	125,97 – 126,13
Geluidabsorberend geluidscherm van 3 meter hoog en 220 meter ² lang	De zuidzijde van de Zuidelijke Parallelstructuur ter plaatse van de woningen aan de Nassau Dwarsstraat in Vlijmen	126,13 – 126,35
Geluidabsorberend geluidscherm van 1,5 ³ meter hoog en 200 meter lang	De noordoost zijde aansluiting 45 langs de doorgetrokken Verlengde Vlijmenseweg bij De Gemeint in Vlijmen	t.h.v. 128 – 128,5

- 1) Het scherm is 1 meter hoger dan is opgenomen in het "Achtergrondrapport Geluid t.g.v. de rijksweg A59".
- 2) Het scherm is circa 20 meter langer uitgevoerd dan is opgenomen in het "Achtergrondrapport Geluid t.g.v. de rijksweg A59".
- 3) Het scherm is nu een halve meter hoger dan is opgenomen in het "Achtergrondrapport Geluid t.g.v. de rijksweg A59".

In Bijlage II zijn de berekende geluidsbelastingen in de omgeving met dit definitief maatregelenpakket vermeld bij woningen, andere geluidsgevoelige objecten, en niet geluidsgevoelige objecten.

De opdrachtgever heeft beoordeeld of een uitbreiding van het maatregelenpakket aan de orde is in verband met het beheer en onderhoud en landschappelijke inpassing. Dat heeft niet tot bijstelling geleid van het maatregelenpakket.

7.1 Maatregelen ter voorkoming van een overschrijdingsbesluit

Na het treffen van de maatregelen die geadviseerd worden op grond van doelmatigheid, bestuurlijke afspraken en andere inpassingsoverwegingen zijn er geen woningen en andere geluidsgevoelige objecten waar de geluidsbelasting in de toekomstige situatie (verder) toeneemt tot boven de maximale waarde van 65 dB.

7.2 Onderzoek naar geluidswerende maatregelen

De wijziging van geluidproductieplafonds heeft tot gevolg dat bij 11 geluidsgevoelige objecten onderzocht zal moeten worden of in de projectsituatie overschrijding van de binnenwaarde kan optreden. Dit kan leiden tot geluidwerende maatregelen, dit zijn maatregelen die worden getroffen aan de gevel of het dak (gevelisolatie). De objecten waar dit voor geldt zijn opgenomen in Bijlage III. Dit onderzoek zal plaatsvinden na het vaststellen van het Provinciaal Inpassingsplan.

7.3 Opname in het Kadaster

Voor de volgende woning moet het plafondwijzigingsbesluit worden aangeboden aan het Kadaster. Het betreft de woning:

Adres:	Parallelweg-oost 92
Kadastrale gemeente:	VLIJMEN
Sectie:	H
Nummer:	6199

Colofon

Opdrachtgever Provincie Noord-Brabant in samenwerking met de gemeenten Heusden, Waalwijk, 's-Hertogenbosch en het waterschap Aa en Maas

Opdrachtnemer NBInfraConsult

Penvoerder Movares Nederland B.V.

Daalseplein 100
Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Telefoon 030 265 55 55

Projectnummer 20259 2018

		Waalwijk			Waalwijk			Drunen			El van Drunen			Vlijmen			Vlijmen			Vlijmen							
		Aansl. 38			Aansl. 39			Aansl. 40			Aansl. 42			Aansl. 42			Aansl. 43			Aansl. 44			Aansl. 45				
Weg ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Weg ID	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55		

Aansl. 39 of

Vervallen toe- of afrit

Aansl. 40 of

Nieuwe toe- of afrit

Aansl. 42 of

Te handhaven toe- of afrit

Verkeerscijfers registersituatie

In de onderstaande tabel zijn de verkeersintensiteiten gegeven voor de registersituatie voor de drie periodes van de etmaal, de dag-, de avond- end e nachtperiode. Het nummer in de kolom "Weg ID" correspondeert met het "Weg ID" in het schema op de vorige bladzijde. De afkorting "mvt/uur" staat het aantal motorvoertuigen per uur.

Weg ID	Totaal aantal motorvoertuigen	Lichte motorvoertuigen			Middelzware motorvoertuigen			Zware motorvoertuigen		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
	per etmaal	mvt/uur	mvt/uur	mvt/uur	mvt/uur	mvt/uur	mvt/uur	mvt/uur	mvt/uur	mvt/uur
1	21.087	1147	528	224	112	22	32	112	25	36
2	7.967	500	248	88	9	2	2	9	3	3
3	28.917	1647	776	312	116	25	32	117	27	37
4	4.621	273	122	66	6	2	2	15	6	4
5	24.431	1373	654	246	115	23	32	107	21	35
6	5.951	360	212	59	13	5	2	8	3	2
7	30.377	1733	866	305	128	28	34	114	24	38
8	3.837	237	113	55	3	1	1	4	2	1
9	26.542	1495	754	250	125	27	34	110	22	37
10	590	33	16	8	2	1	0	3	1	1
11	25.953	1463	738	242	123	26	33	107	21	36
12	4.254	255	149	43	10	5	1	7	4	2
13	30.205	1718	887	285	133	31	34	114	25	38
14	1.883	107	55	18	8	2	2	7	2	2
15	27.852	1584	818	263	123	29	32	105	23	35
16	3.767	216	119	36	18	7	3	10	4	3
17	32.313	1838	954	305	143	35	36	119	27	39
18	2.286	137	67	33	2	1	1	4	2	1
19	30.028	1701	887	272	141	34	35	115	25	38
20	5.585	333	192	57	14	6	2	10	6	2
21	35.610	2034	1079	329	155	40	37	125	31	40
22	2.080	121	69	21	7	3	1	5	3	1
23	37.773	2151	1146	349	178	48	36	127	35	38
25	26.500	1515	800	240	113	26	30	95	20	33
26	8.419	490	258	85	31	9	4	25	11	5
27	26.595	1520	803	242	114	26	30	96	21	33
31	20.703	1156	553	173	116	23	18	108	25	25
32	11.485	705	374	116	20	5	3	20	7	6
33	32.020	1854	925	289	135	28	21	124	32	30
34	4.625	284	137	49	11	3	2	8	3	2
35	27.562	1577	790	240	125	26	20	120	29	29
36	4.208	263	131	48	5	1	1	5	2	1
37	23.356	1314	659	192	121	24	19	115	27	28
38	656	35	17	7	3	1	1	4	2	1
39	22.701	1279	642	185	117	23	19	111	25	27
40	3.452	205	116	39	6	3	1	7	5	2
41	26.150	1484	757	224	123	26	20	118	30	29
42	1.064	65	32	13	2	0	0	2	1	0
43	25.175	1428	729	215	120	26	19	114	29	29
44	3.368	201	109	35	6	3	1	9	5	3
45	27.322	1554	796	236	125	27	20	121	32	30
46	2.173	132	65	28	3	1	1	4	2	1
47	25.150	1422	731	208	122	27	20	117	30	30
48	4.376	262	145	50	7	3	1	8	5	2
49	29.523	1684	875	258	129	30	21	126	36	32
50	1.660	98	54	19	3	2	1	4	2	1
51	31.182	1782	929	277	133	31	21	130	38	33
52	8.419	490	258	85	31	9	4	25	11	5
53	22.768	1293	671	193	101	22	17	104	27	28
54	4.412	278	147	58	0	0	0	1	0	0
55	27.178	1571	819	251	102	22	17	105	28	29

Het nummer in de blauwe cellen bij “Weg ID” geeft een getal wat correspondeert met het getal in de eerste kolom Weg ID van de tabel op de volgende bladzijde.

Aansl. 39 of	Vervallen toe- of afrit
Aansl. 40 of	Nieuwe toe- of afrit
Aansl. 42 of	Te handhaven toe- of afrit

Verkeerscijfers plansituatie

In de onderstaande tabel zijn de verkeersintensiteiten gegeven voor de plansituatie voor de drie periodes van de etmaal, de dag-, de avond- en de nachtperiode. Het nummer in de kolom "Weg ID" correspondeert met het "Weg ID" in het schema op de vorige bladzijde. De afkorting "mvt/uur" staat het aantal motorvoertuigen per uur.

Weg ID	Totaal aantal motorvoertuigen per etmaal	Lichte motorvoertuigen			Middelzware motorvoertuigen			Zware motorvoertuigen		
		dag mvt/uur	avond mvt/uur	nacht mvt/uur	dag mvt/uur	avond mvt/uur	nacht mvt/uur	dag mvt/uur	avond mvt/uur	nacht mvt/uur
3	29.852	1743	757	328	95	21	30	113	34	41
8	2.380	149	65	28	3	1	1	4	1	1
9	27.688	1606	704	304	92	20	29	109	33	39
10	5.964	352	168	63	21	4	3	18	6	4
11	33.656	1957	870	368	112	24	33	128	39	44
14	3.384	189	95	34	16	3	4	14	5	5
15	30.324	1769	771	335	98	21	29	115	35	40
16	9.100	558	296	67	29	7	4	18	7	4
17	39.412	2327	1067	401	126	28	33	134	41	44
18	4.728	284	133	50	15	3	5	10	3	3
19	34.680	2043	934	351	110	25	29	124	38	41
20	5.168	309	148	53	14	3	3	15	5	5
21	39.900	2342	1123	403	128	29	32	137	42	45
24	9.684	577	291	85	34	7	6	28	10	7
25	30.224	1765	831	318	97	22	25	108	33	37
26	8.500	551	236	58	21	4	4	11	4	4
27	38.740	2315	1069	380	114	26	29	122	37	41
31	33.732	1938	902	359	124	26	24	141	40	45
32	2.524	145	55	18	13	3	2	15	4	5
33	31.248	1793	853	344	111	23	21	126	36	40
34	4.624	289	106	41	12	3	4	13	5	5
37	35.880	2082	958	385	123	26	25	140	41	45
42	4.084	248	123	38	10	2	2	11	3	3
43	31.784	1833	833	348	113	24	23	129	38	42
44	9.176	554	233	94	29	7	6	26	9	9
45	40.956	2387	1064	440	142	31	30	155	48	52
46	2.160	128	60	22	6	1	1	8	3	2
47	38.796	2259	1000	420	136	30	29	147	45	50
48	3.444	195	107	37	13	3	3	11	4	5
49	42.160	2445	1122	455	149	32	32	157	49	55
51	42.160	2445	1122	455	149	32	32	157	49	55
52	10.872	654	267	109	33	7	8	36	15	13
53	31.316	1790	860	348	116	25	24	121	35	42
54	8.944	547	251	99	19	4	4	19	6	7
55	39.600	2317	1063	418	136	29	28	140	41	48
100	13.348	819	383	123	44	10	8	25	6	6
101	13.060	831	389	125	24	5	4	13	3	3
200	16.584	1016	475	153	56	12	10	31	8	8
201	18.000	1110	519	167	56	12	10	31	8	8

Bijlage II Resultaten geluidsberekeningen

Als blijkt dat de geldende geluidproductieplafonds (GPP's) in de toekomst na uitvoering van het project worden overschreden wanneer geen geluidmaatregelen worden getroffen, maar kunnen worden nageleefd door het treffen van een bronmaatregel en Rijkswaterstaat ook voornemens is deze maatregelen te treffen, wordt de bronmaatregel in het akoestisch onderzoek opgenomen. Op basis van deze bronmaatregel wordt bepaald waar de geldende GPP's nog wordt overschreden. Voor de woningen en andere geluidsgevoelige objecten die achter deze overgebleven GPP-overschrijding liggen is gedetailleerd akoestisch onderzoek nodig.

Deze bijlage bevat de rekenresultaten van de woningen en andere geluidsgevoelige objecten die binnen de onderzoeksgebieden liggen na het treffen van bronmaatregelen. Deze gebieden zijn weergegeven in bijlage IV, kaartblad 3a t/m 3d.

Bijlage II Resultaten geluidsberekeningen

In deze bijlage zijn enkel voor bestemmingen in het onderzoeksgebied de volledige gegevens weergegeven.

- Toelichting op de kolommen:
- Kolom Sanering: "A" zijn de woningen en andere geluidsgevoelige objecten die op grond van artikel 88 van de Wet geluidhinder, zoals dat luidde voor 1 januari 2007, of artikel 4.17 van het Besluit geluidhinder bij de Minister van IM zijn gemeld, voor zover deze nog niet zijn gesaneerd, en de geluidsbelasting bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds hoger is dan de maximale waarde, "B" zijn woningen en in een bestemmingsplan opgenomen ligplaatsen voor woonschepen en standplaatsen voor woonwagens, waarvan de geluidsbelasting bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds hoger is de maximale waarde en "C" zijn de woningen alsmede in een bestemmingsplan opgenomen ligplaatsen voor woonschepen en standplaatsen voor woonwagens, waarvan de geluidsbelasting vanwege delen van (spoor)wegen zoals genoemd in bijlage 4 van het Besluit geluid milieubeheer bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds hoger is de maximale waarde min 10 dB.
 - Kolom Effect van het project: Het verschil tussen de Toekomstige situatie zonder nieuwe maatregelen en de toets- of streefwaarde.
 - Kolom Benodigde reductie: De geluidreductie die nodig is om een overschrijding van de toets- of streefwaarde te voorkomen. Dit is gebaseerd op de afgeronde waarde van de toets- of streefwaarde én de Toekomstige situatie zonder nieuwe maatregelen.
 - Kolom Geluidsbelasting standaard akoestische situatie: De toekomstige geluidsbelasting zonder maatregelen met de akoestische kwaliteit volgens artikel 1 van het Besluit geluid milieubeheer (zonder geluidsschermen/-wallen en doorgaans met een wegdek van zeer open asfalt beton).
 - Kolom Geluidreductie door geadviseerde maatregelen: Geluidreductie voor de eindvariant met geadviseerde maatregelen ten opzichte van de Toekomstige situatie zonder nieuwe maatregelen. Bij een negatief getal is de toekomstige waarde lager dan de geluidsbelasting in de Toekomstige situatie zonder nieuwe maatregelen. Bij een positief getal is de toekomstige waarde hoger.

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarneemhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Antoni Staringlaan 1	5251WD	22585_[6]	7.5	1	49	48		50	-2.50	-	50	-0.64	47	
Antoni Staringlaan 73	5251WE	22545_[1]	7.5	1	52	50		52	-1.48	-	53	-0.79	49	
Antoni Staringlaan 74	5251WH	22641_[1]	7.5	1	49	48		50	-1.62	-	52	-0.45	48	
Antoni Staringlaan 75	5251WE	22546_[7]	7.5	1	52	51		52	-1.38	-	54	-0.85	50	
Antoni Staringlaan 76	5251WH	22642_[6]	7.5	1	51	50		51	-1.19	-	53	-1.02	49	
Antoni Staringlaan 76	5251WH	22642_[2]	7.5	1	52	50		52	-1.66	-	52	-0.80	49	
Antoni Staringlaan 77	5251WE	22547_[4]	7.5	1	52	51		52	-0.97	-	54	-0.49	51	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Antoni Staringlaan 78	5251WH	22518_[4]	7.5	1	53	52		53	-1.19	-	54	-0.25	52	
Antoni Staringlaan 79	5251WE	22548_[7]	7.5	1	52	51		52	-1.19	-	54	-0.68	51	
Antoni Staringlaan 81	5251WE	22362_[1]	7.5	1	52	51		52	-0.94	-	54	-0.58	50	
Antoni Staringlaan 83	5251WE	22549_[5]	7.5	1	52	51		52	-1.11	-	54	-0.75	50	
Beatrixlaan 1	5251JM	21113_[2]	7.5	1	55	54		55	-0.22	-	60	-0.38	54	
Beatrixlaan 2	5251JM	21066_[4]	5.0	1	54	54		54	-0.73	-	58	-0.18	54	
Beatrixlaan 3	5251JM	21112_[6]	7.5	1	53	53		53	-0.19	-	60	-0.63	52	
Beatrixlaan 4	5251JM	21066_[4]	5.0	1	54	54		54	-0.73	-	58	-0.18	54	
Beatrixlaan 6	5251JM	21067_[4]	8.0	1	53	52		53	-0.41	-	61	-0.27	52	
Beatrixlaan 6	5251JM	21067_[2]	8.0	1	53	52		53	-0.20	-	58	-0.84	51	
Beatrixlaan 8	5251JM	21067_[4]	8.0	1	53	52		53	-0.41	-	61	-0.27	52	
Beatrixlaan 8	5251JM	21067_[2]	8.0	1	53	52		53	-0.20	-	58	-0.84	51	
Beatrixlaan 10	5251JM	21099_[1]	2.0	1	50	49		50	-0.90	-	52	-0.07	49	
Beatrixlaan 10	5251JM	21099_[2]	2.0	1	50	49		50	-1.25	-	50	-0.11	49	
Beatrixlaan 12	5251JM	21098_[3]	5.0	1	51	51		51	-0.53	-	57	-0.25	51	
Beatrixlaan 12	5251JM	21098_[1]	5.0	1	52	51		52	-0.63	-	55	-0.67	50	
Beatrixlaan 14	5251JM	21097_[1]	5.0	1	52	52		52	-0.57	-	55	-0.58	51	
Beatrixlaan 16	5251JM	21096_[1]	5.0	1	53	52		53	-0.49	-	56	-0.52	52	
Beatrixlaan 18	5251JM	21024_[1]	5.0	1	52	52		52	-0.62	-	56	-0.54	51	
Beatrixlaan 20	5251JM	21013_[2]	5.0	1	53	53		53	-0.46	-	56	-0.38	52	
Beatrixlaan 22	5251JM	21017_[1]	5.0	1	51	51		51	-0.71	-	55	-0.44	50	
Beatrixlaan 24	5251JM	21012_[5]	5.0	1	52	51		52	-0.61	-	55	-0.53	51	
Beatrixlaan 24	5251JM	21012_[4]	5.0	1	51	51		51	-0.63	-	56	-0.38	50	
Beatrixlaan 26	5251JM	21016_[1]	5.0	1	51	50		51	-0.45	-	54	-0.71	50	
Beatrixlaan 26	5251JM	21016_[2]	5.0	1	51	50		51	-0.59	-	54	-0.36	50	
Beatrixlaan 28	5251JM	21016_[1]	5.0	1	51	50		51	-0.45	-	54	-0.71	50	
Beatrixlaan 28	5251JM	21016_[2]	5.0	1	51	50		51	-0.59	-	54	-0.36	50	
Beatrixlaan 30	5251JM	21015_[1]	5.0	1	51	50		51	-0.49	-	54	-0.27	50	
Beatrixlaan 30	5251JM	21015_[2]	5.0	1	51	50		51	-0.58	-	54	-0.53	50	
Beatrixlaan 32	5251JM	21014_[1]	5.0	1	51	50		51	-0.43	-	54	-0.51	50	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Beatrixlaan 32	5251JM	21014_[6]	5.0	1	50	50		50	-0.53	-	54	-0.24	50	
Beatrixlaan 34	5251JM	21063_[2]	8.0	1	54	55		54	0.16	0.03	60	-0.81	54	
Beatrixlaan 36	5251JM	21063_[3]	8.0	1	53	53		53	0.01	-	58	-0.70	52	
Beatrixlaan 38	5251JM	21064_[1]	8.0	1	52	52		52	0.08	-	57	-0.94	51	
Beatrixlaan 38	5251JM	21064_[3]	8.0	1	52	52		52	0.17	-	59	-0.80	51	
Beneluxlaan 16	5251LE	22312_[3]	7.5	1	52	51		52	-1.01	-	54	-0.62	50	
Beneluxlaan 18	5251LE	22313_[1]	7.5	1	52	51		52	-1.11	-	54	-0.62	50	
Beneluxlaan 20	5251LE	22314_[1]	7.5	1	52	50		52	-1.13	-	54	-0.61	50	
Beneluxlaan 22	5251LE	22315_[1]	7.5	1	51	50		51	-1.02	-	54	-0.43	50	
Beneluxlaan 24	5251LE	22316_[1]	7.5	1	51	50		51	-1.05	-	54	-0.46	50	
Beneluxlaan 26	5251LE	22310_[2]	7.5	1	52	50		52	-1.11	-	54	-0.44	50	
Beneluxlaan 27	5251LD	22292_[1]	7.5	1	52	51		52	-1.02	-	54	-0.63	50	
Beneluxlaan 28	5251LE	22311_[2]	7.5	1	52	50		52	-1.23	-	54	-0.41	50	
Beneluxlaan 29	5251LD	22294_[2]	7.5	1	52	51		52	-1.02	-	55	-0.82	50	
Beneluxlaan 30	5251LE	22442_[2]	7.5	1	52	51		52	-1.18	-	54	-0.75	50	
Beneluxlaan 31	5251LD	22284_[1]	7.5	1	52	51		52	-1.02	-	54	-0.75	50	
Beneluxlaan 32	5251LE	22443_[1]	7.5	1	53	51		53	-1.07	-	54	-0.79	51	
Beneluxlaan 33	5251LD	22286_[2]	7.5	1	52	51		52	-1.13	-	54	-0.66	50	
Beneluxlaan 34	5251LE	22436_[2]	7.5	1	53	52		53	-1.08	-	54	-0.80	51	
Beneluxlaan 35	5251LD	22288_[1]	7.5	1	52	51		52	-1.16	-	54	-0.49	50	
Beneluxlaan 36	5251LE	22437_[1]	7.5	1	53	51		53	-1.28	-	54	-0.66	51	
Beneluxlaan 37	5251LD	22290_[2]	7.5	1	52	51		52	-1.18	-	53	-0.51	50	
Beneluxlaan 38	5251LE	22438_[4]	7.5	1	52	51		52	-1.26	-	54	-0.70	50	
Beneluxlaan 39	5251LD	22427_[1]	7.5	1	52	51		52	-1.21	-	53	-0.55	50	
Beneluxlaan 40	5251LE	22439_[2]	7.5	1	52	51		52	-1.15	-	54	-0.74	50	
Beneluxlaan 41	5251LD	22426_[1]	7.5	1	53	51		53	-1.18	-	54	-0.58	51	
Beneluxlaan 42	5251LE	22440_[1]	7.5	1	52	51		52	-1.17	-	55	-0.92	50	
Beneluxlaan 43	5251LD	22370_[4]	7.5	1	53	52		53	-1.22	-	55	-0.66	51	
Beneluxlaan 44	5251LE	22441_[1]	7.5	1	52	51		52	-1.33	-	54	-1.03	50	
Beneluxlaan 45	5251LD	22371_[2]	7.5	1	53	52		53	-1.17	-	55	-0.76	51	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets- waarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Beneluxlaan 46	5251LE	22404_[11]	7.5	1	52	51		52	-0.87	-	55	-0.76	50	
Beneluxlaan 47	5251LD	22419_[1]	7.5	1	53	52		53	-1.26	-	55	-0.81	51	
Beneluxlaan 48	5251LE	22403_[4]	7.5	1	54	53		54	-1.18	-	55	-0.62	52	
Beneluxlaan 49	5251LD	22420_[1]	7.5	1	53	51		53	-1.42	-	54	-0.82	51	
Beneluxlaan 50	5251LE	22458_[4]	7.5	1	54	53		54	-1.15	-	55	-0.68	52	
Beneluxlaan 51	5251LD	22421_[1]	7.5	1	53	52		53	-1.22	-	54	-1.00	51	
Beneluxlaan 52	5251LE	22459_[1]	7.5	1	55	53		55	-2.10	-	55	-0.41	52	
Beneluxlaan 53	5251LD	22350_[1]	7.5	1	52	51		52	-1.73	-	53	-0.75	50	
Beneluxlaan 54	5251LE	22460_[10]	7.5	1	55	54		55	-1.64	-	56	-0.50	53	
Beneluxlaan 54	5251LE	22460_[1]	7.5	1	55	54		55	-1.54	-	56	-0.53	53	
Beneluxlaan 55	5251LD	22349_[2]	7.5	1	53	52		53	-1.50	-	54	-0.51	51	
Beneluxlaan 56	5251LE	22405_[7]	7.5	1	53	52		53	-0.99	-	54	-0.75	51	
Beneluxlaan 57	5251LD	22650_[2]	7.5	1	53	52		53	-1.46	-	55	-0.60	51	
Beneluxlaan 58	5251LE	22406_[4]	7.5	1	55	54		55	-1.64	-	56	-0.67	53	
Beneluxlaan 59	5251LD	22649_[3]	7.5	1	53	52		53	-1.39	-	55	-0.81	51	
Beneluxlaan 60	5251LE	22407_[7]	7.5	1	54	53		54	-1.18	-	56	-1.17	52	
Beneluxlaan 61	5251LD	22651_[2]	7.5	1	54	52		54	-1.42	-	56	-0.88	51	
Beneluxlaan 62	5251LE	22408_[4]	7.5	1	57	55		57	-1.48	-	57	-0.63	55	
Beneluxlaan 63	5251LD	22348_[4]	7.5	1	54	53		54	-1.37	-	56	-0.84	52	
Beneluxlaan 64	5251LE	22461_[2]	7.5	1	57	56		57	-1.34	-	58	-0.73	55	
Beneluxlaan 65	5251LD	22347_[2]	7.5	1	55	54		55	-1.07	-	56	-0.44	53	
Beneluxlaan 66	5251LE	22409_[8]	7.5	1	55	53		55	-1.91	-	55	-0.56	52	
Beneluxlaan 68	5251LE	22462_[5]	7.5	1	58	57		58	-1.67	-	59	-0.54	56	
Beneluxlaan 70	5251LE	22410_[6]	7.5	1	54	53		54	-0.90	-	56	-0.83	52	
Beneluxlaan 70	5251LE	22410_[1]	7.5	1	55	53		55	-2.47	-	55	-0.20	52	
Beneluxlaan 72	5251LE	22372_[4]	7.5	1	58	57		58	-1.54	-	59	-0.85	56	
Clauslaan 1	5251KC	22833_[1]	7.5	1	52	52		52	-0.82	-	55	-0.33	51	
Clauslaan 2	5251KC	22700_[6]	4.5	1	53	52		53	-1.27	-	56	-0.19	52	
Clauslaan 3	5251KC	22715_[8]	7.5	1	52	52		52	-0.42	-	56	-0.60	51	
Clauslaan 4	5251KC	22880_[5]	4.5	1	53	52		53	-1.22	-	55	-0.20	52	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Clauslaan 5	5251KC	22869_[1]	7.5	1	54	54		54	-0.39	-	58	-0.91	53	
Clauslaan 6	5251KC	22879_[2]	4.5	1	53	52		53	-1.25	-	55	-0.12	52	
Clauslaan 7	5251KC	22706_[4]	7.5	1	55	54		55	-0.42	-	58	-0.56	54	
Clauslaan 8	5251KC	22878_[2]	4.5	1	53	52		53	-1.20	-	56	-0.13	52	
Clauslaan 9	5251KC	22980_[1]	7.5	1	54	54		54	0.00	-	57	-1.32	52	
Clauslaan 10	5251KC	22701_[1]	4.5	1	52	51		52	-1.37	-	57	-0.25	50	
Clauslaan 11	5251KC	22870_[3]	7.5	1	55	54		55	-0.22	-	58	-1.08	53	
Clauslaan 12	5251KC	22708_[2]	4.5	1	52	51		52	-1.22	-	53	-0.02	51	
Clauslaan 12	5251KC	22708_[5]	4.5	1	53	51		53	-1.31	-	58	-0.08	51	
Clauslaan 13	5251KC	22871_[1]	7.5	1	54	54		54	-0.31	-	57	-0.68	53	
Clauslaan 14	5251KC	22859_[4]	4.5	1	53	51		53	-1.32	-	58	-0.09	51	
Clauslaan 15	5251KC	22872_[6]	7.5	1	55	54		55	-0.23	-	58	-0.96	53	
Clauslaan 15	5251KC	22872_[1]	7.5	1	55	54		55	-0.91	-	58	-0.66	53	
Clauslaan 16	5251KC	22974_[4]	4.5	1	53	51		53	-1.35	-	59	-0.18	51	
Clauslaan 17	5251KC	22873_[1]	7.5	1	55	55		55	-0.50	-	59	-0.99	54	
Clauslaan 18	5251KC	22973_[1]	4.5	1	53	52		53	-1.37	-	60	-0.20	51	
Clauslaan 19	5251KC	22874_[12]	7.5	1	56	55		56	-0.78	-	62	-0.96	54	
Clauslaan 19	5251KC	22874_[7]	7.5	1	56	55		56	-1.22	-	62	-0.59	54	
Clauslaan 20	5251KC	22676_[1]	4.5	1	53	55		53	1.49	1.19	58	-2.47	52	
Clauslaan 21	5251KC	22667_[5]	4.5	1	53	52		53	-1.30	-	58	-0.10	51	
Clauslaan 22	5251KC	22675_[1]	4.5	1	53	55		53	1.84	1.16	57	-2.81	52	
Clauslaan 23	5251KC	22669_[2]	4.5	1	51	51		51	-0.48	-	53	-0.88	50	
Clauslaan 24	5251KC	22975_[3]	4.5	1	54	54		54	-0.78	-	62	-0.69	53	
Clauslaan 25	5251KC	22670_[4]	4.5	1	52	52		52	-0.32	-	57	-1.17	51	
Clauslaan 27	5251KC	22668_[4]	4.5	1	51	50		51	-1.34	-	53	-0.07	50	
Clauslaan 29	5251KC	22671_[4]	4.5	1	53	52		53	-1.41	-	58	-0.03	52	
Clauslaan 31	5251KC	22989_[5]	4.5	1	52	51		52	-1.42	-	56	-0.07	51	
Clauslaan 33	5251KC	22987_[6]	4.5	1	52	50		52	-1.40	-	54	-0.02	50	
Clauslaan 35	5251KC	22672_[8]	4.5	1	53	51		53	-1.95	-	63	-0.20	51	
Da Costastraat 1	5251LV	22111_[6]	7.5	1	55	54		55	-0.99	-	57	-0.76	53	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Da Costastraat 2	5251LV	22293_[3]	7.5	1	52	52		52	-0.65	-	55	-0.82	51	
Da Costastraat 3	5251LV	22110_[2]	7.5	1	54	53		54	-1.19	-	57	-0.71	52	
Da Costastraat 4	5251LV	22295_[1]	4.5	1	52	51		52	-1.04	-	53	-0.33	50	
Da Costastraat 4	5251LV	22295_[1]	7.5	1	52	51		52	-0.68	-	55	-0.67	51	
Da Costastraat 5	5251LV	22112_[4]	7.5	1	54	53		54	-1.14	-	57	-0.73	52	
Da Costastraat 6	5251LV	22285_[2]	7.5	1	52	52		52	-0.93	-	55	-0.60	51	
Da Costastraat 7	5251LV	22105_[1]	7.5	1	54	53		54	-1.23	-	56	-0.67	52	
Da Costastraat 8	5251LV	22287_[1]	7.5	1	53	52		53	-0.85	-	55	-0.63	51	
Da Costastraat 9	5251LV	22104_[5]	7.5	1	54	52		54	-1.08	-	56	-0.71	52	
Da Costastraat 10	5251LV	22289_[2]	7.5	1	52	52		52	-0.83	-	55	-0.75	51	
Da Costastraat 11	5251LV	22099_[2]	7.5	1	54	53		54	-1.04	-	56	-0.66	52	
Da Costastraat 12	5251LV	22291_[2]	7.5	1	52	52		52	-0.82	-	55	-0.66	51	
Da Costastraat 14	5251LV	22425_[1]	7.5	1	53	52		53	-1.07	-	55	-0.69	51	
Da Costastraat 16	5251LV	22369_[1]	7.5	1	53	52		53	-0.97	-	55	-0.73	51	
Da Costastraat 18	5251LV	22402_[1]	7.5	1	53	52		53	-1.32	-	55	-0.56	52	
Da Costastraat 20	5251LV	22401_[1]	7.5	1	54	52		54	-1.30	-	55	-0.68	52	
Da Costastraat 22	5251LV	22373_[3]	7.5	1	53	52		53	-0.88	-	56	-0.90	51	
Da Costastraat 24	5251LV	22399_[1]	7.5	1	53	52		53	-1.10	-	56	-0.89	51	
Da Costastraat 26	5251LV	22400_[1]	7.5	1	52	51		52	-1.05	-	56	-0.84	51	
Da Costastraat 26	5251LV	22400_[1]	4.5	1	52	51		52	-1.01	-	53	-0.17	50	
Da Costastraat 26	5251LV	22400_[3]	7.5	1	52	51		52	-1.31	-	54	-0.58	51	
Da Costastraat 28	5251LV	22374_[3]	7.5	1	55	54		55	-1.06	-	57	-0.76	53	
De Bloemendaal 1	5251PL	22988_[51]	7.5	1	53	53		53	-0.18	-	57	-0.89	52	
De Bloemendaal 2	5251PL	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 3	5251PL	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 4	5251PL	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 5	5251PL	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 6	5251PL	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 7	5251PL	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 8	5251PL	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
De Bloemendaal 9	5251PL	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 10	5251PL	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 11	5251PL	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 12	5251PL	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 13	5251PL	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 14	5251PL	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 15	5251PL	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 16	5251PL	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 17	5251PM	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 18	5251PM	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 19	5251PM	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 20	5251PM	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 21	5251PM	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 22	5251PM	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 23	5251PM	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 24	5251PM	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 25	5251PM	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 26	5251PM	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 27	5251PM	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 28	5251PM	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 29	5251PM	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 30	5251PM	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 31	5251PM	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 32	5251PM	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 33	5251PM	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 34	5251PM	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 35	5251PM	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bloemendaal 36	5251PM	22988_[55]	7.5	1	53	52		53	-0.35	-	57	-0.88	51	
De Bockstraat 1	5251ME	24067_[1]	7.5	1	55	58		55	2.74	2.53	61	-3.12	55	
De Bockstraat 3	5251ME	24068_[2]	7.5	1	55	55		55	-0.02	-	58	-1.21	54	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
De Bockstraat 5	5251ME	24069_[5]	7.5	1	55	54		55	-1.11	-	56	-0.02	54	
De Bockstraat 7	5251ME	24053_[1]	7.5	1	56	55		56	-1.21	-	57	-0.02	55	
De Bockstraat 9	5251ME	24070_[2]	7.5	1	56	55		56	-1.29	-	57	-0.01	55	
De Bockstraat 11	5251ME	24071_[1]	7.5	1	56	54		56	-1.31	-	56	-0.01	54	
De Bockstraat 13	5251ME	24101_[3]	7.5	1	56	55		56	-1.12	-	57	-0.02	55	
De Bockstraat 15	5251ME	24102_[3]	7.5	1	55	54		55	-1.12	-	56	-0.01	54	
De Bockstraat 17	5251ME	24104_[4]	7.5	1	55	54		55	-1.18	-	56	0.00	54	
De Bockstraat 19	5251ME	24103_[4]	7.5	1	55	54		55	-1.32	-	56	0.00	54	
De Bosschen 2	5151RT	20429_[1]	4.5	1	58	58		58	-0.50	-	58	0.00	58	
De Bosschen 2 A	5151RT	20430_[10]	4.5	1	59	59		59	-0.31	-	59	0.00	59	
De Bosschen 4	5151RT	20441_[4]	4.5	1	55	54		55	-0.29	-	55	0.00	54	
De Gemeint 1	5251VB	83462_[2]	4.5	1	58	60		58	2.25	1.76	60	-4.80	55	
De Gemeint 1	5251VB	83462_[2]	7.5	1	58	60		58	2.03	2.00	61	-2.27	58	
De Gemeint 1	5251VB	83462_[3]	7.5	1	57	60		57	2.51	2.06	60	-2.91	57	
De Gemeint 1 B	5251VB	25571_[4]	4.5	1	57	60		57	2.38	2.18	60	-6.87	53	
De Gemeint 1 B	5251VB	25571_[3]	4.5	1	58	60		58	1.89	1.67	61	-5.06	55	
De Gemeint 3	5251VB	25569_[5]	7.5	1	64	66		64	1.81	1.70	66	-6.09	60	
De Gemeint 3	5251VB	25569_[6]	7.5	1	63	66		63	3.16	2.48	66	-6.17	60	
De Schoolmeesterstraat 2	5251WR	22398_[3]	7.5	1	52	51		52	-1.01	-	52	-0.48	51	
Emmalaan 1	5251KA	22921_[7]	7.5	1	57	67		57	9.61	9.16	69	-12.32	54	
Emmalaan 2	5251KB	22952_[6]	7.5	1	57	60		57	3.32	2.64	64	-5.21	55	
Emmalaan 3	5251KA	22922_[5]	7.5	1	58	66		58	8.56	7.89	69	-11.27	55	
Emmalaan 4	5251KB	22953_[1]	7.5	1	57	58		57	1.55	0.93	63	-3.30	55	
Emmalaan 5	5251KA	22920_[2]	7.5	1	57	66		57	9.02	8.68	69	-11.82	54	
Emmalaan 6	5251KB	22951_[8]	7.5	1	58	57		58	-0.10	-	62	-1.55	56	
Emmalaan 7	5251KA	22919_[5]	7.5	1	57	65		57	8.94	7.98	69	-11.22	54	
Emmalaan 8	5251KB	22950_[1]	7.5	1	58	57		58	-0.35	-	61	-1.19	56	
Emmalaan 9	5251KA	22918_[1]	7.5	1	55	64		55	9.18	8.97	68	-11.39	53	
Emmalaan 10	5251KB	22687_[6]	7.5	1	58	57		58	-0.50	-	61	-1.21	56	
Emmalaan 11	5251KA	22917_[3]	7.5	1	57	65		57	8.02	7.30	69	-10.07	55	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Emmalaan 12	5251KB	22688_[1]	7.5	1	58	57		58	-0.57	-	60	-1.19	56	
Emmalaan 13	5251KA	22916_[3]	7.5	1	56	63		56	7.11	6.98	68	-9.20	54	
Emmalaan 14	5251KB	22982_[4]	7.5	1	58	57		58	-0.48	-	60	-1.50	56	
Emmalaan 15	5251KA	22915_[2]	7.5	1	56	63		56	6.36	6.10	68	-8.42	54	
Emmalaan 16	5251KB	22947_[5]	7.5	1	58	57		58	-0.51	-	60	-1.33	56	
Emmalaan 17	5251KA	22914_[4]	7.5	1	56	60		56	3.58	3.20	68	-5.36	54	
Emmalaan 18	5251KB	22946_[5]	7.5	1	57	57		57	-0.81	-	60	-0.95	56	
Emmalaan 19	5251KA	22692_[7]	7.5	1	56	61		56	4.81	4.56	68	-6.78	54	
Emmalaan 20	5251KB	22945_[1]	7.5	1	54	55		54	1.01	0.68	60	-2.46	53	
Emmalaan 21	5251KA	22693_[2]	4.5	1	54	61		54	6.66	6.08	66	-8.43	52	
Emmalaan 22	5251KB	22943_[2]	7.5	1	56	56		56	0.35	-	59	-1.86	54	
Emmalaan 23	5251KA	22913_[3]	7.5	1	57	60		57	2.35	2.30	68	-4.42	55	
Emmalaan 24	5251KB	22944_[5]	7.5	1	56	56		56	-0.41	-	60	-1.27	55	
Emmalaan 25	5251KA	22912_[2]	7.5	1	58	61		58	3.22	2.30	67	-5.07	56	
Emmalaan 26	5251KB	23040_[8]	7.5	1	56	57		56	0.06	0.05	61	-1.38	55	
Emmalaan 27	5251KA	22911_[6]	7.5	1	55	59		55	3.51	3.07	65	-5.18	53	
Emmalaan 28	5251KB	22942_[1]	7.5	1	52	52		52	-0.03	-	58	-1.25	51	
Emmalaan 29	5251KA	22910_[2]	7.5	1	57	59		57	2.12	1.79	65	-3.66	56	
Emmalaan 30	5251KB	22935_[7]	7.5	1	56	55		56	-0.29	-	60	-0.92	55	
Emmalaan 31	5251KA	22909_[4]	7.5	1	56	56		56	-0.64	-	63	-0.73	55	
Emmalaan 32	5251KB	22934_[1]	7.5	1	52	51		52	-0.79	-	56	-0.45	51	
Emmalaan 33	5251KA	22908_[1]	7.5	1	55	54		55	-0.57	-	62	-0.99	53	
Emmalaan 33	5251KA	22908_[4]	7.5	1	55	54		55	-1.15	-	61	-0.37	54	
Emmalaan 34	5251KB	22933_[5]	7.5	1	55	54		55	-0.53	-	59	-0.77	54	
Emmalaan 35	5251KA	22907_[3]	7.5	1	55	54		55	-0.64	-	61	-0.80	53	
Emmalaan 36	5251KB	22932_[1]	7.5	1	53	52		53	-0.73	-	56	-0.42	51	
Emmalaan 37	5251KA	22906_[4]	7.5	1	56	55		56	-0.74	-	61	-0.58	55	
Emmalaan 39	5251KA	22905_[6]	7.5	1	55	55		55	-0.53	-	59	-1.01	54	
Emmalaan 41	5251KA	22904_[6]	7.5	1	56	56		56	-0.28	-	59	-0.69	55	
Emmalaan 43	5251KA	22903_[2]	7.5	1	56	55		56	-0.45	-	59	-0.76	54	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Emmalaan 45	5251KA	22902_[2]	7.5	1	54	54		54	-0.37	-	58	-0.93	53	
Emmalaan 47	5251KA	22901_[4]	7.5	1	53	53		53	-0.14	-	58	-0.91	52	
Emmalaan 49	5251KA	22900_[6]	7.5	1	53	53		53	-0.08	-	57	-0.85	52	
Emmalaan 51	5251KA	22714_[4]	7.5	1	52	52		52	-0.20	-	56	-0.76	51	
Heidijk 53	5251KM	21785_[6]	4.5	1	59	58		59	-1.09	-	59	-1.05	57	
Heidijk 55	5251KM	21786_[8]	4.5	1	53	51		53	-1.98	-	53	-1.65	49	
Heidijk 57 A	5251KM	21777_[2]	4.5	1	50	49		50	-1.33	-	50	-0.94	48	
Heidijk 59	5251KM	21778_[6]	4.5	1	52	51		52	-1.58	-	53	-0.78	50	
Heidijk 63	5251KM	22450_[6]	4.5	1	51	50		51	-1.01	-	52	-0.39	50	
Heidijk 65	5251KM	22448_[3]	4.5	1	50	49		50	-1.30	-	51	-0.97	48	
Heidijk 67	5251KM	22447_[6]	4.5	1	50	49		50	-1.28	-	51	-0.90	48	
Heisteeg 1	5251KK	22445_[8]	4.5	1	52	50		52	-2.06	-	52	-0.24	50	
Heisteeg 2	5251KK	22444_[1]	4.5	1	52	50		52	-1.99	-	52	-0.15	50	
Heisteeg 2 A	5251KK	22653_[4]	10.5	1	58	56		58	-1.94	-	58	-1.23	55	
Heisteeg 3	5251KK	22453_[9]	4.5	1	51	49		51	-2.09	-	51	-0.23	49	
Heisteeg 4	5251KK	22571_[1]	7.5	1	55	53		55	-1.58	-	55	-0.53	52	
Heisteeg 5	5251KK	22644_[2]	7.5	1	55	53		55	-1.84	-	55	-0.39	53	
Heisteeg 6	5251KK	22570_[3]	7.5	1	55	53		55	-1.43	-	55	-0.56	53	
Heisteeg 8	5251KK	22568_[4]	7.5	1	55	53		55	-1.58	-	55	-0.48	52	
Heisteeg 10	5251KK	22569_[3]	7.5	1	54	53		54	-1.37	-	54	-0.28	53	
Heisteeg 12	5251KK	22567_[1]	7.5	1	55	53		55	-1.46	-	55	-0.59	53	
Heisteeg 14	5251KK	22566_[3]	7.5	1	54	53		54	-1.43	-	55	-0.41	53	
Heisteeg 16	5251KK	22564_[4]	7.5	1	54	53		54	-1.46	-	55	-0.50	53	
Heisteeg 18	5251KK	22565_[9]	7.5	1	54	53		54	-1.23	-	55	-0.46	52	
Hendriklaan 1	5251JW	22839_[3]	7.5	1	55	55		55	-0.32	-	61	-1.24	54	
Hendriklaan 2	5251JW	22938_[5]	7.5	1	55	55		55	-0.40	-	60	-0.96	54	
Hendriklaan 2	5251JW	22938_[1]	7.5	1	55	55		55	-0.41	-	58	-1.17	53	
Hendriklaan 3	5251JW	22713_[2]	7.5	1	57	56		57	-0.52	-	61	-1.02	55	
Hendriklaan 4	5251JW	22689_[2]	7.5	1	57	56		57	-0.46	-	60	-1.01	55	
Hendriklaan 5	5251JW	22948_[1]	7.5	1	58	57		58	-0.35	-	61	-0.83	57	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Hendriklaan 6	5251JW	22939_[2]	7.5	1	57	56		57	-0.67	-	60	-1.15	55	
Hendriklaan 7	5251JW	22686_[4]	7.5	1	57	57		57	-0.39	-	60	-1.58	55	
Hendriklaan 8	5251JW	22940_[2]	7.5	1	57	56		57	-0.44	-	60	-1.34	55	
Industriestraat 1	5251KH	24055_[4]	4.5	1	71	69	AB	60	9.21	8.71	72	-8.95	60	
Industriestraat 1	5251KH	24055_[3]	4.5	1	71	69	AB	60	9.36	8.86	72	-8.92	60	
Industriestraat 2	5251KH	24073_[4]	4.5	1	70	68	AB	60	7.51	7.01	70	-7.34	60	
Industriestraat 3	5251KH	24076_[7]	4.5	1	67	65	AB	60	4.91	4.41	67	-6.92	58	
Industriestraat 4	5251KH	24074_[8]	4.5	1	65	63	A	60	2.84	2.34	65	-2.75	60	
Industriestraat 4	5251KH	24074_[1]	4.5	1	65	63	A	60	3.18	2.68	66	-3.22	60	
Industriestraat 4	5251KH	24074_[9]	4.5	1	65	63	A	60	2.94	2.44	65	-3.67	59	
Industriestraat 5	5251KH	24077_[7]	7.5	1	67	64	B	60	4.38	3.88	67	-3.89	60	
Irenelaan 1	5251JN	21093_[5]	7.5	1	54	54		54	-0.34	-	60	-0.56	53	
Irenelaan 2	5251JP	21089_[3]	7.5	1	55	55		55	-0.07	-	60	-0.71	54	
Irenelaan 3	5251JN	21092_[2]	7.5	1	54	54		54	-0.37	-	60	-0.60	53	
Irenelaan 4	5251JP	21088_[4]	7.5	1	55	55		55	0.04	-	60	-0.82	54	
Irenelaan 5	5251JN	21091_[2]	7.5	1	54	54		54	-0.13	-	60	-0.58	53	
Irenelaan 6	5251JP	21025_[1]	7.5	1	55	55		55	-0.08	-	60	-0.77	54	
Irenelaan 7	5251JN	21072_[2]	7.5	1	54	54		54	-0.15	-	60	-0.79	53	
Irenelaan 8	5251JP	21028_[1]	7.5	1	55	55		55	-0.10	-	60	-0.78	54	
Irenelaan 9	5251JN	21071_[3]	7.5	1	53	53		53	-0.07	-	60	-0.78	53	
Irenelaan 10	5251JP	21078_[1]	7.5	1	54	54		54	-0.03	-	60	-0.86	54	
Irenelaan 11	5251JN	21094_[3]	7.5	1	54	54		54	-0.11	-	60	-0.71	53	
Irenelaan 12	5251JP	21029_[1]	7.5	1	54	54		54	-0.04	-	59	-0.87	54	
Irenelaan 13	5251JN	21090_[1]	7.5	1	54	54		54	-0.05	-	60	-0.88	53	
Irenelaan 14	5251JP	21077_[1]	7.5	1	54	54		54	0.03	-	60	-0.92	54	
Irenelaan 15	5251JN	21076_[2]	7.5	1	54	54		54	-0.10	-	60	-0.75	53	
Irenelaan 16	5251JP	21087_[4]	7.5	1	54	55		54	0.05	0.01	59	-0.95	54	
Irenelaan 17	5251JN	21083_[1]	7.5	1	54	54		54	-0.16	-	60	-0.63	54	
Irenelaan 18	5251JP	21086_[1]	7.5	1	54	54		54	-0.02	-	59	-0.88	53	
Irenelaan 19	5251JN	21075_[1]	7.5	1	54	54		54	-0.21	-	60	-0.69	53	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Irenelaan 20	5251JP	21085_[1]	7.5	1	54	54		54	-0.13	-	59	-0.78	53	
Irenelaan 21	5251JN	21074_[2]	7.5	1	55	54		55	-0.19	-	60	-0.60	54	
Irenelaan 22	5251JP	21084_[1]	7.5	1	54	54		54	-0.29	-	59	-0.68	53	
Irenelaan 23	5251JN	21073_[5]	7.5	1	55	55		55	-0.30	-	60	-0.80	54	
Irenelaan 24	5251JP	21026_[1]	7.5	1	54	54		54	-0.23	-	59	-0.81	53	
Irenelaan 25	5251JN	22834_[1]	7.5	1	54	54		54	-0.19	-	60	-0.85	53	
Irenelaan 26	5251JP	22716_[5]	7.5	1	54	54		54	0.01	-	59	-0.94	53	
Irenelaan 27	5251JN	22835_[1]	7.5	1	55	54		55	-0.27	-	60	-0.92	53	
Irenelaan 28	5251JP	22826_[1]	7.5	1	54	54		54	-0.04	-	59	-0.88	53	
Irenelaan 29	5251JN	22836_[2]	7.5	1	55	55		55	-0.12	-	60	-0.92	54	
Irenelaan 30	5251JP	22825_[2]	7.5	1	54	54		54	-0.05	-	59	-0.91	53	
Irenelaan 31	5251JN	22838_[1]	7.5	1	54	54		54	0.16	-	60	-1.14	53	
Irenelaan 32	5251JR	22824_[5]	7.5	1	54	54		54	-0.24	-	59	-0.67	53	
Irenelaan 33	5251JN	22850_[1]	7.5	1	53	53		53	-0.23	-	59	-0.75	52	
Irenelaan 34	5251JR	22717_[1]	7.5	1	54	54		54	-0.39	-	58	-0.51	53	
Irenelaan 35	5251JN	22837_[3]	7.5	1	54	54		54	0.04	-	60	-1.00	53	
Irenelaan 36	5251JR	22823_[1]	7.5	1	54	53		54	-0.55	-	58	-0.45	53	
Irenelaan 38	5251JR	22822_[4]	7.5	1	54	53		54	-0.46	-	58	-0.52	53	
Irenelaan 40	5251JR	22821_[4]	7.5	1	52	52		52	-0.06	-	59	-0.73	52	
Irenelaan 42	5251JR	22820_[1]	7.5	1	53	53		53	-0.06	-	59	-0.76	52	
Irenelaan 42	5251JR	22820_[3]	7.5	1	53	53		53	-0.35	-	58	-0.84	52	
Irenelaan 44	5251JR	22819_[1]	7.5	1	52	52		52	-0.21	-	57	-1.19	51	
Irenelaan 44	5251JR	22819_[2]	7.5	1	53	52		53	-0.71	-	59	-0.71	51	
Irenelaan 46	5251JR	22737_[1]	7.5	1	54	53		54	-0.34	-	58	-1.04	52	
Irenelaan 48	5251JR	22818_[2]	7.5	1	53	52		53	-0.30	-	57	-1.16	51	
Irenelaan 48	5251JR	22818_[1]	7.5	1	52	52		52	0.07	-	59	-1.14	50	
Irenelaan 50	5251JR	22817_[1]	7.5	1	53	53		53	-0.36	-	58	-1.01	52	
Irenelaan 52	5251JR	22816_[4]	7.5	1	54	54		54	0.11	-	60	-1.46	53	
Irenelaan 54	5251JR	22815_[4]	7.5	1	53	53		53	0.07	-	60	-1.36	52	
Irenelaan 54	5251JR	22815_[1]	7.5	1	54	53		54	-0.36	-	59	-1.11	52	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeemhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Irenelaan 56	5251JR	22814_[1]	7.5	1	54	54		54	-0.30	-	60	-0.90	53	
Irenelaan 58	5251JR	22955_[2]	7.5	1	54	54		54	-0.58	-	59	-0.95	53	
Irenelaan 60	5251JR	22954_[2]	7.5	1	56	56		56	0.01	-	61	-1.35	55	
Jacob van Lennepstraat 1	5251LZ	22049_[4]	4.5	1	50	49		50	-0.90	-	51	-0.41	49	
Jacob van Lennepstraat 3	5251LZ	22050_[2]	4.5	1	49	48		50	-1.66	-	51	-0.14	48	
Jacob van Lennepstraat 3	5251LZ	22050_[1]	4.5	1	48	48		50	-1.53	-	55	-2.26	46	
Jacob van Lennepstraat 3	5251LZ	22050_[1]	1.5	1	46	48		50	-2.44	-	56	-2.91	45	
Jacob van Lennepstraat 4	5251LX	22108_[6]	7.5	1	55	54		55	-1.20	-	58	-0.83	53	
Jacob van Lennepstraat 5	5251LZ	22829_[1]	4.5	1	50	49		50	-1.31	-	52	-0.26	48	
Jacob van Lennepstraat 5	5251LZ	22829_[3]	4.5	1	48	49		50	-0.96	-	56	-2.34	47	
Jacob van Lennepstraat 6	5251LX	22109_[4]	7.5	1	56	54		56	-1.28	-	58	-0.72	54	
Jacob van Lennepstraat 7	5251LZ	22730_[3]	4.5	1	53	53		53	-0.78	-	57	-0.49	52	
Jacob van Lennepstraat 8	5251LX	22113_[1]	7.5	1	55	54		55	-1.35	-	57	-0.80	53	
Jacob van Lennepstraat 9	5251LZ	22096_[2]	4.5	1	48	48		50	-2.38	-	55	-0.83	47	
Jacob van Lennepstraat 10	5251LX	22114_[5]	7.5	1	56	54		56	-1.37	-	57	-0.84	53	
Jacob van Lennepstraat 11	5251LZ	22048_[1]	4.5	1	48	49		50	-0.89	-	56	-2.16	47	
Jacob van Lennepstraat 12	5251LX	22106_[1]	7.5	1	55	54		55	-1.25	-	57	-0.83	53	
Jacob van Lennepstraat 13	5251LZ	22828_[3]	4.5	1	53	53		53	-0.20	-	58	-0.93	52	
Jacob van Lennepstraat 14	5251LX	22107_[1]	7.5	1	55	54		55	-1.22	-	57	-0.87	53	
Jacob van Lennepstraat 15	5251LZ	22827_[3]	4.5	1	53	53		53	-0.32	-	58	-0.87	52	
Jacob van Lennepstraat 16	5251LX	22647_[5]	7.5	1	56	55		56	-1.41	-	57	-0.85	54	
Jacob van Lennepstraat 17	5251LZ	22047_[2]	4.5	1	50	49		50	-0.94	-	55	-0.91	48	
Jacob van Lennepstraat 18	5251LX	22648_[4]	7.5	1	56	54		56	-1.38	-	57	-0.70	54	
Jacob van Lennepstraat 19	5251LZ	22046_[2]	4.5	1	50	49		50	-1.36	-	52	-0.65	48	
Jacob van Lennepstraat 20	5251LX	22388_[5]	7.5	1	56	55		56	-1.50	-	57	-0.85	54	
Jacob van Lennepstraat 21	5251LZ	22045_[3]	4.5	1	50	49		50	-1.20	-	52	-0.29	49	
Jacob van Lennepstraat 22	5251LX	22387_[5]	7.5	1	56	55		56	-1.37	-	57	-0.85	54	
Jacob van Lennepstraat 23	5251LZ	22100_[4]	4.5	1	50	49		50	-1.38	-	51	-0.09	49	
Jacob van Lennepstraat 24	5251LX	22386_[5]	7.5	1	56	54		56	-1.55	-	57	-0.83	53	
Jacob van Lennepstraat 25	5251LZ	22102_[2]	4.5	1	49	48		50	-1.86	-	55	-0.32	48	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Jacob van Lennepstraat 25	5251LZ	22102_[1]	4.5	1	50	48		50	-1.96	-	50	-0.12	48	
Jacob van Lennepstraat 26	5251LX	22385_[1]	7.5	1	55	54		55	-1.38	-	57	-0.97	53	
Jacob van Lennepstraat 27	5251LZ	22103_[2]	4.5	1	53	52		53	-1.42	-	56	-0.44	51	
Jacob van Lennepstraat 28	5251LX	22384_[1]	7.5	1	56	54		56	-1.29	-	57	-1.09	53	
Jacob van Lennepstraat 29	5251LZ	24072_[3]	4.5	1	54	53		54	-0.85	-	56	-0.69	53	
Jacob van Lennepstraat 31	5251LZ	22418_[1]	4.5	1	52	51		52	-1.65	-	53	-0.25	50	
Jacob van Lennepstraat 33	5251LZ	22417_[1]	4.5	1	51	49		51	-1.60	-	51	-0.10	49	
Jacob van Lennepstraat 35	5251LZ	22101_[4]	4.5	1	51	49		51	-1.21	-	54	-0.34	49	
Jacob van Lennepstraat 35	5251LZ	22101_[1]	4.5	1	50	49		50	-1.54	-	51	-0.12	49	
Jacob van Lennepstraat 37	5251LZ	22414_[8]	4.5	1	51	50		51	-1.17	-	52	-0.13	50	
Jacob van Lennepstraat 39	5251LZ	22415_[4]	4.5	1	51	50		51	-1.36	-	52	-0.16	50	
Jacob van Lennepstraat 41	5251LZ	22416_[3]	4.5	1	54	53		54	-1.23	-	55	-0.38	53	
Jacob van Lennepstraat 43	5251LZ	22413_[3]	4.5	1	55	54		55	-1.24	-	56	-0.38	54	
Jacob van Lennepstraat 45	5251LZ	22412_[2]	4.5	1	55	54		55	-1.07	-	55	-0.53	53	
Jacob van Lennepstraat 47	5251LZ	22391_[1]	4.5	1	51	50		51	-1.23	-	52	-0.12	49	
Jacob van Lennepstraat 49	5251LZ	22411_[3]	4.5	1	50	49		50	-1.46	-	51	-0.02	49	
Jan Steenstraat 2	5251NG	21940_[74]	7.5	14	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Jan Steenstraat 2 A	5251NG	21940_[74]	7.5	14	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Jan Steenstraat 3	5251NE	22086_[2]	7.5	1	53	53		53	-0.87	-	56	-0.65	52	
Johannes Vermeerstraat 1	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 3	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 5	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 7	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 9	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 11	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 13	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 15	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 17	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 19	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 21	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeemhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Johannes Vermeerstraat 23	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 25	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 27	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 29	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 31	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 33	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 35	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 37	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 39	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 41	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 43	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 45	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 47	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 49	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 51	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 53	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 55	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 57	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 59	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 61	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Johannes Vermeerstraat 63	5251NP	21940_[74]	7.5	1	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Jonkheer de la Courtstraat 3	5251JD	21032_[3]	5.0	1	54	54		54	-0.44	-	57	-0.03	54	
Jonkheer de la Courtstraat 5	5251JD	21033_[2]	5.0	1	54	53		54	-0.52	-	63	0.00	53	
Jonkheer de la Courtstraat 7	5251JD	21057_[4]	8.0	1	53	53		53	-0.69	-	61	-0.97	52	
Jonkheer de la Courtstraat 7	5251JD	21057_[3]	8.0	1	54	53		54	-0.33	-	62	-0.01	53	
Jonkheer de la Courtstraat 9	5251JD	21056_[4]	5.0	1	52	52		52	-0.25	-	61	-0.13	51	
Jonkheer de la Courtstraat 13	5251JD	21055_[2]	8.0	1	56	55		56	-0.24	-	63	-0.33	55	
Jonkheer de la Courtstraat 15	5251JD	21054_[1]	8.0	1	53	53		53	-0.03	-	61	-0.88	52	
Jonkheer de la Courtstraat 17	5251JD	21053_[2]	5.0	1	52	52		52	-0.62	-	56	-0.19	52	
Jonkheer de la Courtstraat 19	5251JD	21052_[4]	8.0	1	52	52		52	-0.28	-	60	-0.13	52	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeemhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Jonkheer de la Courtstraat 23	5251JD	21050_ [1]	5.0	1	52	51		52	-0.70	-	54	-0.24	51	
Jonkheer de la Courtstraat 25	5251JD	21049_ [2]	5.0	1	51	51		51	-0.56	-	55	-0.39	51	
Jonkheer de la Courtstraat 27	5251JD	21048_ [4]	8.0	1	53	52		53	-0.30	-	60	-0.28	52	
Jonkheer de la Courtstraat 29	5251JD	21047_ [2]	5.0	1	52	52		52	-0.48	-	55	-0.24	51	
Jonkheer de la Courtstraat 31	5251JD	21047_ [4]	5.0	1	51	50		51	-0.70	-	55	-0.33	50	
Jonkheer de la Courtstraat 31	5251JD	21047_ [1]	5.0	1	50	50		50	-0.55	-	55	-0.32	50	
Jonkheer de la Courtstraat 33	5251JD	21039_ [4]	5.0	1	51	50		51	-0.55	-	55	-0.31	50	
Jonkheer de la Courtstraat 33	5251JD	21039_ [1]	5.0	1	50	50		50	-0.51	-	55	-0.25	49	
Kasteeldreef 17 A	5151RR	20424 [1]	7.5	1	52	52		52	-0.30	-	52	-0.01	52	
Kasteeldreef 19	5151RR	20432 [7]	7.5	1	51	50		51	-0.33	-	51	0.00	50	
Kasteeldreef 26	5151RS	20425 [7]	7.5	1	52	51		52	-0.36	-	52	0.00	51	
Kasteeldreef 27	5151RR	20442 [10]	7.5	1	51	51		51	-0.60	-	51	0.00	51	
Kasteeldreef 28	5151RS	20428 [13]	7.5	1	52	51		52	-0.32	-	52	0.00	51	
Kasteeldreef 29	5151RR	20443_ [7]	7.5	1	49	49		50	-0.79	-	50	-0.01	49	
Kasteeldreef 30	5151RS	20450_ [11]	7.5	1	49	49		50	-0.94	-	50	-0.01	49	
Kasteeldreef 32 A	5151RS	20451 [11]	7.5	1	51	50		51	-0.46	-	51	-0.01	50	
Kasteeldreef 32 A	5151RS	20451 [17]	7.5	1	50	50		50	-0.43	-	50	-0.01	50	
Kasteeldreef 33	5151RR	20449 [7]	7.5	1	51	50		51	-0.38	-	51	-0.02	50	
Kasteeldreef 34	5151RS	20451 [1]	7.5	1	51	50		51	-0.34	-	51	0.00	50	
Kasteeldreef 35 A	5151RR	20458 [1]	7.5	1	50	49		50	-0.58	-	50	-0.01	49	
Kasteeldreef 36	5151RS	20446 [6]	7.5	1	49	49		50	-1.21	-	49	0.00	49	
Kasteeldreef 36	5151RS	20446 [7]	7.5	1	49	49		50	-1.31	-	49	0.00	49	
Kasteeldreef 37	5151RR	20492_ [7]	4.5	1	48	48		50	-2.14	-	49	-0.01	48	
Kasteeldreef 39	5151RR	20491_ [1]	4.5	1	48	48		50	-2.22	-	49	-0.01	48	
Kasteeldreef 40	5151RS	20444 [6]	7.5	1	49	49		50	-1.09	-	49	0.00	49	
Kasteeldreef 40 A	5151RS	20459_ [1]	4.5	1	49	48		50	-1.69	-	49	0.00	48	
Kasteeldreef 42	5151RS	20456_ [8]	7.5	1	50	50		50	-0.36	-	51	-0.01	50	
Kasteeldreef 42 A	5151RS	20460 [1]	7.5	1	48	48		50	-1.66	-	49	-0.02	48	
Kasteeldreef 44	5151RS	20448 [1]	7.5	1	49	49		50	-0.79	-	50	-0.01	49	
Lavendelweg 2	5251WT	22596_ [4]	4.5	1	57	56		57	-1.68	-	58	-1.16	55	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Lavendelweg 4	5251WT	22595_[3]	4.5	1	54	52		54	-1.57	-	55	-0.70	52	
Lavendelweg 4	5251WT	22595_[6]	4.5	1	54	52		54	-1.77	-	54	-1.86	51	
Lavendelweg 6	5251WT	22354_[6]	4.5	1	54	52		54	-1.72	-	54	-0.73	51	
Lavendelweg 8	5251WT	22594_[7]	4.5	1	53	52		53	-1.51	-	54	-0.69	51	
Lavendelweg 8	5251WT	22594_[2]	4.5	1	54	52		54	-1.87	-	54	-1.96	50	
Lavendelweg 10	5251WT	22422_[4]	7.5	1	57	56		57	-1.62	-	58	-1.28	54	
Lavendelweg 12	5251WT	22572_[1]	7.5	1	55	54		55	-1.49	-	55	-1.17	53	
Lavendelweg 12	5251WT	22572_[3]	7.5	1	56	54		56	-1.43	-	56	-1.13	53	
Lavendelweg 14	5251WT	22573_[4]	7.5	1	53	52		53	-1.38	-	53	-1.71	50	
Lavendelweg 16	5251WT	22574_[8]	7.5	1	53	52		53	-1.63	-	53	-2.45	49	
Lavendelweg 16	5251WT	22574_[5]	7.5	1	53	52		53	-1.55	-	54	-0.16	52	
Lavendelweg 18	5251WT	22575_[1]	7.5	1	53	52		53	-1.72	-	53	-2.41	49	
Lavendelweg 51	5251WS	22652_[5]	4.5	1	50	50		50	-0.67	-	51	-0.20	49	
Margrietlaan 1	5251JS	22985_[6]	7.5	1	54	54		54	-0.15	-	58	-1.54	52	
Margrietlaan 2	5251JS	22739_[9]	7.5	1	56	56		56	0.11	-	62	-1.61	55	
Margrietlaan 3	5251JS	22719_[4]	7.5	1	52	52		52	0.11	-	58	-1.32	50	
Margrietlaan 4	5251JS	22739_[9]	7.5	1	56	56		56	0.11	-	62	-1.61	55	
Margrietlaan 5	5251JS	22801_[2]	7.5	1	54	54		54	-0.39	-	58	-1.13	53	
Margrietlaan 6	5251JS	22739_[9]	7.5	1	56	56		56	0.11	-	62	-1.61	55	
Margrietlaan 7	5251JS	22802_[3]	7.5	1	52	52		52	0.01	-	57	-0.93	51	
Margrietlaan 8	5251JS	22739_[9]	7.5	1	56	56		56	0.11	-	62	-1.61	55	
Margrietlaan 9	5251JS	22984_[7]	7.5	1	53	52		53	-0.65	-	54	-0.66	51	
Margrietlaan 9	5251JS	22984_[6]	7.5	1	52	52		52	-0.16	-	57	-0.65	51	
Margrietlaan 10	5251JS	22738_[7]	7.5	1	54	54		54	0.49	-	61	-1.60	53	
Margrietlaan 11	5251JS	22800_[6]	7.5	1	52	52		52	-0.09	-	57	-0.77	51	
Margrietlaan 12	5251JS	22738_[7]	7.5	1	54	54		54	0.49	-	61	-1.60	53	
Margrietlaan 13	5251JS	22841_[2]	7.5	1	53	53		53	-0.29	-	57	-1.00	52	
Margrietlaan 14	5251JS	22738_[7]	7.5	1	54	54		54	0.49	-	61	-1.60	53	
Margrietlaan 16	5251JS	22738_[7]	7.5	1	54	54		54	0.49	-	61	-1.60	53	
Margrietlaan 18	5251JS	22849_[5]	7.5	1	55	55		55	-0.25	-	59	-1.29	53	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Margrietlaan 20	5251JS	22848_[1]	7.5	1	52	52		52	0.01	-	57	-1.66	50	
Margrietlaan 20	5251JS	22848_[4]	7.5	1	52	52		52	0.58	-	58	-1.86	51	
Margrietlaan 22	5251JS	22711_[2]	7.5	1	53	53		53	-0.05	-	59	-1.14	52	
Margrietlaan 24	5251JS	22847_[4]	7.5	1	53	52		53	-0.27	-	57	-1.45	51	
Margrietlaan 24	5251JS	22847_[1]	7.5	1	52	52		52	0.08	-	58	-1.14	51	
Margrietlaan 26	5251JS	22846_[1]	7.5	1	53	53		53	-0.15	-	57	-1.39	51	
Margrietlaan 28	5251JS	22845_[1]	7.5	1	52	52		52	0.30	-	57	-1.42	51	
Margrietlaan 28	5251JS	22845_[2]	7.5	1	52	52		52	-0.04	-	58	-1.10	51	
Margrietlaan 30	5251JS	22844_[4]	7.5	1	52	52		52	-0.01	-	58	-1.02	51	
Margrietlaan 32	5251JS	22843_[4]	7.5	1	53	53		53	-0.29	-	57	-0.77	52	
Marijkelaan 1	5251JT	22803_[6]	7.5	1	54	54		54	0.23	-	60	-2.28	52	
Marijkelaan 2	5251JT	22720_[5]	7.5	1	55	55		55	0.04	-	59	-1.52	54	
Marijkelaan 3	5251JT	22712_[4]	7.5	1	54	55		54	0.95	0.71	60	-2.85	52	
Marijkelaan 4	5251JT	22983_[1]	7.5	1	55	55		55	-0.05	-	59	-1.35	54	
Marijkelaan 5	5251JT	22842_[6]	7.5	1	54	56		54	1.55	1.52	60	-2.84	53	
Marijkelaan 6	5251JT	22759_[6]	7.5	1	55	55		55	-0.40	-	59	-1.03	54	
Marijkelaan 7	5251JT	22807_[4]	7.5	1	55	55		55	0.41	-	60	-2.23	53	
Marijkelaan 8	5251JT	22758_[6]	7.5	1	56	55		56	-0.44	-	59	-0.83	54	
Marijkelaan 9	5251JT	22806_[6]	7.5	1	56	56		56	-0.11	-	61	-1.35	54	
Marijkelaan 10	5251JT	22757_[1]	7.5	1	55	55		55	-0.24	-	59	-1.04	54	
Marijkelaan 11	5251JT	22805_[1]	7.5	1	56	56		56	-0.03	-	61	-1.50	54	
Marijkelaan 12	5251JT	22928_[5]	7.5	1	55	55		55	-0.09	-	60	-1.21	54	
Marijkelaan 13	5251JT	22804_[3]	7.5	1	56	55		56	-0.35	-	60	-1.29	54	
Marijkelaan 14	5251JT	22927_[1]	7.5	1	55	55		55	-0.25	-	60	-1.01	54	
Marijkelaan 15	5251JT	22937_[4]	7.5	1	56	55		56	-0.35	-	60	-1.18	54	
Marijkelaan 16	5251JT	22930_[6]	7.5	1	55	55		55	-0.37	-	59	-1.00	54	
Marijkelaan 17	5251JT	22936_[4]	7.5	1	57	56		57	-0.27	-	61	-1.03	55	
Marijkelaan 18	5251JT	22929_[6]	7.5	1	55	55		55	-0.44	-	59	-0.88	54	
Marijkelaan 19	5251JT	22876_[4]	7.5	1	57	56		57	-0.52	-	60	-0.88	56	
Marijkelaan 20	5251JT	22931_[6]	7.5	1	55	55		55	-0.37	-	60	-1.00	54	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets- waarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Marijkelaan 21	5251JT	22875_[3]	7.5	1	56	56		56	-0.41	-	60	-0.84	55	
Marijkelaan 23	5251JT	22941_[1]	7.5	1	57	57		57	-0.33	-	61	-1.03	56	
Meliepark 7	5251EM	25549_[3]	7.5	1	50	50		50	0.00	-	50	-0.02	50	
Meliepark 9	5251EM	25548_[11]	7.5	1	49	49		50	-0.73	-	50	0.00	49	
Meliepark 11	5251EM	25547_[11]	7.5	1	49	49		50	-0.69	-	50	0.00	49	
Meliepark 21	5251EM	1267_[6]	7.5	1	51	51		51	0.18	-	52	0.00	51	
Meliepark 23	5251EM	1266_[8]	7.5	1	50	50		50	0.17	-	51	-0.02	50	
Meliepark 36	5251EL	25541_[9]	4.5	1	53	53		53	0.03	-	53	0.00	53	
Meliepark 36	5251EL	25541_[9]	7.5	1	53	53		53	0.21	-	53	0.00	53	
Meliepark 38	5251EL	25542_[11]	7.5	1	53	53		53	0.07	-	53	0.00	53	
Meliepark 38	5251EL	25542_[5]	7.5	1	53	53		53	0.12	-	54	0.00	53	
Meliepark 40	5251EL	25544_[5]	7.5	1	53	53		53	0.07	-	53	0.00	53	
Meliepark 42	5251EL	25544_[5]	7.5	1	53	53		53	0.07	-	53	0.00	53	
Meliepark 44	5251EL	25545_[4]	7.5	1	52	52		52	0.05	-	53	-0.01	52	
Meliepark 46	5251EL	25524_[6]	7.5	1	52	52		52	0.12	-	53	0.00	52	
Meliepark 48	5251EL	25546_[3]	7.5	1	52	52		52	0.18	-	52	0.00	52	
Meliepark 50	5251EL	1264_[3]	7.5	1	51	51		51	0.08	-	52	-0.01	51	
Meliepark 52	5251EL	1265_[7]	7.5	1	52	52		52	0.16	-	52	-0.01	52	
Molenhoek 9	5251EK	25553_[1]	4.5	1	52	52		52	0.27	-	52	0.00	52	
Molenhoek 15	5251EK	1276_[5]	7.5	1	52	52		52	0.09	-	52	-0.02	52	
Molenhoek 16	5251EK	25556_[2]	4.5	1	53	53		53	0.14	-	53	-0.01	53	
Molenhoek 18	5251EK	25557_[2]	4.5	1	53	53		53	0.12	-	53	0.00	53	
Molenhoek 22	5251EK	25558_[6]	4.5	1	53	53		53	0.01	-	53	-0.02	52	
Molenhoek 24	5251EK	25520_[2]	4.5	1	52	52		52	0.13	-	53	0.00	52	
Molenhoek 26	5251EK	25559_[1]	4.5	1	53	53		53	0.03	-	53	0.00	53	
Molenhoek 28	5251EK	25554_[4]	4.5	1	52	52		52	0.14	-	52	-0.01	52	
Nassau Dwarsstraat 1	5251KJ	21769_[7]	7.5	1	63	61		63	-2.29	-	63	-3.11	58	
Nassau Dwarsstraat 1	5251KJ	21769_[8]	7.5	1	63	61		63	-2.08	-	64	-2.83	58	
Nassau Dwarsstraat 1 A	5251KJ	21775_[3]	4.5	1	62	61		62	-1.34	-	63	-2.93	58	
Nassau Dwarsstraat 1 B	5251KJ	21788_[5]	4.5	1	60	58		60	-1.71	-	60	-1.28	57	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Nassau Dwarsstraat 1 C	5251KJ	21769_[11]	1.5	1	61	57		61	-3.50	-	61	-5.07	52	
Nassau Dwarsstraat 2	5251KJ	24211_[10]	4.5	1	69	66	B	60	6.37	5.87	70	-6.22	60	
Nassau Dwarsstraat 3	5251KJ	22643_[3]	4.5	1	59	58		59	-1.47	-	60	-1.46	56	
Nassau Dwarsstraat 4	5251KJ	24212_[10]	4.5	1	68	66	B	60	5.65	5.15	69	-7.04	59	
Nassau Dwarsstraat 5	5251KJ	22446_[7]	4.5	1	55	53		55	-2.06	-	55	-1.54	51	
Nassau Dwarsstraat 40	5251WJ	22576_[1]	7.5	1	53	51		53	-1.90	-	53	-0.64	50	
Nassau Dwarsstraat 42	5251WJ	22577_[2]	7.5	1	53	51		53	-1.79	-	53	-0.63	50	
Nassau Dwarsstraat 44	5251WJ	22578_[1]	7.5	1	53	51		53	-1.60	-	53	-0.45	51	
Nassau Dwarsstraat 46	5251WJ	22579_[4]	7.5	1	53	51		53	-1.68	-	53	-0.57	51	
Nassau Dwarsstraat 48	5251WJ	22580_[6]	7.5	1	52	50		52	-1.91	-	52	-0.31	50	
Nassau Dwarsstraat 50	5251WJ	22581_[2]	7.5	1	52	50		52	-1.75	-	52	-0.46	50	
Nassau Dwarsstraat 52	5251WJ	22583_[6]	7.5	1	52	50		52	-1.75	-	52	-0.18	50	
Nassau Dwarsstraat 54	5251WJ	22582_[3]	7.5	1	51	49		51	-2.15	-	51	-0.41	49	
Nassau Dwarsstraat 56	5251WJ	22357_[3]	7.5	1	51	49		51	-1.75	-	51	-0.49	49	
Nassau Dwarsstraat 58	5251WJ	22356_[10]	7.5	1	50	48		50	-1.98	-	51	-0.81	47	
Nassau Dwarsstraat 59	5251WJ	22534_[12]	7.5	1	52	50		52	-1.24	-	52	-0.61	50	
Nassaulaan 1	5251JA	21065_[4]	7.5	1	52	52		52	-0.24	-	56	-0.85	51	
Nassaulaan 3	5251JA	22772_[1]	7.5	1	53	53		53	-0.28	-	58	-0.76	52	
Nassaulaan 4	5251JC	22756_[2]	7.5	1	52	52		52	-0.08	-	57	-0.77	51	
Nassaulaan 5	5251JA	22771_[4]	7.5	1	50	50		50	-0.28	-	56	-1.08	49	
Nassaulaan 7	5251JA	22770_[5]	7.5	1	54	53		54	-0.41	-	58	-0.46	53	
Nassaulaan 9	5251JA	22769_[1]	7.5	1	51	51		51	-0.17	-	56	-0.79	50	
Nassaulaan 10	5251JC	22782_[5]	7.5	1	53	53		53	-0.43	-	57	-0.64	52	
Nassaulaan 11	5251JA	22768_[2]	7.5	1	53	53		53	-0.09	-	58	-0.82	53	
Nassaulaan 12	5251JC	22781_[2]	7.5	1	53	53		53	-0.50	-	56	-0.65	52	
Nassaulaan 13	5251JA	22767_[3]	7.5	1	54	53		54	-0.08	-	58	-0.89	53	
Nassaulaan 14	5251JC	22779_[2]	7.5	1	53	53		53	-0.57	-	57	-0.57	52	
Nassaulaan 15	5251JA	22766_[1]	7.5	1	52	52		52	0.17	-	58	-0.94	51	
Nassaulaan 16	5251JC	22780_[1]	7.5	1	53	53		53	-0.40	-	57	-0.65	52	
Nassaulaan 17	5251JA	22765_[5]	7.5	1	54	54		54	0.01	-	59	-0.71	53	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets- waarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Nassaulaan 18	5251JC	22778_[2]	7.5	1	53	53		53	-0.45	-	57	-0.59	52	
Nassaulaan 19	5251JA	22764_[3]	7.5	1	51	51		51	-0.32	-	57	-0.64	51	
Nassaulaan 20	5251JC	22777_[4]	7.5	1	53	53		53	-0.34	-	57	-0.73	52	
Nassaulaan 21	5251JA	22721_[4]	7.5	1	53	53		53	0.21	-	58	-0.97	52	
Nassaulaan 22	5251JC	22776_[2]	7.5	1	53	53		53	-0.45	-	57	-0.75	52	
Nassaulaan 23	5251JA	22729_[4]	7.5	1	53	53		53	-0.07	-	58	-0.90	52	
Nassaulaan 24	5251JC	22775_[5]	7.5	1	53	53		53	-0.48	-	57	-0.74	52	
Nassaulaan 25	5251JA	22763_[3]	7.5	1	53	53		53	-0.16	-	57	-0.82	52	
Nassaulaan 26	5251JC	22774_[2]	7.5	1	53	52		53	-0.60	-	57	-0.65	52	
Nassaulaan 27	5251JA	22762_[1]	7.5	1	53	53		53	-0.02	-	58	-0.85	53	
Nassaulaan 28	5251JC	22773_[1]	7.5	1	53	52		53	-0.72	-	57	-0.60	52	
Nassaulaan 29	5251JA	22761_[1]	7.5	1	54	54		54	-0.07	-	58	-0.87	53	
Nassaulaan 31	5251JA	22760_[3]	7.5	1	54	54		54	-0.05	-	58	-1.00	53	
Nassaulaan 33	5251JA	22855_[2]	7.5	1	54	54		54	-0.08	-	57	-1.03	53	
Nassaulaan 34	5251JC	22963_[4]	4.5	1	53	52		53	-0.91	-	55	-0.65	52	
Nassaulaan 35	5251JA	22853_[7]	7.5	1	52	51		52	-0.26	-	56	-0.98	51	
Nassaulaan 36	5251JC	22962_[2]	4.5	1	52	50		52	-1.39	-	53	-0.64	50	
Nassaulaan 37	5251JA	22854_[4]	7.5	1	54	54		54	-0.30	-	58	-0.78	53	
Nassaulaan 38	5251JC	22681_[3]	4.5	1	53	52		53	-0.87	-	55	-0.58	52	
Nassaulaan 39	5251JA	22852_[4]	7.5	1	51	51		51	-0.21	-	56	-1.15	50	
Nassaulaan 40	5251JC	22683_[3]	4.5	1	50	49		50	-1.22	-	51	-0.45	49	
Nassaulaan 41	5251JA	22851_[6]	7.5	1	53	52		53	-0.62	-	56	-0.59	52	
Nassaulaan 42	5251JC	22684_[2]	4.5	1	50	49		50	-1.18	-	52	-0.36	48	
Nassaulaan 43	5251JB	22887_[8]	7.5	1	54	53		54	-0.95	-	57	-0.23	53	
Nassaulaan 44	5251JC	22961_[3]	4.5	1	53	52		53	-0.91	-	55	-0.48	52	
Nassaulaan 45	5251JB	22735_[4]	7.5	1	54	53		54	-0.78	-	57	-0.48	52	
Nassaulaan 45 A	5251JB	22734_[10]	7.5	1	55	55		55	-0.29	-	59	-0.90	54	
Nassaulaan 46	5251JC	22960_[2]	4.5	1	53	52		53	-0.92	-	55	-0.49	52	
Nassaulaan 47	5251JB	22733_[4]	7.5	1	53	52		53	-0.62	-	56	-0.80	52	
Nassaulaan 47 A	5251JB	22732_[3]	7.5	1	52	52		52	-0.56	-	57	-0.92	51	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Nassaulaan 48	5251JC	22682_[1]	4.5	1	53	52		53	-0.95	-	55	-0.50	52	
Nassaulaan 49	5251JB	22731_[4]	7.5	1	53	53		53	-0.52	-	56	-0.78	52	
Nassaulaan 49 A	5251JB	22728_[4]	7.5	1	54	54		54	-0.66	-	58	-0.43	53	
Nassaulaan 65	5251JB	24075_[1]	7.5	1	59	57		59	-1.84	-	59	-1.25	56	
Nassaulaan 71	5251JB	22424_[4]	7.5	1	61	60		61	-1.75	-	62	-0.78	59	
Nassaulaan 73	5251JB	22423_[3]	7.5	1	61	60		61	-1.52	-	62	-0.62	59	
Nassaulaan 75	5251JB	22495_[1]	4.5	1	58	56		58	-1.48	-	58	-0.50	56	
Nassaulaan 77 A	5251JB	22496_[1]	4.5	1	56	54		56	-2.51	-	56	-1.38	53	
Nassaulaan 79 A	5251JB	22646_[5]	4.5	1	59	58		59	-1.20	-	60	-0.76	57	
Nassaulaan 81	5251JB	22645_[8]	4.5	1	61	59		61	-1.87	-	62	-2.02	57	
Nassaulaan 83	5251JB	21787_[11]	4.5	1	54	53		54	-1.39	-	54	-0.04	53	
Nassaulaan 84	5251JC	21772_[4]	4.5	1	60	58		60	-1.93	-	60	-2.08	56	
Nassaulaan 85 A	5251JB	21771_[4]	4.5	1	57	57		57	-0.55	-	58	-0.46	56	
Oranjelaan 1	5251JJ	21110_[8]	7.5	1	56	55		56	-0.74	-	63	-0.51	55	
Oranjelaan 2	5251JL	21118_[4]	7.5	1	55	55		55	-0.51	-	62	-0.20	55	
Oranjelaan 3	5251JJ	21111_[6]	7.5	1	56	55		56	-0.94	-	63	-0.50	54	
Oranjelaan 4	5251JL	21117_[1]	7.5	1	56	55		56	-0.43	-	61	-0.29	55	
Oranjelaan 5	5251JJ	21109_[3]	7.5	1	56	55		56	-0.87	-	63	-0.26	55	
Oranjelaan 5	5251JJ	21109_[1]	7.5	1	56	55		56	-0.56	-	63	-0.60	54	
Oranjelaan 6	5251JL	21121_[1]	7.5	1	55	55		55	-0.31	-	61	-0.30	55	
Oranjelaan 7	5251JJ	21019_[7]	7.5	1	55	54		55	-0.90	-	61	-0.24	53	
Oranjelaan 8	5251JL	21116_[1]	7.5	1	56	55		56	-0.47	-	61	-0.28	55	
Oranjelaan 9	5251JJ	21020_[3]	7.5	1	55	54		55	-0.90	-	62	-0.37	54	
Oranjelaan 10	5251JL	21115_[2]	7.5	1	55	55		55	-0.44	-	61	-0.43	55	
Oranjelaan 11	5251JJ	21022_[6]	7.5	1	55	54		55	-0.57	-	59	-0.93	53	
Oranjelaan 12	5251JL	21059_[4]	7.5	1	56	55		56	-0.44	-	61	-0.43	55	
Oranjelaan 13	5251JJ	21104_[6]	7.5	1	55	55		55	-0.43	-	61	-0.95	54	
Oranjelaan 14	5251JL	21120_[1]	7.5	1	56	55		56	-0.30	-	61	-0.59	55	
Oranjelaan 15	5251JJ	21105_[8]	7.5	1	55	54		55	-0.78	-	61	-0.39	54	
Oranjelaan 16	5251JL	21095_[2]	7.5	1	56	55		56	-0.30	-	61	-0.63	55	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Oranjelaan 17	5251JJ	21108_[6]	7.5	1	55	55		55	-0.78	-	61	-0.34	54	
Oranjelaan 18	5251JL	21114_[2]	7.5	1	56	56		56	-0.20	-	61	-0.74	55	
Oranjelaan 19	5251JJ	21107_[3]	7.5	1	54	55		54	0.60	0.55	61	-2.10	53	
Oranjelaan 20	5251JL	21119_[3]	7.5	1	56	56		56	-0.05	-	61	-0.88	55	
Oranjelaan 21	5251JJ	21107_[3]	7.5	1	54	55		54	0.60	0.55	61	-2.10	53	
Oranjelaan 22	5251JL	21018_[1]	7.5	1	56	56		56	0.05	-	61	-1.07	55	
Oranjelaan 23	5251JJ	21106_[4]	7.5	1	55	55		55	-0.23	-	60	-0.93	54	
Oranjelaan 24	5251JL	22680_[4]	7.5	1	56	56		56	-0.04	-	61	-1.13	55	
Oranjelaan 25	5251JJ	22926_[2]	7.5	1	56	56		56	0.52	-	61	-1.80	54	
Oranjelaan 26	5251JL	22965_[4]	7.5	1	56	56		56	0.12	-	61	-1.28	55	
Oranjelaan 27	5251JJ	22690_[4]	7.5	1	54	54		54	-0.37	-	59	-1.43	52	
Oranjelaan 28	5251JL	22964_[1]	7.5	1	56	56		56	-0.11	-	61	-1.11	55	
Oranjelaan 29	5251JJ	22925_[5]	7.5	1	54	54		54	-0.25	-	60	-1.20	52	
Oranjelaan 30	5251JL	22677_[4]	7.5	1	56	56		56	-0.06	-	61	-1.21	55	
Oranjelaan 31	5251JK	22691_[4]	7.5	1	56	55		56	-0.87	-	60	-1.16	54	
Oranjelaan 32	5251JL	22886_[1]	7.5	1	56	56		56	-0.29	-	61	-1.02	55	
Oranjelaan 33	5251JK	22924_[5]	7.5	1	55	54		55	-0.77	-	61	-0.92	53	
Oranjelaan 34	5251JL	22972_[1]	7.5	1	56	56		56	-0.07	-	61	-1.11	55	
Oranjelaan 35	5251JK	22897_[2]	7.5	1	56	56		56	-0.24	-	62	-2.10	53	
Oranjelaan 36	5251JL	22810_[7]	7.5	1	55	55		55	0.06	-	61	-1.74	53	
Oranjelaan 37	5251JK	22897_[2]	7.5	1	56	56		56	-0.24	-	62	-2.10	53	
Oranjelaan 38	5251JL	22809_[1]	7.5	1	55	55		55	0.46	-	62	-2.13	53	
Oranjelaan 39	5251JK	22896_[4]	7.5	1	57	59		57	2.20	1.44	63	-4.56	54	
Oranjelaan 40	5251JL	22808_[6]	7.5	1	56	56		56	0.72	-	62	-2.45	54	
Oranjelaan 41	5251JK	22895_[9]	7.5	1	57	59		57	1.79	1.65	65	-3.69	55	
Oranjelaan 42	5251JL	22718_[1]	7.5	1	56	57		56	1.03	0.39	62	-2.93	54	
Oranjelaan 43	5251JK	22981_[7]	7.5	1	57	59		57	2.60	1.63	64	-3.93	55	
Oranjelaan 44	5251JL	22811_[5]	7.5	1	55	56		55	1.38	0.77	62	-2.60	54	
Oranjelaan 45	5251JK	22899_[5]	7.5	1	56	57		56	0.89	0.84	65	-2.18	55	
Oranjelaan 46	5251JL	22812_[1]	7.5	1	55	57		55	1.60	1.29	62	-2.86	54	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Oranjelaan 46	5251JL	22812_[3]	7.5	1	57	57		57	0.18	-	62	-1.26	56	
Oranjelaan 47	5251JK	22898_[10]	7.5	1	56	59		56	3.77	2.80	64	-5.61	54	
Oranjelaan 48	5251JL	22813_[5]	7.5	1	57	58		57	1.10	0.91	63	-2.38	56	
Oranjelaan 49	5251JK	22877_[3]	7.5	1	56	60		56	3.79	3.58	64	-4.95	55	
Oranjelaan 50	5251JL	22949_[2]	7.5	1	57	59		57	2.21	1.84	63	-3.83	56	
Oranjelaan 51	5251JK	22703_[1]	7.5	1	55	59		55	3.56	3.43	64	-5.44	53	
Oranjelaan 53	5251JK	22702_[2]	7.5	1	57	60		57	2.98	2.29	65	-4.86	55	
Oranjelaan 55	5251JK	22678_[2]	7.5	1	57	60		57	3.25	2.38	65	-5.14	55	
Oranjelaan 57	5251JK	22704_[2]	7.5	1	56	60		56	3.84	3.04	65	-5.82	54	
Oranjelaan 59	5251JK	22705_[2]	7.5	1	57	60		57	3.62	2.66	65	-5.76	54	
Parallelweg-Oost 2	5251JZ	24056_[3]	7.5	1	58	67		58	8.62	8.37	70	-9.24	58	
Parallelweg-Oost 4	5251JZ	24065_[2]	7.5	1	61	68		61	7.17	6.20	70	-9.25	58	
Parallelweg-Oost 6	5251JZ	24054_[5]	7.5	1	65	68		65	3.23	2.77	71	-8.41	60	
Parallelweg-Oost 6	5251JZ	24054_[4]	7.5	1	63	68		63	4.60	4.35	70	-8.40	59	
Parallelweg-Oost 8	5251JZ	24064_[2]	7.5	1	66	68	B	60	8.26	7.76	71	-8.54	60	
Parallelweg-Oost 10	5251JZ	24063_[2]	7.5	1	66	68	B	60	8.25	7.75	71	-8.50	60	
Parallelweg-Oost 12	5251JZ	24062_[2]	7.5	1	67	68	B	60	8.28	7.78	71	-8.60	60	
Parallelweg-Oost 14	5251JZ	24061_[2]	7.5	1	67	68	B	60	8.26	7.76	71	-8.63	60	
Parallelweg-Oost 16	5251JZ	24060_[2]	7.5	1	68	68	B	60	8.26	7.76	71	-8.61	60	
Parallelweg-Oost 18	5251JZ	24059_[2]	7.5	1	68	68	B	60	8.28	7.78	71	-8.60	60	
Parallelweg-Oost 20	5251JZ	24058_[1]	7.5	1	68	68	B	60	8.27	7.77	71	-8.59	60	
Parallelweg-Oost 22	5251JZ	24057_[1]	7.5	1	69	68	B	60	8.29	7.79	71	-8.34	60	
Parallelweg-Oost 92	5251JX	24078_[3]	7.5	1	69	67	B	60	6.71	6.21	69	-0.04	67	X
Parallelweg-West 4	5251JH	21060_[2]	4.5	1	58	57		58	-1.47	-	68	-0.98	56	
Parallelweg-West 4	5251JH	21060_[2]	7.5	1	59	57		59	-1.86	-	69	-0.77	57	
Parallelweg-West 6	5251JH	21069_[6]	7.5	1	59	57		59	-2.17	-	69	-0.92	56	
Parallelweg-West 8	5251JH	21070_[3]	7.5	1	59	57		59	-2.25	-	69	-0.95	56	
Parallelweg-West 10	5251JH	21068_[2]	7.5	1	59	57		59	-2.28	-	69	-1.01	56	
Parallelweg-West 12	5251JH	21030_[1]	7.5	1	60	57		60	-2.61	-	69	-1.01	56	
Parallelweg-West 14	5251JH	21023_[5]	7.5	1	60	57		60	-2.66	-	69	-1.18	56	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Parallelweg-West 16	5251JH	21100_[2]	7.5	1	60	57		60	-2.67	-	69	-1.26	56	
Parallelweg-West 18	5251JH	21102_[1]	7.5	1	60	57		60	-2.71	-	69	-1.12	56	
Parallelweg-West 20	5251JH	21101_[1]	7.5	1	60	57		60	-2.45	-	69	-1.29	56	
Parallelweg-West 20	5251JH	21101_[1]	4.5	1	58	57		58	-1.65	-	69	-1.59	55	
Parallelweg-West 22	5251JH	21103_[1]	7.5	1	60	57		60	-2.73	-	69	-1.43	56	
Parallelweg-West 24	5251JH	21031_[3]	7.5	1	60	58		60	-2.59	-	69	-1.41	56	
Parallelweg-West 26	5251JH	22890_[2]	4.5	1	58	57		58	-1.71	-	69	-1.91	55	
Parallelweg-West 26	5251JH	22890_[2]	7.5	1	60	57		60	-2.63	-	69	-1.61	56	
Parallelweg-West 28	5251JH	22889_[1]	7.5	1	60	58		60	-2.62	-	69	-1.66	56	
Parallelweg-West 30	5251JH	22740_[7]	7.5	1	60	58		60	-2.73	-	69	-1.68	56	
Parallelweg-West 32	5251JH	22741_[5]	7.5	1	60	58		60	-2.69	-	69	-2.00	56	
Parallelweg-West 34	5251JH	22891_[4]	7.5	1	61	58		61	-2.74	-	69	-2.10	56	
Parallelweg-West 36	5251JH	22698_[1]	7.5	1	61	58		61	-2.77	-	69	-2.26	56	
Parallelweg-West 38	5251JH	22892_[5]	7.5	1	61	58		61	-2.45	-	69	-2.17	56	
Parallelweg-West 40	5251JH	22893_[1]	7.5	1	61	58		61	-2.56	-	70	-2.41	56	
Parallelweg-West 42	5251JH	22697_[2]	7.5	1	61	59		61	-2.33	-	70	-2.82	56	
Parallelweg-West 44	5251JH	22696_[1]	7.5	1	61	59		61	-2.36	-	70	-2.65	56	
Parallelweg-West 46	5251JH	22727_[2]	7.5	1	61	59		61	-2.05	-	70	-3.05	56	
Parallelweg-West 48	5251JH	22894_[4]	7.5	1	61	59		61	-1.70	-	70	-3.33	56	
Parallelweg-West 50	5251JG	22695_[2]	7.5	1	61	60		61	-1.66	-	70	-3.61	56	
Parallelweg-West 52	5251JG	22694_[1]	7.5	1	61	60		61	-1.40	-	70	-3.93	56	
Parallelweg-West 54 B	5251JG	22742_[21]	4.5	11	56	59		56	3.14	2.29	68	-5.77	53	
Parallelweg-West 56	5251JG	22746_[7]	7.5	1	58	58		58	-0.20	-	70	-1.22	57	
Parallelweg-West 58	5251JG	22745_[4]	7.5	1	58	58		58	-0.27	-	70	-1.09	57	
Parallelweg-West 60	5251JG	22744_[6]	7.5	1	59	58		59	-0.52	-	70	-0.68	57	
Parallelweg-West 62	5251JG	22743_[4]	7.5	1	59	58		59	-0.51	-	70	-0.74	57	
Parallelweg-West 64	5251JG	22751_[3]	7.5	1	59	58		59	-0.54	-	70	-0.67	57	
Parallelweg-West 66	5251JG	22752_[2]	7.5	1	59	58		59	-0.51	-	70	-0.69	57	
Parallelweg-West 68	5251JG	22724_[4]	7.5	1	59	58		59	-0.42	-	70	-0.52	58	
Parallelweg-West 70	5251JG	22725_[1]	7.5	1	59	58		59	-0.40	-	70	-0.67	58	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Parallelweg-West 72	5251JG	22750_[7]	7.5	1	59	58		59	-0.49	-	70	-0.57	58	
Parallelweg-West 74	5251JG	22749_[5]	7.5	1	59	59		59	0.06	-	70	-0.99	58	
Parallelweg-West 76	5251JG	22747_[1]	7.5	1	59	59		59	0.04	-	70	-0.90	58	
Parallelweg-West 78	5251JG	22748_[5]	7.5	1	59	59		59	0.28	-	70	-1.22	58	
Parallelweg-West 80	5251JG	22726_[1]	7.5	1	59	59		59	0.25	-	70	-1.05	58	
Parallelweg-West 82	5251JG	22723_[6]	7.5	1	59	62		59	2.68	2.19	70	-3.14	59	
Parallelweg-West 84	5251JG	22753_[1]	7.5	1	59	62		59	2.83	2.32	70	-3.26	59	
Paulus Potterstraat 1	5251NK	21940_[74]	7.5	14	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Paulus Potterstraat 1	5251NK	21940_[68]	7.5	14	54	54		54	-0.62	-	57	-0.50	53	
Paulus Potterstraat 3	5251NK	21940_[74]	7.5	14	54	54		54	-0.41	-	58	-0.67	53	
Rembrandtstraat 1	5251PA	22783_[3]	7.5	1	53	52		53	-0.48	-	56	-0.66	52	
Schildersstraat 1	5251MD	24091_[6]	7.5	1	54	53		54	-0.82	-	55	-0.28	52	
Schildersstraat 2	5251MA	24086_[1]	7.5	1	58	56		58	-1.48	-	58	-0.46	56	
Schildersstraat 3	5251MD	24090_[3]	7.5	1	53	52		53	-0.59	-	55	-0.98	51	
Schildersstraat 3	5251MD	24090_[1]	7.5	1	53	52		53	-0.82	-	54	-0.35	52	
Schildersstraat 4	5251MA	24085_[1]	7.5	1	58	56		58	-1.76	-	58	-1.04	55	
Schildersstraat 5	5251MD	24092_[2]	7.5	1	53	52		53	-0.99	-	54	-0.09	52	
Schildersstraat 5	5251MD	24092_[3]	7.5	1	53	52		53	-0.67	-	55	-0.92	52	
Schildersstraat 6	5251MA	24083_[4]	7.5	1	58	56		58	-1.40	-	59	-1.57	55	
Schildersstraat 7	5251MD	24093_[3]	7.5	1	55	54		55	-1.18	-	57	-0.20	54	
Schildersstraat 8	5251MA	24084_[1]	7.5	1	57	56		57	-1.25	-	58	-1.66	54	
Schildersstraat 9	5251MD	24052_[2]	7.5	1	56	56		56	-0.84	-	58	-0.51	55	
Schildersstraat 10	5251MA	24082_[2]	7.5	1	57	56		57	-0.92	-	58	-0.74	56	
Schildersstraat 12	5251MA	24081_[1]	7.5	1	54	55		54	0.73	0.07	57	-1.62	53	
Schildersstraat 12	5251MA	24081_[4]	7.5	1	57	55		57	-1.81	-	58	-2.44	53	
Schildersstraat 14	5251MA	24080_[2]	7.5	1	57	55		57	-2.13	-	58	-2.89	52	
Schildersstraat 14	5251MA	24080_[6]	7.5	1	53	55		53	2.70	1.73	58	-3.20	52	
Schildersstraat 16	5251MA	24079_[3]	7.5	1	59	57		59	-1.79	-	59	-2.42	54	
Schildersstraat 18	5251MA	24087_[1]	7.5	1	59	57		59	-2.24	-	59	-1.74	55	
Schildersstraat 20	5251MA	24088_[3]	7.5	1	59	57		59	-1.97	-	59	-0.56	56	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Schildersstraat 22	5251MA	24089_[5]	7.5	1	53	57		53	3.93	3.15	60	-4.60	52	
Schildersstraat 22	5251MA	24089_[2]	7.5	1	58	57		58	-1.64	-	59	-0.02	57	
Schildersstraat 24	5251MA	24099_[4]	7.5	1	55	58		55	2.96	2.09	60	-3.47	54	
Schildersstraat 24	5251MA	24099_[3]	7.5	1	54	58		54	3.99	3.87	61	-4.20	54	
Schildersstraat 24	5251MA	24099_[2]	7.5	1	53	58		53	5.08	4.26	61	-5.56	52	
Schildersstraat 101	5251MB	24066_[11]	1.5	1	55	58		55	3.46	2.56	64	-8.43	50	
Schildersstraat 102	5251MB	24066_[11]	1.5	1	55	58		55	3.46	2.56	64	-8.43	50	
Schildersstraat 103	5251MB	24066_[11]	1.5	1	55	58		55	3.46	2.56	64	-8.43	50	
Schildersstraat 104	5251MB	24066_[14]	1.5	1	56	58		56	2.06	1.72	66	-7.19	51	
Schildersstraat 105	5251MB	24066_[14]	1.5	1	56	58		56	2.06	1.72	66	-7.19	51	
Schildersstraat 106	5251MB	24066_[6]	1.5	1	53	55		53	2.42	1.44	68	-2.16	53	
Schildersstraat 107	5251MB	24066_[6]	1.5	1	53	55		53	2.42	1.44	68	-2.16	53	
Schildersstraat 108	5251MC	24066_[4]	1.5	1	54	55		54	1.34	0.70	68	-2.41	53	
Schildersstraat 109	5251MC	24066_[4]	1.5	1	54	55		54	1.34	0.70	68	-2.41	53	
Schildersstraat 110	5251MC	24066_[53]	1.5	1	51	50		51	-0.76	-	64	-1.36	49	
Schildersstraat 111	5251MC	24066_[53]	1.5	1	51	50		51	-0.76	-	64	-1.36	49	
Schildersstraat 112	5251MC	24066_[47]	1.5	1	49	51		50	0.79	0.29	63	-2.40	48	
Schildersstraat 113	5251MC	24066_[47]	1.5	1	49	51		50	0.79	0.29	63	-2.40	48	
Schildersstraat 114	5251MC	24066_[54]	1.5	1	49	51		50	0.53	0.03	62	-2.34	48	
Schildersstraat 115	5251MC	24066_[54]	1.5	1	49	51		50	0.53	0.03	62	-2.34	48	
Schildersstraat 201	5251MB	24066_[11]	4.5	1	48	55		50	5.26	4.76	59	-8.70	47	
Schildersstraat 202	5251MB	24066_[11]	4.5	1	48	55		50	5.26	4.76	59	-8.70	47	
Schildersstraat 203	5251MB	24066_[11]	4.5	1	48	55		50	5.26	4.76	59	-8.70	47	
Schildersstraat 204	5251MB	24066_[11]	4.5	1	48	55		50	5.26	4.76	59	-8.70	47	
Schildersstraat 205	5251MB	24066_[14]	4.5	1	53	57		53	4.31	3.57	61	-9.37	48	
Schildersstraat 206	5251MB	24066_[14]	4.5	1	53	57		53	4.31	3.57	61	-9.37	48	
Schildersstraat 207	5251MB	24066_[6]	4.5	1	48	58		50	8.09	7.59	63	-8.17	50	
Schildersstraat 208	5251MB	24066_[6]	4.5	1	48	58		50	8.09	7.59	63	-8.17	50	
Schildersstraat 209	5251MC	24066_[4]	4.5	1	52	58		52	6.29	5.32	63	-7.90	50	
Schildersstraat 210	5251MC	24066_[4]	4.5	1	52	58		52	6.29	5.32	63	-7.90	50	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets-streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Schildersstraat 211	5251MC	24066_[57]	4.5	1	47	49		50	-1.11	-	59	-3.09	46	
Schildersstraat 212	5251MC	24066_[57]	4.5	1	47	49		50	-1.11	-	59	-3.09	46	
Schildersstraat 213	5251MC	24066_[53]	4.5	1	46	47		50	-2.63	-	58	-3.16	44	
Schildersstraat 214	5251MC	24066_[53]	4.5	1	46	47		50	-2.63	-	58	-3.16	44	
Schildersstraat 215	5251MC	24066_[47]	4.5	1	44	47		50	-2.69	-	57	-3.73	44	
Schildersstraat 216	5251MC	24066_[47]	4.5	1	44	47		50	-2.69	-	57	-3.73	44	
Schildersstraat 217	5251MC	24066_[54]	4.5	1	43	47		50	-3.49	-	55	-3.92	43	
Schildersstraat 218	5251MC	24066_[54]	4.5	1	43	47		50	-3.49	-	55	-3.92	43	
Schildersstraat 219	5251MC	24066_[54]	4.5	1	43	47		50	-3.49	-	55	-3.92	43	
Schildersstraat 301	5251MB	24066_[14]	7.5	1	54	60		54	5.25	5.07	62	-7.18	52	
Schildersstraat 302	5251MB	24066_[14]	7.5	1	54	60		54	5.25	5.07	62	-7.18	52	
Schildersstraat 303	5251MB	24066_[6]	7.5	1	50	61		50	10.73	10.55	64	-5.69	55	X
Schildersstraat 304	5251MB	24066_[6]	7.5	1	50	61		50	10.73	10.55	64	-5.69	55	X
Schildersstraat 305	5251MC	24066_[4]	7.5	1	53	60		53	6.97	6.93	64	-5.54	55	X
Schildersstraat 306	5251MC	24066_[4]	7.5	1	53	60		53	6.97	6.93	64	-5.54	55	X
Schildersstraat 307	5251MC	24066_[57]	7.5	1	50	52		50	1.85	1.35	60	-3.07	49	
Schildersstraat 308	5251MC	24066_[57]	7.5	1	50	52		50	1.85	1.35	60	-3.07	49	
Schildersstraat 309	5251MC	24066_[53]	7.5	1	49	51		50	0.68	0.18	59	-2.52	48	
Schildersstraat 310	5251MC	24066_[53]	7.5	1	49	51		50	0.68	0.18	59	-2.52	48	
Schildersstraat 311	5251MC	24066_[47]	7.5	1	48	50		50	-0.10	-	58	-2.60	47	
Schildersstraat 312	5251MC	24066_[47]	7.5	1	48	50		50	-0.10	-	58	-2.60	47	
Schildersstraat 401	5251MC	24066_[4]	10.5	1	55	61		55	5.38	5.18	64	-1.98	59	X
Schildersstraat 402	5251MC	24066_[4]	10.5	1	55	61		55	5.38	5.18	64	-1.98	59	X
Schildersstraat 403	5251MC	24066_[57]	10.5	1	51	52		51	1.72	0.89	60	-1.63	51	
Schildersstraat 404	5251MC	24066_[57]	10.5	1	51	52		51	1.72	0.89	60	-1.63	51	
Schildersstraat 405	5251MC	24066_[53]	10.5	1	51	52		51	0.95	0.18	59	-1.60	50	
Schildersstraat 406	5251MC	24066_[53]	10.5	1	51	52		51	0.95	0.18	59	-1.60	50	
Tuinbouwweg 1	5254VJ	1564_[3]	4.5	1	52	52		52	-0.23	-	53	0.00	52	
Tuinbouwweg 10	5254VJ	20452_[3]	4.5	1	54	54		54	-0.01	-	55	0.00	54	
Van Herlaerstraat 1	5251MG	24100_[2]	7.5	1	56	55		56	-1.05	-	57	-0.13	55	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets- waarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Van Herlaerstraat 2	5251MG	22990_[3]	7.5	1	56	56		56	0.15	-	59	-1.14	55	
Van Herlaerstraat 3	5251MG	24098_[1]	7.5	1	54	53		54	-1.22	-	55	-0.25	52	
Van Herlaerstraat 4	5251MG	22993_[1]	7.5	1	53	53		53	0.51	-	60	-1.61	52	
Van Herlaerstraat 5	5251MG	24097_[3]	7.5	1	53	52		53	-1.23	-	55	-0.27	52	
Van Herlaerstraat 5	5251MG	24097_[5]	7.5	1	53	52		53	-0.59	-	55	-0.57	52	
Van Herlaerstraat 6	5251MG	22992_[1]	7.5	1	52	53		52	0.53	0.17	60	-1.41	51	
Van Herlaerstraat 7	5251MG	24096_[1]	7.5	1	53	52		53	-0.76	-	55	-0.71	52	
Van Herlaerstraat 7	5251MG	24096_[2]	7.5	1	53	52		53	-0.99	-	55	-0.35	52	
Van Herlaerstraat 8	5251MG	22991_[3]	7.5	1	53	52		53	-1.17	-	54	-0.09	52	
Van Herlaerstraat 9	5251MG	24094_[1]	7.5	1	53	52		53	-1.08	-	55	-0.39	52	
Van Herlaerstraat 9	5251MG	24094_[2]	7.5	1	52	52		52	-0.83	-	54	-0.34	51	
Van Herlaerstraat 10	5251MG	22995_[3]	7.5	1	52	52		52	-0.45	-	55	-0.83	51	
Van Herlaerstraat 11	5251MG	24095_[1]	7.5	1	54	53		54	-1.14	-	55	-0.45	52	
Van Herlaerstraat 12	5251MG	22994_[3]	7.5	1	52	53		52	0.38	0.22	56	-1.55	51	
Vondelstraat 1	5251NN	22098_[4]	4.5	1	49	48		50	-2.07	-	50	-0.93	47	
Vondelstraat 1	5251NN	22098_[1]	4.5	1	49	48		50	-1.80	-	51	-0.15	48	
Vondelstraat 2	5251NA	22084_[4]	7.5	1	53	53		53	-0.78	-	57	-0.66	52	
Vondelstraat 3	5251NN	22959_[3]	4.5	1	49	48		50	-1.88	-	51	-0.96	47	
Vondelstraat 3	5251NN	22959_[1]	4.5	1	49	48		50	-1.99	-	51	-0.20	48	
Vondelstraat 4	5251NA	22085_[2]	7.5	1	54	53		54	-0.75	-	57	-0.64	52	
Vondelstraat 5	5251NN	22685_[2]	4.5	1	50	49		50	-1.16	-	51	-0.11	49	
Vondelstraat 6	5251NA	22031_[1]	7.5	1	54	53		54	-0.70	-	57	-0.67	52	
Vondelstraat 7	5251NN	22957_[2]	4.5	1	50	49		50	-1.32	-	51	-0.04	49	
Vondelstraat 8	5251NA	22083_[1]	7.5	1	54	53		54	-0.76	-	57	-0.69	52	
Vondelstraat 9	5251NN	22958_[3]	4.5	1	49	48		50	-2.50	-	50	-0.34	47	
Vondelstraat 10	5251NA	22082_[2]	7.5	1	54	53		54	-0.79	-	57	-0.66	52	
Vondelstraat 11	5251NN	22097_[4]	4.5	1	48	48		50	-2.46	-	50	-0.60	47	
Vondelstraat 12	5251NA	22032_[2]	7.5	1	54	53		54	-0.82	-	57	-0.68	52	
Vondelstraat 13	5251NN	22052_[4]	4.5	1	49	48		50	-2.09	-	51	-0.47	47	
Vondelstraat 14	5251NA	22033_[1]	7.5	1	54	53		54	-0.76	-	57	-0.70	52	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeemhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Vondelstraat 15	5251NN	22832_[2]	4.5	1	49	48		50	-2.05	-	51	-0.40	48	
Vondelstraat 16	5251NA	22035_[5]	7.5	1	54	53		54	-0.75	-	57	-0.65	52	
Vondelstraat 17	5251NN	22956_[4]	4.5	1	52	51		52	-1.33	-	53	-0.31	51	
Vondelstraat 18	5251NA	22036_[3]	7.5	1	54	53		54	-0.85	-	57	-0.58	52	
Vondelstraat 19	5251NN	22831_[4]	4.5	1	51	50		51	-1.40	-	53	-0.39	50	
Vondelstraat 19	5251NN	22831_[3]	4.5	1	51	50		51	-1.25	-	52	-0.05	50	
Vondelstraat 20	5251NA	22077_[4]	7.5	1	54	53		54	-0.87	-	57	-0.59	52	
Vondelstraat 21	5251NN	22830_[2]	4.5	1	48	47		50	-2.68	-	50	-0.29	47	
Vondelstraat 22	5251NA	22076_[2]	7.5	1	54	53		54	-0.87	-	57	-0.65	52	
Vondelstraat 23	5251NN	22051_[7]	4.5	1	48	47		50	-2.76	-	51	-0.33	47	
Vondelstraat 24	5251NA	22075_[1]	7.5	1	54	53		54	-0.91	-	57	-0.65	53	
Vondelstraat 26	5251NA	22037_[3]	7.5	1	53	52		53	-1.04	-	56	-0.68	51	
Vondelstraat 28	5251NA	22074_[2]	7.5	1	53	52		53	-0.76	-	56	-0.81	51	
Vondelstraat 30	5251NA	22079_[2]	7.5	1	53	52		53	-0.99	-	56	-0.88	51	
Vondelstraat 32	5251NA	22078_[2]	7.5	1	52	51		52	-1.00	-	55	-1.01	50	
Vondelstraat 34	5251NA	22081_[1]	7.5	1	52	52		52	-0.61	-	55	-1.15	50	
Vondelstraat 36	5251NA	22080_[2]	7.5	1	52	51		52	-1.24	-	55	-1.00	50	
Vondelstraat 38	5251NA	22034_[1]	7.5	1	52	51		52	-1.05	-	55	-1.17	50	
Willem de Zwijgerplein 1	5251JV	22736_[4]	7.5	1	52	52		52	-0.47	-	56	-0.87	51	
Willem de Zwijgerplein 2	5251JV	22699_[5]	7.5	1	53	53		53	-0.27	-	59	-0.94	52	
Willem de Zwijgerplein 3	5251JV	22986_[5]	7.5	1	53	53		53	-0.38	-	58	-0.96	52	
Willem de Zwijgerplein 4	5251JV	22888_[4]	7.5	1	54	54		54	-0.61	-	58	-0.65	53	
Willem-Alexanderlaan 1	5251KE	22885_[9]	4.5	1	53	52		53	-1.32	-	54	-0.20	52	
Willem-Alexanderlaan 2	5251KG	22868_[10]	7.5	1	55	54		55	-0.68	-	58	-0.90	53	
Willem-Alexanderlaan 3	5251KE	22884_[1]	4.5	1	53	52		53	-1.30	-	54	-0.16	52	
Willem-Alexanderlaan 4	5251KG	22867_[1]	7.5	1	54	53		54	-0.61	-	58	-0.89	52	
Willem-Alexanderlaan 5	5251KE	22883_[3]	4.5	1	50	49		50	-1.33	-	51	-0.08	49	
Willem-Alexanderlaan 6	5251KG	22707_[6]	7.5	1	55	54		55	-0.56	-	58	-1.10	53	
Willem-Alexanderlaan 7	5251KE	22882_[3]	4.5	1	50	49		50	-1.44	-	51	-0.07	48	
Willem-Alexanderlaan 8	5251KG	22866_[4]	7.5	1	54	53		54	-0.28	-	58	-1.25	52	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Willem-Alexanderlaan 9	5251KE	22881_[4]	4.5	1	52	51		52	-1.35	-	53	-0.12	51	
Willem-Alexanderlaan 10	5251KG	22865_[3]	7.5	1	54	54		54	-0.44	-	59	-1.06	53	
Willem-Alexanderlaan 11	5251KE	22709_[6]	4.5	1	50	49		50	-1.42	-	51	-0.16	49	
Willem-Alexanderlaan 12	5251KG	22864_[1]	7.5	1	54	53		54	-0.54	-	59	-0.86	52	
Willem-Alexanderlaan 13	5251KE	22710_[4]	4.5	1	50	49		50	-1.48	-	51	-0.12	49	
Willem-Alexanderlaan 14	5251KG	22863_[3]	7.5	1	54	53		54	-0.50	-	59	-0.85	53	
Willem-Alexanderlaan 15	5251KE	22857_[5]	4.5	1	50	49		50	-1.50	-	51	-0.05	49	
Willem-Alexanderlaan 16	5251KG	22862_[4]	7.5	1	54	53		54	-0.57	-	58	-0.76	52	
Willem-Alexanderlaan 17	5251KE	22856_[4]	4.5	1	53	52		53	-1.38	-	54	-0.08	52	
Willem-Alexanderlaan 18	5251KG	22861_[6]	7.5	1	54	54		54	0.03	-	59	-1.17	53	
Willem-Alexanderlaan 19	5251KE	22979_[5]	4.5	1	51	49		51	-1.50	-	52	-0.14	49	
Willem-Alexanderlaan 20	5251KG	22860_[1]	7.5	1	54	54		54	-0.33	-	58	-0.90	53	
Willem-Alexanderlaan 21	5251KE	22978_[3]	4.5	1	51	50		51	-1.63	-	56	0.04	50	
Willem-Alexanderlaan 22	5251KG	22754_[6]	7.5	1	54	54		54	-0.32	-	59	-0.84	53	
Willem-Alexanderlaan 23	5251KE	22755_[5]	4.5	1	52	51		52	-1.38	-	53	-0.03	51	
Willem-Alexanderlaan 24	5251KG	22722_[1]	7.5	1	54	54		54	-0.31	-	59	-0.92	53	
Willem-Alexanderlaan 25	5251KE	22858_[4]	4.5	1	52	52		52	-0.70	-	54	-0.59	51	
Willem-Alexanderlaan 26	5251KG	22967_[1]	7.5	1	54	55		54	1.22	0.77	61	-2.03	53	
Willem-Alexanderlaan 27	5251KE	22674_[3]	4.5	1	53	52		53	-0.99	-	55	-0.52	51	
Willem-Alexanderlaan 28	5251KG	22966_[7]	7.5	1	54	56		54	1.21	1.07	61	-2.03	54	
Willem-Alexanderlaan 29	5251KE	22673_[3]	4.5	1	53	52		53	-1.17	-	56	-0.33	52	
Willem-Alexanderlaan 30	5251KG	22968_[1]	7.5	1	54	56		54	1.92	1.35	62	-2.30	54	
Willem-Alexanderlaan 31	5251KE	22976_[3]	1.5	1	50	52		50	1.60	1.57	56	-2.72	49	
Willem-Alexanderlaan 31	5251KE	22976_[3]	4.5	1	53	52		53	-0.59	-	58	-0.81	52	
Willem-Alexanderlaan 32	5251KG	22969_[7]	7.5	1	54	57		54	2.63	2.02	62	-3.16	53	
Willem-Alexanderlaan 33	5251KE	22977_[4]	4.5	1	54	56		54	1.89	1.64	61	-2.70	53	
Willem-Alexanderlaan 33	5251KE	22977_[4]	1.5	1	51	56		51	4.77	4.42	61	-5.59	50	
Willem-Alexanderlaan 34	5251KG	22970_[1]	7.5	1	53	57		53	3.76	3.38	63	-4.19	53	
Willem-Alexanderlaan 36	5251KG	22679_[7]	7.5	1	53	57		53	4.07	3.88	63	-4.17	53	
Willem-Alexanderlaan 38	5251KG	22971_[8]	7.5	1	57	60		57	2.77	2.51	65	-2.97	57	

Gemeente Heusden

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Zuiderpark 1	5251WB	22355_[3]	7.5	1	52	50		52	-1.35	-	52	-0.36	50	
Zuiderpark 2	5251WC	22607_[11]	7.5	1	50	49		50	-1.39	-	52	-0.77	48	
Zuiderpark 3	5251WB	22587_[3]	7.5	1	51	50		51	-1.37	-	52	-0.40	50	
Zuiderpark 4	5251WC	22608_[2]	7.5	1	50	49		50	-1.75	-	51	-0.70	48	
Zuiderpark 5	5251WB	22588_[7]	7.5	1	53	51		53	-1.47	-	53	-0.30	51	
Zuiderpark 6	5251WC	22353_[2]	7.5	1	51	49		51	-1.75	-	52	-0.44	48	
Zuiderpark 7	5251WB	22623_[3]	7.5	1	52	51		52	-1.28	-	52	-0.38	50	
Zuiderpark 8	5251WC	22586_[11]	7.5	1	52	51		52	-1.27	-	53	-0.36	51	
Zuiderpark 9	5251WB	22624_[7]	7.5	1	52	51		52	-1.27	-	52	-0.40	51	
Zuiderpark 10	5251WC	22561_[1]	7.5	1	52	51		52	-0.86	-	52	-0.28	51	
Zuiderpark 11	5251WB	22625_[6]	7.5	1	53	52		53	-1.25	-	53	-0.34	51	
Zuiderpark 11	5251WB	22625_[4]	7.5	1	53	52		53	-1.37	-	54	-0.56	51	
Zuiderpark 12	5251WC	22562_[1]	7.5	1	51	49		51	-1.42	-	51	-0.60	49	
Zuiderpark 14	5251WC	22563_[8]	7.5	1	53	52		53	-1.32	-	54	-0.57	51	
Zuiderpark 15	5251WB	22589_[12]	7.5	1	52	51		52	-1.41	-	53	-0.34	50	
Zuiderpark 15	5251WB	22589_[4]	7.5	1	53	51		53	-1.39	-	53	-0.61	51	
Zuiderpark 16	5251WC	22525_[8]	7.5	1	53	50		53	-2.40	-	53	-0.52	50	
Zuiderpark 17	5251WB	22590_[9]	7.5	1	53	51		53	-1.33	-	53	-0.38	51	
Zuiderpark 18	5251WC	22592_[3]	7.5	1	50	48		50	-1.63	-	51	-1.36	47	
Zuiderpark 19	5251WB	22591_[3]	7.5	1	54	53		54	-1.47	-	54	-0.60	52	
Zuiderpark 19	5251WB	22591_[10]	7.5	1	54	53		54	-1.15	-	54	-0.19	52	
Zuiderpark 20	5251WC	22593_[8]	7.5	1	55	53		55	-2.05	-	55	-0.60	52	
Zuiderpark 21	5251WB	22457_[2]	7.5	1	56	54		56	-1.65	-	56	-0.50	54	
Zuiderpark 22	5251WC	22526_[8]	4.5	1	54	51		54	-2.29	-	54	-0.52	51	
Zuiderpark 23	5251WB	22529_[11]	4.5	1	55	54		55	-1.28	-	56	-0.27	54	
Zuiderpark 24	5251WC	22527_[9]	7.5	1	57	55		57	-1.81	-	58	-0.68	55	
Zuiderpark 25	5251WB	22530_[14]	1.5	1	51	50		51	-1.17	-	51	-0.02	50	
Zuiderpark 26	5251WC	22528_[6]	7.5	1	57	56		57	-1.67	-	57	-0.54	55	
Zuiderpark 27	5251WB	22531_[12]	1.5	1	53	51		53	-1.69	-	53	-0.05	51	

Gemeente 's-Hertogenbosch

Adres en postcode			ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Admiraliteitslaan 900	5224EV	25745 [19]		5.0	1	59	59		59	-0.46	-	59	0.00	59	
Admiraliteitslaan 902	5224EW	25745 [19]		5.0	1	59	59		59	-0.46	-	59	0.00	59	
Admiraliteitslaan 902	5224EW	25745 [27]		5.0	1	59	59		59	-0.50	-	59	0.00	59	
Admiraliteitslaan 904	5224EW	25745 [27]		5.0	1	59	59		59	-0.50	-	59	0.00	59	
Admiraliteitslaan 906	5224EW	25745 [14]		5.0	1	59	59		59	-0.42	-	59	0.00	59	
Admiraliteitslaan 906	5224EW	25745 [19]		5.0	1	59	59		59	-0.46	-	59	0.00	59	
Admiraliteitslaan 908	5224EW	25745 [14]		5.0	1	59	59		59	-0.42	-	59	0.00	59	
Admiraliteitslaan 910	5224EW	25745 [14]		5.0	1	59	59		59	-0.42	-	59	0.00	59	
Admiraliteitslaan 912	5224EW	25745 [26]		5.0	1	59	59		59	-0.42	-	59	0.00	59	
Admiraliteitslaan 914	5224EW	25745 [26]		5.0	1	59	59		59	-0.42	-	59	0.00	59	
Admiraliteitslaan 916	5224EW	25745 [19]		11.0	1	60	60		60	-0.51	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 918	5224EW	25745 [19]		11.0	1	60	60		60	-0.51	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 918	5224EW	25745 [27]		11.0	1	60	60		60	-0.54	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 920	5224EW	25745 [27]		11.0	1	60	60		60	-0.54	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 922	5224EW	25745 [19]		11.0	1	60	60		60	-0.51	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 922	5224EW	25745 [14]		11.0	1	60	60		60	-0.44	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 924	5224EW	25745 [14]		11.0	1	60	60		60	-0.44	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 926	5224EW	25745 [14]		11.0	1	60	60		60	-0.44	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 928	5224EW	25745 [26]		11.0	1	60	60		60	-0.43	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 930	5224EW	25745 [26]		11.0	1	60	60		60	-0.43	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 932	5224EW	25745 [19]		11.0	1	60	60		60	-0.51	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 934	5224EW	25745 [19]		11.0	1	60	60		60	-0.51	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 934	5224EW	25745 [27]		11.0	1	60	60		60	-0.54	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 936	5224EW	25745 [27]		11.0	1	60	60		60	-0.54	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 938	5224EW	25745 [19]		11.0	1	60	60		60	-0.51	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 938	5224EW	25745 [14]		11.0	1	60	60		60	-0.44	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 940	5224EW	25745 [14]		11.0	1	60	60		60	-0.44	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 942	5224EX	25745 [14]		11.0	1	60	60		60	-0.44	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 944	5224EX	25745 [26]		11.0	1	60	60		60	-0.43	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 946	5224EX	25745 [26]		11.0	1	60	60		60	-0.43	-	60	0.00	60	

Gemeente 's-Hertogenbosch

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Admiraliteitslaan 948	5224EX	25745 [19]	14.0	1	60	60		60	-0.50	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 950	5224EX	25745 [27]	14.0	1	61	60		61	-0.56	-	61	0.00	60	
Admiraliteitslaan 950	5224EX	25745 [19]	14.0	1	60	60		60	-0.50	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 952	5224EX	25745 [27]	14.0	1	61	60		61	-0.56	-	61	0.00	60	
Admiraliteitslaan 954	5224EX	25745 [19]	14.0	1	60	60		60	-0.50	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 954	5224EX	25745 [14]	14.0	1	60	60		60	-0.45	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 956	5224EX	25745 [14]	14.0	1	60	60		60	-0.45	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 958	5224EX	25745 [14]	14.0	1	60	60		60	-0.45	-	60	0.00	60	
Admiraliteitslaan 960	5224EX	25745 [26]	14.0	1	60	60		60	-0.46	-	61	0.00	60	
Admiraliteitslaan 962	5224EX	25745 [26]	14.0	1	60	60		60	-0.46	-	61	0.00	60	
Admiraliteitslaan 964	5224EX	25745 [19]	17.0	1	61	60		61	-0.52	-	61	0.00	60	
Admiraliteitslaan 966	5224EX	25745 [19]	17.0	1	61	60		61	-0.52	-	61	0.00	60	
Admiraliteitslaan 966	5224EX	25745 [27]	17.0	1	61	60		61	-0.55	-	61	0.00	60	
Admiraliteitslaan 968	5224EX	25745 [27]	17.0	1	61	60		61	-0.55	-	61	0.00	60	
Admiraliteitslaan 970	5224EX	25745 [14]	17.0	1	61	60		61	-0.47	-	61	0.00	60	
Admiraliteitslaan 972	5224EX	25745 [14]	17.0	1	61	60		61	-0.47	-	61	0.00	60	
Admiraliteitslaan 974	5224EX	25745 [14]	17.0	1	61	60		61	-0.47	-	61	0.00	60	
Admiraliteitslaan 976	5224EX	25745 [26]	17.0	1	61	60		61	-0.47	-	61	0.00	60	
Admiraliteitslaan 978	5224EX	25745 [26]	17.0	1	61	60		61	-0.47	-	61	0.00	60	
Admiraliteitslaan 980	5224EX	25745 [19]	23.0	1	61	61		61	-0.53	-	61	0.00	61	
Admiraliteitslaan 982	5224EX	25745 [19]	23.0	1	61	61		61	-0.53	-	61	0.00	61	
Admiraliteitslaan 982	5224EX	25745 [27]	23.0	1	61	61		61	-0.56	-	61	0.00	61	
Admiraliteitslaan 984	5224EX	25745 [27]	23.0	1	61	61		61	-0.56	-	61	0.00	61	
Admiraliteitslaan 986	5224EZ	25745 [14]	23.0	1	61	61		61	-0.50	-	61	0.00	61	
Admiraliteitslaan 986	5224EZ	25745 [19]	23.0	1	61	61		61	-0.53	-	61	0.00	61	
Admiraliteitslaan 988	5224EZ	25745 [14]	23.0	1	61	61		61	-0.50	-	61	0.00	61	
Admiraliteitslaan 990	5224EZ	25745 [14]	23.0	1	61	61		61	-0.50	-	61	0.00	61	
Admiraliteitslaan 992	5224EZ	25745 [26]	23.0	1	61	61		61	-0.50	-	61	0.00	61	
Admiraliteitslaan 994	5224EZ	25745 [26]	23.0	1	61	61		61	-0.50	-	61	0.00	61	
Admiraliteitslaan 996	5224EZ	25745 [19]	23.0	1	61	61		61	-0.53	-	61	0.00	61	

Gemeente 's-Hertogenbosch

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeelhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Admiraliteitslaan 998	5224EZ	25745 [27]	23.0	1	61	61		61	-0.56	-	61	0.00	61	
Admiraliteitslaan 998	5224EZ	25745 [19]	23.0	1	61	61		61	-0.53	-	61	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1000	5224EZ	25745 [27]	23.0	1	61	61		61	-0.56	-	61	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1002	5224EZ	25745 [14]	23.0	1	61	61		61	-0.50	-	61	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1002	5224EZ	25745 [19]	23.0	1	61	61		61	-0.53	-	61	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1004	5224EZ	25745 [14]	23.0	1	61	61		61	-0.50	-	61	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1006	5224EZ	25745 [14]	23.0	1	61	61		61	-0.50	-	61	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1008	5224EZ	25745 [26]	23.0	1	61	61		61	-0.50	-	61	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1010	5224EZ	25745 [26]	23.0	1	61	61		61	-0.50	-	61	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1012	5224EZ	25745 [19]	29.0	1	62	61		62	-0.52	-	62	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1014	5224EZ	25745 [19]	29.0	1	62	61		62	-0.52	-	62	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1014	5224EZ	25745 [27]	29.0	1	62	61		62	-0.55	-	62	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1016	5224EZ	25745 [27]	29.0	1	62	61		62	-0.55	-	62	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1018	5224EZ	25745 [19]	29.0	1	62	61		62	-0.52	-	62	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1018	5224EZ	25745 [14]	29.0	1	62	61		62	-0.48	-	62	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1020	5224EZ	25745 [14]	29.0	1	62	61		62	-0.48	-	62	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1022	5224EZ	25745 [14]	29.0	1	62	61		62	-0.48	-	62	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1024	5224EZ	25745 [26]	29.0	1	62	61		62	-0.46	-	62	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1026	5224EZ	25745 [26]	29.0	1	62	61		62	-0.46	-	62	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1028	5224EZ	25745 [19]	29.0	1	62	61		62	-0.52	-	62	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1030	5224EZ	25745 [27]	29.0	1	62	61		62	-0.55	-	62	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1030	5224EZ	25745 [19]	29.0	1	62	61		62	-0.52	-	62	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1032	5224EZ	25745 [27]	29.0	1	62	61		62	-0.55	-	62	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1034	5224EZ	25745 [19]	29.0	1	62	61		62	-0.52	-	62	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1036	5224EZ	25745 [14]	29.0	1	62	61		62	-0.48	-	62	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1038	5224EZ	25745 [14]	29.0	1	62	61		62	-0.48	-	62	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1040	5224EZ	25745 [26]	29.0	1	62	61		62	-0.46	-	62	0.00	61	
Admiraliteitslaan 1042	5224EZ	25745 [26]	29.0	1	62	61		62	-0.46	-	62	0.00	61	
Aert van Nesstraat 1	5224GA	26011 [6]	7.5	1	50	50		50	-0.48	-	50	0.00	50	
Aert van Nesstraat 2	5224GB	25893 [1]	7.5	1	51	51		51	-0.34	-	52	0.00	51	

Gemeente 's-Hertogenbosch

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeemhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets van streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Aert van Nesstraat 5	5224GA	25989 [1]	7.5	1	50	50		50	-0.22	-	51	0.00	50	
Aert van Nesstraat 5	5224GA	25934 [1]	7.5	1	50	50		50	-0.31	-	51	0.00	50	
Aert van Nesstraat 6	5224GB	25907 [1]	7.5	1	52	51		52	-0.30	-	52	0.00	51	
Aert van Nesstraat 9	5224GA	26020 [2]	7.5	1	51	51		51	-0.26	-	52	0.00	51	
Aert van Nesstraat 11	5224GA	26028 [1]	7.5	1	52	52		52	-0.32	-	53	0.00	52	
Aert van Nesstraat 12	5224GB	25981 [1]	7.5	1	52	51		52	-0.33	-	52	0.00	51	
Aert van Nesstraat 13	5224GA	26025 [2]	7.5	1	50	50		50	-0.20	-	50	0.00	50	
Aert van Nesstraat 16	5224GB	25886 [1]	7.5	1	52	52		52	-0.29	-	53	0.00	52	
Aert van Nesstraat 17	5224GA	25984 [1]	7.5	1	52	51		52	-0.28	-	53	0.00	51	
Aert van Nesstraat 20	5224GB	26003 [1]	7.5	1	52	52		52	-0.29	-	53	0.00	52	
Aert van Nesstraat 23	5224GA	25825 [1]	7.5	1	52	52		52	-0.22	-	53	0.00	52	
Aert van Nesstraat 24	5224GB	25963 [1]	7.5	1	51	51		51	-0.27	-	52	0.00	51	
Aert van Nesstraat 25	5224GA	25820 [3]	7.5	1	52	51		52	-0.35	-	52	0.00	51	
Aert van Nesstraat 26	5224GB	25700 [5]	7.5	1	52	52		52	-0.31	-	52	0.00	52	
Aert van Nesstraat 27	5224GA	25803 [2]	7.5	1	52	51		52	-0.36	-	52	0.00	51	
Aert van Nesstraat 29	5224GA	25804 [2]	7.5	1	51	51		51	-0.29	-	52	0.00	51	
Aert van Nesstraat 30	5224GB	25701 [2]	7.5	1	52	52		52	-0.34	-	52	0.00	52	
Aert van Nesstraat 31	5224GA	25765 [2]	7.5	1	51	51		51	-0.37	-	51	0.00	51	
Aert van Nesstraat 33	5224GA	25795 [2]	7.5	1	51	51		51	-0.36	-	51	0.00	51	
Aert van Nesstraat 34	5224GB	25653 [1]	7.5	1	51	51		51	-0.23	-	51	0.00	51	
Aert van Nesstraat 35	5224GA	25766 [3]	7.5	1	52	51		52	-0.37	-	51	0.00	51	
Aert van Nesstraat 36	5224GB	25671 [6]	7.5	1	52	51		52	-0.32	-	52	0.00	51	
Aert van Nesstraat 37	5224GA	25783 [3]	7.5	1	51	51		51	-0.38	-	51	0.00	51	
Aert van Nesstraat 39	5224GA	25662 [1]	7.5	1	51	51		51	-0.38	-	51	0.00	51	
Aert van Nesstraat 41	5224GA	25720 [1]	7.5	1	52	52		52	-0.34	-	52	0.00	52	
Aert van Nesstraat 43	5224GA	25679 [1]	7.5	1	52	51		52	-0.43	-	52	0.00	51	
Aert van Nesstraat 45	5224GA	25721 [1]	7.5	1	51	51		51	-0.45	-	51	0.00	51	
Aert van Nesstraat 47	5224GA	25722 [1]	7.5	1	52	51		52	-0.28	-	52	0.00	51	
Draadrusplein 15	5223DA	Standpl21	1.5	1	58	58		58	-0.09	-	58	0.00	58	
Draadrusplein 15	5223DA	Standpl21	4.5	1	58	58		58	-0.17	-	58	0.00	58	

Gemeente 's-Hertogenbosch

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeemhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Draadrusplein 15	5223DA	Standpl20	4.5	1	59	58		59	-0.29	-	59	0.00	58	
Draadrusplein 15	5223DA	Standpl20	1.5	1	58	58		58	-0.20	-	58	0.01	58	
Egbert Kortenaerstraat 7	5224HH	25851 [1]	7.5	1	51	50		51	-0.26	-	51	0.00	50	
Egbert Kortenaerstraat 11	5224HH	25853 [1]	7.5	1	50	49		50	-0.69	-	50	0.00	49	
Egbert Kortenaerstraat 16	5224HJ	25857 [3]	7.5	1	51	50		51	-0.45	-	51	0.00	50	
Egbert Kortenaerstraat 19	5224HH	25799 [1]	7.5	1	52	51		52	-0.32	-	52	0.00	51	
Egbert Kortenaerstraat 21	5224HH	25784 [1]	7.5	1	52	52		52	-0.30	-	52	0.00	52	
Egbert Kortenaerstraat 25	5224HH	25811 [1]	7.5	1	52	52		52	-0.35	-	52	0.00	52	
Egbert Kortenaerstraat 28	5224HJ	25809 [2]	7.5	1	51	51		51	-0.33	-	52	0.00	51	
Egbert Kortenaerstraat 32	5224HJ	25808 [2]	7.5	1	51	51		51	-0.26	-	52	0.00	51	
Egbert Kortenaerstraat 38	5224HJ	25937 [3]	7.5	1	51	51		51	-0.26	-	52	0.00	51	
Isaac Sweersstraat 1	5224GC	25702 [1]	7.5	1	52	52		52	-0.34	-	52	0.00	52	
Isaac Sweersstraat 2	5224GC	25794 [1]	7.5	1	52	51		52	-0.39	-	52	0.00	51	
Isaac Sweersstraat 3	5224GC	25674 [1]	7.5	1	52	51		52	-0.37	-	52	0.00	51	
Isaac Sweersstraat 4	5224GC	25988 [1]	7.5	1	51	51		51	-0.38	-	51	0.00	51	
Isaac Sweersstraat 5	5224GC	25670 [1]	7.5	1	51	51		51	-0.46	-	51	0.00	51	
Isaac Sweersstraat 6	5224GC	25928 [1]	7.5	1	51	51		51	-0.32	-	51	0.00	51	
Isaac Sweersstraat 7	5224GC	25663 [1]	7.5	1	52	51		52	-0.44	-	52	0.00	51	
Isaac Sweersstraat 8	5224GC	26035 [2]	7.5	1	51	50		51	-0.38	-	51	0.00	50	
Isaac Sweersstraat 9	5224GC	25641 [1]	7.5	1	52	52		52	-0.34	-	52	0.00	52	
Isaac Sweersstraat 10	5224GC	25884 [1]	7.5	1	50	50		50	-0.33	-	51	0.00	50	
Isaac Sweersstraat 11	5224GC	25611 [2]	7.5	1	53	52		53	-0.36	-	53	0.00	52	
Isaac Sweersstraat 12	5224GC	25613 [1]	7.5	1	50	50		50	-0.21	-	50	0.00	50	
Isaac Sweersstraat 12	5224GC	25613 [2]	7.5	1	51	50		51	-0.36	-	51	0.00	50	
Jacob van Wassenaerstraat 1	5224GG	25824 [1]	7.5	1	52	52		52	-0.41	-	52	0.00	52	
Jacob van Wassenaerstraat 9	5224GG	25818 [1]	7.5	1	51	51		51	-0.30	-	52	0.00	51	
Jacob van Wassenaerstraat 13	5224GG	25904 [1]	7.5	1	51	51		51	-0.33	-	52	0.00	51	
Jacob van Wassenaerstraat 21	5224GG	26024 [1]	7.5	1	52	52		52	-0.28	-	53	0.00	52	
Jacob van Wassenaerstraat 27	5224GG	25913 [2]	7.5	1	52	52		52	-0.32	-	52	0.00	52	
Jacob van Wassenaerstraat 31	5224GG	25894 [1]	7.5	1	50	50		50	-0.23	-	51	0.00	50	

Gemeente 's-Hertogenbosch

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeemhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets van streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Jacob van Wassenaerstraat 33	5224GG	25918 [1]	7.5	1	51	51		51	-0.22	-	51	0.00	51	
Jacob van Wassenaerstraat 35	5224GG	26016 [1]	7.5	1	51	51		51	-0.43	-	51	0.00	51	
Jacob van Wassenaerstraat 39	5224GG	26033 [3]	7.5	1	51	51		51	-0.31	-	51	0.00	51	
Jan van Speijkstraat 1	5224DC	25639 [3]	7.5	1	53	53		53	-0.37	-	54	0.00	53	
Jan van Speijkstraat 2	5224DC	25689 [2]	7.5	1	53	52		53	-0.34	-	53	0.00	52	
Jan van Speijkstraat 3	5224DC	25694 [2]	7.5	1	54	54		54	-0.51	-	54	0.00	54	
Jan van Speijkstraat 4	5224DC	25732 [1]	7.5	1	50	49		50	-0.57	-	50	0.00	49	
Jan van Speijkstraat 5	5224DC	25678 [2]	7.5	1	54	54		54	-0.37	-	54	0.00	54	
Jan van Speijkstraat 6	5224DC	25733 [2]	7.5	1	50	49		50	-0.54	-	50	0.00	49	
Jan van Speijkstraat 7	5224DC	25719 [1]	7.5	1	53	53		53	-0.40	-	53	0.00	53	
Jan van Speijkstraat 9	5224DC	25705 [3]	7.5	1	55	55		55	-0.23	-	55	0.00	55	
Jan van Speijkstraat 10	5224DC	25690 [3]	7.5	1	50	50		50	-0.38	-	50	0.00	50	
Jan van Speijkstraat 11	5224DC	25731 [1]	7.5	1	54	53		54	-0.31	-	54	0.00	53	
Jan van Speijkstraat 12	5224DC	25704 [2]	7.5	1	52	51		52	-0.41	-	52	0.00	51	
Jan van Speijkstraat 13	5224DC	25657 [1]	7.5	1	54	54		54	-0.32	-	54	0.00	54	
Jan van Speijkstraat 13	5224DC	25657 [2]	7.5	1	54	54		54	-0.16	-	54	0.00	54	
Jan van Speijkstraat 14	5224DC	25704 [3]	7.5	1	53	53		53	-0.34	-	53	0.00	53	
Jan van Speijkstraat 14	5224DC	25710 [2]	7.5	1	53	53		53	-0.26	-	53	0.00	53	
Karel Doormanstraat 29	5224GJ	25645 [1]	1.5	1	52	52		52	-0.48	-	52	-0.01	52	
Karel Doormanstraat 31	5224GJ	25648 [3]	1.5	1	52	51		52	-0.59	-	52	0.00	51	
Karel Doormanstraat 33	5224GJ	25659 [1]	1.5	1	51	50		51	-0.83	-	51	0.00	50	
Karel Doormanstraat 35	5224GJ	25736 [4]	1.5	1	51	50		51	-1.00	-	51	0.00	50	
Karel Doormanstraat 35	5224GJ	25736 [6]	1.5	1	51	50		51	-0.88	-	50	0.00	50	
Karel Doormanstraat 52	5224GL	26365 [1]	4.5	1	56	56		56	-0.39	-	57	0.00	56	
Karel Doormanstraat 52	5224GL	26365 [1]	7.5	1	56	56		56	-0.40	-	57	0.00	56	
Karel Doormanstraat 54	5224GL	26043 [2]	7.5	1	56	56		56	-0.41	-	57	-0.01	56	
Karel Doormanstraat 54	5224GL	26043 [2]	4.5	1	56	56		56	-0.45	-	57	-0.01	56	
Karel Doormanstraat 56	5224GL	26152 [2]	4.5	1	56	56		56	-0.33	-	57	-0.01	56	
Karel Doormanstraat 56	5224GL	26152 [2]	7.5	1	56	56		56	-0.44	-	57	-0.01	56	
Karel Doormanstraat 58	5224GL	25724 [1]	7.5	1	56	56		56	-0.43	-	57	0.00	56	

Gemeente 's-Hertogenbosch

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeemhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Karel Doormanstraat 58	5224GL	25724 [1]	4.5	1	56	56		56	-0.41	-	56	-0.01	56	
Karel Doormanstraat 60	5224GL	25692 [1]	7.5	1	56	56		56	-0.39	-	57	0.00	56	
Karel Doormanstraat 60	5224GL	25692 [1]	4.5	1	56	56		56	-0.37	-	56	0.00	56	
Karel Doormanstraat 62	5224GL	25740 [3]	7.5	1	56	56		56	-0.38	-	57	0.00	56	
Karel Doormanstraat 64	5224GL	25666 [1]	7.5	1	56	56		56	-0.41	-	57	0.00	56	
Karel Doormanstraat 66	5224GL	25696 [1]	7.5	1	56	56		56	-0.40	-	57	0.00	56	
Karel Doormanstraat 68	5224GL	25667 [1]	7.5	1	56	56		56	-0.45	-	57	0.00	56	
Karel Doormanstraat 70	5224GL	25741 [1]	7.5	1	56	56		56	-0.39	-	57	0.00	56	
Karel Doormanstraat 72	5224GL	25714 [1]	7.5	1	56	56		56	-0.39	-	57	0.00	56	
Karel Doormanstraat 74	5224GL	25682 [2]	7.5	1	56	56		56	-0.37	-	57	0.00	56	
Karel Doormanstraat 76	5224GL	25673 [3]	7.5	1	56	56		56	-0.39	-	56	0.00	56	
Karel Doormanstraat 78	5224GL	25742 [1]	7.5	1	56	56		56	-0.38	-	56	0.00	56	
Karel Doormanstraat 80	5224GL	25661 [1]	7.5	1	56	56		56	-0.36	-	56	0.00	56	
Karel Doormanstraat 82	5224GL	25726 [1]	7.5	1	56	55		56	-0.37	-	56	0.00	55	
Karel Doormanstraat 82	5224GL	25726 [1]	4.5	1	55	55		55	-0.33	-	55	0.00	55	
Karel Doormanstraat 84	5224GL	25698 [4]	7.5	1	56	55		56	-0.37	-	56	0.00	55	
Karel Doormanstraat 86	5224GL	25711 [2]	7.5	1	56	55		56	-0.35	-	56	0.00	55	
Karel Doormanstraat 86	5224GL	25711 [1]	7.5	1	55	55		55	-0.26	-	55	0.00	55	
Koopvaardijstraat 22	5224HG	25813 [2]	7.5	1	51	51		51	-0.47	-	52	0.00	51	
Koopvaardijstraat 26	5224HG	25753 [1]	7.5	1	51	51		51	-0.39	-	52	0.00	51	
Koopvaardijstraat 30	5224HG	25815 [1]	7.5	1	52	51		52	-0.34	-	52	0.00	51	
Koopvaardijstraat 32	5224HG	25770 [1]	7.5	1	52	52		52	-0.27	-	52	0.00	52	
Koopvaardijstraat 34	5224HG	25805 [1]	7.5	1	51	51		51	-0.27	-	52	0.00	51	
Koopvaardijstraat 36	5224HG	25798 [1]	7.5	1	51	50		51	-0.44	-	51	0.00	50	
Koopvaardijstraat 38	5224HG	25806 [3]	7.5	1	51	50		51	-0.37	-	51	0.00	50	
Maarten Trompstraat 11	5224GE	26000 [1]	7.5	1	52	52		52	-0.35	-	53	0.00	52	
Maarten Trompstraat 13	5224GE	26023 [1]	7.5	1	48	49		50	-1.46	-	49	0.00	49	
Maarten Trompstraat 15	5224GE	25962 [1]	7.5	1	52	52		52	-0.36	-	52	0.00	52	
Maarten Trompstraat 17	5224GE	25942 [1]	7.5	1	48	48		50	-1.89	-	49	0.00	48	
Maarten Trompstraat 22	5224GE	25601 [1]	7.5	1	52	52		52	-0.29	-	52	0.00	52	

Gemeente 's-Hertogenbosch

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeemhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Maarten Trompstraat 23	5224GE	25899 [1]	7.5	1	49	49		50	-0.70	-	50	0.00	49	
Maarten Trompstraat 24	5224GE	25604 [1]	7.5	1	52	51		52	-0.28	-	52	0.00	51	
Maarten Trompstraat 25	5224GE	26001 [2]	7.5	1	49	49		50	-0.82	-	50	0.00	49	
Maarten Trompstraat 26	5224GE	25617 [2]	7.5	1	50	50		50	-0.05	-	51	0.00	50	
Maarten Trompstraat 29	5224GE	25623 [3]	7.5	1	51	51		51	-0.45	-	51	0.00	51	
Maarten Trompstraat 31	5224GE	25916 [1]	7.5	1	50	50		50	-0.25	-	50	0.00	50	
Maarten Trompstraat 33	5224GE	25917 [3]	7.5	1	50	50		50	-0.18	-	50	0.00	50	
Maarten Trompstraat 35	5224GE	25668 [5]	7.5	1	50	50		50	-0.20	-	50	0.00	50	
Maarten Trompstraat 36	5224GE	25677 [1]	7.5	1	51	51		51	-0.40	-	51	0.00	51	
Maarten Trompstraat 37	5224GE	25621 [1]	7.5	1	52	52		52	-0.38	-	53	0.00	52	
Maarten Trompstraat 38	5224GE	25709 [1]	7.5	1	51	51		51	-0.36	-	51	0.00	51	
Maarten Trompstraat 39	5224GE	25646 [1]	7.5	1	51	50		51	-0.35	-	51	0.00	50	
Maarten Trompstraat 39	5224GE	25646 [3]	7.5	1	50	50		50	-0.24	-	50	0.00	50	
Maarten Trompstraat 40	5224GE	25676 [2]	7.5	1	52	51		52	-0.34	-	52	0.00	51	
Maarten Trompstraat 41	5224GE	25728 [1]	7.5	1	51	51		51	-0.09	-	51	0.00	51	
Maarten Trompstraat 43	5224GE	25687 [2]	7.5	1	51	51		51	-0.16	-	52	0.00	51	
Maarten Trompstraat 45	5224GE	25669 [1]	7.5	1	51	51		51	-0.09	-	52	0.00	51	
Maarten Trompstraat 47	5224GE	25650 [1]	7.5	1	55	55		55	-0.35	-	56	0.00	55	
Maarten Trompstraat 49	5224GE	25664 [2]	7.5	1	56	55		56	-0.41	-	56	0.00	55	
Maarten Trompstraat 51	5224GE	25739 [2]	7.5	1	56	56		56	-0.40	-	56	0.00	56	
Mariniersstraat 2 A	5224GW	25838 [1]	7.5	1	53	53		53	-0.39	-	54	0.00	53	
Mariniersstraat 6	5224GW	25836 [2]	7.5	1	54	54		54	-0.52	-	55	0.00	54	
Mariniersstraat 10	5224GW	25834 [3]	7.5	1	55	54		55	-0.44	-	55	0.00	54	
Mariniersstraat 12	5224GW	25832 [3]	7.5	1	49	49		50	-1.49	-	49	0.00	49	
Mariniersstraat 14	5224GW	25831 [1]	7.5	1	54	54		54	-0.43	-	55	0.00	54	
Mariniersstraat 16	5224GW	25830 [2]	7.5	1	49	49		50	-1.13	-	50	0.00	49	
Mariniersstraat 18	5224GW	25828 [1]	7.5	1	55	55		55	-0.37	-	56	0.00	55	
Mariniersstraat 22	5224GW	25827 [1]	7.5	1	54	54		54	-0.49	-	55	0.00	54	
Mariniersstraat 24	5224GW	25749 [3]	7.5	1	54	54		54	-0.44	-	55	0.00	54	
Schout bij Nachtlaan 1	5224GH	26131 [1]	1.5	1	53	53		53	-0.55	-	53	-0.01	53	

Gemeente 's-Hertogenbosch

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeemhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Schout bij Nachtlaan 3	5224GH	26131 [1]	1.5	1	53	53		53	-0.55	-	53	-0.01	53	
Schout bij Nachtlaan 5	5224GH	26141 [4]	1.5	1	52	52		52	-0.55	-	52	0.00	52	
Schout bij Nachtlaan 7	5224GH	26369 [3]	1.5	1	56	55		56	-0.42	-	56	-0.01	55	
Schout bij Nachtlaan 9	5224GH	26140 [1]	1.5	1	54	53		54	-0.57	-	54	0.00	53	
Schout bij Nachtlaan 11	5224GH	26131 [5]	1.5	1	53	53		53	-0.54	-	54	0.00	53	
Schout bij Nachtlaan 13	5224GH	26196 [3]	1.5	1	53	53		53	-0.55	-	53	0.00	53	
Schout bij Nachtlaan 15	5224GH	26327 [5]	1.5	1	54	54		54	-0.38	-	54	-0.02	54	
Schout bij Nachtlaan 17	5224GH	26246 [5]	1.5	1	55	54		55	-0.12	-	55	-0.01	54	
Schout bij Nachtlaan 19	5224GH	26247 [4]	1.5	1	55	54		55	-0.28	-	55	0.00	54	
Schout bij Nachtlaan 20	5224GH	26105 [6]	1.5	1	59	59		59	-0.41	-	60	-0.01	59	
Schout bij Nachtlaan 21	5224GH	26328 [4]	1.5	1	53	53		53	-0.37	-	53	0.00	53	
Schout bij Nachtlaan 22	5224GH	26162 [1]	1.5	1	59	59		59	-0.41	-	60	-0.01	59	
Schout bij Nachtlaan 23	5224GH	26132 [6]	1.5	1	54	54		54	-0.19	-	54	0.00	54	
Schout bij Nachtlaan 24	5224GH	26058 [3]	1.5	1	59	59		59	-0.44	-	60	-0.01	59	
Schout bij Nachtlaan 26	5224GH	26157 [1]	1.5	1	59	59		59	-0.39	-	60	-0.01	59	
Sleutelbloemstraat 17	5223DB	Standpl20	1.5	1	58	58		58	-0.20	-	58	0.01	58	
Sleutelbloemstraat 17	5223DB	Standpl20	4.5	1	59	58		59	-0.29	-	59	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 17	5223DB	Standpl21	1.5	1	58	58		58	-0.09	-	58	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 17	5223DB	Standpl21	4.5	1	58	58		58	-0.17	-	58	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 19	5223DB	Standpl21	1.5	1	58	58		58	-0.09	-	58	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 19	5223DB	Standpl21	4.5	1	58	58		58	-0.17	-	58	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 19	5223DB	Standpl20	1.5	1	58	58		58	-0.20	-	58	0.01	58	
Sleutelbloemstraat 19	5223DB	Standpl20	4.5	1	59	58		59	-0.29	-	59	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 20	5223DB	Standpl20	4.5	1	59	58		59	-0.29	-	59	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 20	5223DB	Standpl21	1.5	1	58	58		58	-0.09	-	58	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 20	5223DB	Standpl21	4.5	1	58	58		58	-0.17	-	58	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 20	5223DB	Standpl20	1.5	1	58	58		58	-0.20	-	58	0.01	58	
Sleutelbloemstraat 21	5223DB	Standpl20	1.5	1	58	58		58	-0.20	-	58	0.01	58	
Sleutelbloemstraat 21	5223DB	Standpl20	4.5	1	59	58		59	-0.29	-	59	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 21	5223DB	Standpl21	1.5	1	58	58		58	-0.09	-	58	0.00	58	

Gemeente 's-Hertogenbosch

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeemhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Sleutelbloemstraat 21	5223DB	Standpl21	4.5	1	58	58		58	-0.17	-	58	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 22	5223DB	Standpl20	1.5	1	58	58		58	-0.20	-	58	0.01	58	
Sleutelbloemstraat 22	5223DB	Standpl21	4.5	1	58	58		58	-0.17	-	58	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 22	5223DB	Standpl20	4.5	1	59	58		59	-0.29	-	59	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 22	5223DB	Standpl21	1.5	1	58	58		58	-0.09	-	58	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 23	5223DB	Standpl20	1.5	1	58	58		58	-0.20	-	58	0.01	58	
Sleutelbloemstraat 23	5223DB	Standpl20	4.5	1	59	58		59	-0.29	-	59	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 23	5223DB	Standpl21	1.5	1	58	58		58	-0.09	-	58	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 23	5223DB	Standpl21	4.5	1	58	58		58	-0.17	-	58	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 25	5223DB	Standpl20	4.5	1	59	58		59	-0.29	-	59	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 25	5223DB	Standpl20	1.5	1	58	58		58	-0.20	-	58	0.01	58	
Sleutelbloemstraat 25	5223DB	Standpl21	4.5	1	58	58		58	-0.17	-	58	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 25	5223DB	Standpl21	1.5	1	58	58		58	-0.09	-	58	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 27	5223DB	Standpl21	1.5	1	58	58		58	-0.09	-	58	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 27	5223DB	Standpl21	4.5	1	58	58		58	-0.17	-	58	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 27	5223DB	Standpl20	1.5	1	58	58		58	-0.20	-	58	0.01	58	
Sleutelbloemstraat 27	5223DB	Standpl20	4.5	1	59	58		59	-0.29	-	59	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 29	5223DB	Standpl20	1.5	1	58	58		58	-0.20	-	58	0.01	58	
Sleutelbloemstraat 29	5223DB	Standpl20	4.5	1	59	58		59	-0.29	-	59	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 29	5223DB	Standpl21	1.5	1	58	58		58	-0.09	-	58	0.00	58	
Sleutelbloemstraat 29	5223DB	Standpl21	4.5	1	58	58		58	-0.17	-	58	0.00	58	
Tjerk de Vriesstraat 1	5224GD	25691 [3]	7.5	1	52	52		52	-0.22	-	53	0.00	52	
Tjerk de Vriesstraat 2	5224GD	25743 [2]	7.5	1	53	53		53	-0.43	-	53	0.00	53	
Tjerk de Vriesstraat 3	5224GD	25734 [3]	7.5	1	53	52		53	-0.18	-	53	0.00	52	
Tjerk de Vriesstraat 4	5224GD	25643 [1]	7.5	1	53	52		53	-0.40	-	53	0.00	52	
Tjerk de Vriesstraat 5	5224GD	25735 [2]	7.5	1	53	53		53	-0.25	-	53	0.00	53	
Tjerk de Vriesstraat 6	5224GD	25685 [1]	7.5	1	53	52		53	-0.32	-	53	0.00	52	
Tjerk de Vriesstraat 7	5224GD	25708 [1]	7.5	1	51	51		51	-0.28	-	52	0.00	51	
Tjerk de Vriesstraat 8	5224GD	25672 [1]	7.5	1	52	52		52	-0.38	-	52	0.00	52	
Tjerk de Vriesstraat 9	5224GD	25683 [1]	7.5	1	53	52		53	-0.29	-	53	0.00	52	

Gemeente 's-Hertogenbosch

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeemhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets- of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Tjerk de Vriesstraat 10	5224GD	25644 [1]	7.5	1	51	51		51	-0.34	-	51	0.00	51	
Tjerk de Vriesstraat 11	5224GD	25651 [3]	7.5	1	53	53		53	-0.31	-	53	0.00	53	
Tjerk de Vriesstraat 12	5224GD	25686 [3]	7.5	1	52	52		52	-0.35	-	52	0.00	52	
Tjerk de Vriesstraat 13	5224GD	25744 [1]	7.5	1	52	52		52	-0.26	-	53	0.00	52	
Tjerk de Vriesstraat 14	5224GD	25715 [1]	7.5	1	52	51		52	-0.38	-	52	0.00	51	
Tjerk de Vriesstraat 15	5224GD	25706 [2]	7.5	1	52	52		52	-0.30	-	53	0.00	52	
Tjerk de Vriesstraat 16	5224GD	25707 [3]	7.5	1	52	52		52	-0.32	-	52	0.00	52	
Tjerk de Vriesstraat 17	5224GD	25665 [1]	7.5	1	54	53		54	-0.42	-	54	0.00	53	
Tjerk de Vriesstraat 18	5224GD	25649 [2]	7.5	1	52	51		52	-0.35	-	52	0.00	51	
Tjerk de Vriesstraat 19	5224GD	25712 [3]	7.5	1	54	53		54	-0.42	-	54	0.00	53	
Tjerk de Vriesstraat 20	5224GD	25693 [3]	7.5	1	52	52		52	-0.07	-	52	0.00	52	
Tjerk de Vriesstraat 21	5224GD	25713 [1]	7.5	1	54	53		54	-0.39	-	54	0.00	53	
Tjerk de Vriesstraat 23	5224GD	25695 [2]	7.5	1	53	53		53	-0.42	-	53	0.00	53	
Wolfsmelkstraat 1	5223DD	Standpl20	4.5	1	59	58		59	-0.29	-	59	0.00	58	
Wolfsmelkstraat 1	5223DD	Standpl21	4.5	1	58	58		58	-0.17	-	58	0.00	58	
Wolfsmelkstraat 1	5223DD	Standpl20	1.5	1	58	58		58	-0.20	-	58	0.01	58	
Wolfsmelkstraat 1	5223DD	Standpl21	1.5	1	58	58		58	-0.09	-	58	0.00	58	
Wolfsmelkstraat 3	5223DD	Standpl20	1.5	1	58	58		58	-0.20	-	58	0.01	58	
Wolfsmelkstraat 3	5223DD	Standpl21	1.5	1	58	58		58	-0.09	-	58	0.00	58	
Wolfsmelkstraat 3	5223DD	Standpl20	4.5	1	59	58		59	-0.29	-	59	0.00	58	
Wolfsmelkstraat 3	5223DD	Standpl21	4.5	1	58	58		58	-0.17	-	58	0.00	58	
Wolfsmelkstraat 5	5223DD	Standpl21	4.5	1	58	58		58	-0.17	-	58	0.00	58	
Wolfsmelkstraat 5	5223DD	Standpl20	4.5	1	59	58		59	-0.29	-	59	0.00	58	
Wolfsmelkstraat 5	5223DD	Standpl20	1.5	1	58	58		58	-0.20	-	58	0.01	58	
Wolfsmelkstraat 7	5223DD	Standpl21	1.5	1	58	58		58	-0.09	-	58	0.00	58	
Wolfsmelkstraat 7	5223DD	Standpl20	4.5	1	59	58		59	-0.29	-	59	0.00	58	
Wolfsmelkstraat 7	5223DD	Standpl20	1.5	1	58	58		58	-0.20	-	58	0.01	58	
Wolfsmelkstraat 7	5223DD	Standpl21	4.5	1	58	58		58	-0.17	-	58	0.00	58	
Wolfsmelkstraat 9	5223DD	Standpl21	1.5	1	58	58		58	-0.09	-	58	0.00	58	

Gemeente 's-Hertogenbosch

Adres en postcode		ID Rekenmodel	Waarmeemhoogte [m]	Bestemming	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Toekomst zonder nieuwe maatregelen [dB]	Sanering (AWBWC)	Toets - of streefwaarde [dB]	Effect van het project	Benodigde reductie [dB]	Geluidsbelasting standaard akoestische situatie [dB]	Geluidsreductie door geadviseerde maatregelen [dB]	Toekomst met geadviseerde maatregel(en) [dB]	Overschrijding toets of streefwaarde/ (X=ja, leeg vak=nee)
Wolfsmelkstraat 9	5223DD	Standpl21	4.5	1	58	58		58	-0.17	-	58	0.00	58	
Wolfsmelkstraat 9	5223DD	Standpl20	4.5	1	59	58		59	-0.29	-	59	0.00	58	
Wolfsmelkstraat 9	5223DD	Standpl20	1.5	1	58	58		58	-0.20	-	58	0.01	58	
Wolfsmelkstraat 11	5223DD	Standpl21	4.5	1	58	58		58	-0.17	-	58	0.00	58	
Wolfsmelkstraat 11	5223DD	Standpl21	1.5	1	58	58		58	-0.09	-	58	0.00	58	
Wolfsmelkstraat 11	5223DD	Standpl20	4.5	1	59	58		59	-0.29	-	59	0.00	58	
Wolfsmelkstraat 11	5223DD	Standpl20	1.5	1	58	58		58	-0.20	-	58	0.01	58	

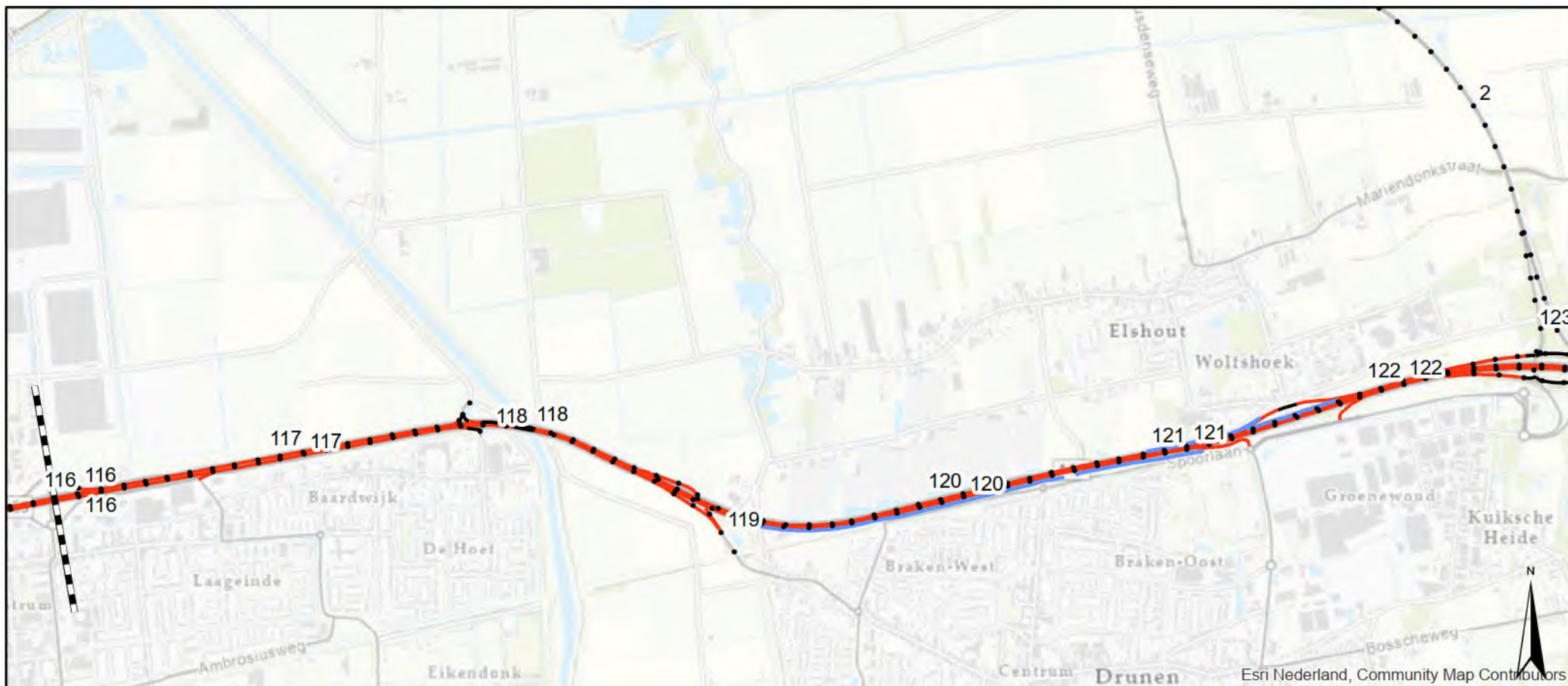
Bijlage III Overzicht van geluidsgevoelige objecten waarbij onderzoek naar de binnenwaarde nodig is

Gemeente	Postcode	Adres	Geluidbelasting in de eindsituatie	Gecumuleerde geluidsbelasting	Toepasselijke binnenwaarde
Heusden	5251JX	Parallelweg-Oost 92	67 dB	68 dB	41 dB
Heusden	5251MB	Schilderstraat 303	55 dB	55 dB	41 dB
Heusden	5251MB	Schilderstraat 304	55 dB	55 dB	41 dB
Heusden	5251MB	Schilderstraat 305	55 dB	55 dB	41 dB
Heusden	5251MB	Schilderstraat 306	55 dB	55 dB	41 dB
Heusden	5251MB	Schilderstraat 401	59 dB	59 dB	41 dB
Heusden	5251MB	Schilderstraat 402	59 dB	59 dB	41 dB

Bijlage IV Kaartbladen

De volgende kaartbladen zijn in deze bijlage opgenomen.

Kaart blad	Onderwerp	Omschrijving
1a	Registersituatie hoofdwegennet, wegdekverharding en geluidsschermen en –wallen.	Data zoals opgenomen in het Geluidregister, ingezoomd op het westelijk deel.
1b		Data zoals opgenomen in het Geluidregister, ingezoomd op het oostelijk deel.
1c	Registersituatie hoofdwegennet, wegvaksnelheden.	Data zoals opgenomen in het Geluidregister, ingezoomd op het westelijk deel.
1d		Data zoals opgenomen in het Geluidregister, ingezoomd op het oostelijk deel.
2a	Plansituatie hoofdwegennet, wegdekverharding en geluidsschermen en –wallen.	Data zoals dat geldt voor de plansituatie, ingezoomd op het westelijk deel.
2b		Data zoals dat geldt voor de plansituatie, ingezoomd op het oostelijk deel.
2c		Data zoals dat geldt voor de plansituatie, ingezoomd ter plaatse van Parallelweg West.
2d	Plansituatie hoofdwegennet, wegvaksnelheden.	Data zoals dat geldt voor de plansituatie, ingezoomd op het westelijk deel.
2e		Data zoals dat geldt voor de plansituatie, ingezoomd op het oostelijk deel.
3a	Eindsituatie.	Ter plaatse van aansluiting 40.
3b	Geadviseerde maatregelen hoofdwegennet en onderliggend wegennet.	Ter plaatse van het “Ei van Drunen”.
3c		Ter plaatse van de aansluiting 43.
3d	Overgebleven knelpunten ten gevolge van de rijksweg A59.	Ter plaatse van aansluiting 45.
4a	Ligging overbodig geworden scherm uit het Geluidregister	Ter hoogte van de Schilderstraat en Parallelweg Oost zijn 2 schermen in de eindsituatie overbodig geworden.



Legenda

- Hectometers
- Projectgrenzen
- Geluidschermen Geluidregister
- PreNoMo scherm

Wegdekverharding Geluidregister

- 1-laags ZOAB
- Referentiewegdek



Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat

Bijlage rapport "Robuustheidsanalyse NRM2018 t.b.v. de rijksweg A59"

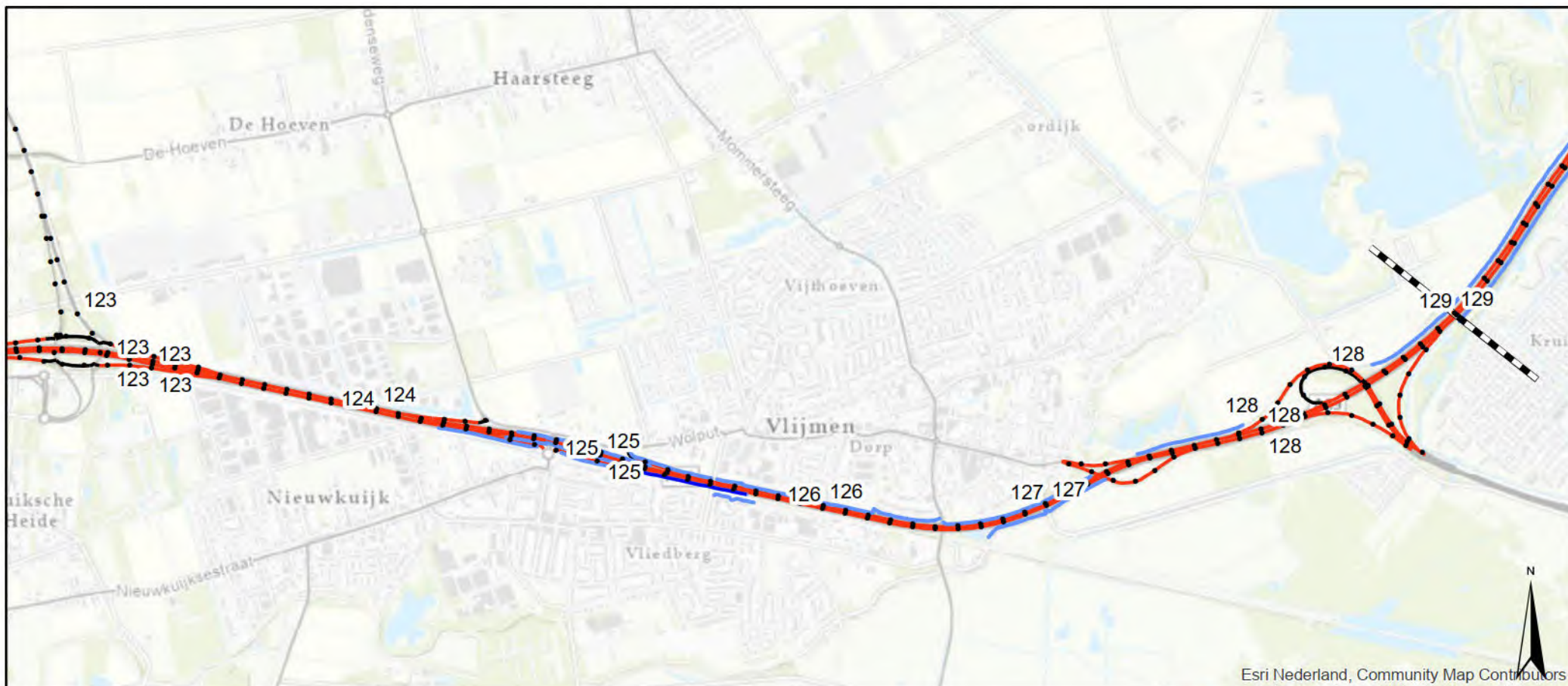
Registersituatie
Wegdekverharding en geluidschermen

0 820 1 640
m

Auteur: Joska Paszli
Schaal: 1 : 25000

Datum: 06-09-2022
Status: Definitief

Bijlage IV, kaartblad 1a



Legenda

- Hectometers
- Projectgrenzen
- Geluidschermen Geluidregister
- PreNoMo scherm

Wegdekverharding Geluidregister

- 1-laags ZOAB
- Referentiewegdek

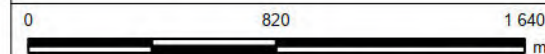


Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat

Bijlage rapport "Robuustheidsanalyse NRM2018 t.b.v. de rijksweg A59"

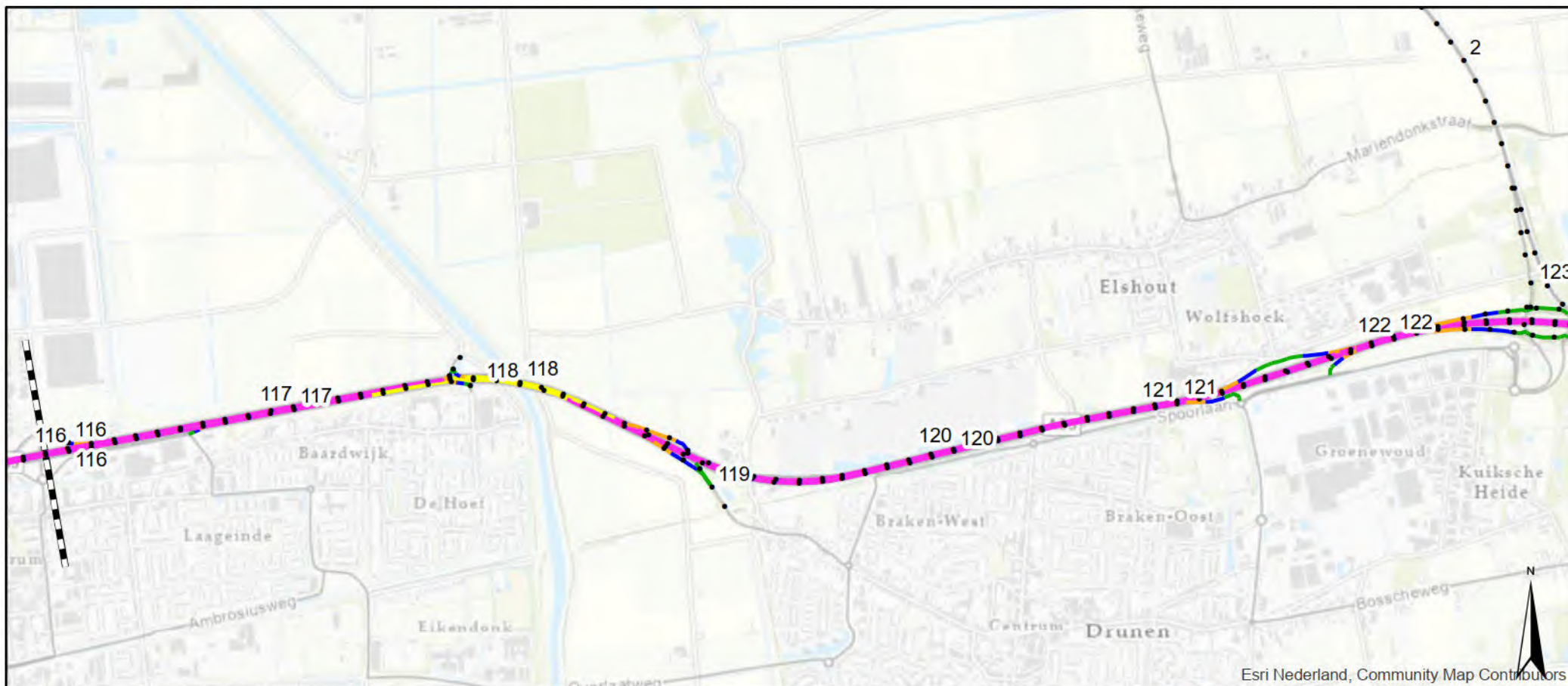
Registersituatie
Wegdekverharding en geluidschermen



Auteur: Joska Paszli
Schaal: 1 : 25000

Datum: 06-09-2022
Status: Definitief

Bijlage IV, kaartblad 1b



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- Hectometers
- Projectgrenzen

Wegvaksnelheid Geluidregister

- 50 km/uur
- 65 km/uur
- 70 km/uur
- 80 km/uur
- 100 km/uur
- 115 km/uur



Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat

Bijlage rapport "Robuustheidsanalyse NRM2018 t.b.v. de rijksweg A59"

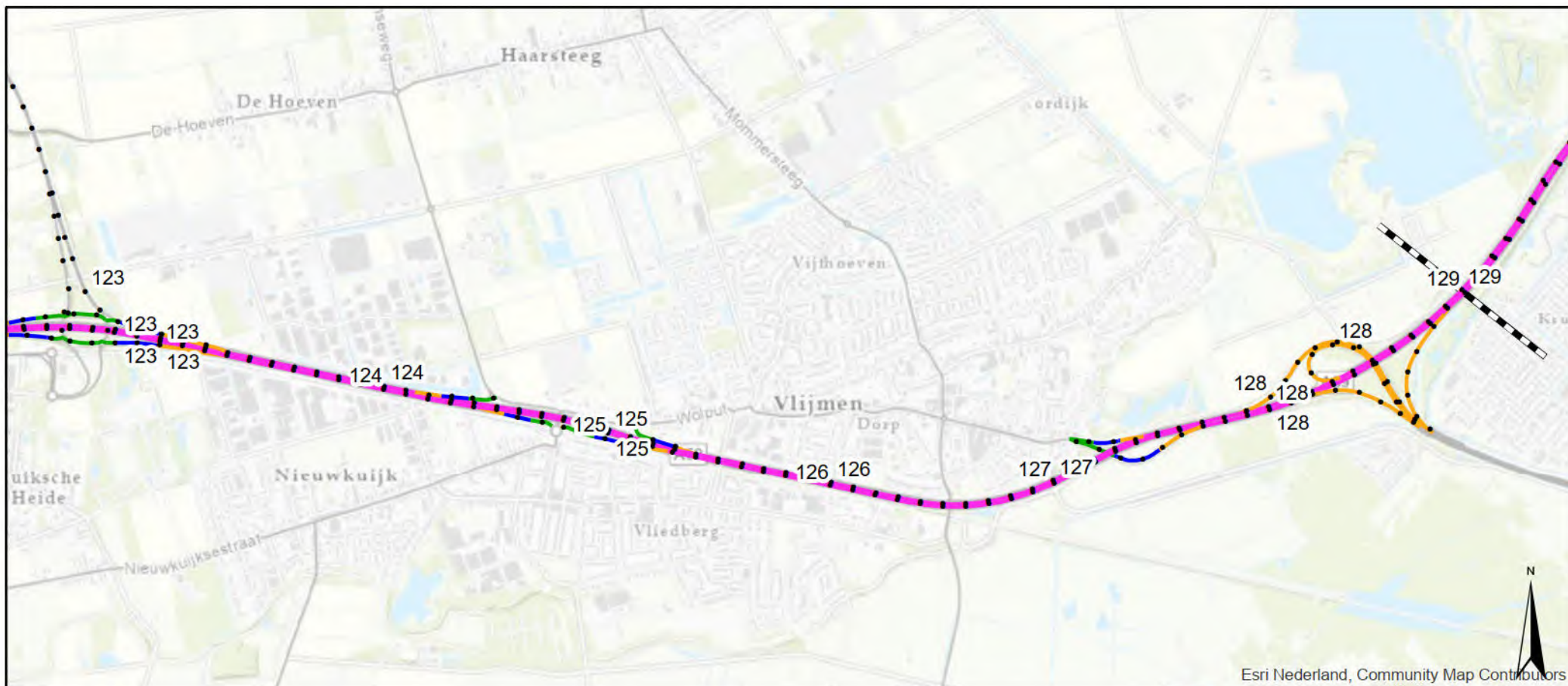
Registersituatie
Wegvaksnelheden lichte verkeer

0 820 1 640
m

Auteur: Joska Paszli
Schaal: 1 : 25000

Datum: 09-09-2022
Status: Definitief

Bijlage IV, kaartblad 1c



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- Hectometers
- Projectgrenzen

Wegvaksnelheid Geluidregister

- 50 km/uur
- 65 km/uur
- 70 km/uur
- 80 km/uur
- 100 km/uur
- 115 km/uur



Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat

Bijlage rapport "Robuustheidsanalyse NRM2018 t.b.v. de rijksweg A59"

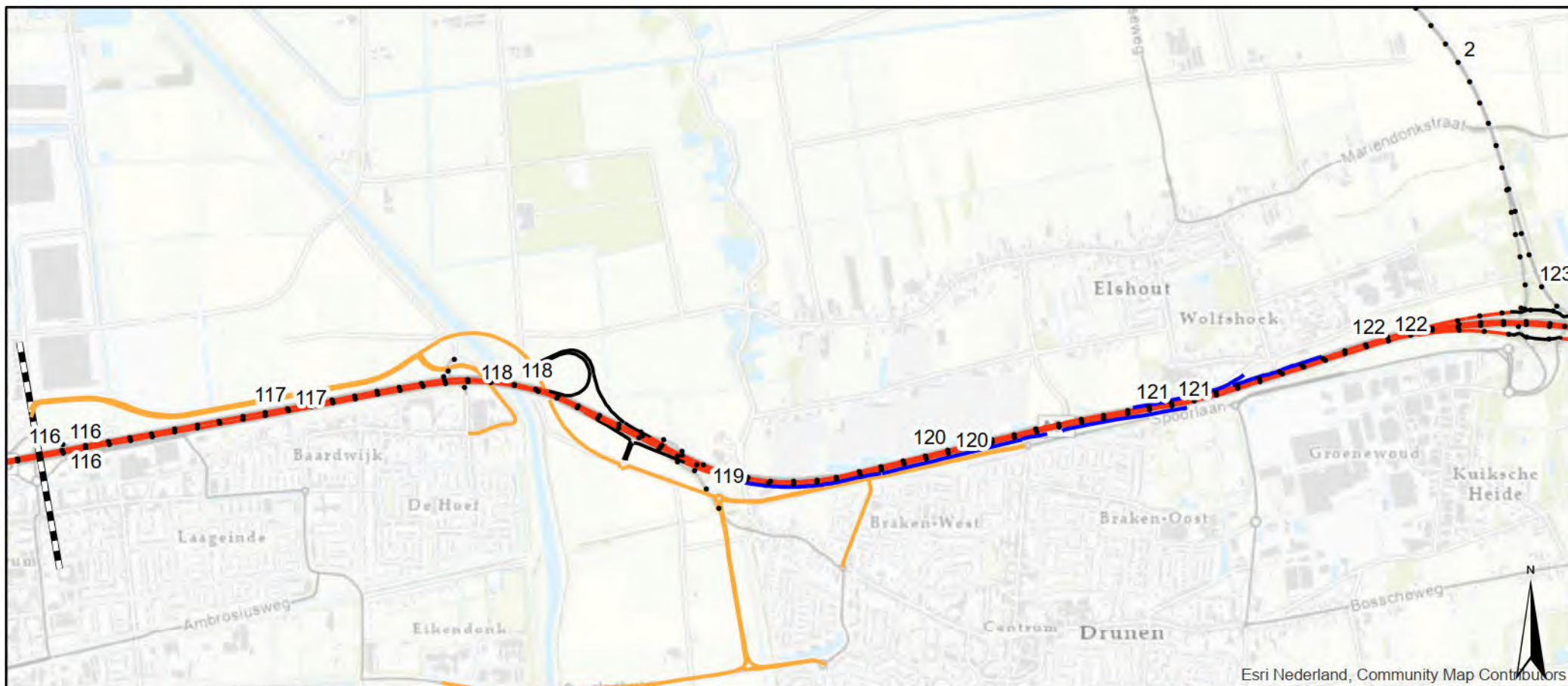
Registersituatie
Wegvaksnelheden lichte verkeer

0 820 1 640
m

Auteur: Joska Paszli
Schaal: 1 : 25000

Datum: 09-09-2022
Status: Definitief

Bijlage IV, kaartblad 1d



Legenda

- Hectometers
- Projectgrenzen
- Wegdekverharding onderliggend wegennet
- Geluidschermen plansituatie incl. schermen tbv. onderliggend wegennet

Wegdekverharding plansituatie

- 1-laags ZOAB
- Referentiewegdek



Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat

Bijlage rapport "Robuustheidsanalyse NRM2018 t.b.v. de rijksweg A59"

Plansituatie

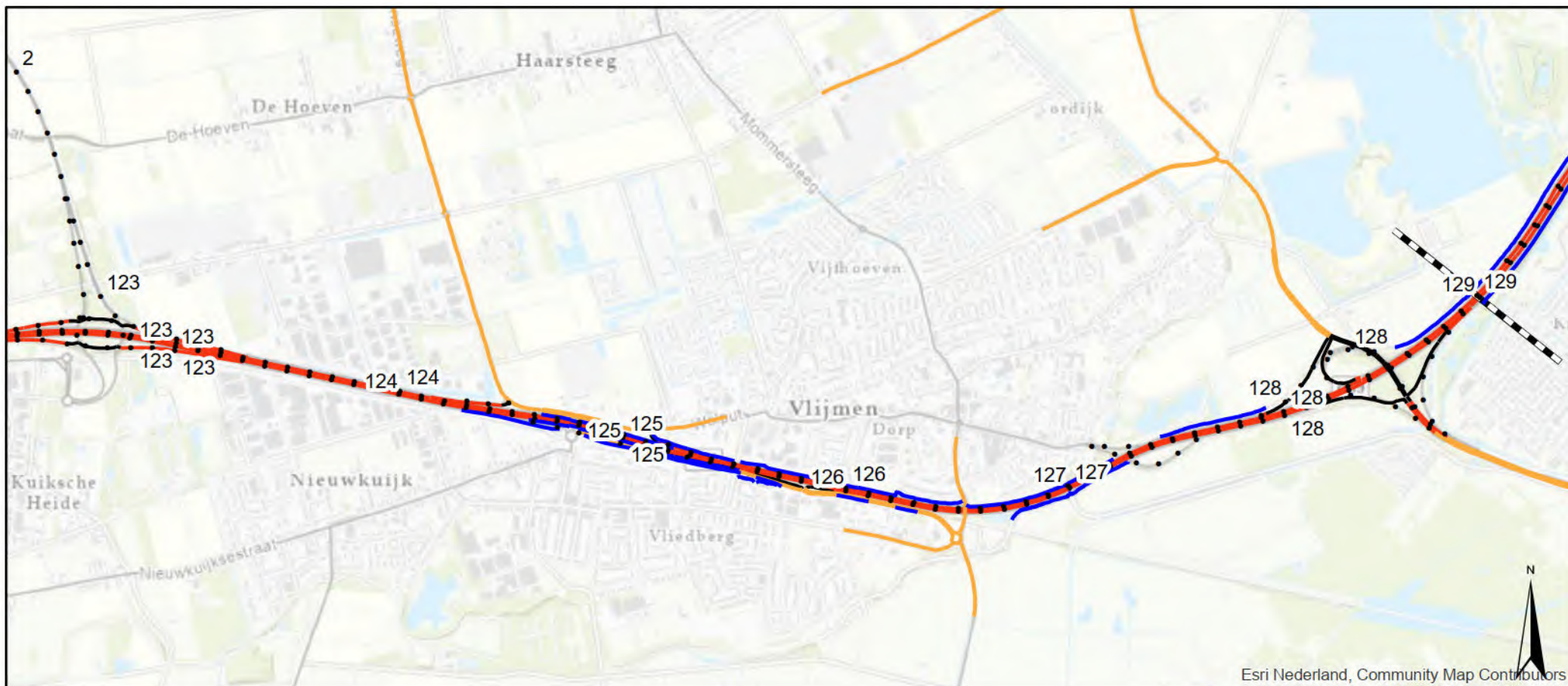
Wegdekverharding en geluidschermen
inclusief schermen tbv onderliggend wegennet
conform het achtergrondrapport Geluid

0 820 1 640
m

Auteur: Joska Paszli
Schaal: 1 : 25000

Datum: 09-09-2022
Status: Definitief

Bijlage IV, kaartblad 2a



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- Hectometers
- Projectgrenzen
- Wegdekverharding onderliggend wegennet
- Geluidschermen plansituatie incl. schermen tbv. onderliggend wegennet

Wegdekverharding plansituatie

- 1-laags ZOAB
- Referentiewegdek



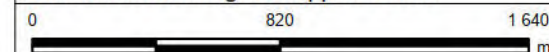
Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat

Bijlage rapport "Robuustheidsanalyse NRM2018 t.b.v. de rijksweg A59"

Plansituatie

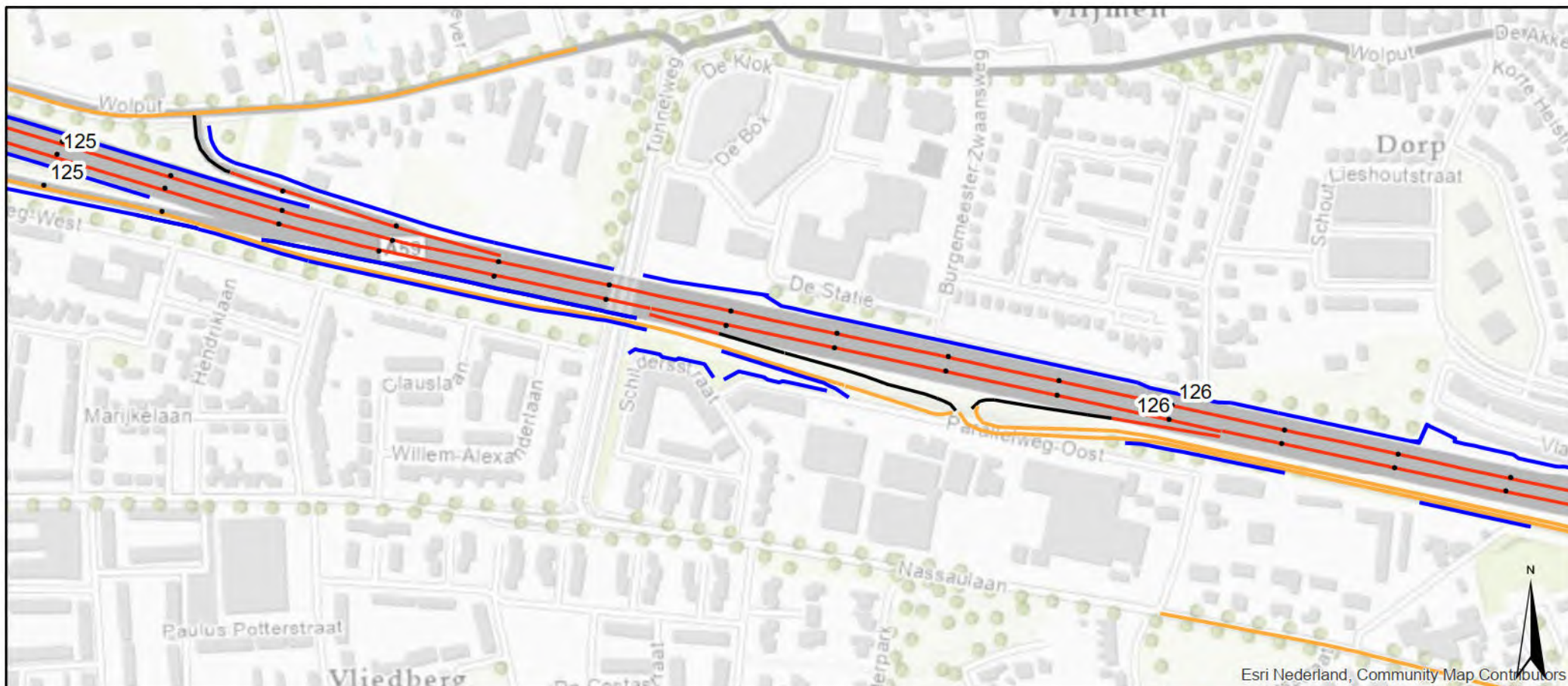
Wegdekverharding en geluidschermen inclusief schermen tbv onderliggend wegennet conform het achtergrondrapport Geluid



Auteur: Joska Paszli
Schaal: 1 : 25000

Datum: 09-09-2022
Status: Definitief

Bijlage IV, kaartblad 2b



Legenda

- Hectometers
- ▬ Projectgrenzen
- Wegdekverharding onderliggend wegennet
- Geluidschermen plansituatie incl. schermen tbv. onderliggend wegennet

Wegdekverharding plansituatie

- 1-laags ZOAB
- Referentiewegdek



Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat

Bijlage rapport "Robuustheidsanalyse NRM2018 t.b.v. de rijksweg A59"

Plansituatie

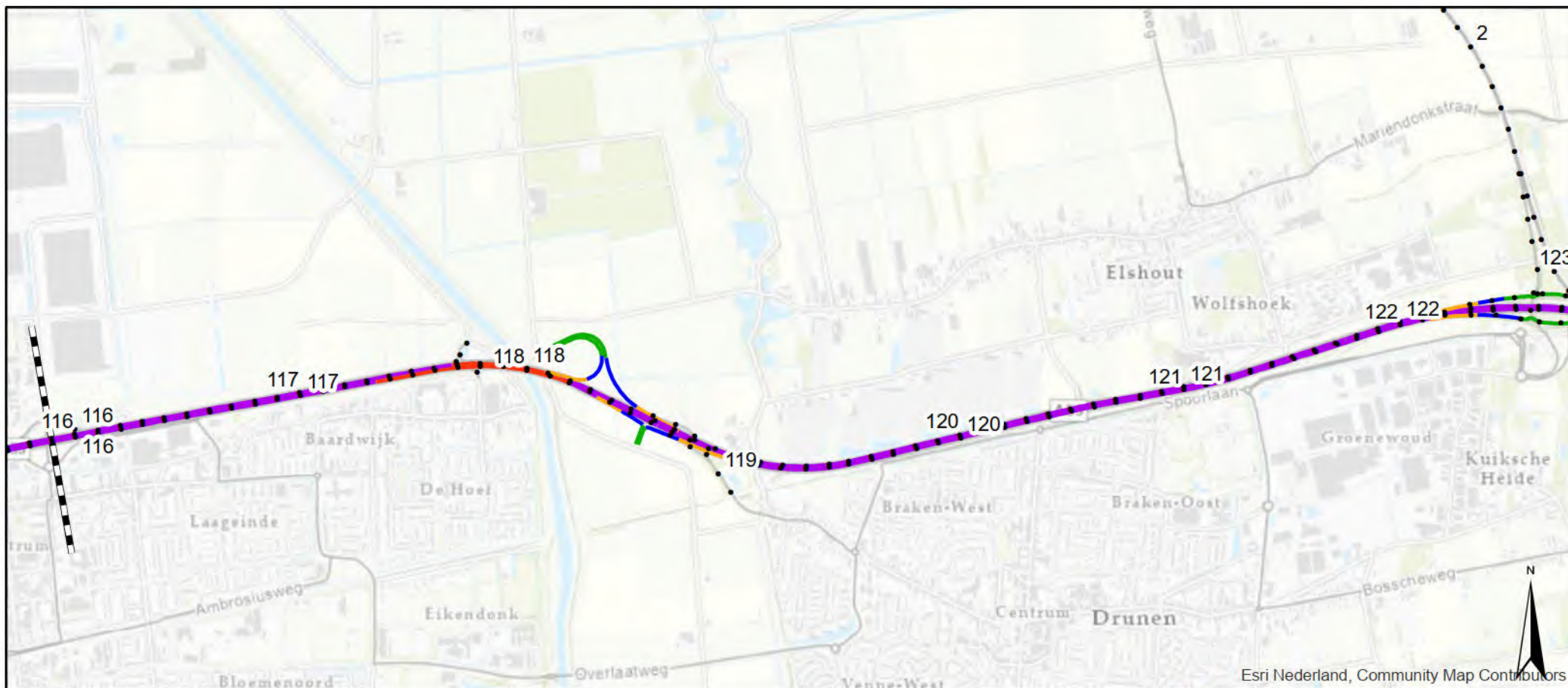
Wegdekverharding en geluidschermen
inclusief schermen tbv onderliggend wegennet
conform het achtergrondrapport Geluid



Auteur: Joska Paszli
Schaal: 1 : 5000

Datum: 09-09-2022
Status: Definitief

Bijlage IV, kaartblad 2c



Legenda

- Hectometers
- Projectgrenzen

Wegvaksnelheid toekomstige situatie

- 50 km/uur
- 60 km/uur
- 65 km/uur
- 70 km/uur
- 80 km/uur
- 100 km/uur
- 115 km/uur
- 121 km/uur



Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat

Bijlage rapport "Robuustheidsanalyse NRM2018 t.b.v. de rijksweg A59"

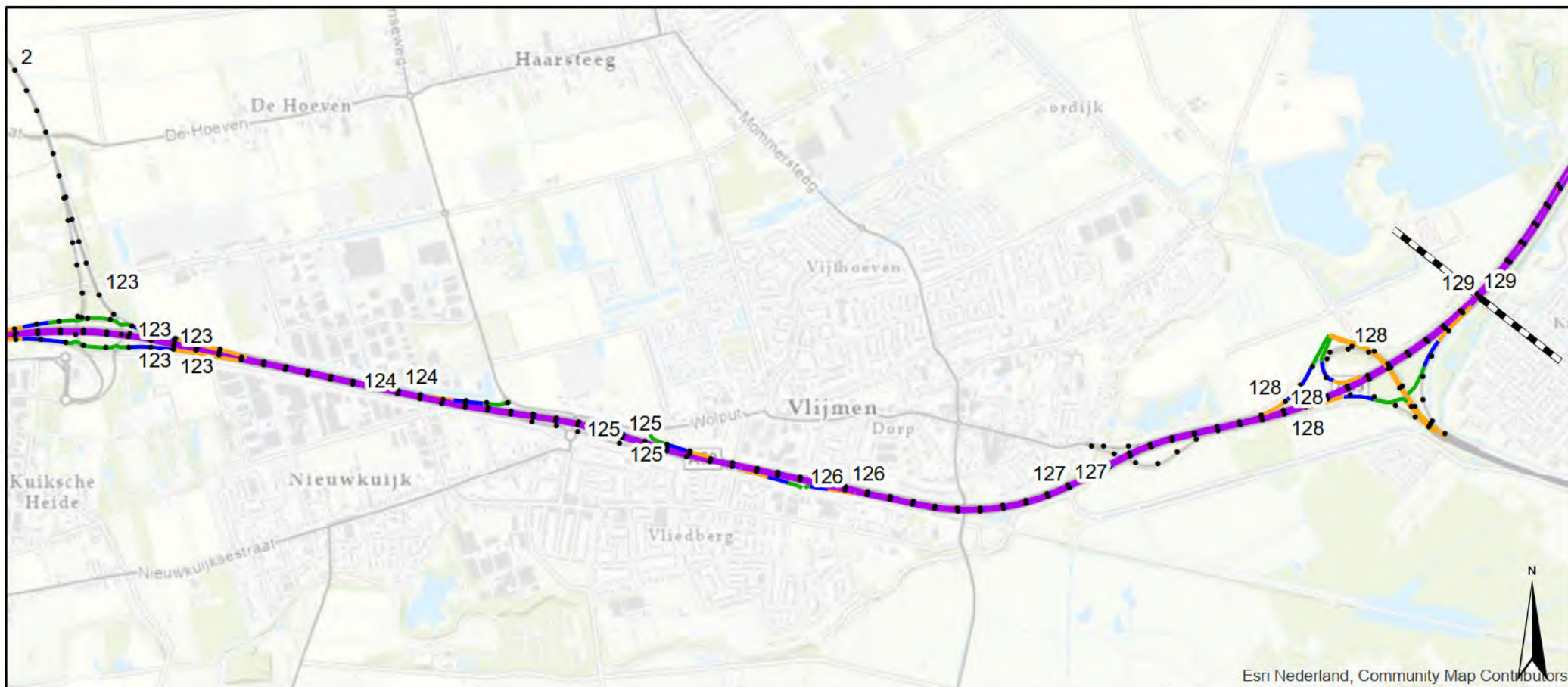
Toekomstige situatie
Wegvaksnelheden lichte verkeer



Auteur: Joska Paszli
Schaal: 1 : 25000

Datum: 24-09-2019
Status: Definitief

Bijlage IV, kaartblad 2d



Legenda

- Hectometers
- ▬ Projectgrenzen

Wegvaksnelheid toekomstige situatie

- 50 km/uur
- 60 km/uur
- 65 km/uur
- 70 km/uur
- 80 km/uur
- 100 km/uur
- 115 km/uur
- 121 km/uur



Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat

Bijlage rapport "Robuustheidsanalyse NRM2018 t.b.v. de rijksweg A59"

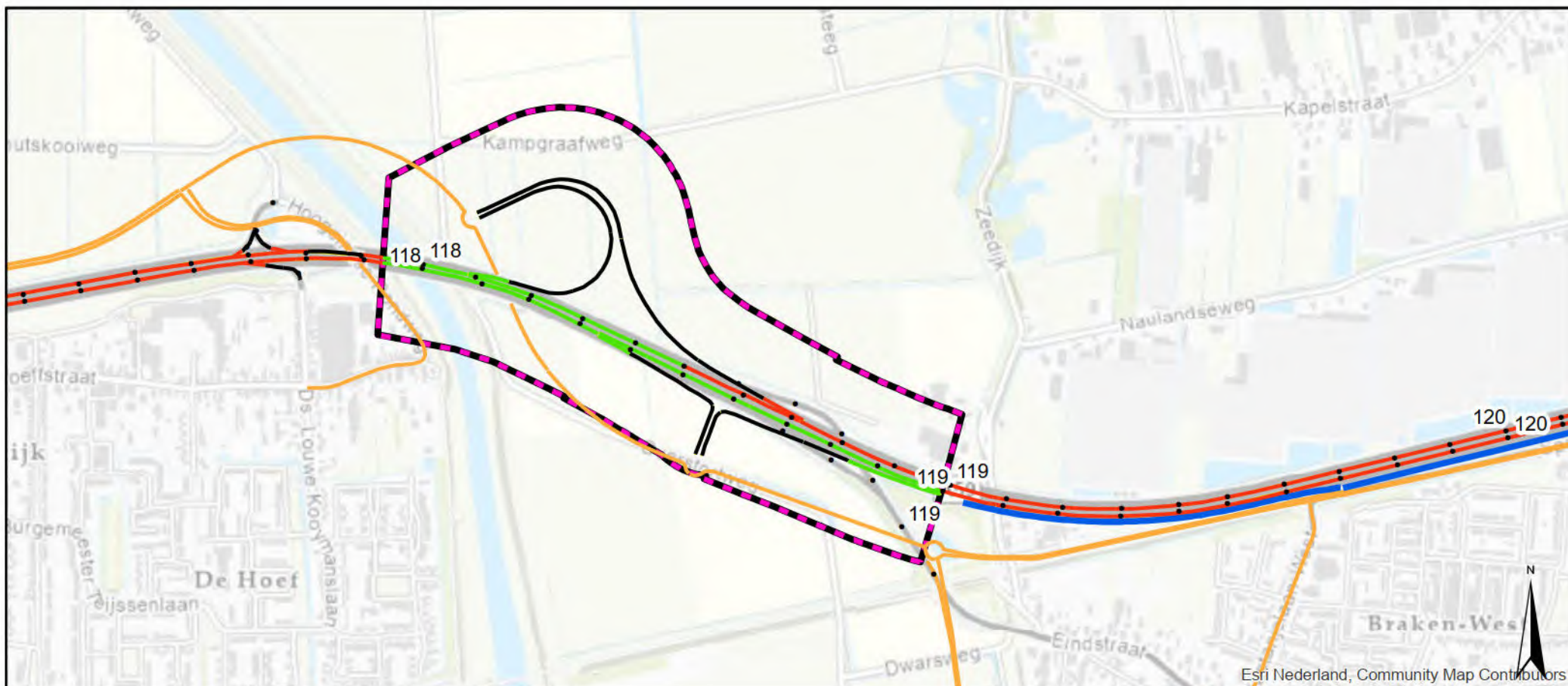
Toekomstige situatie
Wegvaksnelheden lichte verkeer



Auteur: Joska Paszli
Schaal: 1 : 25000

Datum: 24-09-2019
Status: Definitief

Bijlage IV, kaartblad 2e



Legenda

- Hectometers
- ▲ Knelpunten na de eindmaatregelen
- Onderzoeksgebieden Stap 2
- Onderliggend wegnnet

Bronmaatregel Stap 2

- enkellaags ZOAB
- tweelaags ZOAB
- dicht asfalt beton

Schermen maatregelen met hoogtelabel

- Nieuw scherm tbv. A59
- Herstel bestaand scherm
- Scherm tbv. onderliggend wegnnet
- Scherm tbv. A59 en onderliggend wegnnet
- Bestaand scherm



Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat

Bijlage rapport "Robuustheidsanalyse NRM2018 t.b.v. de rijksweg A59"

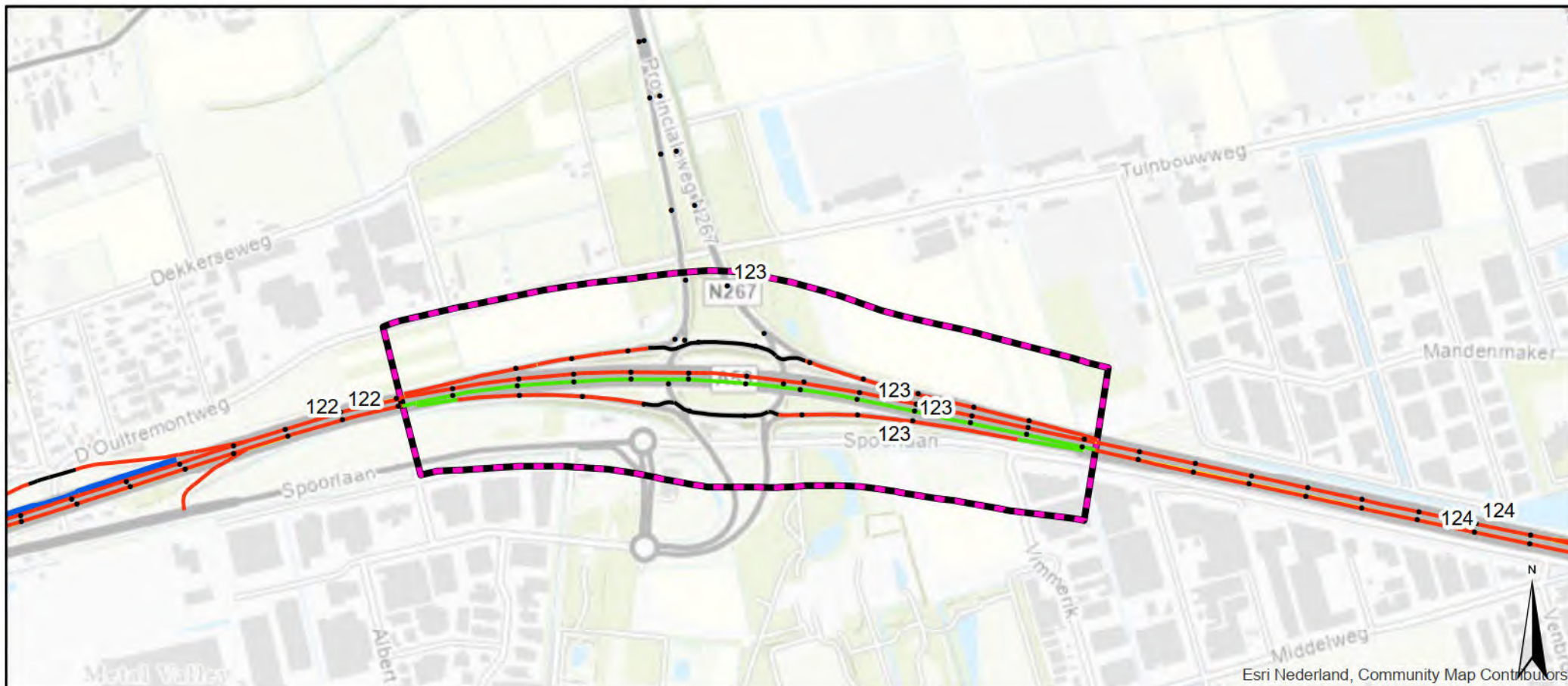
Eindmaatregelen en overgebleven knelpunten



Auteur: Joska Paszli
Schaal: 1 : 10000

Datum: 15-12-2022
Status: Definitief

Bijlage IV, kaartblad: 3a



Legenda

- Hectometers
- ▲ Knelpunten na de eindmaatregelen
- Onderzoeksgedebieden Stap 2
- Onderliggend wegnnet

Bronmaatregel Stap 2

- enkellaags ZOAB
- tweelaags ZOAB
- dicht asfalt beton

Scheren maatregelen met hoogtelabel

- Nieuw scherm tbv. A59
- Herstel bestaand scherm
- Scherm tbv. onderliggend wegnnet
- Scherm tbv. A59 en onderliggend wegnnet
- Bestaand scherm



Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat

Bijlage rapport "Robuustheidsanalyse NRM2018 t.b.v. de rijksweg A59"

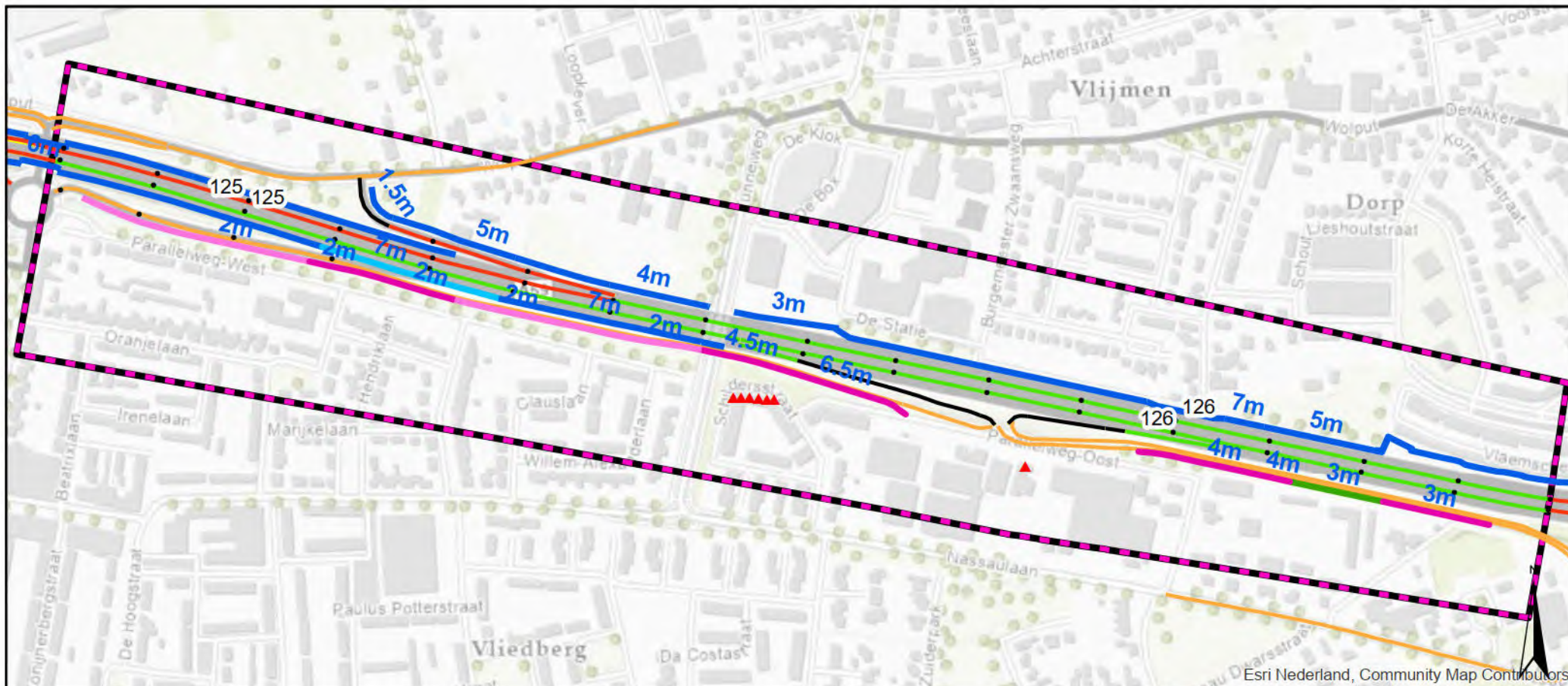
Eindmaatregelen en overgebleven knelpunten



Auteur: Joska Paszli
Schaal: 1 : 10000

Datum: 15-12-2022
Status: Definitief

Bijlage IV, kaartblad: 3b



Legenda

- Hectometers
- ▲ Knelpunten na de eindmaatregelen
- ▬ Onderzoeksgebieden Stap 2
- ▬ Onderliggend wegnnet

Bronmaatregel Stap 2

- ▬ enkellaags ZOAB
- ▬ tweelaags ZOAB
- ▬ dicht asfalt beton

Schermen maatregelen met hoogtelabel

- ▬ Nieuw scherm tbv. A59
- ▬ Herstel bestaand scherm
- ▬ Scherm tbv. onderliggend wegnnet
- ▬ Scherm tbv. A59 en onderliggend wegnnet
- ▬ Bestaand scherm



Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat

Bijlage rapport "Robuustheidsanalyse NRM2018 t.b.v. de rijksweg A59"

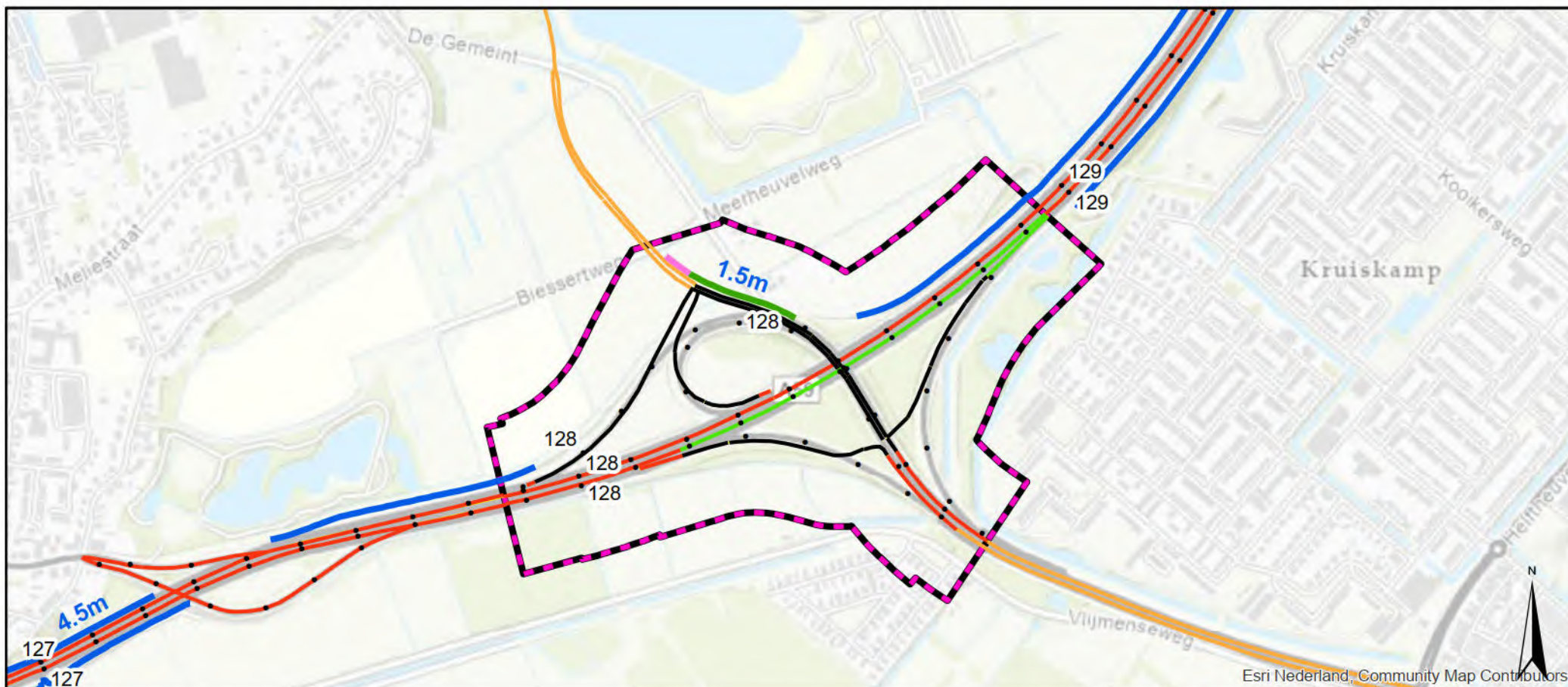
Eindmaatregelen en overgebleven knelpunten



Auteur: Joska Paszli
Schaal: 1 : 6000

Datum: 15-12-2022
Status: Definitief

Bijlage IV, kaartblad: 3c



Legenda

- Hectometers
- ▲ Knelpunten na de eindmaatregelen
- ▬ Onderzoeksgebieden Stap 2
- Onderliggend wegnnet

Bronmaatregel Stap 2

- enkellaags ZOAB
- tweelaags ZOAB
- dicht asfalt beton

Schermen maatregelen met hoogtelabel

- Nieuw scherm tbv. A59
- Herstel bestaand scherm
- Scherm tbv. onderliggend wegnnet
- Scherm tbv. A59 en onderliggend wegnnet
- Bestaand scherm



Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat

Bijlage rapport "Robuustheidsanalyse NRM2018 t.b.v. de rijksweg A59"

Eindmaatregelen en overgebleven knelpunten



Auteur: Joska Paszli
Schaal: 1 : 10013.5

Datum: 15-12-2022
Status: Definitief

Bijlage IV, kaartblad: 3d



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- Hectometers

▬ Projectgrenzen

— Geluidschermen Geluidregister

Wegdekverharding Geluidregister

— referentiewegdek

— ZOAB

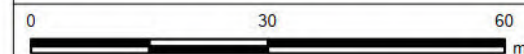


Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat

Bijlage rapport "Robuustheidsanalyse NRM2018 t.b.v. de rijksweg A59"

Registersituatie
Wegdekverharding en geluidschermen



Auteur: Joska Paszli
Schaal: 1 : 957.1

Datum: 29-03-2020
Status: Definitief

Bijlage IV, kaartblad 4a

Bijlage V Memo onderzoek op referentiepunten



memo

Resultaten akoestisch onderzoek op referentiepunten

A59 GOL afrit 40, 43 en 45

Datum

17 februari 2020

Uitgevoerd onderzoek toets geluidproductieplafonds

Type onderzoek	Akoestisch onderzoek op referentiepunten (stap 1a/b/c)	
Zichtjaar	2031	
Informatie aangeleverd door	3 mei 2019, 8 mei 2019, 13 augustus 2019, 14 augustus 2019, 18 september 2019	
Registerdataset	v1907 – 24 september 2019	
Software	Silence 4, versie 4.3.1	
Modelnaam en alternatiefnummer	20190924_A59_GOL_afrit_40_43_45_stap1a	25437
	20190924_A59_GOL_afrit_40_43_45_stap1b	25439
	20190924_A59_GOL_afrit_40_43_45_stap1c	25440

Bijlagen onderzoek toets geluidproductieplafonds

Bijlagen	
Bijlage register	Basisgegevens geluidregister
Bijlage stap1a-1	Projectgebied & wegcodering
Bijlage stap1a-2	Snelheden & afschermingen
Bijlage stap1a-3	Wegdektype & resultaat
Bijlage stap 1b	Resultaten met bronmaatregel
Bijlage stap 1c	Resultaat terugplaatsen register

Voor het verkennend akoestisch op referentiepunten is een aantal invoergegevens voor de verschillende stappen gelijk. Deze gegevens zijn weergegeven in de figuren van Bijlage stap1a. De resultaten van dit onderzoek zijn ook opgeleverd in de vorm van een geodatabase.

Onderzoek stap 1a

Stap 1a betreft een verkennend akoestisch onderzoek op referentiepunten. Hierbij wordt de projectsituatie getoetst aan de vigerende geluidproductieplafonds (GPP). Op basis van de verschilresultaten van Stap 1a wordt een eerste afbakening van het minimaal onderzoeksgebied voor akoestisch onderzoek op woningniveau gemaakt.

Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving

Datum
17 februari 2020

De invoergegevens van de wegen binnen het projectgebied voor Stap 1a zijn in tabelvorm opgenomen in Bijlage stap 1a-1 bij dit onderzoek. In figuur Bijlage stap 1a-2 en Bijlage stap 1a-3 zijn de rekensnelheden, afschermingen en bijbehorende wegdektypes weergegeven.

In tabel GPP_Stap1a zijn de rekenresultaten van de geluidproductie in de projectsituatie (GP_{project}) weergegeven en vergeleken met de geldende geluidproductieplafonds. De verschilwaarden behorende bij Stap 1a zijn opgenomen in Bijlage stap 1a-3. De rekenresultaten van de vergelijking van de projectsituatie met de vigerende geluidproductieplafonds zijn weergegeven tot 1 km buiten het projectgebied. De als gevolg van de wijziging te verplaatsen referentiepunten zijn niet in de tabel opgenomen.

Tabel GPP_Stap1a: Rekenresultaten projectsituatie 2031

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Geluid- productie projectsituatie (GP_{project}) [dB]	Verschil $GP_{\text{project}} - GPP$ [dB]
	X	Y			
9834	133783,80	411709,21	68,2	68,2	0,0
9835	133882,13	411727,60	68,1	68,1	0,0
9836	133980,43	411746,14	68,7	68,7	0,0
9837	134078,73	411764,67	68,2	68,2	0,0
9838	134177,04	411783,20	68,3	68,3	0,0
9839	134275,34	411801,72	68,2	68,2	0,0
9840	134373,65	411820,26	68,3	68,3	0,0
9841	134471,95	411838,78	68,1	68,1	0,0
9842	134570,26	411857,31	67,6	67,6	0,0
9843	134668,62	411875,53	67,4	67,4	0,0
9844	134767,05	411893,36	68,1	68,0	-0,1
9845	134865,44	411891,44	66,3	66,5	0,2
9846	134952,66	411895,54	67,0	67,6	0,6
9847	135049,53	411899,67	68,1	68,8	0,7
9848	135147,87	411881,38	67,7	68,5	0,8
9849	135244,39	411855,47	67,8	68,7	0,9
9850	135336,06	411815,84	68,3	68,4	0,1
9851	135426,00	411772,05	68,2	68,5	0,3
9852	135515,88	411728,15	68,3	68,6	0,3
9854	135694,11	411637,88	68,6	69,1	0,5
9855	135778,77	411584,58	67,9	68,3	0,4
9856	135863,06	411530,77	66,7	66,8	0,1
9858	136008,36	411491,10	66,6	66,8	0,2
9862	136106,47	411479,19	62,3	62,6	0,3
9863	136205,95	411463,51	57,7	58,0	0,3
9864	136305,67	411457,01	56,0	56,2	0,2
9865	136405,59	411459,97	55,6	55,8	0,2
9866	136504,82	411472,30	56,8	57,1	0,3

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Verschil GP _{project} - GPP [dB]	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving Datum
	X	Y				
9867	136603,33	411489,62	57,1	57,4	0,3	17 februari 2020
9868	136700,61	411512,93	58,1	58,4	0,3	
9869	136797,80	411536,61	57,4	57,6	0,2	
9870	136894,97	411560,39	57,4	57,7	0,3	
9871	136992,14	411584,17	57,1	57,3	0,2	
9872	137089,30	411607,96	57,0	57,2	0,2	
9873	137186,47	411631,73	56,3	56,6	0,3	
9874	137283,64	411655,50	57,6	57,9	0,3	
9875	137380,81	411679,27	58,7	59,0	0,3	
9876	137478,11	411702,50	65,3	65,8	0,5	
9877	137576,14	411722,37	58,9	59,3	0,4	
9878	137674,45	411740,90	57,2	57,5	0,3	
9879	137772,75	411759,42	56,7	57,0	0,3	
9880	137871,06	411777,95	57,2	57,5	0,3	
9881	137969,36	411796,47	60,1	60,4	0,3	
9882	138068,00	411810,35	65,4	65,8	0,4	
9883	138167,64	411818,00	67,2	67,6	0,4	
9884	138263,89	411818,74	65,8	66,2	0,4	
9885	138329,69	411880,70	69,6	70,1	0,5	
9886	138421,08	411918,04	70,5	71,0	0,5	
9887	138516,36	411948,52	70,4	70,9	0,5	
9888	138612,14	411964,34	68,9	69,3	0,4	
9889	138698,27	411940,08	65,0	65,2	0,2	
9890	138757,05	412016,89	68,3	68,4	0,1	
9891	138848,77	412055,36	69,0	69,0	0,0	
9892	138944,64	412083,90	68,9	68,9	0,0	
9893	139041,64	412108,21	68,9	68,8	-0,1	
9894	139139,94	412125,01	68,2	68,1	-0,1	
9895	139239,76	412131,54	66,4	66,4	0,0	
9896	139339,76	412131,59	62,7	63,0	0,3	
9897	139439,39	412123,07	59,7	60,4	0,7	
9898	139537,65	412104,71	59,1	59,8	0,7	
9899	139636,89	412095,25	59,3	60,2	0,9	
9900	139736,83	412097,17	59,8	61,1	1,3	
9901	139836,82	412097,14	62,1	63,1	1,0	
9902	139935,93	412084,41	64,5	64,9	0,4	
9903	140034,76	412069,11	66,9	67,0	0,1	
9904	140133,28	412051,88	67,4	67,5	0,1	
9905	140232,25	412038,09	68,1	68,3	0,2	
9906	140329,66	412015,30	68,1	68,4	0,3	
9907	140427,41	411994,05	68,0	68,3	0,3	
9908	140525,25	411973,23	68,1	68,3	0,2	
9909	140623,08	411952,35	68,3	68,6	0,3	
9910	140720,85	411931,15	68,3	68,6	0,3	
9911	140818,70	411910,38	68,2	68,5	0,3	
9912	140916,58	411889,70	68,3	68,6	0,3	
9913	141014,46	411869,04	68,2	68,5	0,3	
9914	141112,34	411848,39	68,1	68,3	0,2	
9915	141210,90	411831,30	63,7	63,9	0,2	
9916	141309,83	411816,48	58,7	58,7	0,0	

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Verschil GP _{project} - GPP [dB]	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving Datum
	X	Y				
9917	141406,89	411792,74	57,3	57,2	-0,1	17 februari 2020
9918	141504,38	411770,32	56,2	55,8	-0,4	
9919	141601,45	411746,17	56,5	55,9	-0,6	
9920	141698,64	411722,60	56,9	56,3	-0,6	
9921	141795,14	411696,29	57,5	57,1	-0,4	
9922	141892,50	411673,33	59,9	59,6	-0,3	
9923	141990,25	411652,07	65,9	65,8	-0,1	
9924	142088,52	411633,48	68,1	68,1	0,0	
9925	142186,68	411614,70	68,9	68,9	0,0	
9926	142284,52	411593,87	69,1	69,1	0,0	
9927	142382,27	411572,61	64,9	65,0	0,1	
9928	142480,21	411536,30	65,8	66,0	0,2	
9929	142578,15	411531,86	68,1	68,5	0,4	
9931	142773,79	411489,99	68,9	69,3	0,4	
9932	142871,61	411469,05	69,4	69,6	0,2	
9933	142969,42	411448,11	69,2	69,3	0,1	
9934	143067,24	411427,14	69,1	69,2	0,1	
9935	143165,06	411406,21	68,8	68,8	0,0	
9936	143263,51	411388,69	67,8	67,8	0,0	
9937	143363,02	411379,01	67,3	67,3	0,0	
9938	143463,00	411378,05	67,9	67,9	0,0	
9939	143562,49	411387,90	66,2	66,3	0,1	
9940	143660,42	411408,08	57,5	57,5	0,0	
9941	143756,40	411436,15	59,4	59,3	-0,1	
9942	143848,73	411474,64	59,5	59,4	-0,1	
9943	143938,90	411517,65	62,3	62,2	-0,1	
9944	144027,22	411564,62	67,4	67,4	0,0	
9945	144118,61	411597,65	64,5	64,3	-0,2	
9946	144215,93	411581,93	62,5	61,7	-0,8	
9947	144309,42	411615,21	64,0	63,5	-0,5	
9948	144391,67	411672,14	66,3	66,0	-0,3	
9949	144478,62	411720,68	69,0	68,8	-0,2	
9950	144575,16	411746,03	69,5	69,3	-0,2	
9951	144672,72	411768,16	69,1	68,8	-0,3	
9952	144769,70	411792,62	68,9	68,6	-0,3	
9953	144865,63	411820,89	68,4	68,4	0,0	
9954	145610,69	412258,65	66,8	67,3	0,5	
9955	145681,28	412328,78	66,7	67,0	0,3	
9956	145750,08	412401,41	62,2	62,3	0,1	
9957	145813,96	412478,31	63,2	63,3	0,1	
9958	145875,28	412557,35	66,3	66,3	0,0	
9959	145932,64	412639,25	67,5	67,5	0,0	
9960	145986,52	412723,53	64,7	64,7	0,0	
9961	146040,30	412807,88	64,8	64,8	0,0	
9962	146097,04	412890,26	65,6	65,6	0,0	
9963	146154,67	412972,01	67,2	67,2	0,0	
9964	146225,64	413042,46	66,1	66,1	0,0	
9965	146304,95	413103,30	63,9	63,9	0,0	
21624	146120,79	413146,04	65,4	65,4	0,0	
21625	146068,23	413060,89	67,6	67,6	0,0	

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Verschil GP _{project} - GPP [dB]	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving Datum
	X	Y				
21626	146007,22	412981,62	67,4	67,4	0,0	17 februari 2020
21627	145951,02	412898,83	67,6	67,6	0,0	
21628	145898,20	412813,85	67,9	67,9	0,0	
21629	145845,31	412728,90	67,9	67,9	0,0	
21630	145788,01	412646,90	66,9	66,9	0,0	
21631	145726,91	412567,65	67,1	67,1	0,0	
21632	145664,01	412489,83	67,0	67,0	0,0	
21633	145595,33	412417,09	66,3	66,5	0,2	
21634	145523,81	412347,19	66,7	67,1	0,4	
21635	144852,70	412061,66	63,9	63,5	-0,4	
21636	144794,37	411980,56	65,8	65,5	-0,3	
21637	144715,91	411919,16	68,1	67,8	-0,3	
21638	144622,68	411883,93	68,7	68,5	-0,2	
21639	144525,27	411860,99	69,6	69,3	-0,3	
21640	144427,95	411837,68	69,8	69,4	-0,4	
21641	144330,63	411814,38	69,6	69,2	-0,4	
21642	144233,39	411790,77	68,8	68,5	-0,3	
21643	144135,07	411772,92	66,5	66,0	-0,5	
21644	144036,06	411763,51	62,5	61,4	-1,1	
21645	143937,23	411779,03	58,7	57,3	-1,4	
21647	143891,46	411636,51	59,1	58,7	-0,4	
21648	143806,72	411585,81	58,2	58,1	-0,1	
21649	143714,21	411547,80	56,3	56,2	-0,1	
21650	143618,01	411520,27	56,5	56,5	0,0	
21651	143519,54	411502,78	57,8	57,8	0,0	
21652	143419,72	411496,32	61,4	61,3	-0,1	
21653	143319,91	411514,45	57,1	57,1	0,0	
21654	143221,07	411526,30	57,9	57,9	0,0	
21655	143123,11	411556,34	57,0	56,9	-0,1	
21656	143025,24	411558,03	56,3	56,2	-0,1	
21657	142927,44	411579,26	54,6	54,6	0,0	
21658	142829,66	411600,53	54,4	54,3	-0,1	
21659	142731,87	411621,78	55,1	54,9	-0,2	
21660	142634,02	411642,75	56,9	56,8	-0,1	
21661	142536,09	411663,33	60,5	60,5	0,0	
21662	142438,15	411683,91	64,1	64,0	-0,1	
21663	142340,24	411704,53	61,4	61,3	-0,1	
21664	142243,80	411730,80	58,6	58,6	0,0	
21665	142148,95	411762,60	56,8	56,8	0,0	
21666	142068,84	411813,31	55,5	55,3	-0,2	
21667	141985,25	411828,09	55,7	55,6	-0,1	
21668	141892,71	411826,27	56,3	56,2	-0,1	
21669	141796,47	411853,61	56,4	56,3	-0,1	
21670	141699,42	411877,85	58,3	58,4	0,1	
21671	141600,95	411895,63	62,6	62,7	0,1	
21672	141501,98	411910,43	68,3	68,4	0,1	
21673	141419,96	411960,42	65,6	65,8	0,2	
21674	141320,84	411955,76	67,2	67,3	0,1	
21675	141221,21	411965,14	67,4	67,5	0,1	
21676	141121,68	411975,48	68,1	68,2	0,1	

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Verschil GP _{project} - GPP [dB]	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving Datum
	X	Y				
21677	141023,16	411992,40	68,2	68,3	0,1	17 februari 2020
21678	140925,16	412012,65	68,4	68,5	0,1	
21679	140827,18	412033,03	68,5	68,6	0,1	
21680	140729,29	412053,77	68,5	68,5	0,0	
21681	140631,50	412075,04	68,3	68,4	0,1	
21682	140533,70	412096,26	68,2	68,3	0,1	
21683	140435,90	412117,43	68,1	68,2	0,1	
21684	140338,08	412138,57	68,3	68,4	0,1	
21685	140241,26	412163,15	67,9	67,9	0,0	
21686	140145,31	412191,32	67,0	67,0	0,0	
21687	140048,44	412216,43	66,2	66,2	0,0	
21688	139950,93	412238,91	63,8	64,2	0,4	
21689	139854,14	412264,09	60,9	61,8	0,9	
21690	139759,12	412295,36	59,1	60,0	0,9	
21691	139667,86	412318,81	60,9	61,6	0,7	
21692	139555,00	412325,81	60,7	61,3	0,6	
21695	139452,04	412312,74	59,4	59,8	0,4	
21696	139352,74	412300,50	61,9	62,1	0,2	
21697	139254,28	412282,76	65,9	65,8	-0,1	
21698	139156,31	412262,43	68,0	67,8	-0,2	
21699	139060,42	412234,15	68,9	68,7	-0,2	
21700	138962,70	412212,64	69,0	68,8	-0,2	
21701	138866,37	412185,81	69,1	68,9	-0,2	
21702	138770,95	412155,66	69,1	69,0	-0,1	
21703	138673,32	412134,14	67,4	67,3	-0,1	
21704	138574,33	412119,99	62,5	61,8	-0,7	
21705	138475,33	412106,30	59,6	59,0	-0,6	
21706	138379,73	412076,79	58,1	57,8	-0,3	
21707	138291,02	412030,97	58,1	58,1	0,0	
21708	138203,74	411982,22	58,5	58,8	0,3	
21709	138109,80	411949,18	59,0	59,4	0,4	
21710	138012,48	411926,05	58,9	59,3	0,4	
21711	137914,19	411907,24	59,9	60,3	0,4	
21712	137815,81	411888,92	65,4	65,8	0,4	
21713	137717,42	411870,62	67,4	67,8	0,4	
21714	137619,04	411852,31	67,6	67,9	0,3	
21715	137520,72	411833,69	66,9	67,2	0,3	
21716	137423,04	411811,98	67,6	67,9	0,3	
21717	137325,68	411788,82	67,5	67,8	0,3	
21718	137228,44	411765,18	67,8	68,1	0,3	
21719	137131,20	411741,54	68,1	68,4	0,3	
21720	137033,96	411717,90	68,1	68,4	0,3	
21721	136936,72	411694,26	68,0	68,3	0,3	
21722	136839,48	411670,64	67,9	68,2	0,3	
21723	136742,24	411647,01	67,8	68,2	0,4	
21724	136645,00	411623,36	68,0	68,3	0,3	
21725	136547,54	411600,72	68,4	68,7	0,3	
21726	136449,00	411583,65	69,0	69,3	0,3	
21727	136349,25	411576,50	69,3	69,6	0,3	
21728	136249,26	411578,59	69,1	69,4	0,3	

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Verschil GP _{project} - GPP [dB]	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving Datum
	X	Y				
21729	136150,18	411592,61	69,3	69,6	0,3	17 februari 2020
21730	136053,59	411618,40	69,4	69,6	0,2	
21731	135959,47	411652,14	69,3	69,5	0,2	
21732	135879,35	411707,30	67,9	67,8	-0,1	
21733	135792,70	411754,96	67,3	67,0	-0,3	
21734	135697,71	411786,42	68,2	68,0	-0,2	
21735	135603,79	411820,39	68,7	69,1	0,4	
21740	135139,35	412001,25	67,8	68,3	0,5	
21741	135040,69	412017,72	67,6	68,1	0,5	
21742	134947,33	412026,51	67,6	68,1	0,5	
21743	134866,52	412052,30	65,1	65,0	-0,1	
21744	134798,92	412054,97	64,6	64,2	-0,4	
21745	134727,58	412006,72	68,2	67,8	-0,4	
21746	134628,72	411991,25	67,8	67,7	-0,1	
21747	134530,27	411973,33	67,7	67,7	0,0	
21748	134431,89	411954,98	68,1	68,1	0,0	
21749	134333,51	411936,64	68,3	68,3	0,0	
21750	134235,14	411918,29	68,4	68,4	0,0	
21751	134136,76	411899,96	68,1	68,1	0,0	
21752	134038,39	411881,61	68,2	68,2	0,0	
21753	133940,01	411863,27	68,4	68,4	0,0	
21754	133841,63	411844,94	68,4	68,4	0,0	
21755	133743,25	411826,61	68,2	68,2	0,0	
25722	145453,36	412284,65	67,1	67,6	0,5	
25723	145374,27	412221,93	66,9	67,4	0,5	
25724	145277,83	412168,62	65,0	65,5	0,5	
25725	145199,52	412179,22	63,7	64,5	0,8	
25726	145102,50	412204,71	63,1	65,1	2,0	
25728	144916,93	412138,41	63,0	63,2	0,2	
25729	144982,19	411864,37	67,8	68,2	0,4	
25730	145080,04	411887,87	66,3	67,1	0,8	
25731	145179,51	411877,24	64,2	64,8	0,6	
25732	145271,20	411835,40	64,0	62,9	-1,1	
25733	145356,70	411781,88	63,6	62,4	-1,2	
25734	145440,98	411727,64	63,0	62,0	-1,0	
25736	145539,38	411796,95	61,3	60,1	-1,2	
25737	145470,33	411869,17	63,9	62,6	-1,3	
25738	145443,07	411965,27	63,3	62,8	-0,5	
25739	145467,42	412062,25	63,6	64,4	0,8	
25740	145520,71	412147,91	65,2	65,8	0,6	

Uit de Stap 1a-toets blijkt dat het project niet binnen de geldende geluidproductieplafonds past. Als gevolg van het project moeten er ook referentiepunten verplaatst worden, waarvoor een Stap 2 onderzoek benodigd is.

Op basis van de resultaten uit het Stap 1a onderzoek is in Bijlage stap 1a-3 het minimale onderzoeksgebied voor het gedetailleerd akoestisch onderzoek op woningniveau aangegeven (Stap 2 onderzoek). Dit minimale onderzoeksgebied is gebaseerd op de richtlijnen uit het KAOW.

Alvorens een Stap 2 onderzoek uit te voeren is er eerst nog een Stap 1b onderzoek uitgevoerd. In overleg met het project is bekeken waar bronmaatregelen toe te passen zijn voor een Stap 1b-toets. Dit betreft een eerste inschatting, een DMC-afweging heeft in dit stadium van het project nog niet plaatsgevonden. Na een Stap 1b onderzoek volgt er nog een Stap 1c onderzoek.

**Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving**

Datum

17 februari 2020

Onderzoek stap 1b

Stap 1b betreft een verkennend akoestisch onderzoek op referentiepunten. Deze stap is gebaseerd op de resultaten van Stap 1a. Bij een Stap 1b onderzoek wordt de projectsituatie met bronmaatregelen getoetst aan de vigerende geluidproductieplafonds. Hierbij zijn bronmaatregelen toegepast ter hoogte van de overschrijdingen uit het Stap 1a onderzoek, daar waar door het project is aangegeven dat dit mogelijk is. Op basis van de verschilresultaten van Stap 1b wordt een tweede afbakening van het minimaal onderzoeksgebied voor akoestisch onderzoek op woningniveau gemaakt.

Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving

Datum
17 februari 2020

De invoergegevens van de wegen binnen het projectgebied voor Stap 1b hetzelfde als in stap 1a, waarbij alleen het wegdektype is aangepast. In Bijlage stap 1b zijn de wegdektypes weergegeven.

De invoergegevens van de wegen voor Stap 1b gelegen binnen de inpassingsgrenzen maar buiten het projectgebied zijn niet opgenomen in de tabelvorm in de bijlage bij dit onderzoek. Tussen de inpassingsgrenzen en het projectgebied is uitgegaan van de vigerende registerinformatie inclusief een bronmaatregel. In Bijlage stap 1b zijn de bijbehorende wegdektypes en de inpassingsgrenzen weergegeven.

In tabel "GPP_Stap1b" zijn de rekenresultaten van de geluidproductie in de projectsituatie ($GP_{project}$) met bronmaatregel weergegeven en vergeleken met de geldende geluidproductieplafonds. De rekenresultaten van de vergelijking van de projectsituatie met de vigerende geluidproductieplafonds zijn weergegeven tot 1 km buiten het inpassingsgebied van stap 1b. Verschil in wegdektype ten opzichte van stap 1 zonder bronmaatregel (Stap 1a) is terug te vinden in Bijlage stap 1a-3 Bijlage stap 1b. De verschilwaarden behorende bij Stap 1b zijn opgenomen in Bijlage stap 1b. In Tabel GPP_Stap1b zijn de rekenresultaten van de projectsituatie weergegeven inclusief bronmaatregel. De als gevolg van de wijziging te verplaatsen referentiepunten zijn niet in de tabel opgenomen.

Tabel GPP_Stap1b: Rekenresultaten projectsituatie inclusief bronmaatregel 2031

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Geluid- productie projectsituatie ($GP_{project}$) [dB]	Verschil $GP_{project} - GPP$ [dB]
	X	Y			
9833	133690,86	411673,67	65,8	65,8	0,0
9834	133783,80	411709,21	68,2	68,2	0,0
9835	133882,13	411727,60	68,1	68,1	0,0
9836	133980,43	411746,14	68,7	68,7	0,0
9837	134078,73	411764,67	68,2	68,2	0,0
9838	134177,04	411783,20	68,3	68,2	-0,1
9839	134275,34	411801,72	68,2	68,2	0,0
9840	134373,65	411820,26	68,3	68,2	-0,1
9841	134471,95	411838,78	68,1	68,0	-0,1
9842	134570,26	411857,31	67,6	67,2	-0,4
9843	134668,62	411875,53	67,4	65,4	-2,0
9844	134767,05	411893,36	68,1	65,6	-2,5
9845	134865,44	411891,44	66,3	64,0	-2,3
9846	134952,66	411895,54	67,0	64,9	-2,1
9847	135049,53	411899,67	68,1	66,0	-2,1
9848	135147,87	411881,38	67,7	65,7	-2,0

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Verschil GP _{project} - GPP [dB]	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving Datum
	X	Y				
9849	135244,39	411855,47	67,8	65,9	-1,9	17 februari 2020
9850	135336,06	411815,84	68,3	65,8	-2,5	
9851	135426,00	411772,05	68,2	66,1	-2,1	
9852	135515,88	411728,15	68,3	66,6	-1,7	
9854	135694,11	411637,88	68,6	67,8	-0,8	
9855	135778,77	411584,58	67,9	67,0	-0,9	
9856	135863,06	411530,77	66,7	65,5	-1,2	
9858	136008,36	411491,10	66,6	65,5	-1,1	
9862	136106,47	411479,19	62,3	61,2	-1,1	
9863	136205,95	411463,51	57,7	56,5	-1,2	
9864	136305,67	411457,01	56,0	55,0	-1,0	
9865	136405,59	411459,97	55,6	54,6	-1,0	
9866	136504,82	411472,30	56,8	55,9	-0,9	
9867	136603,33	411489,62	57,1	56,3	-0,8	
9868	136700,61	411512,93	58,1	57,3	-0,8	
9869	136797,80	411536,61	57,4	56,5	-0,9	
9870	136894,97	411560,39	57,4	56,6	-0,8	
9871	136992,14	411584,17	57,1	56,3	-0,8	
9872	137089,30	411607,96	57,0	56,2	-0,8	
9873	137186,47	411631,73	56,3	55,5	-0,8	
9874	137283,64	411655,50	57,6	56,8	-0,8	
9875	137380,81	411679,27	58,7	57,9	-0,8	
9876	137478,11	411702,50	65,3	64,5	-0,8	
9877	137576,14	411722,37	58,9	58,2	-0,7	
9878	137674,45	411740,90	57,2	56,4	-0,8	
9879	137772,75	411759,42	56,7	55,9	-0,8	
9880	137871,06	411777,95	57,2	56,4	-0,8	
9881	137969,36	411796,47	60,1	59,3	-0,8	
9882	138068,00	411810,35	65,4	64,6	-0,8	
9883	138167,64	411818,00	67,2	66,4	-0,8	
9884	138263,89	411818,74	65,8	65,0	-0,8	
9885	138329,69	411880,70	69,6	68,8	-0,8	
9886	138421,08	411918,04	70,5	69,7	-0,8	
9887	138516,36	411948,52	70,4	69,7	-0,7	
9888	138612,14	411964,34	68,9	68,0	-0,9	
9889	138698,27	411940,08	65,0	64,0	-1,0	
9890	138757,05	412016,89	68,3	67,1	-1,2	
9891	138848,77	412055,36	69,0	67,7	-1,3	
9892	138944,64	412083,90	68,9	67,6	-1,3	
9893	139041,64	412108,21	68,9	67,6	-1,3	
9894	139139,94	412125,01	68,2	67,0	-1,2	
9895	139239,76	412131,54	66,4	65,5	-0,9	
9896	139339,76	412131,59	62,7	62,3	-0,4	
9897	139439,39	412123,07	59,7	59,8	0,1	
9898	139537,65	412104,71	59,1	59,3	0,2	
9899	139636,89	412095,25	59,3	59,8	0,5	
9900	139736,83	412097,17	59,8	60,7	0,9	
9901	139836,82	412097,14	62,1	62,6	0,5	
9902	139935,93	412084,41	64,5	64,2	-0,3	
9903	140034,76	412069,11	66,9	66,1	-0,8	

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Verschil GP _{project} - GPP [dB]	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving Datum
	X	Y				
9904	140133,28	412051,88	67,4	66,3	-1,1	17 februari 2020
9905	140232,25	412038,09	68,1	67,0	-1,1	
9906	140329,66	412015,30	68,1	67,1	-1,0	
9907	140427,41	411994,05	68,0	67,0	-1,0	
9908	140525,25	411973,23	68,1	67,1	-1,0	
9909	140623,08	411952,35	68,3	67,3	-1,0	
9910	140720,85	411931,15	68,3	67,4	-0,9	
9911	140818,70	411910,38	68,2	67,3	-0,9	
9912	140916,58	411889,70	68,3	67,3	-1,0	
9913	141014,46	411869,04	68,2	67,2	-1,0	
9914	141112,34	411848,39	68,1	67,0	-1,1	
9915	141210,90	411831,30	63,7	62,6	-1,1	
9916	141309,83	411816,48	58,7	57,5	-1,2	
9917	141406,89	411792,74	57,3	55,9	-1,4	
9918	141504,38	411770,32	56,2	54,4	-1,8	
9919	141601,45	411746,17	56,5	54,5	-2,0	
9920	141698,64	411722,60	56,9	54,8	-2,1	
9921	141795,14	411696,29	57,5	55,7	-1,8	
9922	141892,50	411673,33	59,9	58,2	-1,7	
9923	141990,25	411652,07	65,9	64,4	-1,5	
9924	142088,52	411633,48	68,1	66,7	-1,4	
9925	142186,68	411614,70	68,9	67,4	-1,5	
9926	142284,52	411593,87	69,1	67,1	-2,0	
9927	142382,27	411572,61	64,9	63,0	-1,9	
9928	142480,21	411536,30	65,8	63,8	-2,0	
9929	142578,15	411531,86	68,1	66,3	-1,8	
9931	142773,79	411489,99	68,9	67,0	-1,9	
9932	142871,61	411469,05	69,4	67,2	-2,2	
9933	142969,42	411448,11	69,2	66,9	-2,3	
9934	143067,24	411427,14	69,1	66,8	-2,3	
9935	143165,06	411406,21	68,8	66,6	-2,2	
9936	143263,51	411388,69	67,8	66,1	-1,7	
9937	143363,02	411379,01	67,3	65,9	-1,4	
9938	143463,00	411378,05	67,9	66,6	-1,3	
9939	143562,49	411387,90	66,2	65,0	-1,2	
9940	143660,42	411408,08	57,5	56,8	-0,7	
9941	143756,40	411436,15	59,4	58,5	-0,9	
9942	143848,73	411474,64	59,5	58,8	-0,7	
9943	143938,90	411517,65	62,3	62,0	-0,3	
9944	144027,22	411564,62	67,4	67,3	-0,1	
9945	144118,61	411597,65	64,5	64,2	-0,3	
9946	144215,93	411581,93	62,5	61,6	-0,9	
9947	144309,42	411615,21	64,0	63,5	-0,5	
9948	144391,67	411672,14	66,3	65,9	-0,4	
9949	144478,62	411720,68	69,0	68,8	-0,2	
9950	144575,16	411746,03	69,5	69,3	-0,2	
9951	144672,72	411768,16	69,1	68,8	-0,3	
9952	144769,70	411792,62	68,9	68,6	-0,3	
9953	144865,63	411820,89	68,4	68,3	-0,1	
9954	145610,69	412258,65	66,8	66,2	-0,6	

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Verschil GP _{project} - GPP [dB]	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving Datum
	X	Y				
9955	145681,28	412328,78	66,7	65,9	-0,8	17 februari 2020
9956	145750,08	412401,41	62,2	61,4	-0,8	
9957	145813,96	412478,31	63,2	62,7	-0,5	
9958	145875,28	412557,35	66,3	66,1	-0,2	
9959	145932,64	412639,25	67,5	67,4	-0,1	
9960	145986,52	412723,53	64,7	64,6	-0,1	
9961	146040,30	412807,88	64,8	64,7	-0,1	
9962	146097,04	412890,26	65,6	65,6	0,0	
9963	146154,67	412972,01	67,2	67,2	0,0	
9964	146225,64	413042,46	66,1	66,1	0,0	
9965	146304,95	413103,30	63,9	63,9	0,0	
9966	146393,20	413150,25	61,7	61,7	0,0	
9967	146474,85	413207,09	61,0	61,0	0,0	
21621	146251,00	413413,12	59,5	59,5	0,0	
21622	146196,45	413330,50	60,8	60,8	0,0	
21623	146164,42	413235,69	63,7	63,7	0,0	
21624	146120,79	413146,04	65,4	65,4	0,0	
21625	146068,23	413060,89	67,6	67,6	0,0	
21626	146007,22	412981,62	67,4	67,4	0,0	
21627	145951,02	412898,83	67,6	67,6	0,0	
21628	145898,20	412813,85	67,9	67,9	0,0	
21629	145845,31	412728,90	67,9	67,9	0,0	
21630	145788,01	412646,90	66,9	66,8	-0,1	
21631	145726,91	412567,65	67,1	66,7	-0,4	
21632	145664,01	412489,83	67,0	66,0	-1,0	
21633	145595,33	412417,09	66,3	65,6	-0,7	
21634	145523,81	412347,19	66,7	66,3	-0,4	
21635	144852,70	412061,66	63,9	63,4	-0,5	
21636	144794,37	411980,56	65,8	65,4	-0,4	
21637	144715,91	411919,16	68,1	67,7	-0,4	
21638	144622,68	411883,93	68,7	68,5	-0,2	
21639	144525,27	411860,99	69,6	69,3	-0,3	
21640	144427,95	411837,68	69,8	69,4	-0,4	
21641	144330,63	411814,38	69,6	69,2	-0,4	
21642	144233,39	411790,77	68,8	68,5	-0,3	
21643	144135,07	411772,92	66,5	66,0	-0,5	
21644	144036,06	411763,51	62,5	61,4	-1,1	
21645	143937,23	411779,03	58,7	57,2	-1,5	
21647	143891,46	411636,51	59,1	58,5	-0,6	
21648	143806,72	411585,81	58,2	57,5	-0,7	
21649	143714,21	411547,80	56,3	55,4	-0,9	
21650	143618,01	411520,27	56,5	55,4	-1,1	
21651	143519,54	411502,78	57,8	56,4	-1,4	
21652	143419,72	411496,32	61,4	60,2	-1,2	
21653	143319,91	411514,45	57,1	55,5	-1,6	
21654	143221,07	411526,30	57,9	55,7	-2,2	
21655	143123,11	411556,34	57,0	54,7	-2,3	
21656	143025,24	411558,03	56,3	54,0	-2,3	
21657	142927,44	411579,26	54,6	52,5	-2,1	
21658	142829,66	411600,53	54,4	52,4	-2,0	

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Verschil GP _{project} - GPP [dB]	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving Datum
	X	Y				
21659	142731,87	411621,78	55,1	52,9	-2,2	17 februari 2020
21660	142634,02	411642,75	56,9	54,7	-2,2	
21661	142536,09	411663,33	60,5	58,2	-2,3	
21662	142438,15	411683,91	64,1	61,6	-2,5	
21663	142340,24	411704,53	61,4	59,0	-2,4	
21664	142243,80	411730,80	58,6	56,8	-1,8	
21665	142148,95	411762,60	56,8	55,0	-1,8	
21666	142068,84	411813,31	55,5	53,9	-1,6	
21667	141985,25	411828,09	55,7	54,3	-1,4	
21668	141892,71	411826,27	56,3	55,0	-1,3	
21669	141796,47	411853,61	56,4	55,1	-1,3	
21670	141699,42	411877,85	58,3	57,2	-1,1	
21671	141600,95	411895,63	62,6	61,6	-1,0	
21672	141501,98	411910,43	68,3	67,4	-0,9	
21673	141419,96	411960,42	65,6	64,7	-0,9	
21674	141320,84	411955,76	67,2	66,3	-0,9	
21675	141221,21	411965,14	67,4	66,5	-0,9	
21676	141121,68	411975,48	68,1	67,3	-0,8	
21677	141023,16	411992,40	68,2	67,4	-0,8	
21678	140925,16	412012,65	68,4	67,6	-0,8	
21679	140827,18	412033,03	68,5	67,7	-0,8	
21680	140729,29	412053,77	68,5	67,7	-0,8	
21681	140631,50	412075,04	68,3	67,5	-0,8	
21682	140533,70	412096,26	68,2	67,4	-0,8	
21683	140435,90	412117,43	68,1	67,3	-0,8	
21684	140338,08	412138,57	68,3	67,5	-0,8	
21685	140241,26	412163,15	67,9	67,1	-0,8	
21686	140145,31	412191,32	67,0	66,2	-0,8	
21687	140048,44	412216,43	66,2	65,5	-0,7	
21688	139950,93	412238,91	63,8	63,5	-0,3	
21689	139854,14	412264,09	60,9	61,3	0,4	
21690	139759,12	412295,36	59,1	59,6	0,5	
21691	139667,86	412318,81	60,9	61,0	0,1	
21692	139555,00	412325,81	60,7	60,6	-0,1	
21695	139452,04	412312,74	59,4	59,1	-0,3	
21696	139352,74	412300,50	61,9	61,3	-0,6	
21697	139254,28	412282,76	65,9	64,9	-1,0	
21698	139156,31	412262,43	68,0	67,0	-1,0	
21699	139060,42	412234,15	68,9	67,8	-1,1	
21700	138962,70	412212,64	69,0	67,9	-1,1	
21701	138866,37	412185,81	69,1	68,0	-1,1	
21702	138770,95	412155,66	69,1	68,1	-1,0	
21703	138673,32	412134,14	67,4	66,3	-1,1	
21704	138574,33	412119,99	62,5	60,7	-1,8	
21705	138475,33	412106,30	59,6	57,8	-1,8	
21706	138379,73	412076,79	58,1	56,6	-1,5	
21707	138291,02	412030,97	58,1	56,9	-1,2	
21708	138203,74	411982,22	58,5	57,5	-1,0	
21709	138109,80	411949,18	59,0	58,0	-1,0	
21710	138012,48	411926,05	58,9	58,0	-0,9	

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Verschil GP _{project} - GPP [dB]	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving Datum
	X	Y				
21711	137914,19	411907,24	59,9	59,0	-0,9	17 februari 2020
21712	137815,81	411888,92	65,4	64,8	-0,6	
21713	137717,42	411870,62	67,4	66,9	-0,5	
21714	137619,04	411852,31	67,6	67,1	-0,5	
21715	137520,72	411833,69	66,9	66,3	-0,6	
21716	137423,04	411811,98	67,6	67,0	-0,6	
21717	137325,68	411788,82	67,5	66,9	-0,6	
21718	137228,44	411765,18	67,8	67,2	-0,6	
21719	137131,20	411741,54	68,1	67,5	-0,6	
21720	137033,96	411717,90	68,1	67,5	-0,6	
21721	136936,72	411694,26	68,0	67,4	-0,6	
21722	136839,48	411670,64	67,9	67,4	-0,5	
21723	136742,24	411647,01	67,8	67,3	-0,5	
21724	136645,00	411623,36	68,0	67,4	-0,6	
21725	136547,54	411600,72	68,4	67,8	-0,6	
21726	136449,00	411583,65	69,0	68,3	-0,7	
21727	136349,25	411576,50	69,3	68,6	-0,7	
21728	136249,26	411578,59	69,1	68,4	-0,7	
21729	136150,18	411592,61	69,3	68,7	-0,6	
21730	136053,59	411618,40	69,4	68,7	-0,7	
21731	135959,47	411652,14	69,3	68,6	-0,7	
21732	135879,35	411707,30	67,9	66,9	-1,0	
21733	135792,70	411754,96	67,3	66,0	-1,3	
21734	135697,71	411786,42	68,2	67,0	-1,2	
21735	135603,79	411820,39	68,7	67,8	-0,9	
21740	135139,35	412001,25	67,8	65,5	-2,3	
21741	135040,69	412017,72	67,6	65,4	-2,2	
21742	134947,33	412026,51	67,6	65,4	-2,2	
21743	134866,52	412052,30	65,1	62,5	-2,6	
21744	134798,92	412054,97	64,6	61,8	-2,8	
21745	134727,58	412006,72	68,2	65,4	-2,8	
21746	134628,72	411991,25	67,8	66,0	-1,8	
21747	134530,27	411973,33	67,7	67,4	-0,3	
21748	134431,89	411954,98	68,1	68,0	-0,1	
21749	134333,51	411936,64	68,3	68,3	0,0	
21750	134235,14	411918,29	68,4	68,4	0,0	
21751	134136,76	411899,96	68,1	68,1	0,0	
21752	134038,39	411881,61	68,2	68,1	-0,1	
21753	133940,01	411863,27	68,4	68,4	0,0	
21754	133841,63	411844,94	68,4	68,4	0,0	
21755	133743,25	411826,61	68,2	68,2	0,0	
21756	133644,87	411808,26	67,7	67,7	0,0	
25722	145453,36	412284,65	67,1	66,8	-0,3	
25723	145374,27	412221,93	66,9	66,7	-0,2	
25724	145277,83	412168,62	65,0	64,9	-0,1	
25725	145199,52	412179,22	63,7	64,2	0,5	
25726	145102,50	412204,71	63,1	65,0	1,9	
25728	144916,93	412138,41	63,0	63,2	0,2	
25729	144982,19	411864,37	67,8	67,7	-0,1	
25730	145080,04	411887,87	66,3	66,5	0,2	

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Verschil GP _{project} - GPP [dB]	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving Datum
	X	Y				
25731	145179,51	411877,24	64,2	64,5	0,3	17 februari 2020
25732	145271,20	411835,40	64,0	62,7	-1,3	
25733	145356,70	411781,88	63,6	62,3	-1,3	
25734	145440,98	411727,64	63,0	61,9	-1,1	
25736	145539,38	411796,95	61,3	60,0	-1,3	
25737	145470,33	411869,17	63,9	62,4	-1,5	
25738	145443,07	411965,27	63,3	62,5	-0,8	
25739	145467,42	412062,25	63,6	63,9	0,3	
25740	145520,71	412147,91	65,2	65,0	-0,2	

Uit de Stap 1b-toets blijkt dat het project niet binnen de geldende geluidproductieplafonds past. Als gevolg van het project moeten er ook referentiepunten verplaatst worden, waarvoor een Stap 2 onderzoek benodigd is.

Op basis van de resultaten uit het Stap 1b onderzoek is in figuur "GPP_Stap1b_2" het minimale onderzoeksgebied voor het gedetailleerd akoestisch onderzoek op woningniveau aangegeven (Stap 2 onderzoek). Dit minimale onderzoeksgebied is gebaseerd op de richtlijnen uit het KAOW.

Alvorens een Stap 2 onderzoek uit te voeren is er eerst nog een Stap 1c onderzoek uitgevoerd. In het Stap 1c onderzoek worden registerbrongegevens teruggezet daar waar er met deze registerbrongegevens geen sprake is van een overschrijding. Vervolgens volgt er nogmaals een toets met de geldende geluidproductieplafonds. Op basis van de resultaten van deze toets kan het uiteindelijke onderzoeksgebied vastgesteld worden.

Onderzoek stap 1c

Stap 1c betreft een verkennend akoestisch onderzoek op referentiepunten met daar waar mogelijk teruggeplaatste registerinformatie binnen het projectgebied. Deze stap is gebaseerd op de resultaten van Stap 1b. Vanuit Stap 1b is gebleken dat een deel van het project past binnen de geluidproductieplafonds bij toepassing van een bronmaatregel. Op die delen van het project is in dit Stap 1c onderzoek registerinformatie teruggeplaatst. Op basis van de verschilresultaten van Stap 1c wordt de definitieve afbakening van het minimaal onderzoeksgebied voor akoestisch onderzoek op woningniveau gemaakt.

Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving

Datum
17 februari 2020

De invoergegevens van de wegen binnen de inpassingsgrenzen voor Stap 1c hetzelfde als in stap 1b. Bijlage stap 1c zijn de wegdektypes en de inpassingsgrenzen weergegeven.

In de Bijlage stap 1c zijn de rekenresultaten van de geluidproductie in de projectsituatie (GP_{project}) met teruggeplaatste registerinformatie weergegeven en vergeleken met de geldende geluidproductieplafonds. In deze bijlage zijn ook de nieuwe grenzen met inpassing van de projectgegevens weergegeven (inpassingsgrenzen). De rekenresultaten van de vergelijking met de vigerende geluidproductieplafonds zijn weergegeven tot 1 km buiten het inpassingsgebied van stap 1c. Verschil in wegdektype ten opzichte van stap 1 zonder bronmaatregel (Stap 1a) is terug te vinden in Bijlage stap 1a-3 en Bijlage stap 1c.

De verschilwaarden behorende bij Stap 1c zijn opgenomen in tabel GGP_Stap1c. De als gevolg van de wijziging te verplaatsen referentiepunten zijn niet in de tabel opgenomen.

Tabel GGP_Stap1c Rekenresultaten projectsituatie 2031

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Geluid- productie projectsituatie (GP_{project}) [dB]	Verschil $GP_{\text{project}} - GPP$ [dB]
	X	Y			
9837	134078,73	411764,67	68,2	68,2	0,0
9838	134177,04	411783,20	68,3	68,3	0,0
9839	134275,34	411801,72	68,2	68,2	0,0
9840	134373,65	411820,26	68,3	68,3	0,0
9841	134471,95	411838,78	68,1	68,1	0,0
9842	134570,26	411857,31	67,6	67,6	0,0
9843	134668,62	411875,53	67,4	67,4	0,0
9844	134767,05	411893,36	68,1	68,1	0,0
9845	134865,44	411891,44	66,3	66,2	-0,1
9846	134952,66	411895,54	67,0	66,8	-0,2
9847	135049,53	411899,67	68,1	67,1	-1,0
9848	135147,87	411881,38	67,7	66,0	-1,7
9849	135244,39	411855,47	67,8	66,0	-1,8
9850	135336,06	411815,84	68,3	65,9	-2,4
9851	135426,00	411772,05	68,2	66,2	-2,0
9852	135515,88	411728,15	68,3	66,6	-1,7
9854	135694,11	411637,88	68,6	67,9	-0,7
9855	135778,77	411584,58	67,9	67,1	-0,8
9856	135863,06	411530,77	66,7	65,6	-1,1
9858	136008,36	411491,10	66,6	65,8	-0,8

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Verschil GP _{project} - GPP [dB]	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving Datum
	X	Y				
9862	136106,47	411479,19	62,3	61,6	-0,7	17 februari 2020
9863	136205,95	411463,51	57,7	57,1	-0,6	
9864	136305,67	411457,01	56,0	55,9	-0,1	
9865	136405,59	411459,97	55,6	55,5	-0,1	
9866	136504,82	411472,30	56,8	56,7	-0,1	
9867	136603,33	411489,62	57,1	57,0	-0,1	
9868	136700,61	411512,93	58,1	58,1	0,0	
9869	136797,80	411536,61	57,4	57,3	-0,1	
9870	136894,97	411560,39	57,4	57,3	-0,1	
9871	136992,14	411584,17	57,1	57,1	0,0	
9883	138167,64	411818,00	67,2	67,2	0,0	
9884	138263,89	411818,74	65,8	65,8	0,0	
9885	138329,69	411880,70	69,6	69,6	0,0	
9886	138421,08	411918,04	70,5	70,5	0,0	
9887	138516,36	411948,52	70,4	70,4	0,0	
9888	138612,14	411964,34	68,9	68,8	-0,1	
9889	138698,27	411940,08	65,0	65,0	0,0	
9890	138757,05	412016,89	68,3	68,3	0,0	
9891	138848,77	412055,36	69,0	69,0	0,0	
9892	138944,64	412083,90	68,9	68,9	0,0	
9893	139041,64	412108,21	68,9	68,5	-0,4	
9894	139139,94	412125,01	68,2	67,2	-1,0	
9895	139239,76	412131,54	66,4	65,6	-0,8	
9896	139339,76	412131,59	62,7	62,4	-0,3	
9897	139439,39	412123,07	59,7	60,0	0,3	
9898	139537,65	412104,71	59,1	59,5	0,4	
9899	139636,89	412095,25	59,3	59,9	0,6	
9900	139736,83	412097,17	59,8	60,8	1,0	
9901	139836,82	412097,14	62,1	62,7	0,6	
9902	139935,93	412084,41	64,5	64,3	-0,2	
9903	140034,76	412069,11	66,9	66,1	-0,8	
9904	140133,28	412051,88	67,4	66,5	-0,9	
9905	140232,25	412038,09	68,1	67,4	-0,7	
9906	140329,66	412015,30	68,1	68,0	-0,1	
9907	140427,41	411994,05	68,0	67,9	-0,1	
9908	140525,25	411973,23	68,1	68,0	-0,1	
9909	140623,08	411952,35	68,3	68,3	0,0	
9910	140720,85	411931,15	68,3	68,3	0,0	
9911	140818,70	411910,38	68,2	68,2	0,0	
9912	140916,58	411889,70	68,3	68,3	0,0	
9913	141014,46	411869,04	68,2	68,2	0,0	
9914	141112,34	411848,39	68,1	68,1	0,0	
9915	141210,90	411831,30	63,7	63,7	0,0	
9916	141309,83	411816,48	58,7	58,6	-0,1	
9917	141406,89	411792,74	57,3	57,1	-0,2	
9918	141504,38	411770,32	56,2	55,9	-0,3	
9919	141601,45	411746,17	56,5	56,2	-0,3	
9920	141698,64	411722,60	56,9	56,5	-0,4	
9921	141795,14	411696,29	57,5	57,1	-0,4	
9922	141892,50	411673,33	59,9	59,6	-0,3	

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Verschil GP _{project} - GPP [dB]	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving Datum
	X	Y				
9923	141990,25	411652,07	65,9	65,8	-0,1	17 februari 2020
9924	142088,52	411633,48	68,1	67,9	-0,2	
9925	142186,68	411614,70	68,9	68,7	-0,2	
9926	142284,52	411593,87	69,1	67,8	-1,3	
9927	142382,27	411572,61	64,9	63,2	-1,7	
9928	142480,21	411536,30	65,8	63,9	-1,9	
9929	142578,15	411531,86	68,1	66,3	-1,8	
9931	142773,79	411489,99	68,9	67,1	-1,8	
9932	142871,61	411469,05	69,4	67,3	-2,1	
9933	142969,42	411448,11	69,2	67,0	-2,2	
9934	143067,24	411427,14	69,1	66,9	-2,2	
9935	143165,06	411406,21	68,8	66,8	-2,0	
9936	143263,51	411388,69	67,8	66,8	-1,0	
9937	143363,02	411379,01	67,3	67,0	-0,3	
9938	143463,00	411378,05	67,9	67,8	-0,1	
9939	143562,49	411387,90	66,2	66,1	-0,1	
9940	143660,42	411408,08	57,5	57,4	-0,1	
9941	143756,40	411436,15	59,4	59,4	0,0	
9942	143848,73	411474,64	59,5	59,4	-0,1	
9943	143938,90	411517,65	62,3	62,2	-0,1	
9944	144027,22	411564,62	67,4	67,4	0,0	
9945	144118,61	411597,65	64,5	64,5	0,0	
9946	144215,93	411581,93	62,5	62,4	-0,1	
9947	144309,42	411615,21	64,0	64,0	0,0	
9948	144391,67	411672,14	66,3	66,3	0,0	
9949	144478,62	411720,68	69,0	69,0	0,0	
9950	144575,16	411746,03	69,5	69,4	-0,1	
9951	144672,72	411768,16	69,1	68,9	-0,2	
9952	144769,70	411792,62	68,9	68,6	-0,3	
9953	144865,63	411820,89	68,4	68,3	-0,1	
9954	145610,69	412258,65	66,8	66,3	-0,5	
9955	145681,28	412328,78	66,7	66,5	-0,2	
9956	145750,08	412401,41	62,2	62,1	-0,1	
9957	145813,96	412478,31	63,2	63,2	0,0	
9958	145875,28	412557,35	66,3	66,3	0,0	
9959	145932,64	412639,25	67,5	67,5	0,0	
9960	145986,52	412723,53	64,7	64,7	0,0	
9961	146040,30	412807,88	64,8	64,8	0,0	
9962	146097,04	412890,26	65,6	65,6	0,0	
9963	146154,67	412972,01	67,2	67,2	0,0	
9964	146225,64	413042,46	66,1	66,1	0,0	
21624	146120,79	413146,04	65,4	65,4	0,0	
21625	146068,23	413060,89	67,6	67,6	0,0	
21626	146007,22	412981,62	67,4	67,4	0,0	
21627	145951,02	412898,83	67,6	67,6	0,0	
21628	145898,20	412813,85	67,9	67,9	0,0	
21629	145845,31	412728,90	67,9	67,9	0,0	
21630	145788,01	412646,90	66,9	66,9	0,0	
21631	145726,91	412567,65	67,1	67,1	0,0	
21632	145664,01	412489,83	67,0	66,9	-0,1	

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Verschil GP _{project} - GPP [dB]	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving Datum
	X	Y				
21633	145595,33	412417,09	66,3	66,2	-0,1	17 februari 2020
21634	145523,81	412347,19	66,7	66,5	-0,2	
21635	144852,70	412061,66	63,9	63,4	-0,5	
21636	144794,37	411980,56	65,8	65,5	-0,3	
21637	144715,91	411919,16	68,1	67,8	-0,3	
21638	144622,68	411883,93	68,7	68,7	0,0	
21639	144525,27	411860,99	69,6	69,5	-0,1	
21640	144427,95	411837,68	69,8	69,7	-0,1	
21641	144330,63	411814,38	69,6	69,6	0,0	
21642	144233,39	411790,77	68,8	68,8	0,0	
21643	144135,07	411772,92	66,5	66,5	0,0	
21644	144036,06	411763,51	62,5	62,4	-0,1	
21645	143937,23	411779,03	58,7	58,7	0,0	
21647	143891,46	411636,51	59,1	59,1	0,0	
21648	143806,72	411585,81	58,2	58,2	0,0	
21649	143714,21	411547,80	56,3	56,2	-0,1	
21650	143618,01	411520,27	56,5	56,3	-0,2	
21651	143519,54	411502,78	57,8	57,4	-0,4	
21652	143419,72	411496,32	61,4	61,2	-0,2	
21653	143319,91	411514,45	57,1	56,2	-0,9	
21654	143221,07	411526,30	57,9	56,1	-1,8	
21655	143123,11	411556,34	57,0	55,0	-2,0	
21656	143025,24	411558,03	56,3	54,4	-1,9	
21657	142927,44	411579,26	54,6	53,1	-1,5	
21658	142829,66	411600,53	54,4	53,0	-1,4	
21659	142731,87	411621,78	55,1	53,6	-1,5	
21660	142634,02	411642,75	56,9	55,2	-1,7	
21661	142536,09	411663,33	60,5	58,5	-2,0	
21662	142438,15	411683,91	64,1	61,7	-2,4	
21663	142340,24	411704,53	61,4	59,4	-2,0	
21664	142243,80	411730,80	58,6	57,7	-0,9	
21665	142148,95	411762,60	56,8	56,0	-0,8	
21666	142068,84	411813,31	55,5	55,0	-0,5	
21667	141985,25	411828,09	55,7	55,3	-0,4	
21668	141892,71	411826,27	56,3	55,9	-0,4	
21669	141796,47	411853,61	56,4	56,0	-0,4	
21670	141699,42	411877,85	58,3	58,2	-0,1	
21671	141600,95	411895,63	62,6	62,6	0,0	
21672	141501,98	411910,43	68,3	68,3	0,0	
21673	141419,96	411960,42	65,6	65,6	0,0	
21675	141221,21	411965,14	67,4	67,4	0,0	
21676	141121,68	411975,48	68,1	68,1	0,0	
21677	141023,16	411992,40	68,2	68,2	0,0	
21678	140925,16	412012,65	68,4	68,4	0,0	
21679	140827,18	412033,03	68,5	68,5	0,0	
21680	140729,29	412053,77	68,5	68,5	0,0	
21681	140631,50	412075,04	68,3	68,3	0,0	
21682	140533,70	412096,26	68,2	68,2	0,0	
21683	140435,90	412117,43	68,1	68,1	0,0	
21684	140338,08	412138,57	68,3	68,1	-0,2	

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Verschil GP _{project} - GPP [dB]	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving Datum
	X	Y				
21685	140241,26	412163,15	67,9	67,3	-0,6	17 februari 2020
21686	140145,31	412191,32	67,0	66,3	-0,7	
21687	140048,44	412216,43	66,2	65,5	-0,7	
21688	139950,93	412238,91	63,8	63,6	-0,2	
21689	139854,14	412264,09	60,9	61,4	0,5	
21690	139759,12	412295,36	59,1	59,7	0,6	
21691	139667,86	412318,81	60,9	61,1	0,2	
21692	139555,00	412325,81	60,7	60,7	0,0	
21695	139452,04	412312,74	59,4	59,3	-0,1	
21696	139352,74	412300,50	61,9	61,5	-0,4	
21697	139254,28	412282,76	65,9	65,1	-0,8	
21698	139156,31	412262,43	68,0	67,1	-0,9	
21699	139060,42	412234,15	68,9	68,2	-0,7	
21700	138962,70	412212,64	69,0	68,9	-0,1	
21701	138866,37	412185,81	69,1	69,0	-0,1	
21702	138770,95	412155,66	69,1	69,1	0,0	
21703	138673,32	412134,14	67,4	67,4	0,0	
21704	138574,33	412119,99	62,5	62,5	0,0	
21705	138475,33	412106,30	59,6	59,5	-0,1	
21706	138379,73	412076,79	58,1	58,0	-0,1	
21707	138291,02	412030,97	58,1	58,0	-0,1	
21708	138203,74	411982,22	58,5	58,4	-0,1	
21709	138109,80	411949,18	59,0	59,0	0,0	
21720	137033,96	411717,90	68,1	68,1	0,0	
21721	136936,72	411694,26	68,0	68,0	0,0	
21722	136839,48	411670,64	67,9	67,9	0,0	
21723	136742,24	411647,01	67,8	67,8	0,0	
21724	136645,00	411623,36	68,0	68,0	0,0	
21725	136547,54	411600,72	68,4	68,4	0,0	
21726	136449,00	411583,65	69,0	69,0	0,0	
21727	136349,25	411576,50	69,3	69,3	0,0	
21728	136249,26	411578,59	69,1	69,1	0,0	
21729	136150,18	411592,61	69,3	69,3	0,0	
21730	136053,59	411618,40	69,4	69,0	-0,4	
21731	135959,47	411652,14	69,3	68,7	-0,6	
21732	135879,35	411707,30	67,9	67,0	-0,9	
21733	135792,70	411754,96	67,3	66,1	-1,2	
21734	135697,71	411786,42	68,2	67,0	-1,2	
21735	135603,79	411820,39	68,7	67,8	-0,9	
21740	135139,35	412001,25	67,8	65,9	-1,9	
21741	135040,69	412017,72	67,6	66,9	-0,7	
21742	134947,33	412026,51	67,6	67,5	-0,1	
21743	134866,52	412052,30	65,1	64,9	-0,2	
21744	134798,92	412054,97	64,6	64,4	-0,2	
21745	134727,58	412006,72	68,2	68,1	-0,1	
21746	134628,72	411991,25	67,8	67,7	-0,1	
21747	134530,27	411973,33	67,7	67,7	0,0	
21748	134431,89	411954,98	68,1	68,1	0,0	
21749	134333,51	411936,64	68,3	68,3	0,0	
21750	134235,14	411918,29	68,4	68,4	0,0	

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Verschil GP _{project} - GPP [dB]	Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving Datum
	X	Y				
21751	134136,76	411899,96	68,1	68,1	0,0	17 februari 2020
21752	134038,39	411881,61	68,2	68,2	0,0	
25722	145453,36	412284,65	67,1	66,9	-0,2	
25723	145374,27	412221,93	66,9	66,7	-0,2	
25724	145277,83	412168,62	65,0	65,0	0,0	
25725	145199,52	412179,22	63,7	64,2	0,5	
25726	145102,50	412204,71	63,1	65,1	2,0	
25728	144916,93	412138,41	63,0	63,2	0,2	
25729	144982,19	411864,37	67,8	67,7	-0,1	
25730	145080,04	411887,87	66,3	66,5	0,2	
25731	145179,51	411877,24	64,2	64,5	0,3	
25732	145271,20	411835,40	64,0	62,7	-1,3	
25733	145356,70	411781,88	63,6	62,3	-1,3	
25734	145440,98	411727,64	63,0	61,9	-1,1	
25736	145539,38	411796,95	61,3	60,0	-1,3	
25737	145470,33	411869,17	63,9	62,5	-1,4	
25738	145443,07	411965,27	63,3	62,5	-0,8	
25739	145467,42	412062,25	63,6	63,9	0,3	
25740	145520,71	412147,91	65,2	65,1	-0,1	

Uit de Stap 1c-toets blijkt dat het project niet binnen de geldende geluidproductieplafonds past. Als gevolg van het project moeten er echter ook referentiepunten verplaatst worden, waarvoor een Stap 2 onderzoek benodigd is.

Op basis van de resultaten uit het Stap 1c onderzoek is in Bijlage stap 1c het minimale onderzoeksgebied voor het gedetailleerd akoestisch onderzoek op woningniveau aangegeven (Stap 2 onderzoek). Dit minimale onderzoeksgebied is gebaseerd op de richtlijnen uit het KAOW.

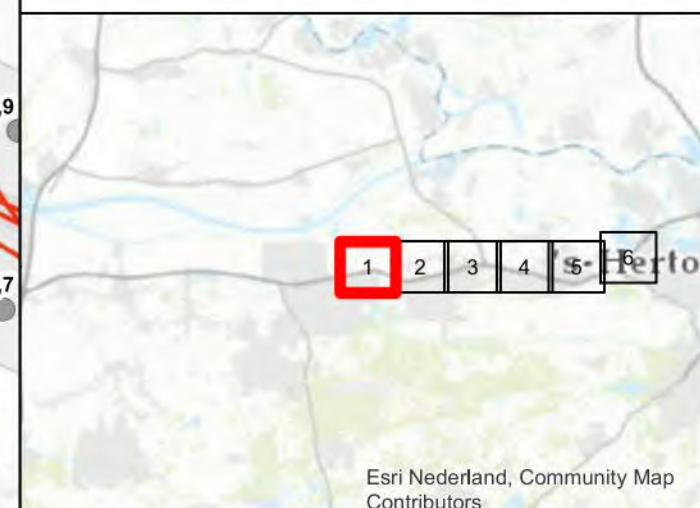
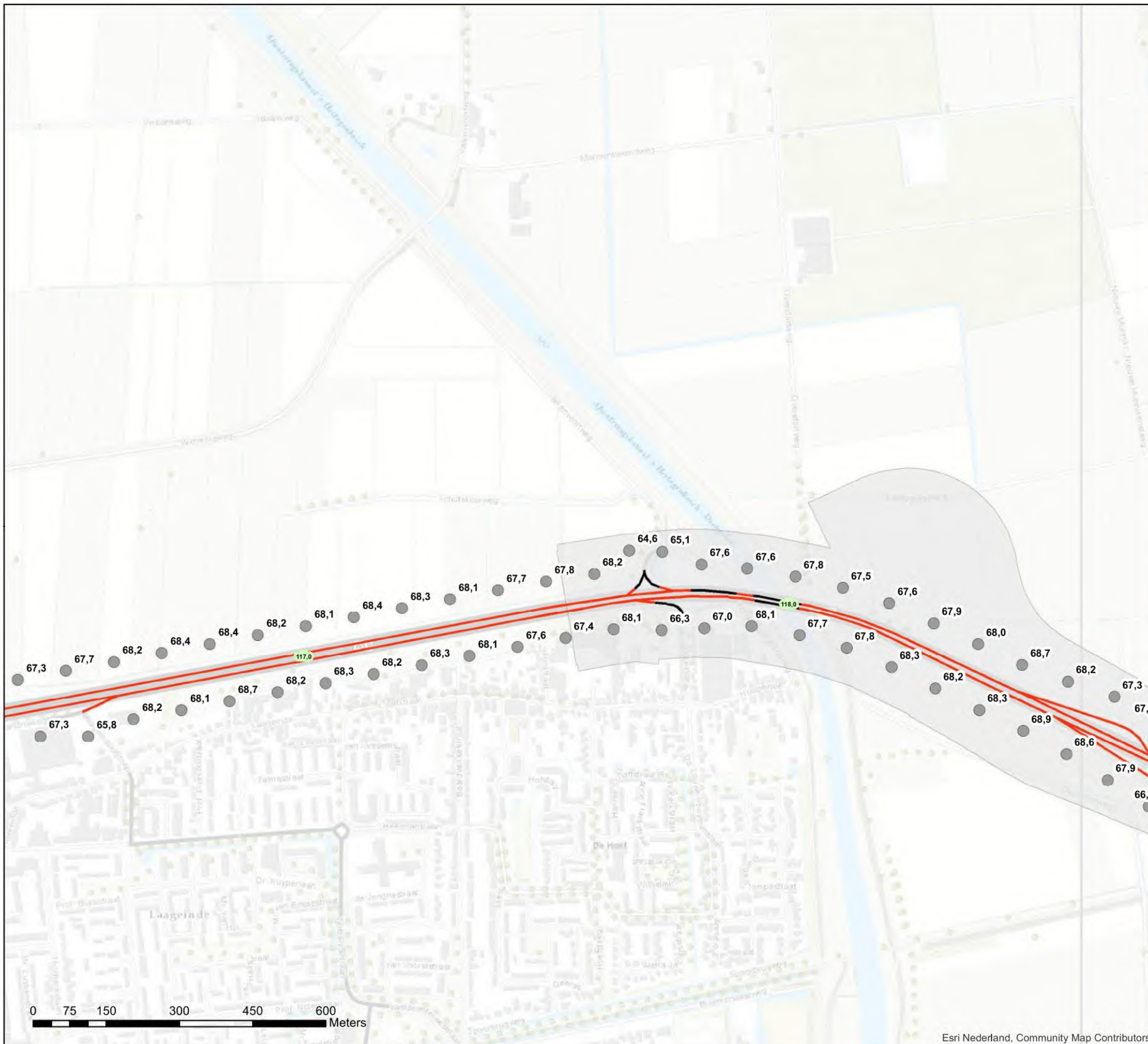


Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

Legenda

Wegdektypes register

- DAB
- ZOAB
- Hectometerpunten per km
- Referentiepunten
- Projectgebied



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 1 van 6





Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

Legenda

Wegdektypes register

— ZOAB

Geluidschermen register

Schermhooogte

— 2 tot 3 meter

— 3 tot 4 meter

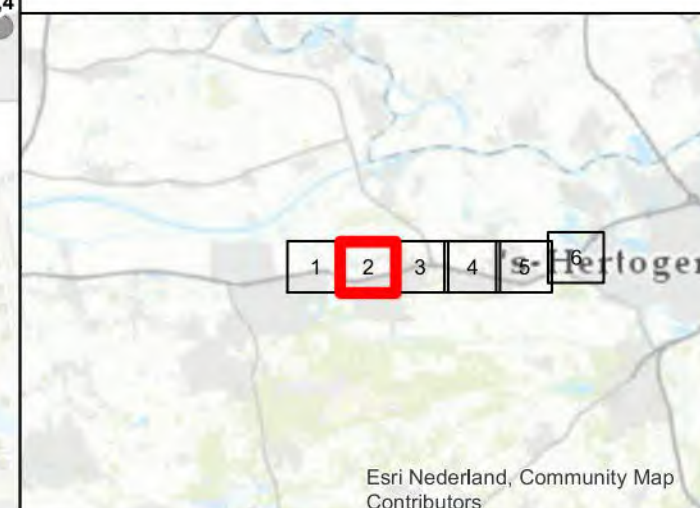
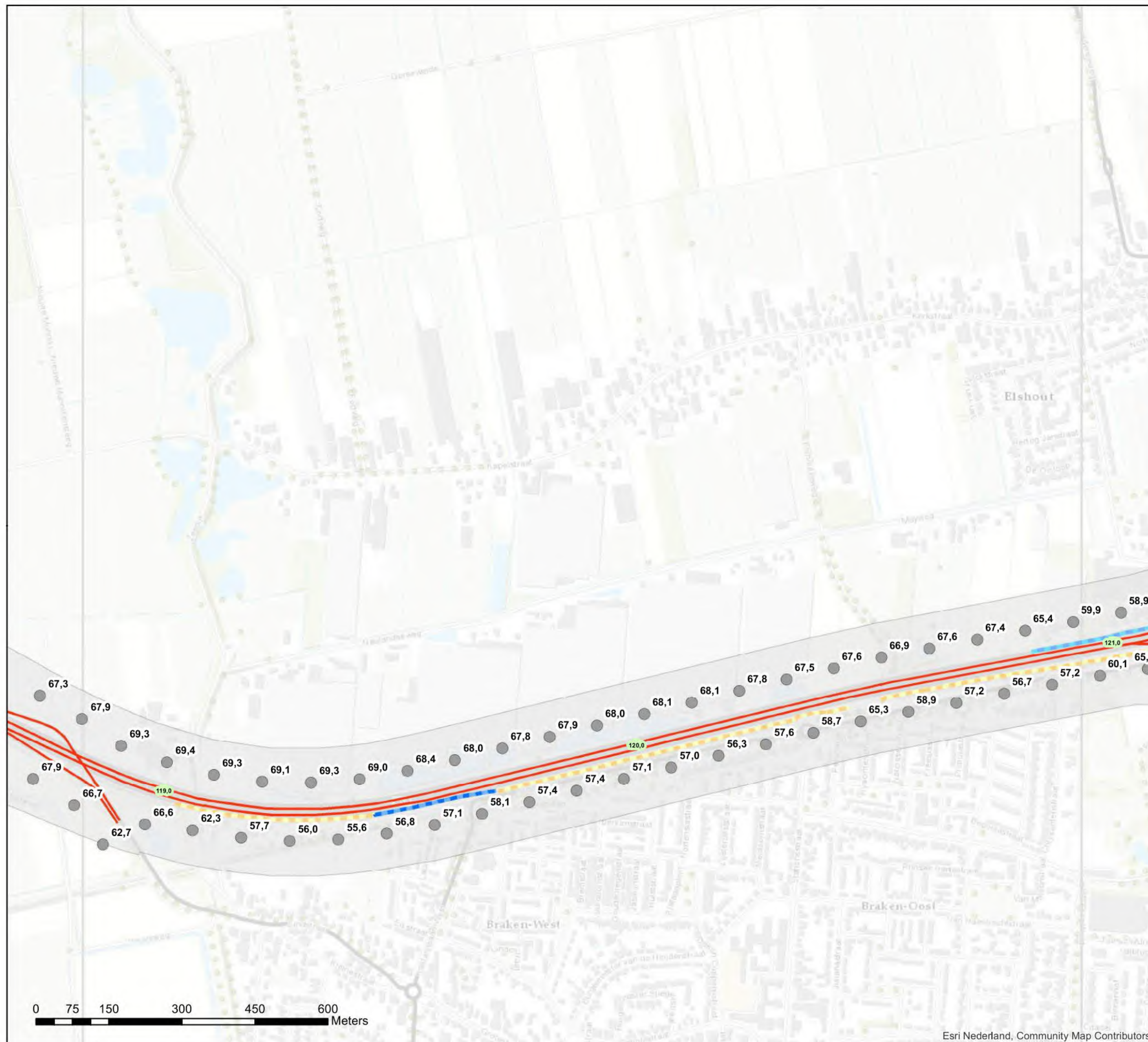
— 5 tot 6 meter

— 6 tot 7 meter

— Hectometerpunten per km

— Referentiepunten

— Projectgebied



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 2 van 6





Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

Legenda

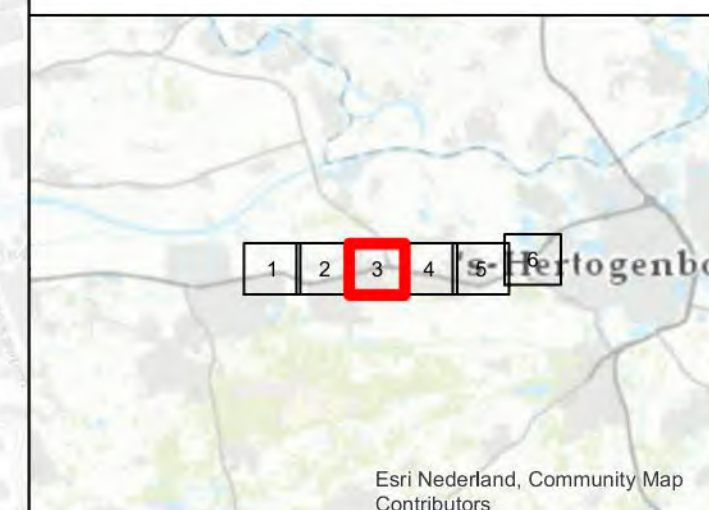
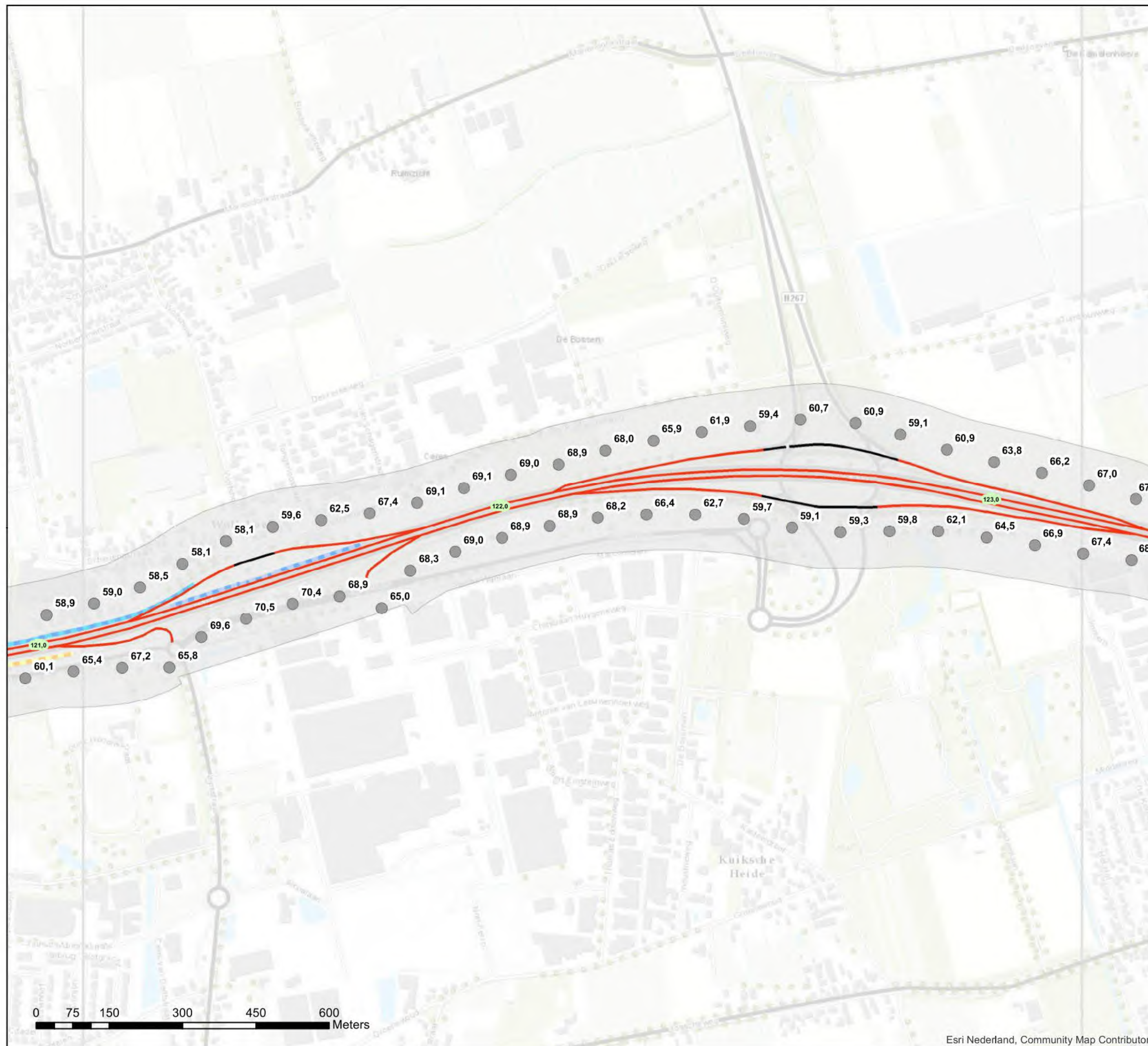
Wegdektypes register

- DAB
- ZOAB
- Beton fijngebezemd

Geluidschermen register

Schermhoopte

- 1 tot 2 meter
- 2 tot 3 meter
- 3 tot 4 meter
- 5 tot 6 meter
- Hectometerpunten per km
- Referentiepunten
- Projectgebied



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 3 van 6



Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

Legenda

Wegdektypes register

— DAB

— ZOAB

— Beton fijngebezemd

Geluidschermen register

Schermhoogte

 1 tot 2 meter

2 tot 3 meter

 3 tot 4 meter

 4 tot 5 meter

 5 tot 6 meter

6 tot 7 meter

 7 tot 8 meter

- Hectometerpunten per km

- Referentiepunten

Projectgebiet



**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45**

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 4 van 6





Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

Legenda

Wegdektypes register

— ZOAB

Geluidschermen register

Schermhoogte

— 0 tot 1 meter

— 2 tot 3 meter

— 3 tot 4 meter

— 4 tot 5 meter

— 5 tot 6 meter

— 7 tot 8 meter

— 8 tot 9 meter

— Hectometerpunten per km

— Referentiepunten

— Projectgebied

1 2 3 4 5 6

Esri Nederland, Community Map
Contributors

**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45**

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 5 van 6



0 75 150 300 450 600 Meters

Esri Nederland, Community Map Contributors



Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

Legenda

Wegdektypes register

— DAB

— ZOAB

Geluidschermen register

Schermhoopte

0 tot 1 meter

1 tot 2 meter

2 tot 3 meter

Hectometerpunten per km

Referentiepunten

Projectgebied



**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45**

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 6 van 6



0 75 150 300 450 600 Meters

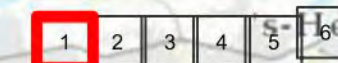


Bijlage stap 1a-1: Projectgebied & wegcodering

Legenda

- # wegvakcode (zie voetnoot)
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km
- Referentiepunten
- Te verplaatsen referentiepunten

* De wegdekcode verwijst naar de tabel behorende bij deze wegvakken. Daarin zijn de intensiteiten opgenomen. Wegvakken zonder intensiteiten (als ze vervallen) worden gegroepeerd en krijgen maar één nummer ook als de wegvakken uiteen liggen.



Esri Nederland, Community Map Contributors

**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45**

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 1 van 6



0 75 150 300 450 600 Meters

Esri Nederland, Community Map Contributors



Bijlage stap 1a-1: Projectgebied & wegcodering

Legenda

- # wegvakcode (zie voetnoot)
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km
- Referentiepunten
- Te verplaatsen referentiepunten

* De wegdekcode verwijst naar de tabel behorende bij deze wegvakken. Daarin zijn de intensiteiten opgenomen. Wegvakken zonder intensiteiten (als ze vervallen) worden gegroepeerd en krijgen maar één nummer ook als de wegvakken uiteen liggen.



Esri Nederland, Community Map Contributors

**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45**

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 2 van 6



0 75 150 300 450 600 Meters

Esri Nederland, Community Map Contributors



Bijlage stap 1a-1: Projectgebied & wegcodering

Legenda

- # wegvakcode (zie voetnoot)
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km
- Referentiepunten

* De wegdekcode verwijst naar de tabel behorende bij deze wegvakken. Daarin zijn de intensiteiten opgenomen. Wegvakken zonder intensiteiten (als ze vervallen) worden gegroepeerd en krijgen maar één nummer ook als de wegvakken uiteen liggen.

1 2 3 4 5 6

Esri Nederland, Community Map Contributors

**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45**

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 3 van 6





Bijlage stap 1a-1: Projectgebied & wegcodering

Legenda

- # wegvakcode (zie voetnoot)
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km
- Referentiepunten

* De wegdekcode verwijst naar de tabel behorende bij deze wegvakken. Daarin zijn de intensiteiten opgenomen. Wegvakken zonder intensiteiten (als ze vervallen) worden gegroepeerd en krijgen maar één nummer ook als de wegvakken uiteen liggen.



Esri Nederland, Community Map
Contributors

**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45**

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 4 van 6



0 75 150 300 450 600 Meters

Esri Nederland, Community Map Contributors

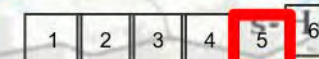


Bijlage stap 1a-1: Projectgebied & wegcodering

Legenda

- # wegvakcode (zie voetnoot)
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km
- Referentiepunten
- Te verplaatsen referentiepunten

* De wegdekcode verwijst naar de tabel behorende bij deze wegvakken. Daarin zijn de intensiteiten opgenomen. Wegvakken zonder intensiteiten (als ze vervallen) worden gegroepeerd en krijgen maar één nummer ook als de wegvakken uiteen liggen.



Esri Nederland, Community Map Contributors

**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45**

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 5 van 6



0 75 150 300 450 600 Meters

Esri Nederland, Community Map Contributors



Bijlage stap 1a-1: Projectgebied & wegcodering

Legenda

- # wegvakcode (zie voetnoot)
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km
- Referentiepunten
- Te verplaatsen referentiepunten

* De wegdekcode verwijst naar de tabel behorende bij deze wegvakken. Daarin zijn de intensiteiten opgenomen. Wegvakken zonder intensiteiten (als ze vervallen) worden gegroepeerd en krijgen maar één nummer ook als de wegvakken uiteen liggen.



Esri Nederland, Community Map Contributors

**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45**

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 6 van 6



0 75 150 300 450 600 Meters

Esri Nederland, Community Map Contributors

Bijlage stap 1a-1:
Tabel Invoergegevens (intensiteiten)

wegvak ID	dag intensiteit [mvt/uur]			avond intensiteit [mvt/uur]			nacht intensiteit [mvt/uur]			Cplafond
	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	128	6	8	60	1	3	22	1	2	0
5	145	13	15	55	3	4	18	2	5	0
6	149	3	4	65	1	1	28	1	1	0
7	189	16	14	95	3	5	34	4	5	0
8	195	13	20	107	3	4	37	3	5	0
9	248	10	11	123	2	3	38	2	3	0
10	284	15	10	133	3	3	50	5	3	0
11	289	12	13	106	3	5	41	4	5	0
12	309	14	15	148	3	5	53	3	5	0
13	352	21	18	168	4	6	63	3	4	0
14	371	20	13	196	5	5	44	3	3	0
15	468	27	24	201	5	7	74	5	7	0
16	547	19	19	251	4	6	99	4	7	0
17	551	21	11	236	4	4	58	4	4	0
18	554	29	26	233	7	9	94	6	9	0
19	558	29	18	296	7	7	67	4	4	0
20	577	34	28	291	7	10	85	6	7	0
21	654	33	36	267	7	15	109	8	13	0
22	819	44	25	383	10	6	123	8	6	0
23	831	24	13	389	5	3	125	4	3	0
24	1016	56	31	475	12	8	153	10	8	0
25	1016	56	31	4775	12	8	153	10	8	0
26	1110	56	31	519	12	8	167	10	8	0
27	1606	92	109	704	20	33	304	29	39	0
28	1743	95	113	757	21	34	328	30	41	0
29	1765	97	108	831	22	33	318	25	37	0
30	1769	98	115	771	21	35	335	29	40	0
31	1790	116	121	860	25	35	348	24	42	0
32	1793	111	126	853	23	36	344	21	40	0
33	1833	113	129	833	24	38	348	23	42	0
34	1936	124	141	900	26	40	351	24	45	0
35	1938	124	141	902	26	40	359	24	45	0
36	1957	112	128	870	24	39	368	33	44	0
37	2043	110	124	934	25	38	351	29	41	0
38	2082	123	140	958	26	41	385	25	45	0
39	2259	136	147	1000	30	45	420	29	50	0
40	2315	114	122	1069	26	37	380	29	41	0
41	2317	136	140	1063	29	41	418	28	48	0
42	2327	126	134	1067	28	41	401	33	44	0
43	2342	128	137	1123	29	42	403	32	45	0
44	2387	142	155	1064	31	48	440	30	52	0
45	2445	149	157	1122	32	49	455	32	55	0

Bijlage stap 1a-2: Snelheden & afschermingen

Legenda

Rekensnelheden stap1a

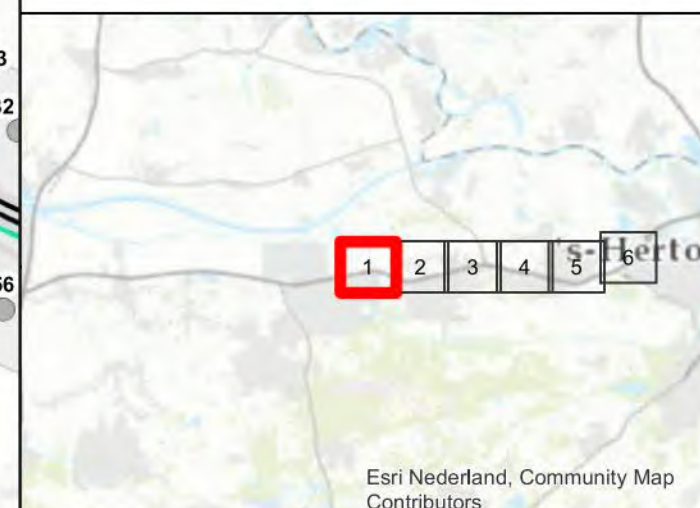
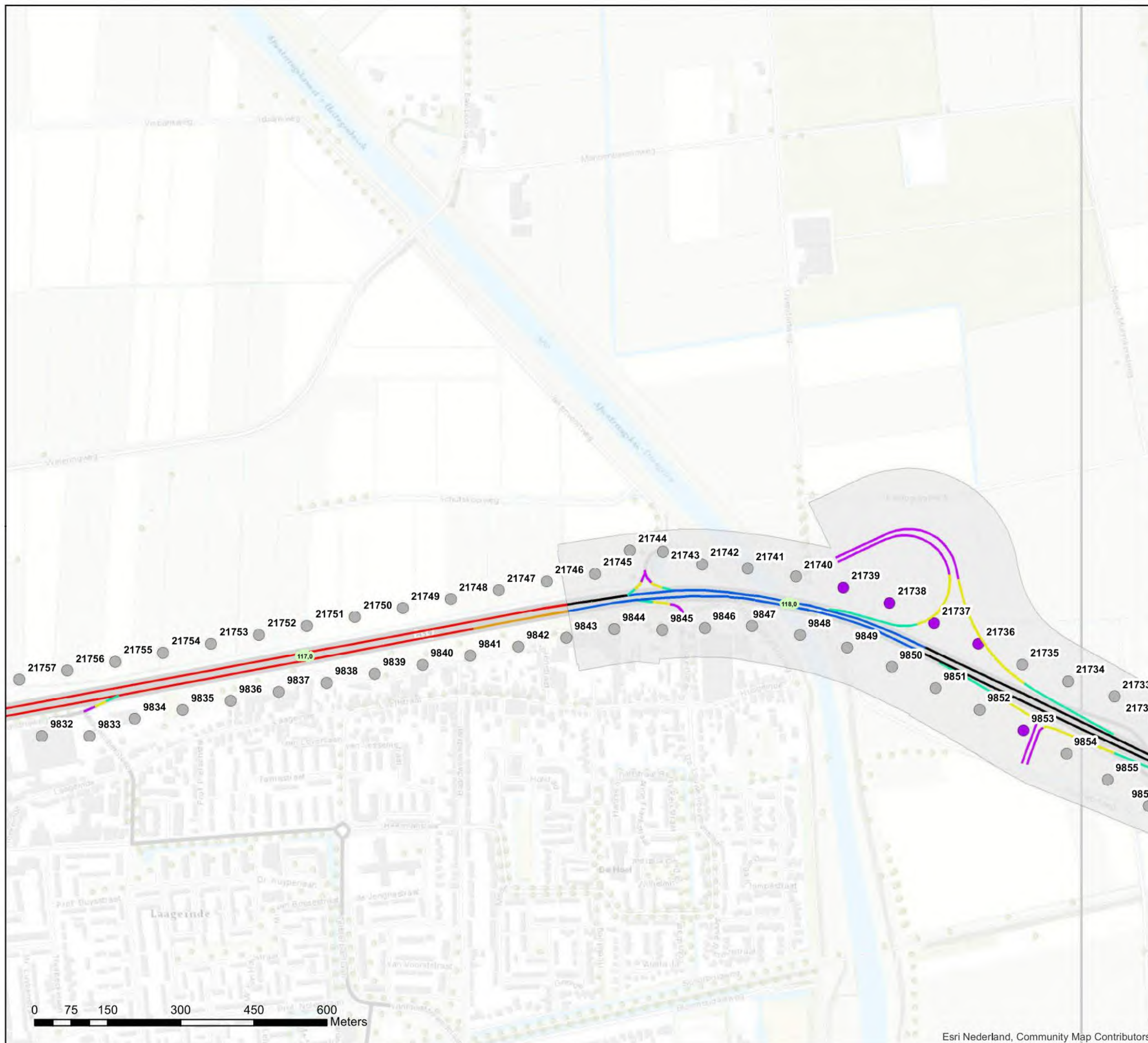
- 50, 50, 50
- 65, 65, 65
- 70, 70, 70
- 80, 80, 75
- 100, 90, 85
- 115, 100, 90
- 121, 100, 90

Afschermende objecten

- Geluidschermen en/of -wallen stap1a
--- Geluidschermen en/of -wallen geluidregister

Referentiepunten

- Referentiepunten
- Te verplaatsen referentiepunten
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 1 van 6





Bijlage stap 1a-2: Snelheden & afschermingen

Legenda

Rekensnelheden stap1a

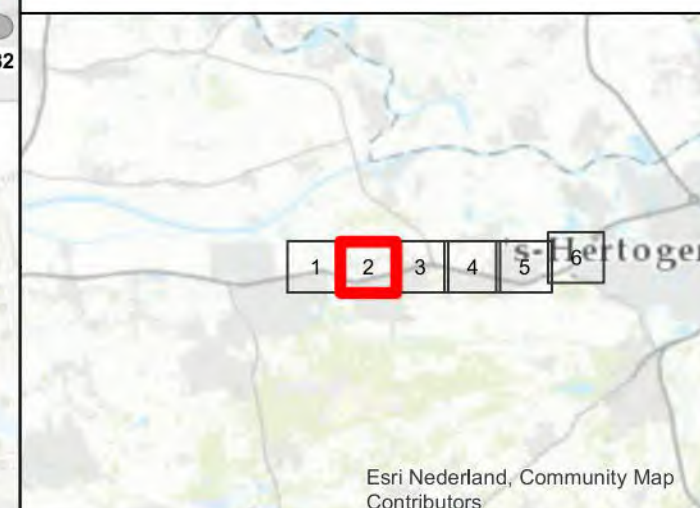
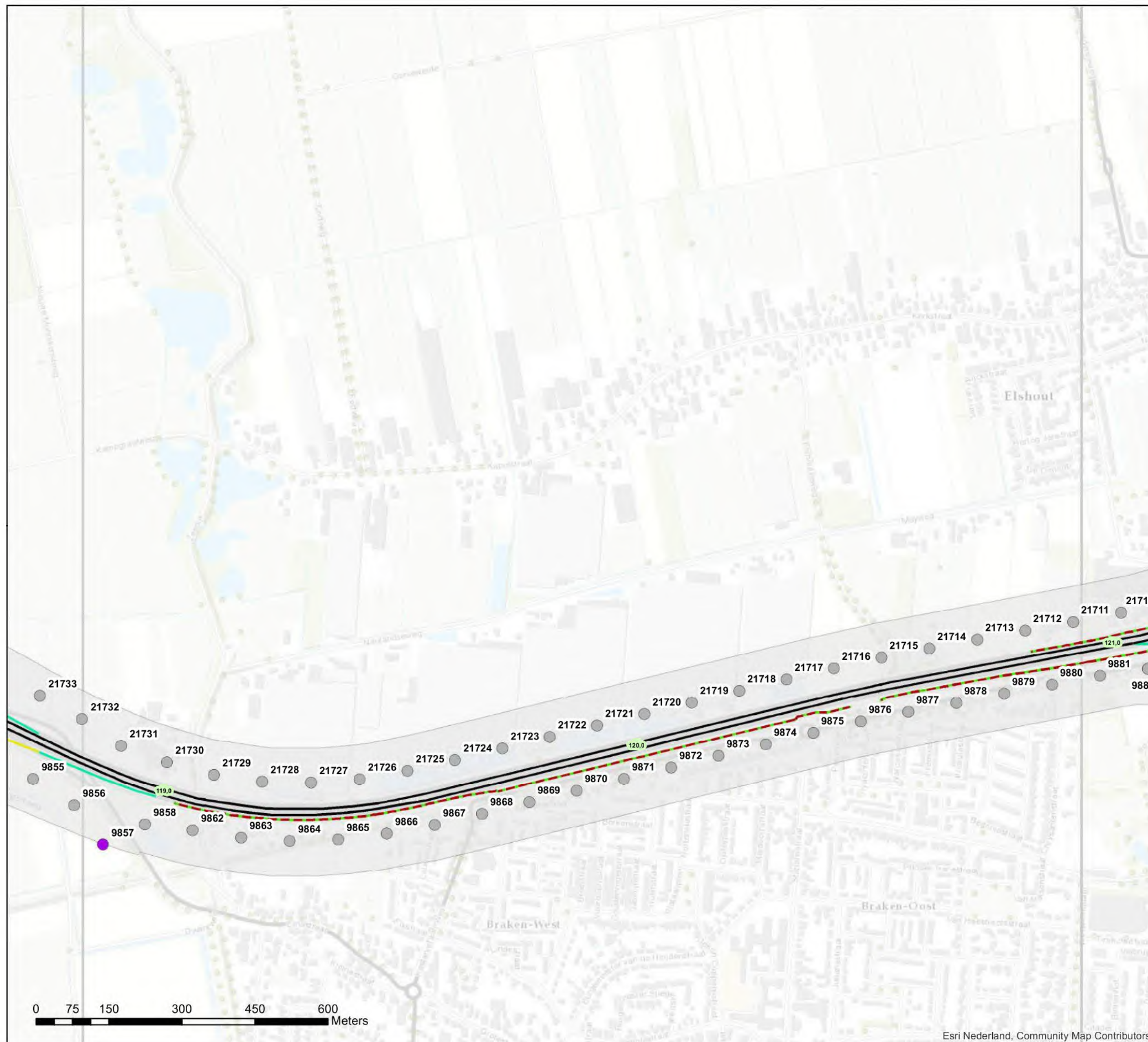
- 65, 65, 65
- 80, 80, 75
- 115, 100, 90
- 121, 100, 90

Afschermende objecten

- Geluidschermen en/of -wallen stap1a
- Geluidschermen en/of -wallen geluidregister

Referentiepunten

- Referentiepunten
- Te verplaatsen referentiepunten
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 2 van 6





Bijlage stap 1a-2: Snelheden & afschermingen

Legenda

Rekensnelheden stap1a

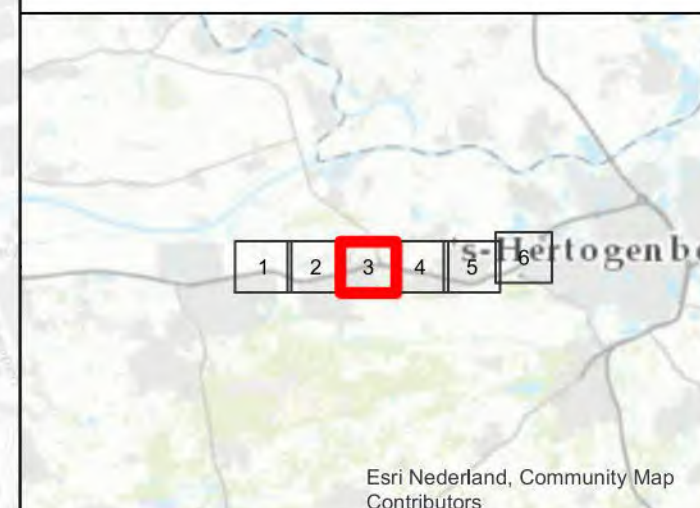
- 50, 50, 50
- 65, 65, 65
- 80, 80, 75
- 115, 100, 90
- 121, 100, 90

Afschermende objecten

- Geluidschermen en/of -wallen stap1a
- Geluidschermen en/of -wallen geluidregister

Referentiepunten

- Referentiepunten
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 3 van 6





Bijlage stap 1a-2: Snelheden & afschermingen

Legenda

Rekensnelheden stap1a

- 50, 50, 50
- 65, 65, 65
- 80, 80, 75
- 115, 100, 90
- 121, 100, 90

Afschermende objecten

- Geluidschermen en/of -wallen stap1a
- Geluidschermen en/of -wallen geluidregister

Referentiepunten

- Referentiepunten
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 4 van 6





Bijlage stap 1a-2: Snelheden & afschermingen

Legenda

Rekensnelheden stap1a

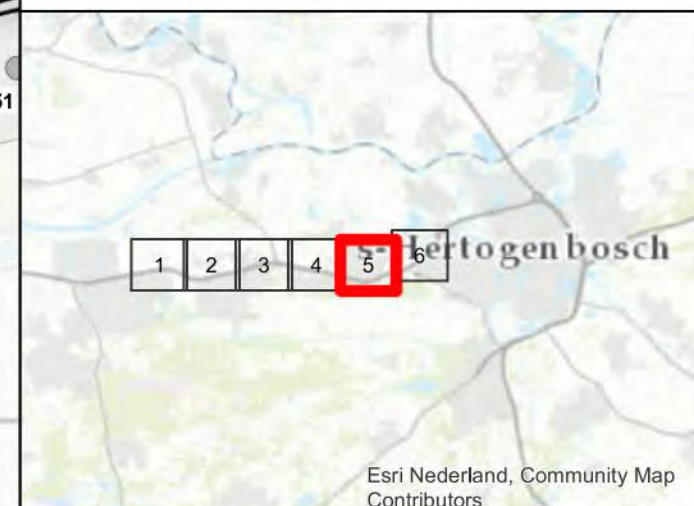
- 50, 50, 50
- 65, 65, 65
- 80, 80, 75
- 121, 100, 90

Afschermende objecten

- Geluidschermen en/of -wallen stap1a
- Geluidschermen en/of -wallen geluidregister

Referentiepunten

- Referentiepunten
- Te verplaatsen referentiepunten
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 5 van 6





Bijlage stap 1a-2: Snelheden & afschermingen

Legenda

Rekensnelheden stap1a

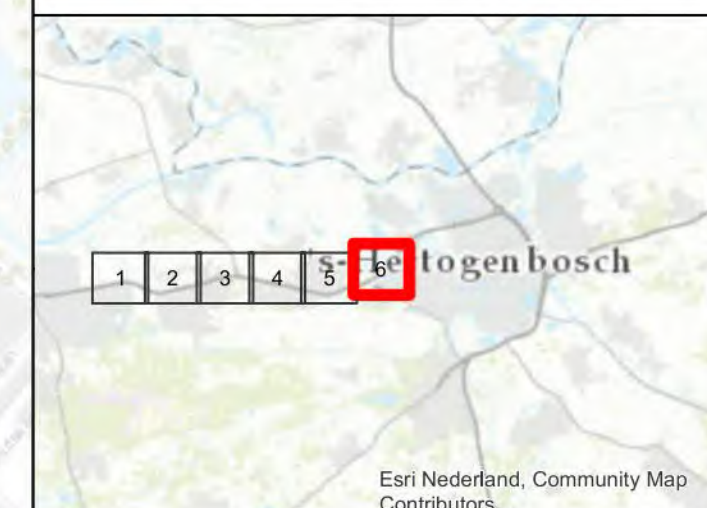
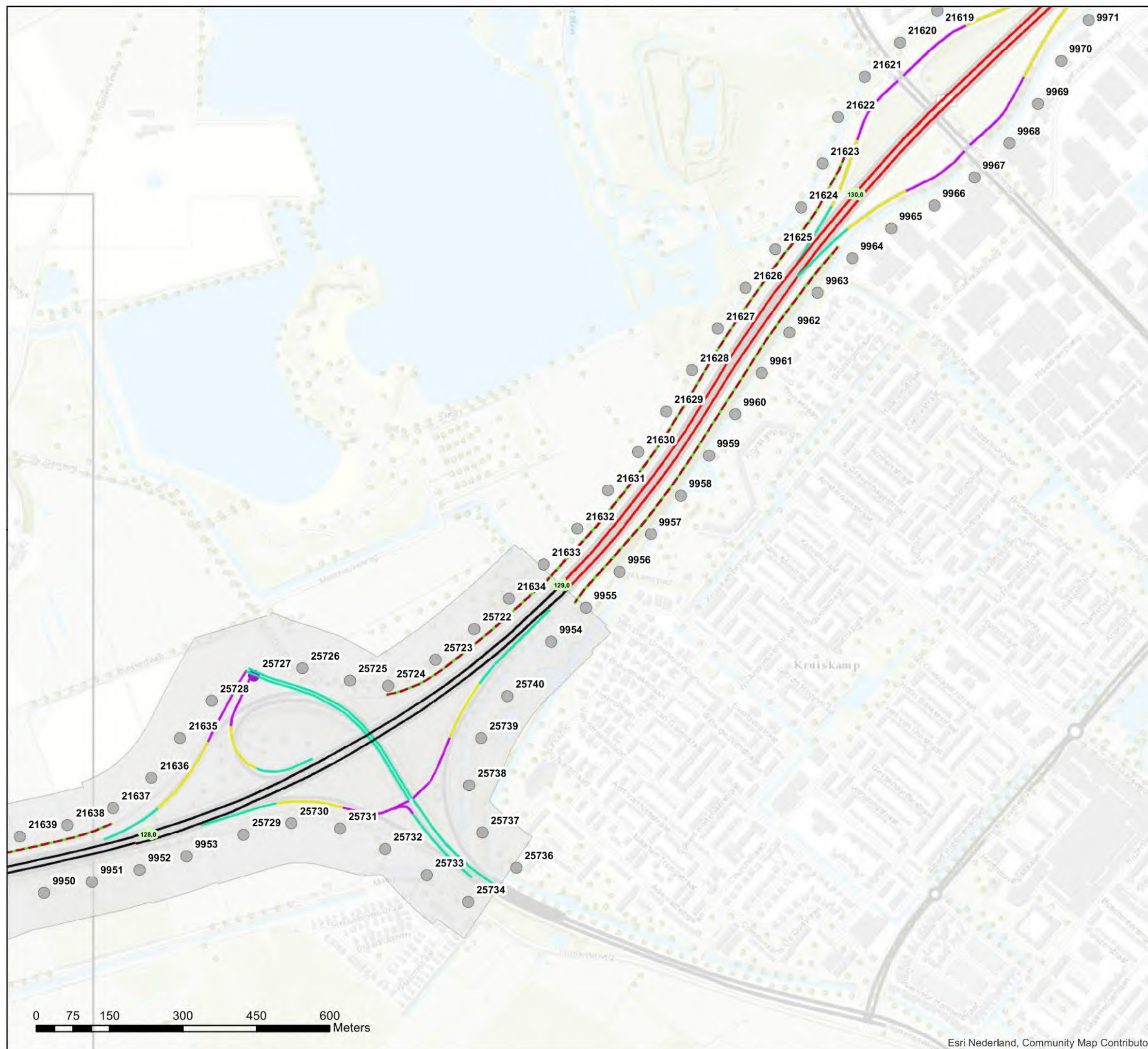
- 50, 50, 50
- 65, 65, 65
- 80, 80, 75
- 115, 100, 90
- 121, 100, 90

Afschermende objecten

- Geluidschermen en/of -wallen stap1a
- Geluidschermen en/of -wallen geluidregister

Referentiepunten

- Referentiepunten
- Te verplaatsen referentiepunten
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 6 van 6





Bijlage stap 1a-3: Wegdektype & resultaat

Legenda

Wegdektypes stap 1a

— DAB

— ZOAB

Vershil

● > huidige GPP

● = huidige GPP

● < huidige GPP

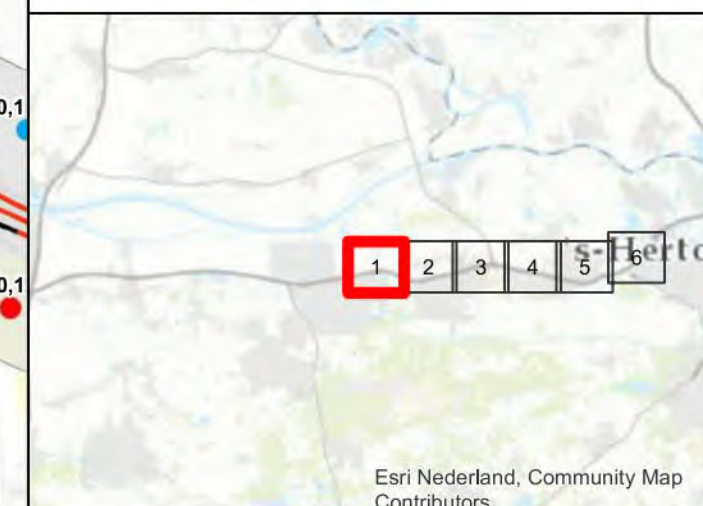
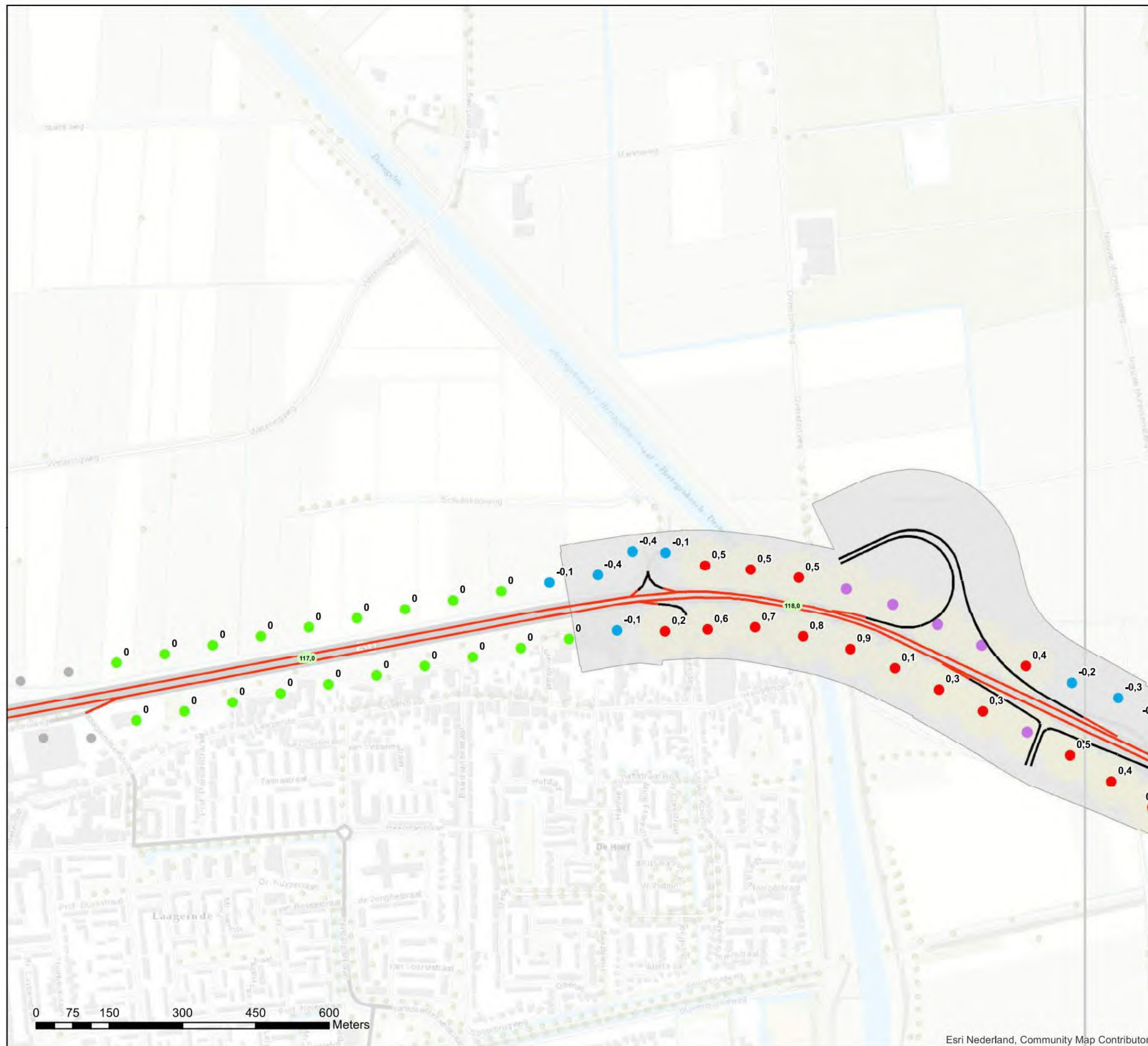
● Te verplaatsen referentiepunten

● Referentiepunten

■ Onderzoeksgebied stap 1a

■ Projectgebied

■ Hectometerpunten per km



**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45**

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 1 van 6





Bijlage stap 1a-3: Wegdektype & resultaat

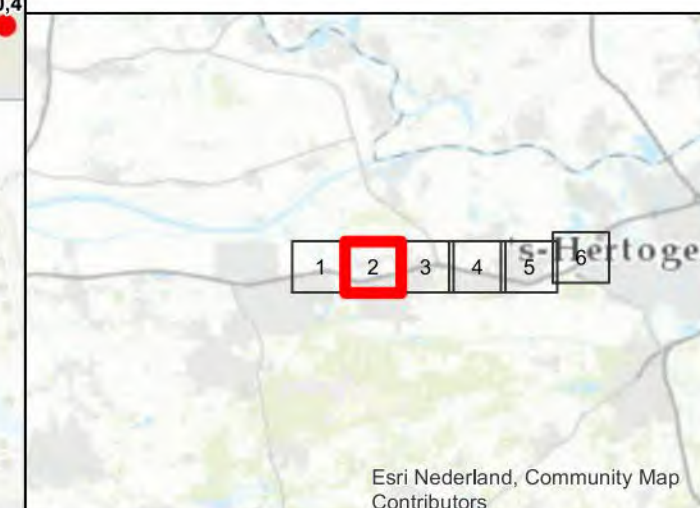
Legenda

Wegdektypes stap 1a

- DAB
- ZOAB

Verschil

- > huidige GPP
- < huidige GPP
- Te verplaatsen referentiepunten
- Referentiepunten
- Geluidschermen stap 1a
- Onderzoeksgebied stap 1a
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 2 van 6





Bijlage stap 1a-3: Wegdektype & resultaat

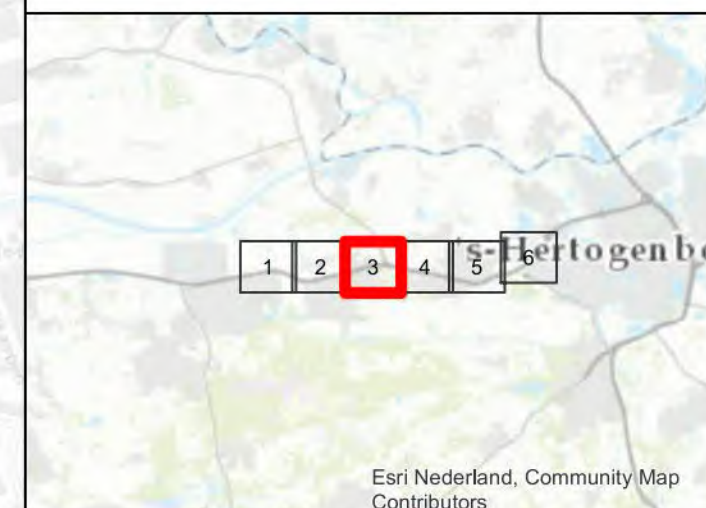
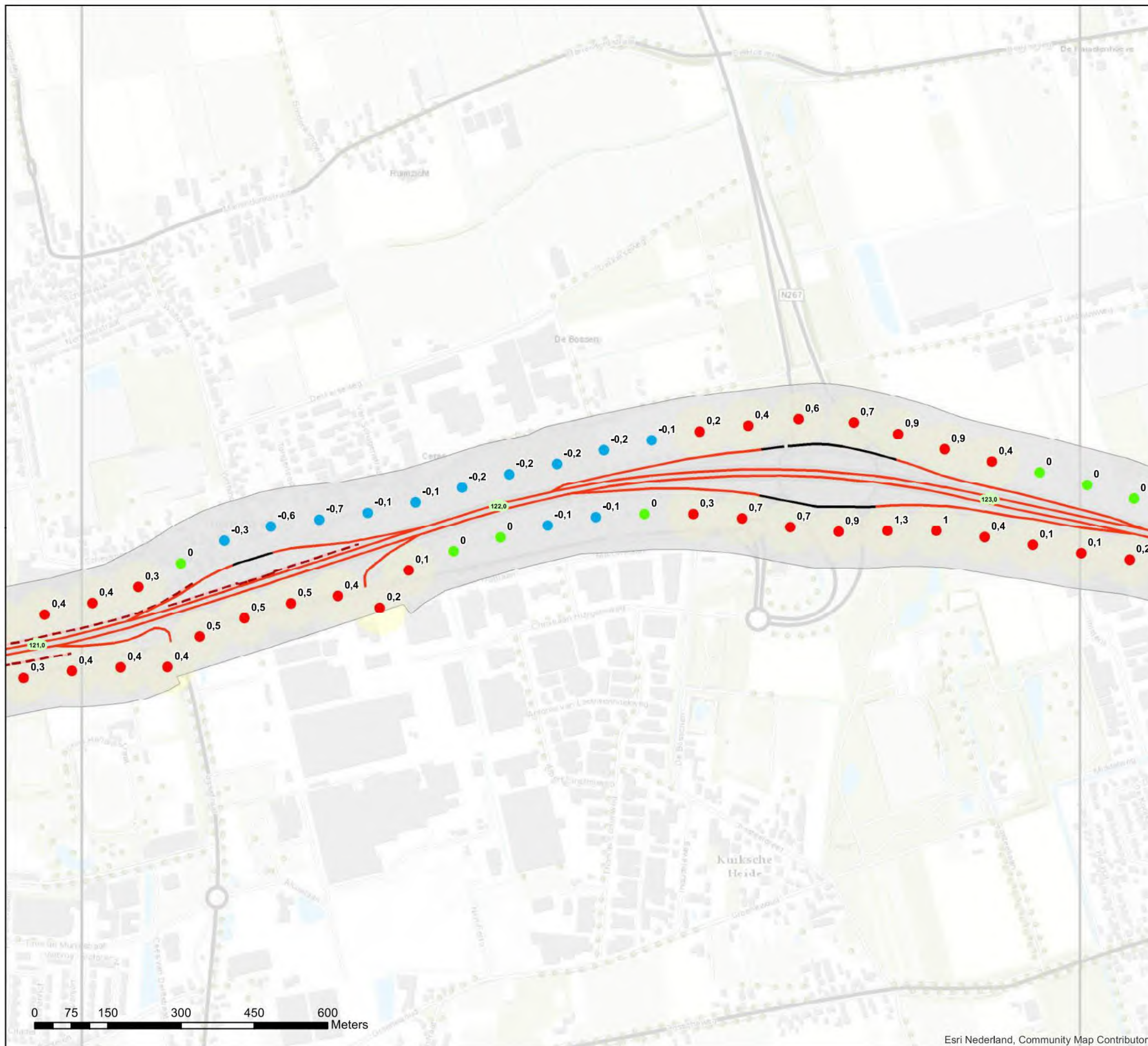
Legenda

Wegdektypes stap 1a

- DAB
- ZOAB

Verschil

- > huidige GPP
- = huidige GPP
- < huidige GPP
- Referentiepunten
- Geluidschermen stap 1a
- Onderzoeksgebied stap 1a
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 3 van 6





Bijlage stap 1a-3: Wegdektype & resultaat

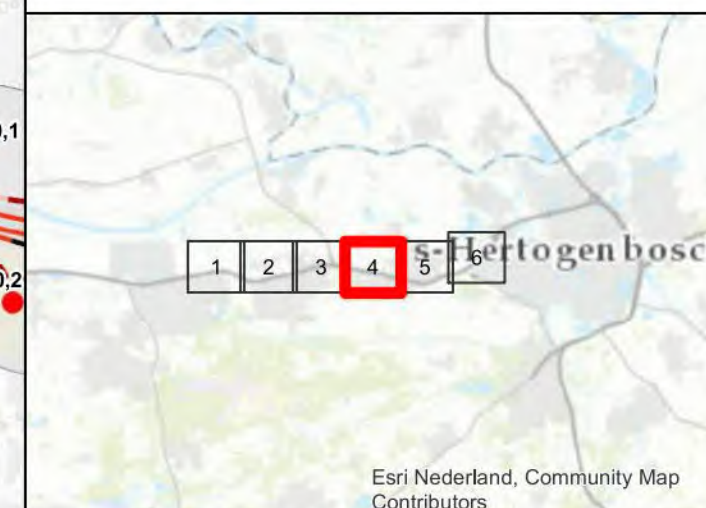
Legenda

Wegdektypes stap 1a

- DAB
- ZOAB

Verschil

- > huidige GPP
- = huidige GPP
- < huidige GPP
- Referentiepunten
- Geluidschermen stap 1a
- Onderzoeksgebied stap 1a
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 4 van 6



Legenda

— DAB

- > huidige GPP

- = huidige GPP

- $<$ huidige GPP

- Te verplaatsen referentiepunten

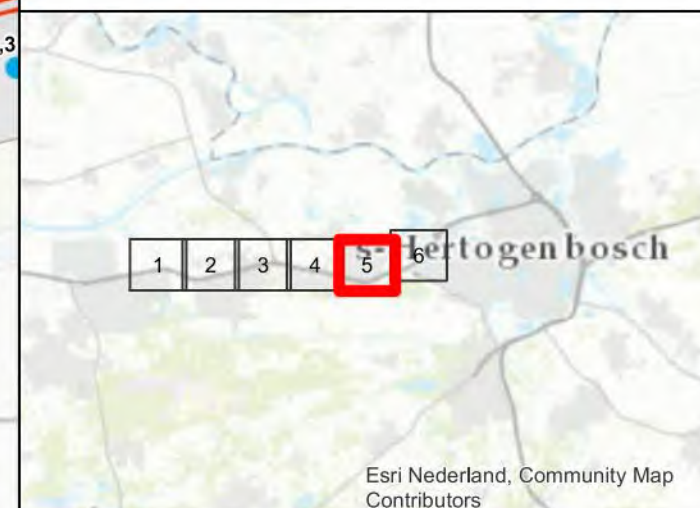
- Referentiepunten

— Geluidschermen stap 1a

Onderzoeksgebied stap 1a

Projectgebiet

■ Hectometerpunten per km



**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45**

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 5 van 6



Bijlage stap 1a-3: Wegdektype & resultaat

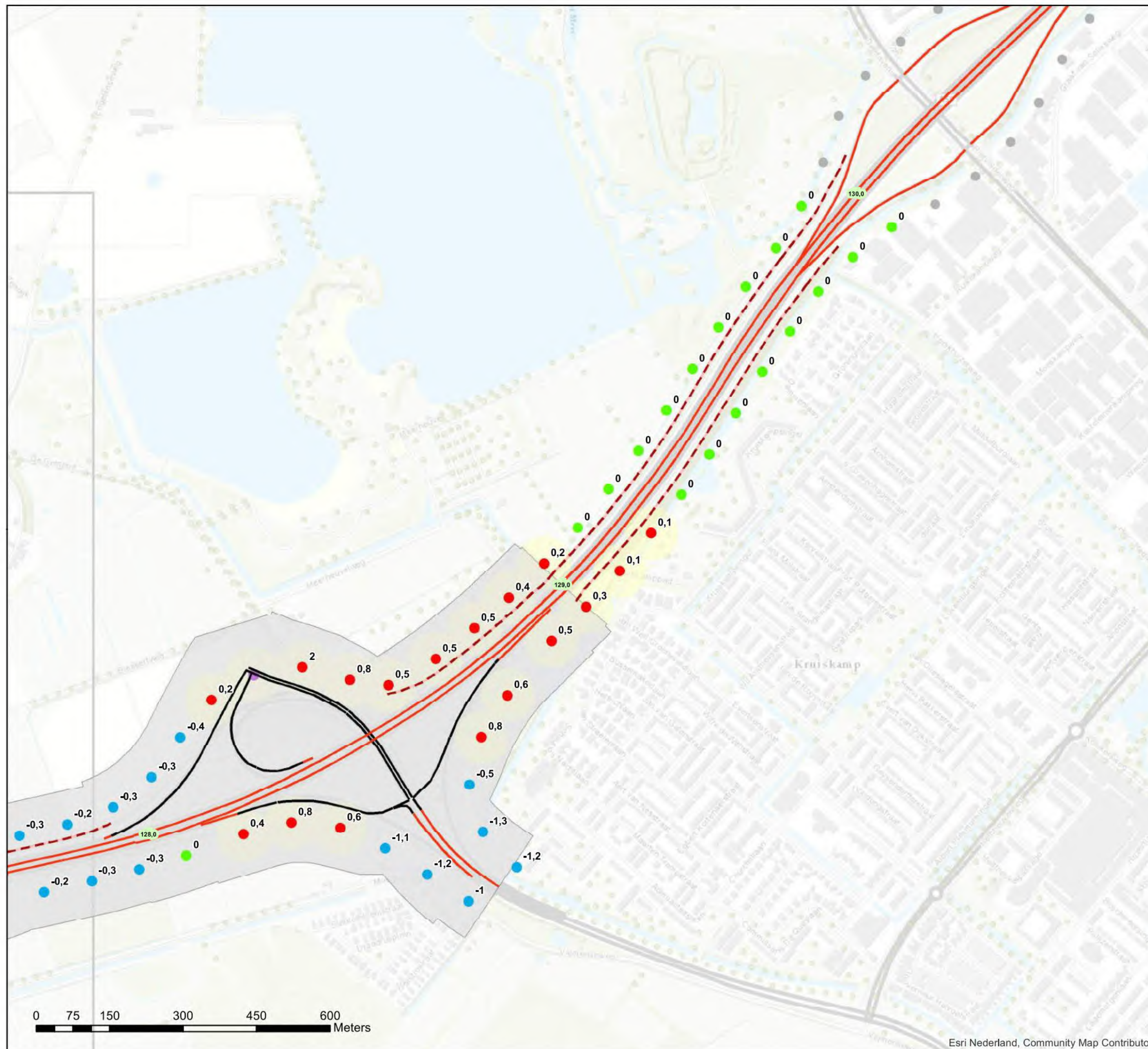
Legenda

Wegdektypes stap 1a

- DAB
- ZOAB

Verskil

- > huidige GPP
- = huidige GPP
- < huidige GPP
- Te verplaatsen referentiepunten
- Referentiepunten
- Geluidschermen stap 1a
- Onderzoeksgebied stap 1a
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 6 van 6





Bijlage stap 1b: Resultaten met bronmaatregel

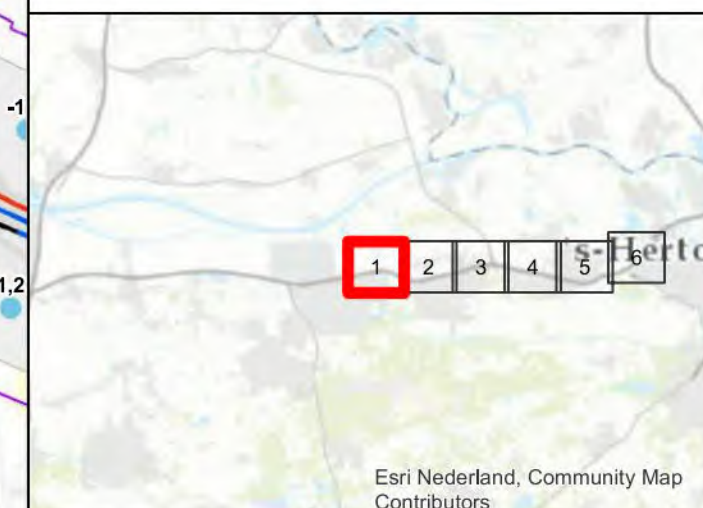
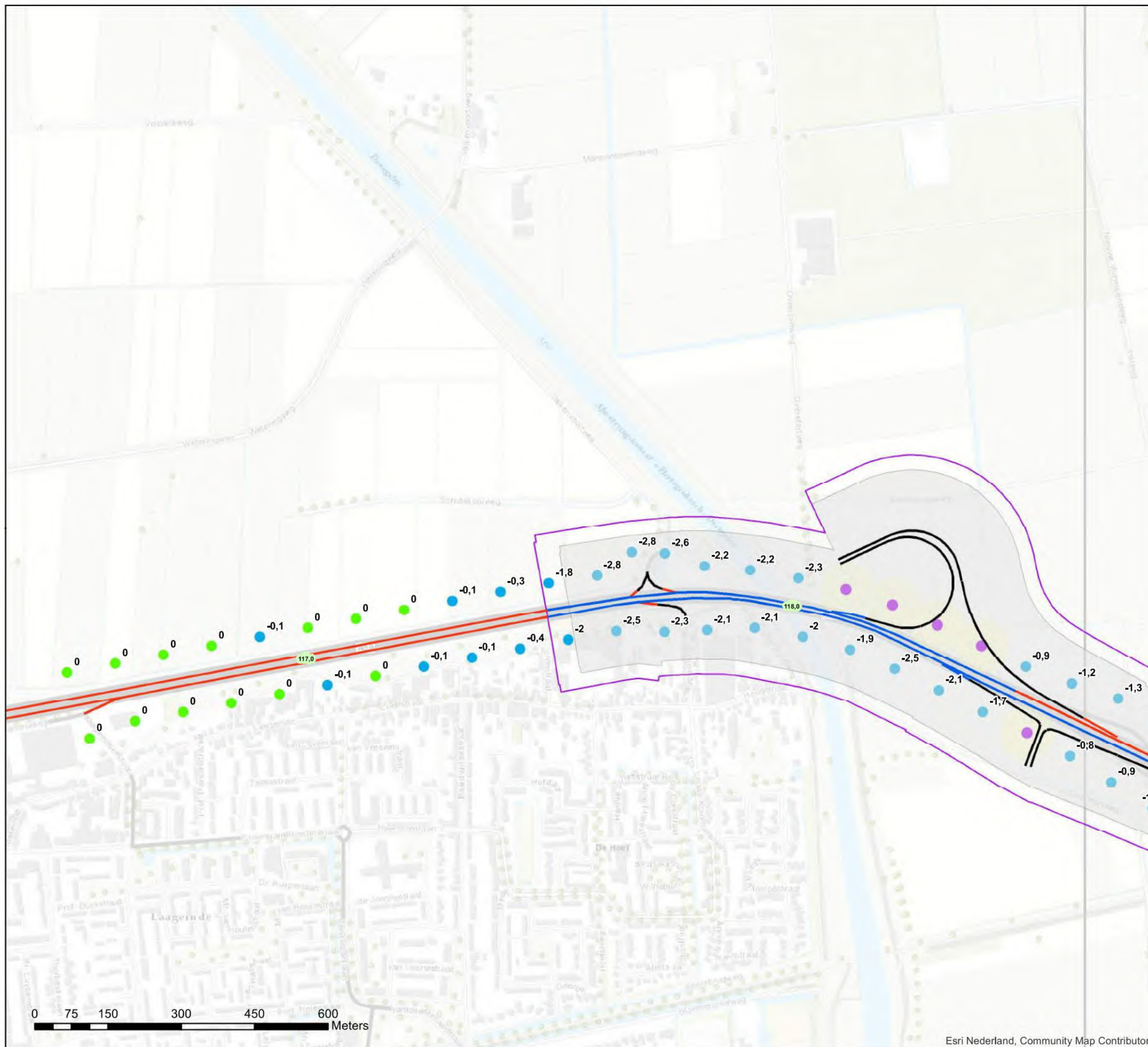
Legenda

Wegdektypes stap 1b

- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB

Vershil

- = huidige GPP
- < huidige GPP
- Te verplaatsen referentiepunten
- Inpassingsgebied stap 1b
- Projectgebied
- Onderzoeksgebied stap 1b
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 1 van 6





Bijlage stap 1b: Resultaten met bronmaatregel

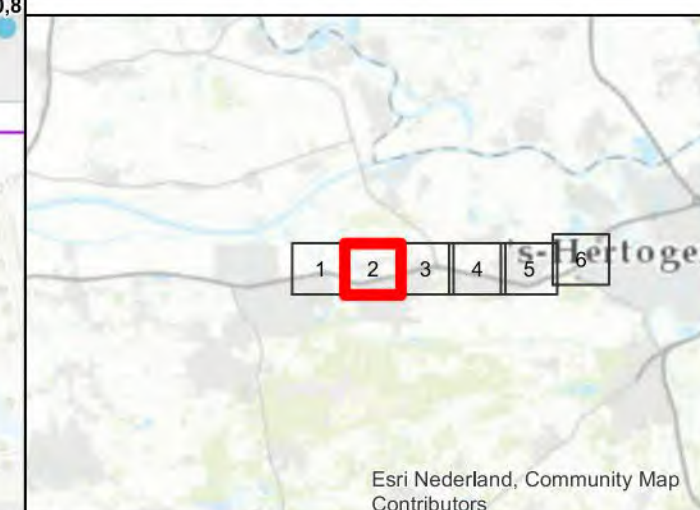
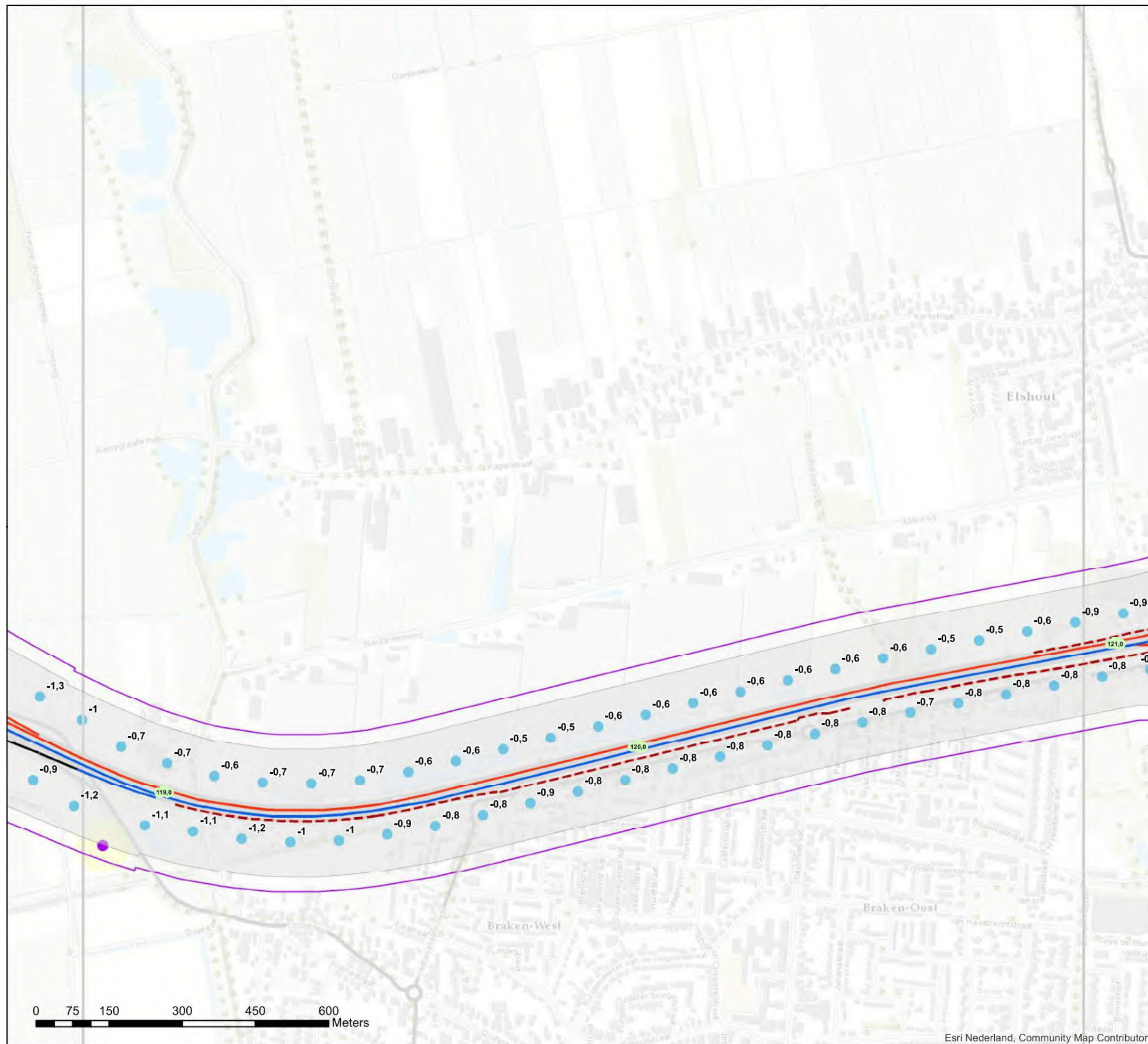
Legenda

Wegdektypes stap 1b

- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB

Vershil

- < huidige GPP
- Te verplaatsen referentiepunten
- Geluidschermen stap 1b
- Inpassingsgebied stap 1b
- Projectgebied
- Onderzoeksgebied stap 1b
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 2 van 6



Bijlage stap 1b:

Resultaten met bronmaatregel

Legenda

Wegdektypes stap 1b

— DAB

— ZOAB

— 2LZOAB

Verschil

- > huidige GPP

- $<$ huidige GPP

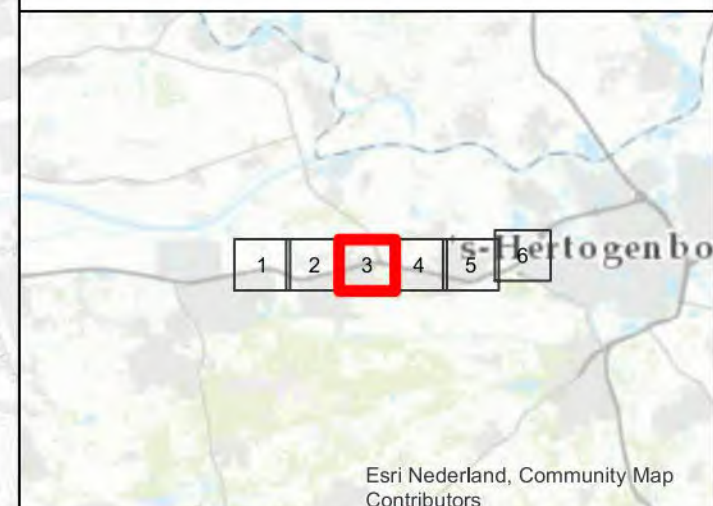
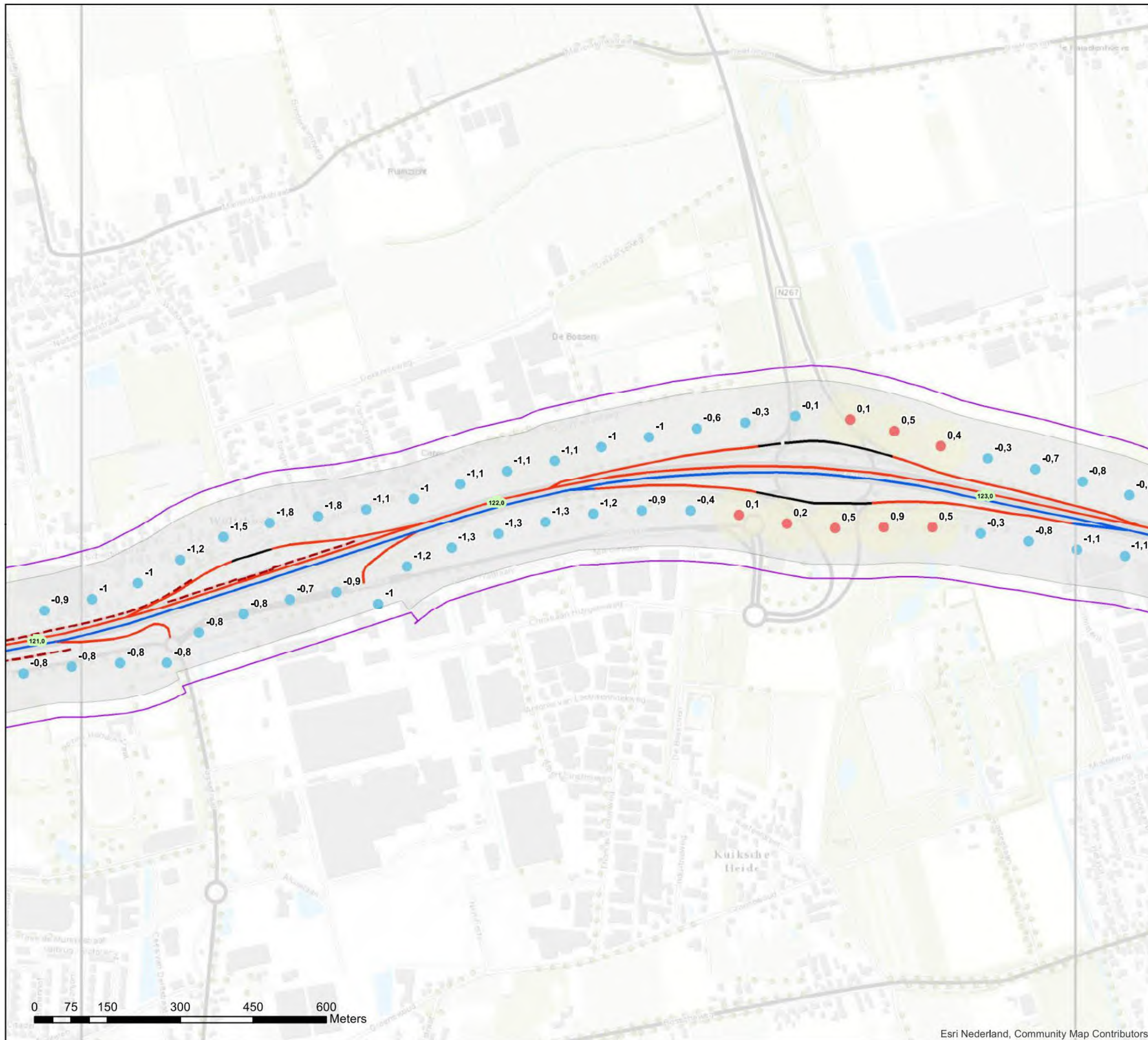
--- Geluidschermen stap 1b

☐ Inpassingsgebied stap 1b

Projectgebiet

Onderzoeksgebied stap 1b

- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 3 van 6





Bijlage stap 1b: Resultaten met bronmaatregel

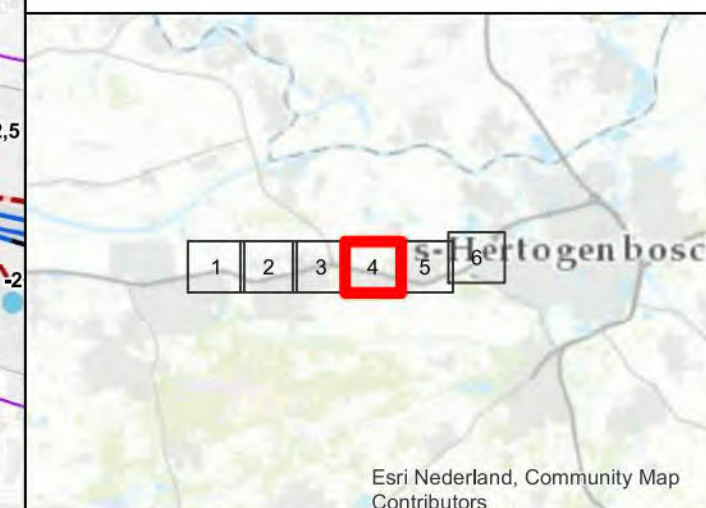
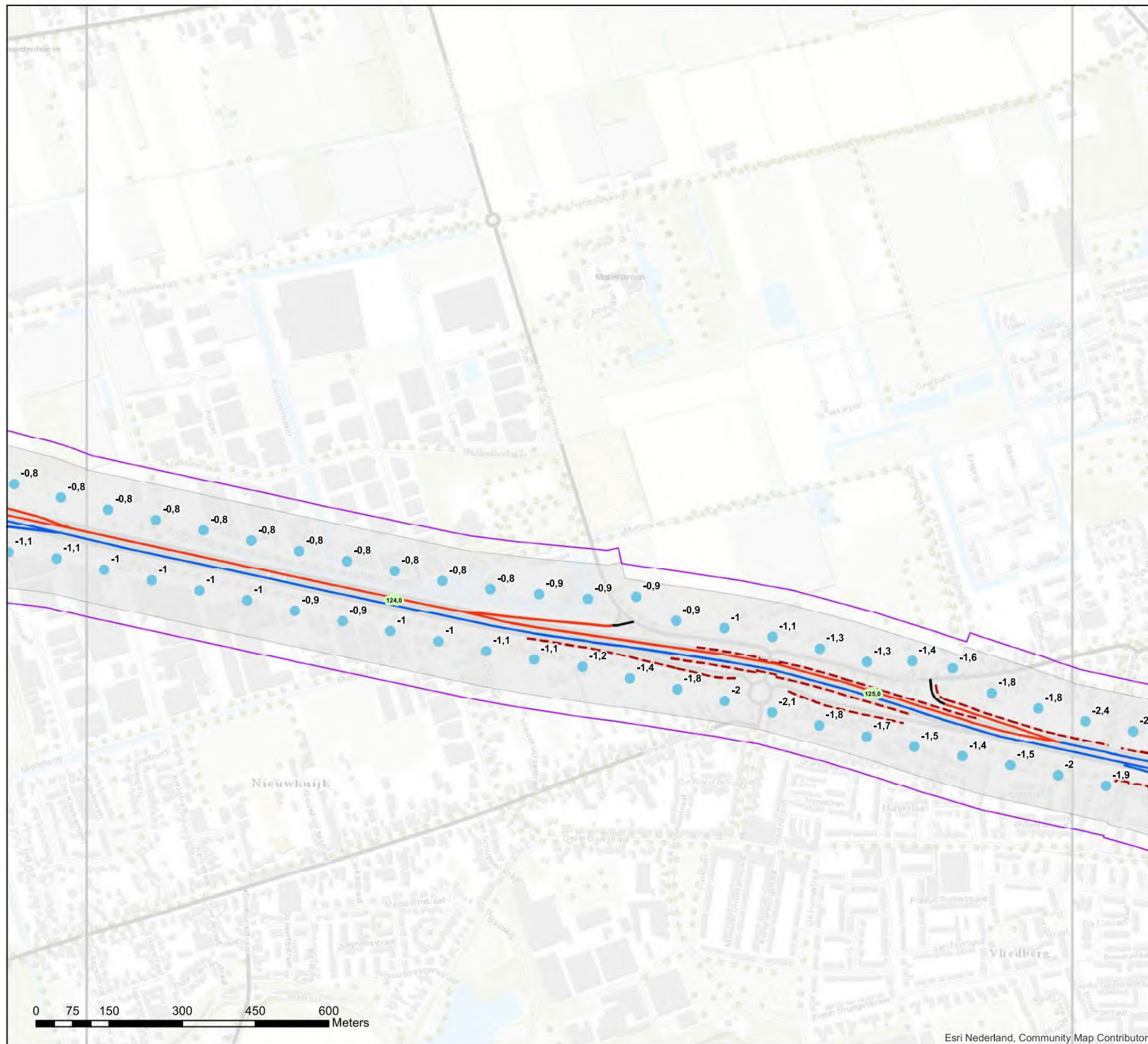
Legenda

Wegdektypes stap 1b

- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB

Verskil

- < huidige GPP
- Geluidschermen stap 1b
- Inpassingsgebied stap 1b
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 4 van 6





Bijlage stap 1b: Resultaten met bronmaatregel

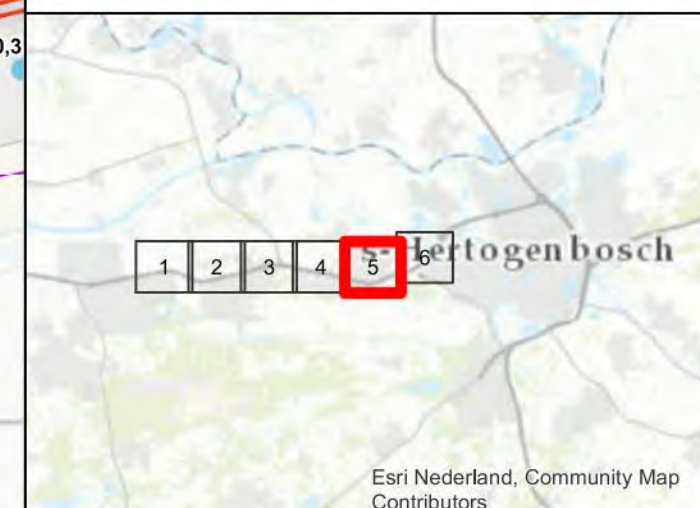
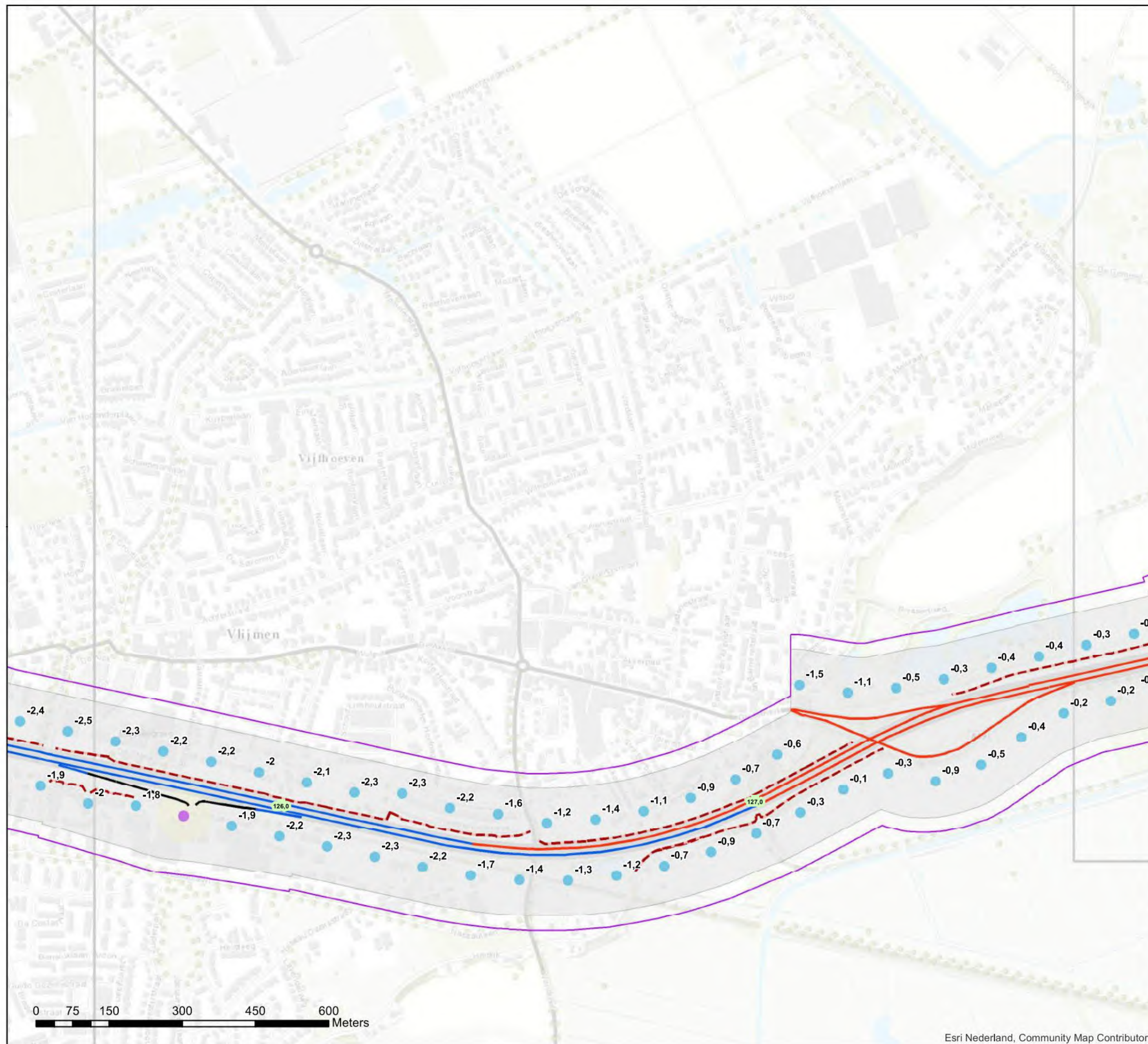
Legenda

Wegdektypes stap 1b

- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB

Vershil

- < huidige GPP
- Te verplaatsen referentiepunten
- Geluidschermen stap 1b
- Inpassingsgebied stap 1b
- Projectgebied
- Onderzoeksgebied stap 1b
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 5 van 6





Bijlage stap 1b: Resultaten met bronmaatregel

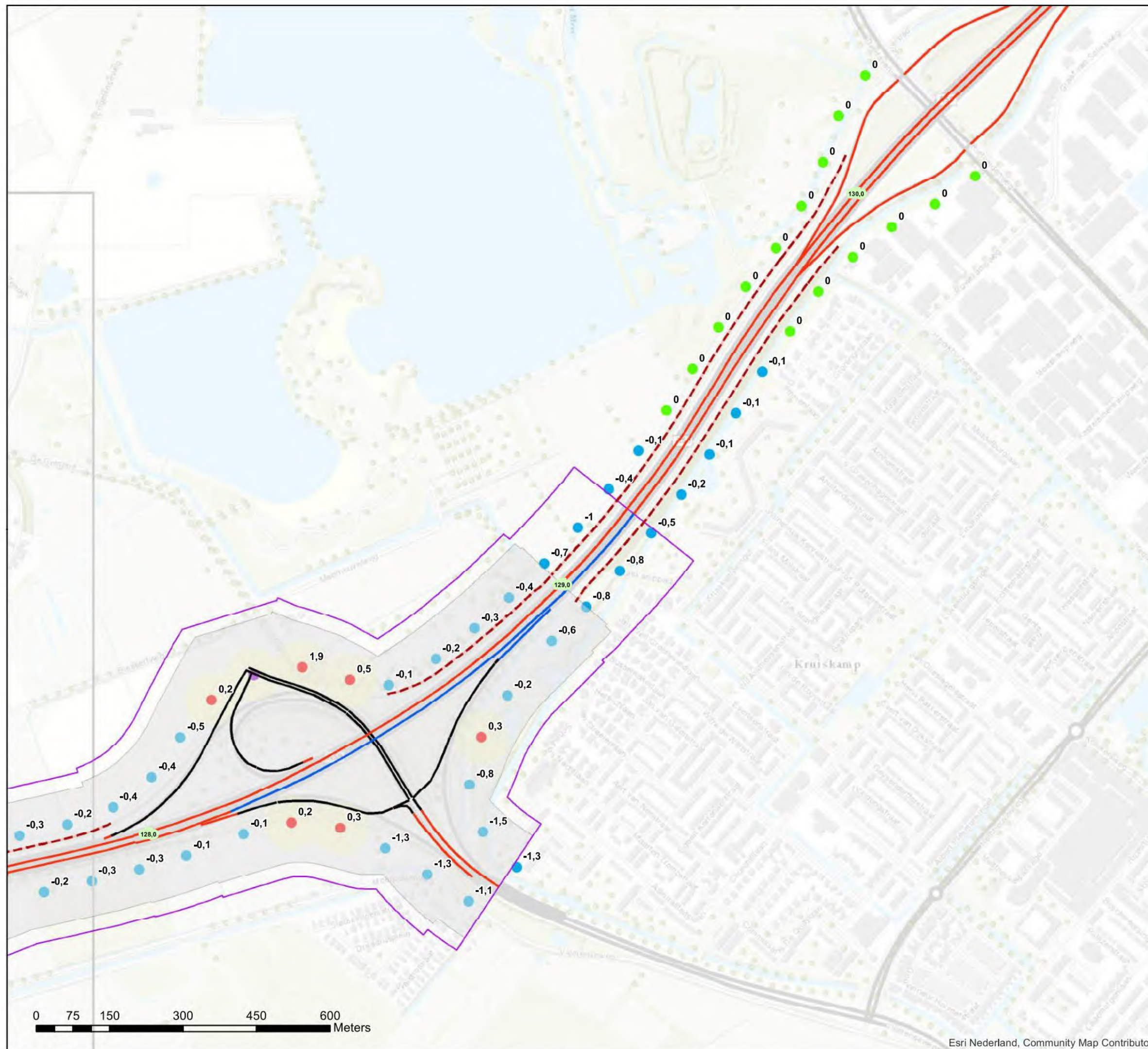
Legenda

Wegdektypes stap 1b

- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB

Vershil

- > huidige GPP
- = huidige GPP
- < huidige GPP
- Te verplaatsen referentiepunten
- Geluidschermen stap 1b
- Inpassingsgebied stap 1b
- Projectgebied
- Onderzoeksgebied stap 1b
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 6 van 6



Bijlage stap 1c:

Resultaat terugplaatsen register

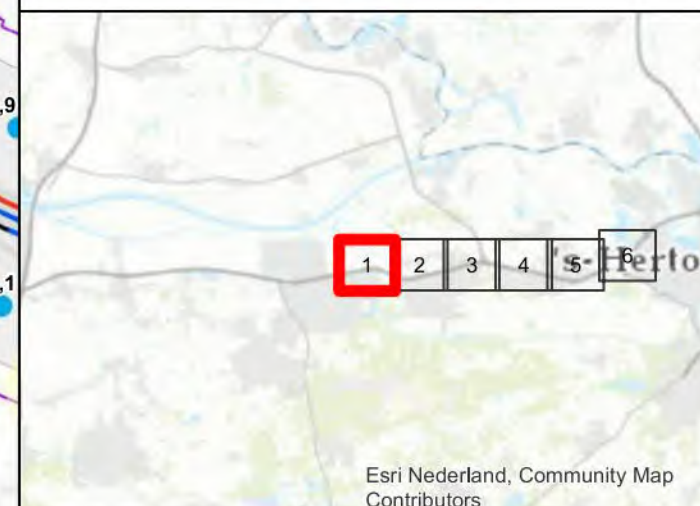
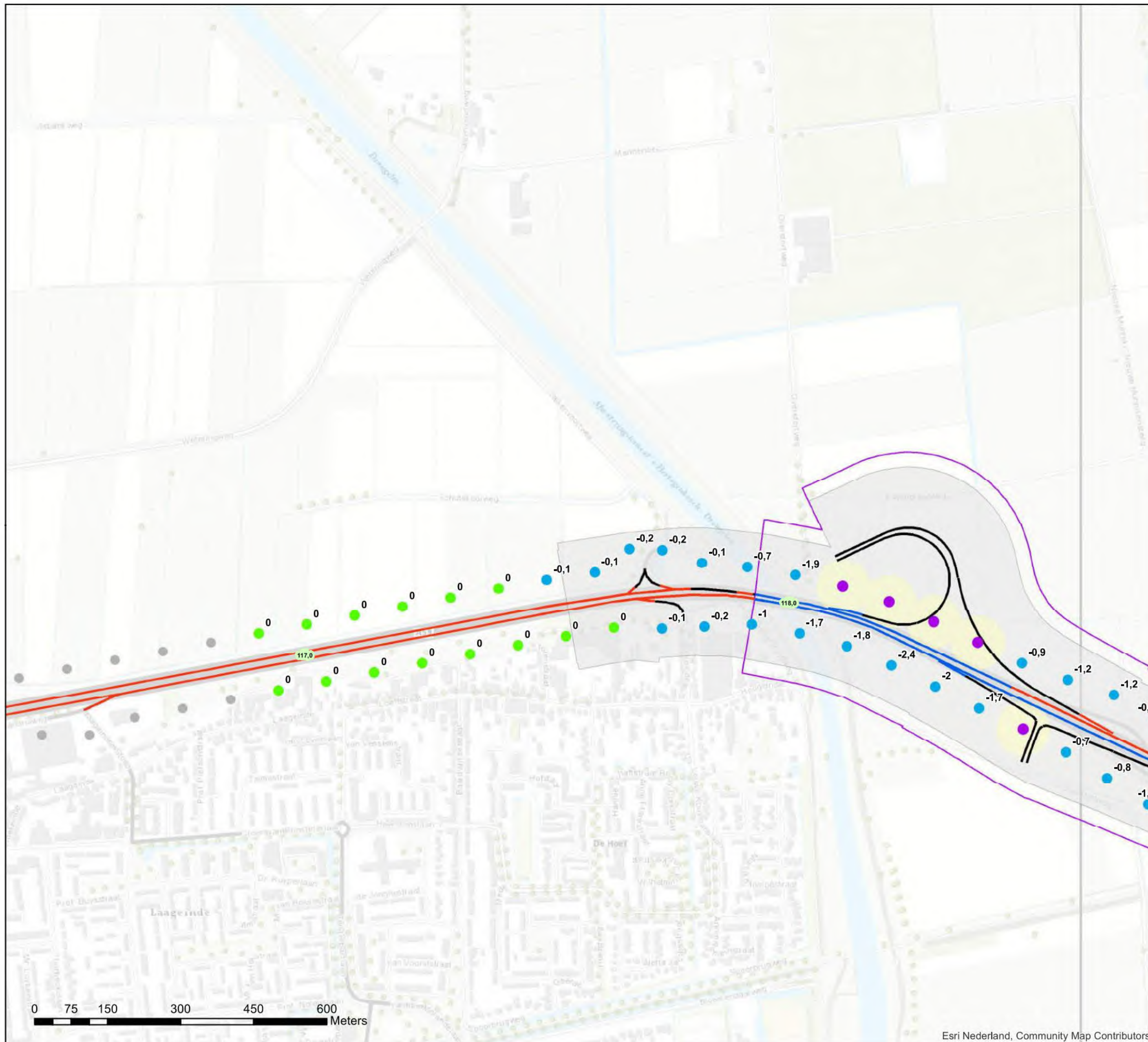
Legenda

Verschil

- = huidige GPP
- < huidige GPP
- Te verplaatsen referentiepunten
- Referentiepunten

Wegdektypes stap 1c

-  DAB
 ZOAB
 2LZOAB
 Onderzoeksgebied stap 1c
 Inpassingsgebied stap 1c
 Projectgebied
 Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten A59 GOL afrit 40,43,45

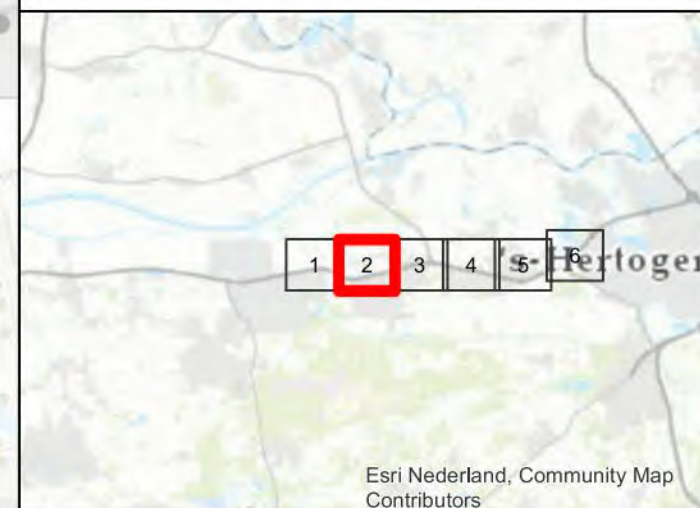
Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 1 van 6



Legenda

- = huidige GPP
- < huidige GPP
- Te verplaatsen referentiepunten
- Referentiepunten

- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB
- Onderzoeksgebied stap 1c
- Geluidschermen stap 1c
- Inpassingsgebied stap 1c
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km



Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 2 van 6





Bijlage stap 1c: Resultaat terugplaatsen register

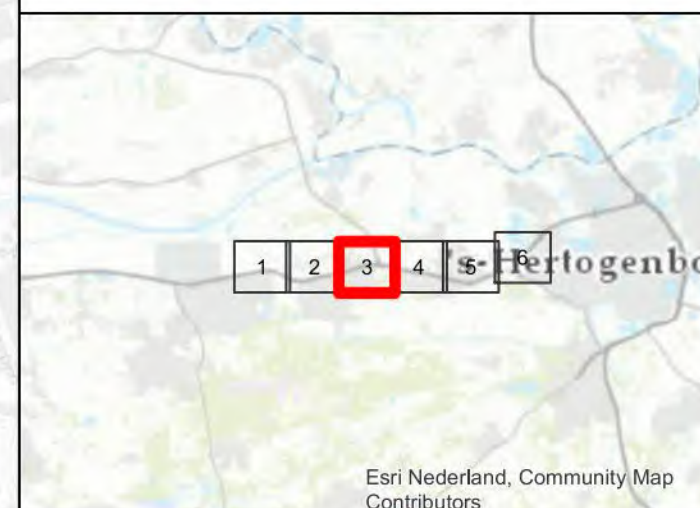
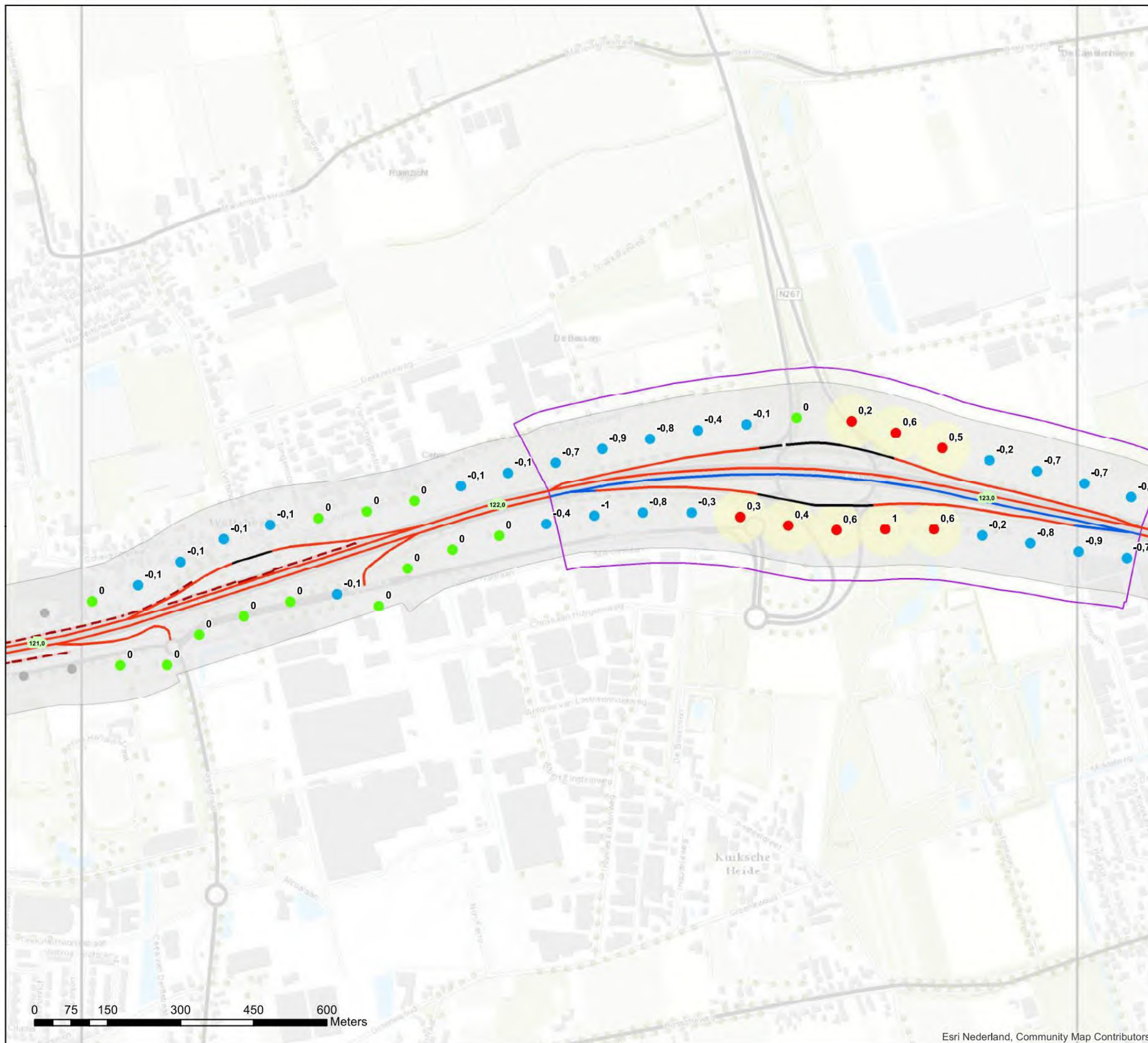
Legenda

Verskil

- > huidige GPP
- = huidige GPP
- < huidige GPP
- Referentiepunten

Wegdektypes stap 1c

- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB
- Onderzoeksgebied stap 1c
- Geluidschermen stap 1c
- Inpassingsgebied stap 1c
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 3 van 6





Bijlage stap 1c: Resultaat terugplaatsen register

Legenda

Vershil

- = huidige GPP
- < huidige GPP
- Referentiepunten

Wegdektypes stap 1c

- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB
- - - Geluidschermen stap 1c
- Inpassingsgebied stap 1c
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 4 van 6





Bijlage stap 1c: Resultaat terugplaatsen register

Legenda

Verschil

- = huidige GPP
- < huidige GPP
- Te verplaatsen referentiepunten
- Referentiepunten

Wegdektypes stap 1c

- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB
- Onderzoeksgebied stap 1c
- Geluidschermen stap 1c
- Inpassingsgebied stap 1c
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km

1 2 3 4 5 6

Esri Nederland, Community Map
Contributors

Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 5 van 6





Bijlage stap 1c: Resultaat terugplaatsen register

Legenda

Vershil

- > huidige GPP
- = huidige GPP
- < huidige GPP
- Te verplaatsen referentiepunten
- Referentiepunten

Wegdektypes stap 1c

- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB
- Onderzoeksgebied stap 1c
- Geluidschermen stap 1c
- Inpassingsgebied stap 1c
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 17-2-2020
Pagina 6 van 6



0 75 150 300 450 600 Meters



RWS INFORMATIE
Rijkswaterstaat Zuid-Nederland

Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving

Lange Kleiweg 34
2288 GK RIJSWIJK
Postbus 2232
3500 GE UTRECHT
T 088 7970700
www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon
Geluidloket
geluid@rws.nl

memo

Resultaten akoestisch onderzoek op referentiepunten

A59 GOL afrit 40, 43 en 45

Datum
9 december 2022

Uitgevoerd onderzoek toets geluidproductieplafonds

Type onderzoek	Akoestisch onderzoek op referentiepunten
Zichtjaar	2031
Informatie aangeleverd door	RWS Zuid-Nederland / Movares 21 oktober 2022
Registerdataset	26 oktober 2022, v2212
Software	Silence 4, versie 4.4.10
Modelnaam en alternatiefnummer	20221031_A59_GOL_afrit_40_43_45_stap3 33243
Uitgevoerd en vrijgegeven door	Geluidloket

Bijlagen onderzoek toets geluidproductieplafonds

Bijlagen	
Bijlage register	Basisgegevens geluidregister
Bijlage stap 3-0	Projectgebied & wegcodering inclusief tabel intensiteiten
Bijlage stap 3-1	Afschermende objecten
Bijlage stap 3-2	Rekensnelheden
Bijlage stap 3-3	Wegdektype & resultaat stap 3

De resultaten van dit onderzoek zijn inclusief de invoergegevens ook opgeleverd in de vorm van een geodatabase.

Onderzoek stap 3

Stap 3 betreft een herberekening op referentiepunten op basis van informatie volgend uit het Stap 2 onderzoek. De maatregelen die in het Stap 2 onderzoek als geluidmaatregel zijn aangegeven zijn opgenomen in het berekeningsmodel voor het Stap 3 onderzoek. Zie het Stap 2 onderzoek voor een nadere toelichting van de geluidmaatregelen. Op basis van deze herberekening worden de als gevolg van het project te wijzigen geluidproductieplafonds inzichtelijk gemaakt. In de bijlage zijn de referentiepunten weergegeven waarop de berekeningen zijn uitgevoerd.

Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving

Datum
9 december 2022

Te verplaatsen referentiepunten

In tabel "GPP_VR_1" zijn de referentiepunten aangegeven (in rijksdriehoekcoördinaten) die worden verplaatst. Zowel de oude als nieuwe ligging is aangegeven. De oude en nieuwe ligging van de verplaatste referentiepunten is weergegeven in respectievelijk Bijlage stap 1a-2 en Bijlage stap 3-1. In figuur Bijlage stap3-3 is de bijbehorende berekende waarde weergegeven.

Tabel "GPP_VR_1" Te verplaatsen referentiepunten

Referentiepunt	Coördinaten geluidregister		Coördinaten na verplaatsing	
	X	Y	X	Y
9853	135606,28	411685,31	135555,297	411635,452
9857	135922,13	411449,71	135941,73	411524,206
9930	142675,97	411510,94	142684,7	411489,906
21736	135513,29	411863,1	135556,628	411907,837
21737	135422,84	411905,91	135521,144	412006,436
21738	135331,5	411946,68	135480,096	412100,183
21739	135236,72	411978,47	135388,906	412147,465
25727	145003,37	412189,57	145012,745	412251,904

Gewijzigde en nieuw vast te stellen geluidproductieplafonds

In tabel "GPP_GR" zijn de referentiepunten aangegeven waarop het geluidproductieplafond moet worden gewijzigd als gevolg van de uitvoering van de maatregelen uit het akoestisch onderzoek op woning niveau. Daarnaast zijn in deze tabel de nieuwe referentiepunten opgenomen. De ligging van de referentiepunten is met nummering weergegeven in Bijlage stap 3-1. In Bijlage stap 3-3 zijn de nieuw vast te stellen geluidproductieplafonds weergegeven. Deze selectie is gebaseerd op rekenresultaten afkomstig uit Silence. Hierbij is nog geen rekening gehouden met artikel 11.28 uit de Wet milieubeheer.

Tabel GPP_GR Gewijzigde geluidproductieplafonds

Referentiepunt	Coördinaten		Geldend GPP [dB]	Vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]
	X	Y			
9847	135049,53	411899,67	68,1	68,0	-0,1
9848	135147,87	411881,38	67,7	67,4	-0,3
9849	135244,39	411855,47	67,8	66,3	-1,5
9850	135336,06	411815,84	68,3	65,9	-2,4

Referentiepunt	Coördinaten		Geldend GPP [dB]	Vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]
	X	Y			
9851	135426,00	411772,05	68,2	66,0	-2,2
9852	135515,88	411728,15	68,3	66,4	-1,9
9853	135555,30	411635,45	68,9	62,4	--*
9854	135694,11	411637,88	68,6	67,7	-0,9
9855	135778,77	411584,58	67,9	66,9	-1,0
9856	135863,06	411530,77	66,7	65,3	-1,4
9857	135941,73	411524,21	62,7	66,8	--*
9858	136008,36	411491,10	66,6	65,7	-0,9
9862	136106,47	411479,19	62,3	61,5	-0,8
9863	136205,95	411463,51	57,7	57,0	-0,7
9864	136305,67	411457,01	56,0	55,8	-0,2
9865	136405,59	411459,97	55,6	55,5	-0,1
9866	136504,82	411472,30	56,8	56,6	-0,2
9867	136603,33	411489,62	57,1	57,0	-0,1
9868	136700,61	411512,93	58,1	58,0	-0,1
9869	136797,80	411536,61	57,4	57,3	-0,1
9891	138848,77	412055,36	69,0	68,9	-0,1
9892	138944,64	412083,90	68,9	68,8	-0,1
9893	139041,64	412108,21	68,9	68,4	-0,5
9894	139139,94	412125,01	68,2	67,0	-1,2
9895	139239,76	412131,54	66,4	65,4	-1,0
9896	139339,76	412131,59	62,7	62,3	-0,4
9897	139439,39	412123,07	59,7	59,9	0,2
9898	139537,65	412104,71	59,1	59,4	0,3
9899	139636,89	412095,25	59,3	59,8	0,5
9900	139736,83	412097,17	59,8	60,7	0,9
9901	139836,82	412097,14	62,1	62,6	0,5
9902	139935,93	412084,41	64,5	64,1	-0,4
9903	140034,76	412069,11	66,9	65,9	-1,0
9904	140133,28	412051,88	67,4	66,3	-1,1
9905	140232,25	412038,09	68,1	67,3	-0,8
9906	140329,66	412015,30	68,1	67,9	-0,2
9907	140427,41	411994,05	68,0	67,9	-0,1
9908	140525,25	411973,23	68,1	68,0	-0,1
9915	141210,90	411831,30	63,7	63,6	-0,1
9916	141309,83	411816,48	58,7	58,5	-0,2
9917	141406,89	411792,74	57,3	56,8	-0,5
9918	141504,38	411770,32	56,2	55,3	-0,9
9919	141601,45	411746,17	56,5	55,2	-1,3
9920	141698,64	411722,60	56,9	54,2	-2,7
9921	141795,14	411696,29	57,5	53,4	-4,1
9922	141892,50	411673,33	59,9	52,7	-7,2
9923	141990,25	411652,07	65,9	52,5	-13,4
9924	142088,52	411633,48	68,1	53,0	-15,1
9925	142186,68	411614,70	68,9	53,8	-15,1
9926	142284,52	411593,87	69,1	53,5	-15,6
9927	142382,27	411572,61	64,9	48,6	-16,3
9928	142480,21	411536,30	65,8	54,5	-11,3
9929	142578,15	411531,86	68,1	60,4	-7,7
9930	142684,70	411489,91	68,6	64,2	--*

Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving

Datum
9 december 2022

Referentiepunt	Coördinaten		Geldend GPP [dB]	Vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]
	X	Y			
9931	142773,79	411489,99	68,9	66,5	-2,4
9932	142871,61	411469,05	69,4	59,5	-9,9
9933	142969,42	411448,11	69,2	57,3	-11,9
9934	143067,24	411427,14	69,1	57,7	-11,4
9935	143165,06	411406,21	68,8	60,8	-8,0
9936	143263,51	411388,69	67,8	66,5	-1,3
9937	143363,02	411379,01	67,3	66,9	-0,4
9938	143463,00	411378,05	67,9	67,7	-0,2
9939	143562,49	411387,90	66,2	66,1	-0,1
9940	143660,42	411408,08	57,5	57,4	-0,1
9942	143848,73	411474,64	59,5	59,4	-0,1
9943	143938,90	411517,65	62,3	62,2	-0,1
9946	144215,93	411581,93	62,5	62,4	-0,1
9950	144575,16	411746,03	69,5	69,4	-0,1
9951	144672,72	411768,16	69,1	68,8	-0,3
9952	144769,70	411792,62	68,9	68,4	-0,5
9953	144865,63	411820,89	68,4	68,1	-0,3
9954	145610,69	412258,65	66,7	66,1	-0,6
9955	145681,28	412328,78	66,5	66,3	-0,2
9956	145750,08	412401,41	61,2	61,1	-0,1
9957	145813,96	412478,31	60,8	60,7	-0,1
9958	145875,28	412557,35	58,5	58,3	-0,2
9959	145932,64	412639,25	56,0	55,8	-0,2
9960	145986,52	412723,53	55,3	55,1	-0,2
9961	146040,30	412807,88	57,4	57,3	-0,1
21628	145898,20	412813,85	65,8	65,7	-0,1
21629	145845,31	412728,90	65,8	65,7	-0,1
21630	145788,01	412646,90	65,0	64,9	-0,1
21633	145595,33	412417,09	66,2	66,1	-0,1
21634	145523,81	412347,19	66,6	66,2	-0,4
21635	144852,70	412061,66	63,9	63,3	-0,6
21636	144794,37	411980,56	65,8	65,3	-0,5
21637	144715,91	411919,16	68,1	67,6	-0,5
21638	144622,68	411883,93	68,7	68,6	-0,1
21639	144525,27	411860,99	69,6	69,5	-0,1
21640	144427,95	411837,68	69,8	69,7	-0,1
21644	144036,06	411763,51	62,5	62,4	-0,1
21647	143891,46	411636,51	59,1	59,0	-0,1
21648	143806,72	411585,81	58,2	58,1	-0,1
21649	143714,21	411547,80	56,3	56,2	-0,1
21650	143618,01	411520,27	56,5	56,2	-0,3
21651	143519,54	411502,78	57,8	57,4	-0,4
21652	143419,72	411496,32	61,4	61,1	-0,3
21653	143319,91	411514,45	57,1	56,0	-1,1
21654	143221,07	411526,30	57,9	55,9	-2,0
21655	143123,11	411556,34	57,0	54,7	-2,3
21656	143025,24	411558,03	56,3	54,1	-2,2
21657	142927,44	411579,26	54,6	52,7	-1,9
21658	142829,66	411600,53	54,4	52,5	-1,9
21659	142731,87	411621,78	55,1	52,9	-2,2

Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving

Datum
9 december 2022

Referentiepunt	Coördinaten		Geldend GPP [dB]	Vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]
	X	Y			
21660	142634,02	411642,75	56,9	54,5	-2,4
21661	142536,09	411663,33	60,5	57,2	-3,3
21662	142438,15	411683,91	64,1	60,7	-3,4
21663	142340,24	411704,53	61,4	58,5	-2,9
21664	142243,80	411730,80	58,6	56,6	-2,0
21665	142148,95	411762,60	56,8	54,9	-1,9
21666	142068,84	411813,31	55,5	54,0	-1,5
21667	141985,25	411828,09	55,7	54,6	-1,1
21668	141892,71	411826,27	56,3	55,3	-1,0
21669	141796,47	411853,61	56,4	55,7	-0,7
21670	141699,42	411877,85	58,3	58,0	-0,3
21671	141600,95	411895,63	62,6	62,5	-0,1
21680	140729,29	412053,77	68,5	68,4	-0,1
21683	140435,90	412117,43	68,1	68,0	-0,1
21684	140338,08	412138,57	68,3	68,1	-0,2
21685	140241,26	412163,15	67,9	67,2	-0,7
21686	140145,31	412191,32	67,0	66,1	-0,9
21687	140048,44	412216,43	66,2	65,3	-0,9
21688	139950,93	412238,91	63,8	63,5	-0,3
21689	139854,14	412264,09	60,9	61,3	0,4
21690	139759,12	412295,36	59,1	59,6	0,5
21691	139667,86	412318,81	60,9	60,9	0,0
21692	139555,00	412325,81	60,7	60,6	-0,1
21695	139452,04	412312,74	59,4	59,2	-0,2
21696	139352,74	412300,50	61,9	61,4	-0,5
21697	139254,28	412282,76	65,9	64,8	-1,1
21698	139156,31	412262,43	68,0	66,9	-1,1
21699	139060,42	412234,15	68,9	68,1	-0,8
21700	138962,70	412212,64	69,0	68,8	-0,2
21701	138866,37	412185,81	69,1	69,0	-0,1
21703	138673,32	412134,14	67,4	67,3	-0,1
21704	138574,33	412119,99	62,5	62,4	-0,1
21705	138475,33	412106,30	59,5	59,4	-0,1
21706	138379,73	412076,79	57,9	57,8	-0,1
21730	136053,59	411618,40	69,4	68,9	-0,5
21731	135959,47	411652,14	69,3	68,4	-0,9
21732	135879,35	411707,30	67,9	66,7	-1,2
21733	135792,70	411754,96	67,3	65,9	-1,4
21734	135697,71	411786,42	68,2	66,8	-1,4
21735	135603,79	411820,39	68,7	67,6	-1,1
21736	135556,63	411907,84	68,0	62,7	-*
21737	135521,14	412006,44	67,9	60,6	-*
21738	135480,10	412100,18	67,6	59,1	-*
21739	135388,91	412147,47	67,5	58,9	-*
21740	135139,35	412001,25	67,8	67,6	-0,2
21741	135040,69	412017,72	67,6	67,5	-0,1
21743	134866,52	412052,30	65,1	65,0	-0,1
21744	134798,92	412054,97	64,6	64,5	-0,1
25722	145453,36	412284,65	67,1	66,6	-0,5
25723	145374,27	412221,93	66,8	66,4	-0,4

Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving

Datum
9 december 2022

Referentiepunt	Coördinaten		Geldend GPP [dB]	Vast te stellen GPP [dB]	Verskil [dB]
	X	Y			
25724	145277,83	412168,62	65,0	64,6	-0,4
25725	145199,52	412179,22	63,7	62,9	-0,8
25726	145102,50	412204,71	63,1	56,9	-6,2
25727	145012,75	412251,90	63,0	55,1	—*
25728	144916,93	412138,41	63,0	63,1	0,1
25729	144982,19	411864,37	67,8	67,5	-0,3
25730	145080,04	411887,87	66,3	66,3	0,0
25731	145179,51	411877,24	64,2	64,4	0,2
25732	145271,20	411835,40	64,0	62,6	-1,4
25733	145356,70	411781,88	63,6	62,2	-1,4
25734	145440,98	411727,64	63,0	61,9	-1,1
25736	145539,38	411796,95	61,2	59,9	-1,3
25737	145470,33	411869,17	63,9	62,4	-1,5
25738	145443,07	411965,27	63,2	62,4	-0,8
25739	145467,42	412062,25	63,5	63,7	0,2
25740	145520,71	412147,91	65,1	64,8	-0,3
62600	135659,50	411597,27	—**	63,3	—**
62601	135289,21	412127,42	—**	59,7	—**
62602	135199,93	412086,21	—**	61,2	—**
62611	144950,52	412230,61	—**	62,7	—**

* Verplaatst referentiepunt, om die reden geen verschilwaarde bepaald.

** Nieuw referentiepunt.

Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving

Datum
9 december 2022



Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

Legenda

■ Hectometerpunten per km

Wegdektypes register

— DAB

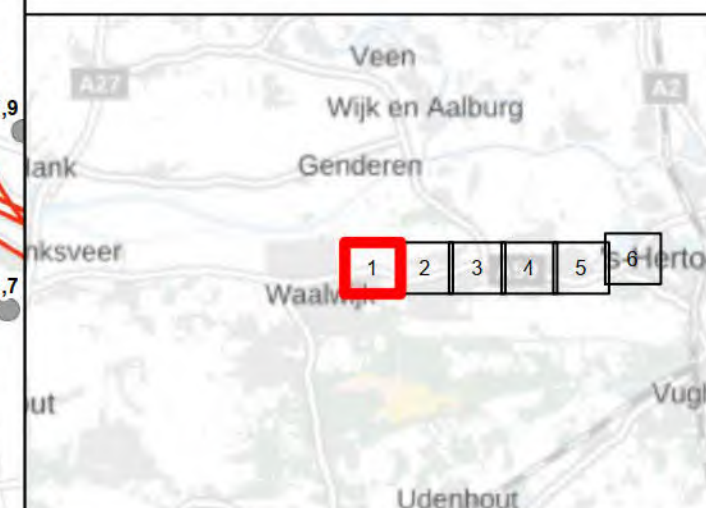
— ZOAB

Geluidschermen register

Hoogte geluidscherm of -wal

— 3 tot 4 meter

● Referentiepunten - waarde [dB]



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 1 van 6



Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)



Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

Legenda

■ Hectometerpunten per km

Wegdektypes register

— ZOAB

— 2LZOAB

Geluidschermen register

Hoogte geluidscherm of -wal

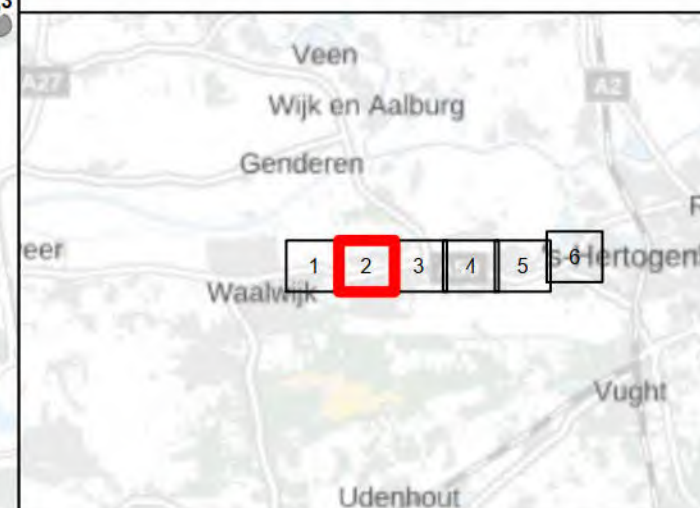
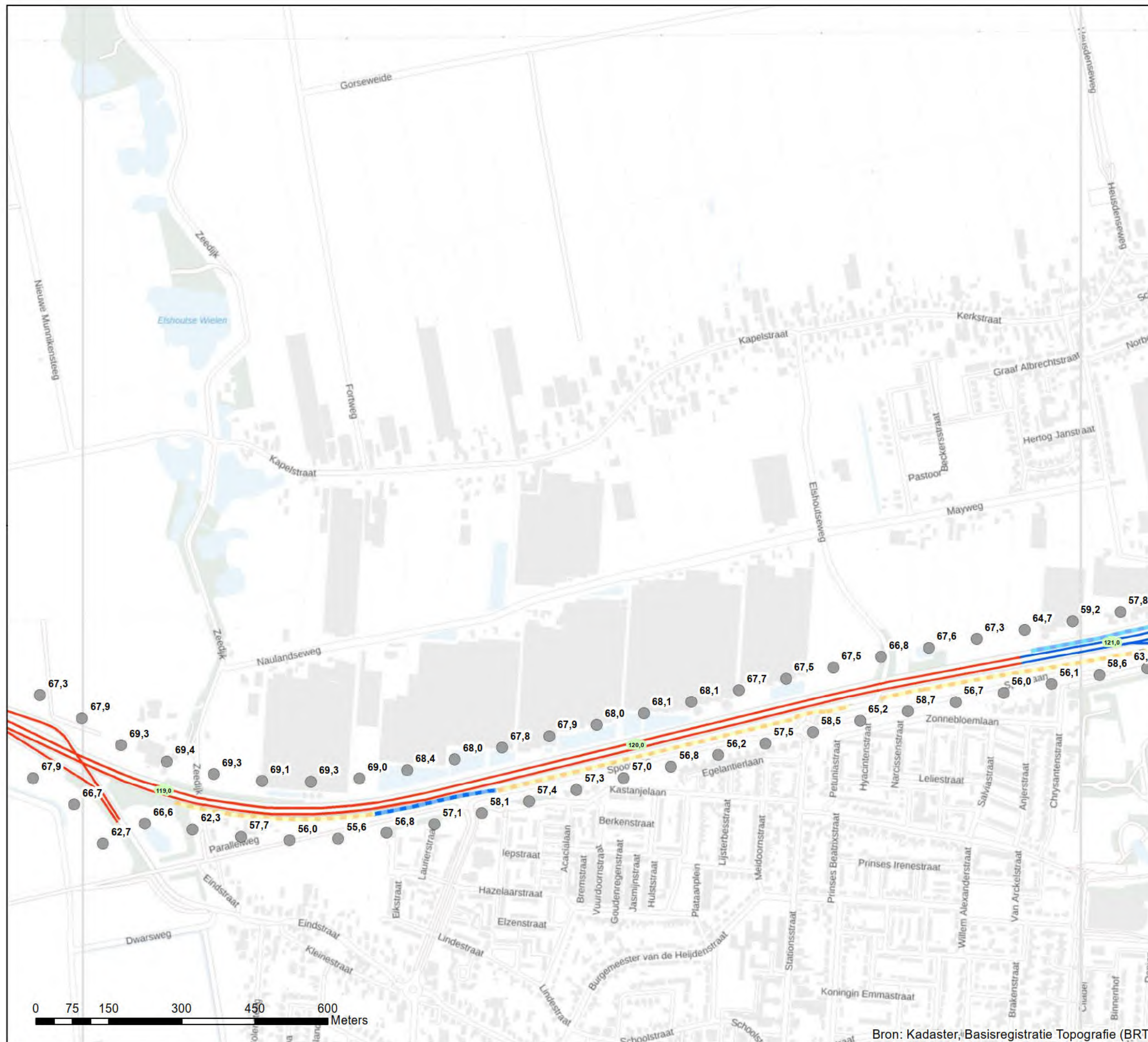
— 2 tot 3 meter

— 3 tot 4 meter

— 5 tot 6 meter

— 6 tot 7 meter

● Referentiepunten - waarde [dB]



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 2 van 6



Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

Legenda

- Hectometerpunten per km

Wegdektypes register

— DAB

— ZOAB

— 2LZOAB

— Beton fijngebezemd

Geluidschermen register

Hoogte geluidscherm of -wal

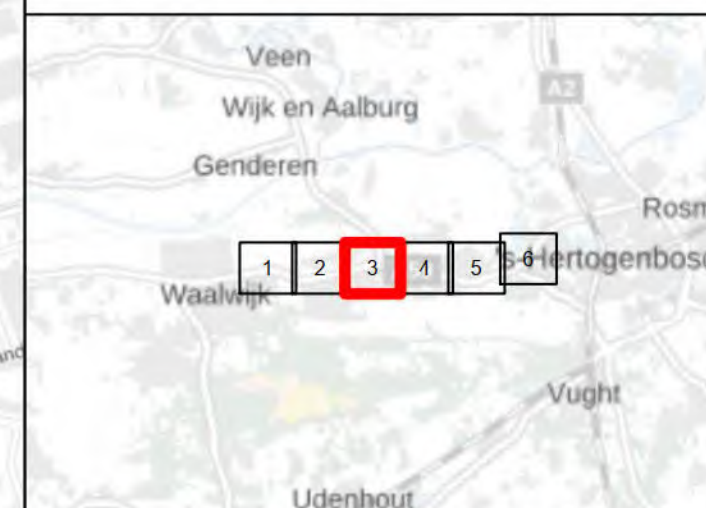
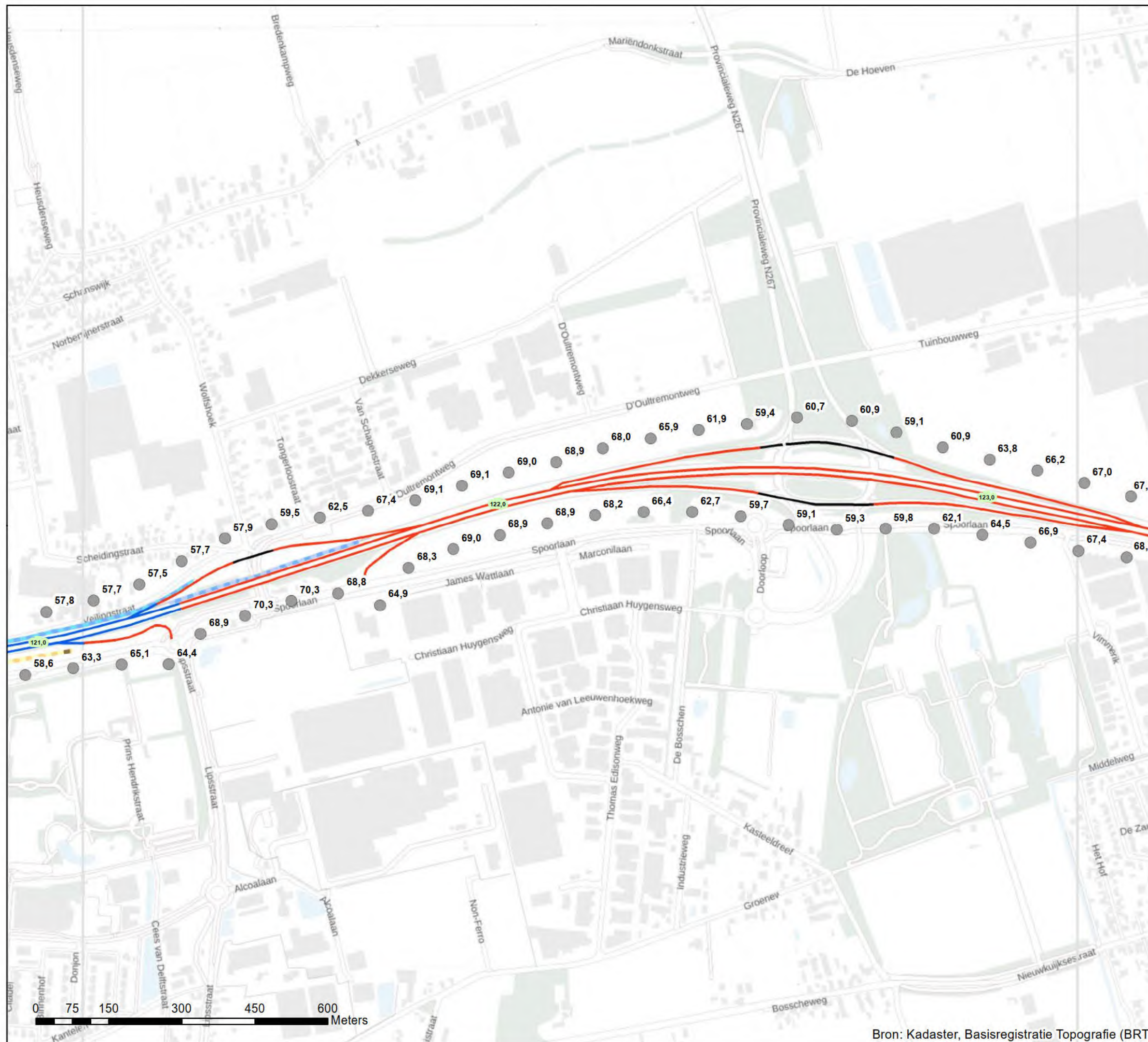
 1 tot 2 meter

2 tot 3 meter

3 tot 4 meter

5 tot 6 meter

- Referentiepunten - waarde [dB]



**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45**

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 3 van 6



Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)



Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

Legenda

■ Hectometerpunten per km

Wegdektypes register

— DAB

— ZOAB

— Beton fijngelapd

Geluidschermen register

Hoogte geluidscherm of -wal

— 1 tot 2 meter

— 2 tot 3 meter

— 3 tot 4 meter

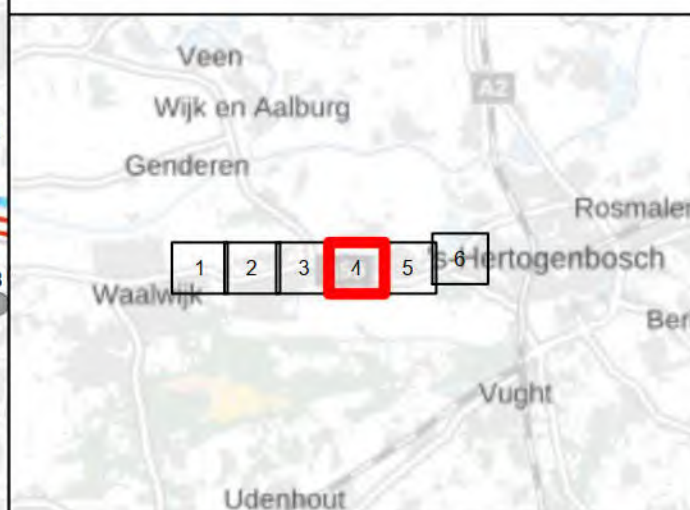
— 4 tot 5 meter

— 5 tot 6 meter

— 6 tot 7 meter

— 7 tot 8 meter

● Referentiepunten - waarde [dB]



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 4 van 6



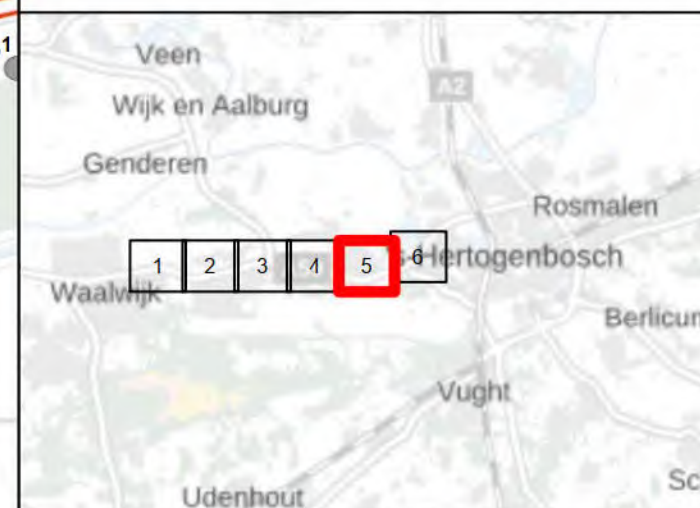
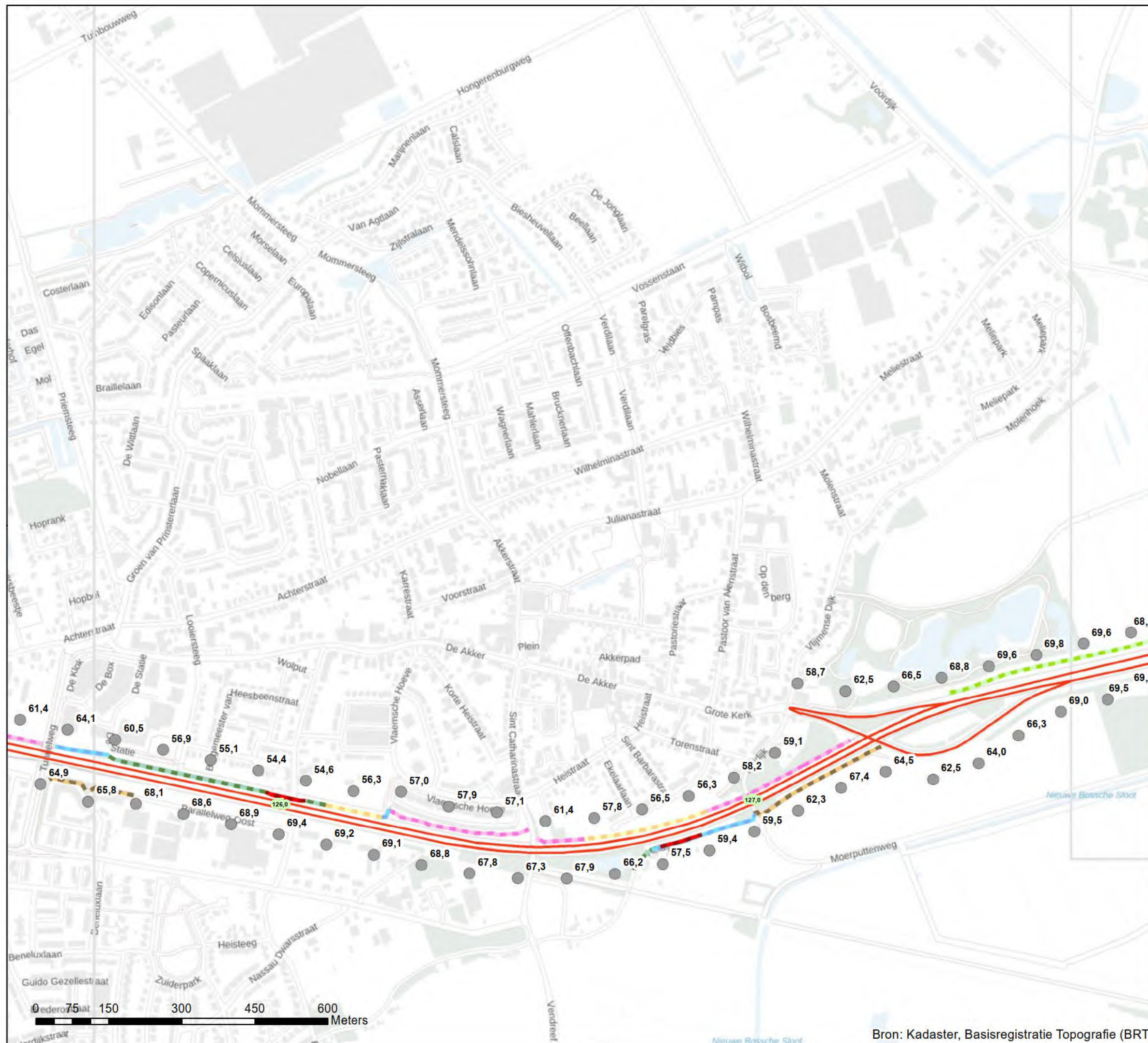
Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)



Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

Legenda

- Hectometerpunten per km
- Wegdektypes register**
 - ZOAB
- Geluidschermen register**
 - Hoogte geluidscherm of -wal
 - 0,1 tot 1 meter
 - 2 tot 3 meter
 - 3 tot 4 meter
 - 4 tot 5 meter
 - 5 tot 6 meter
 - 7 tot 8 meter
 - 8 tot 9 meter
- Referentiepunten - waarde [dB]



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 5 van 6





Bijlage register: Basisgegevens geluidregister

Legenda

■ Hectometerpunten per km

Wegdektypes register

— DAB

— ZOAB

— 2LZOAB

Geluidschermen register

Hoogte geluidscherm of -wal

■ 0.1 tot 1 meter

■ 1 tot 2 meter

■ 2 tot 3 meter

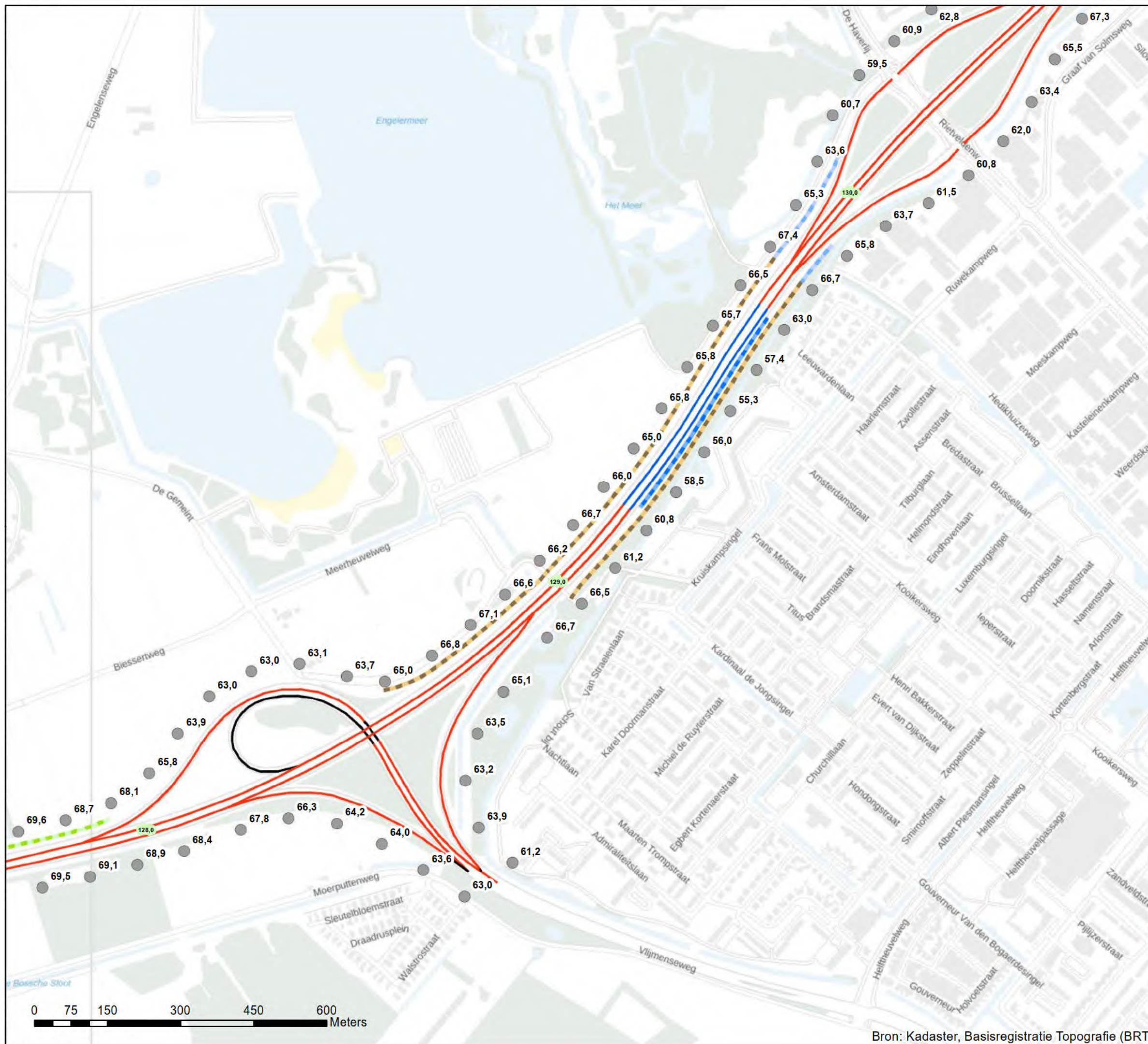
■ 6 tot 7 meter

● Referentiepunten - waarde [dB]



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 6 van 6



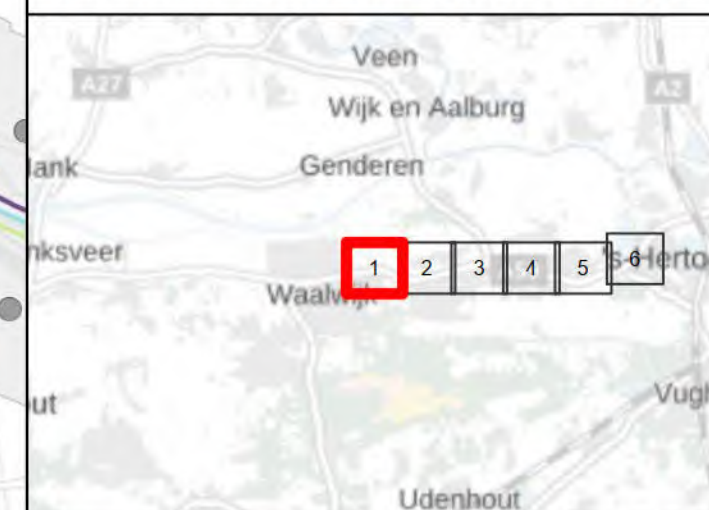
Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)

Bijlage stap 3-0: Projectgebied & wegcodering

Legenda

- # wegvakcode (zie voetnoot)
-  Projectgebied
-  Hectometerpunten per km
-  Referentiepunten
-  Nieuw referentiepunt
-  Verplaatst referentiepunt

* De wegvakcode verwijst naar de tabel behorende bij deze wegvakken. Daarin zijn de intensiteiten opgenomen. Wegvakken zonder intensiteiten (als ze vervallen) worden gegroepeerd en krijgen maar één nummer ook als de wegvakken uiteen liggen.



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 1 van 6



Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)

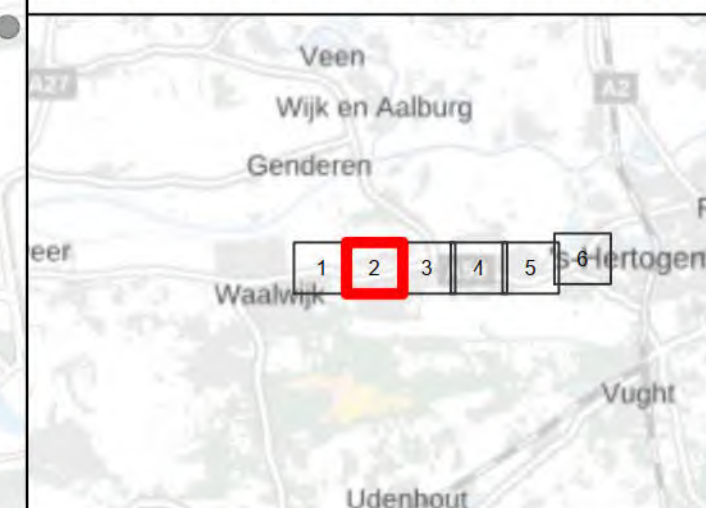


Bijlage stap 3-0: Projectgebied & wegcodering

Legenda

- # wegvakcode (zie voetnoot)
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km
- Referentiepunten
- Verplaatst referentiepunt

* De wegvakcode verwijst naar de tabel behorende bij deze wegvakken. Daarin zijn de intensiteiten opgenomen. Wegvakken zonder intensiteiten (als ze vervallen) worden gegroepeerd en krijgen maar één nummer ook als de wegvakken uiteen liggen.



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 2 van 6



Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)

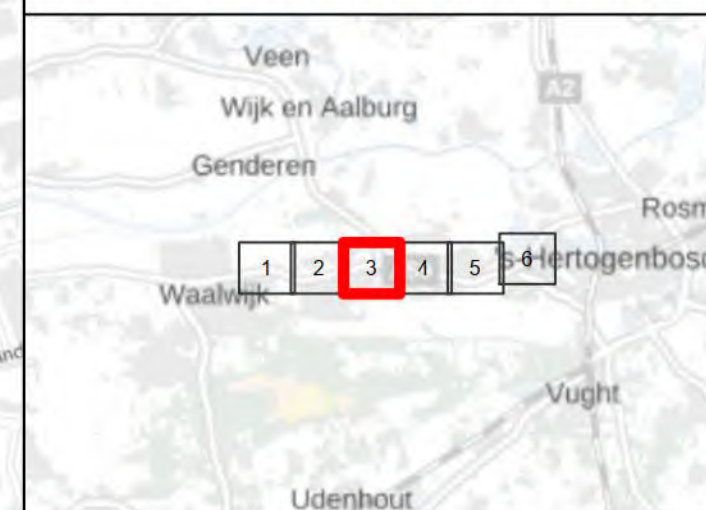


Bijlage stap 3-0: Projectgebied & wegcodering

Legenda

- # wegvakcode (zie voetnoot)
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km
- Referentiepunten

* De wegvakcode verwijst naar de tabel behorende bij deze wegvakken. Daarin zijn de intensiteiten opgenomen. Wegvakken zonder intensiteiten (als ze vervallen) worden gegroepeerd en krijgen maar één nummer ook als de wegvakken uiteen liggen.



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 3 van 6



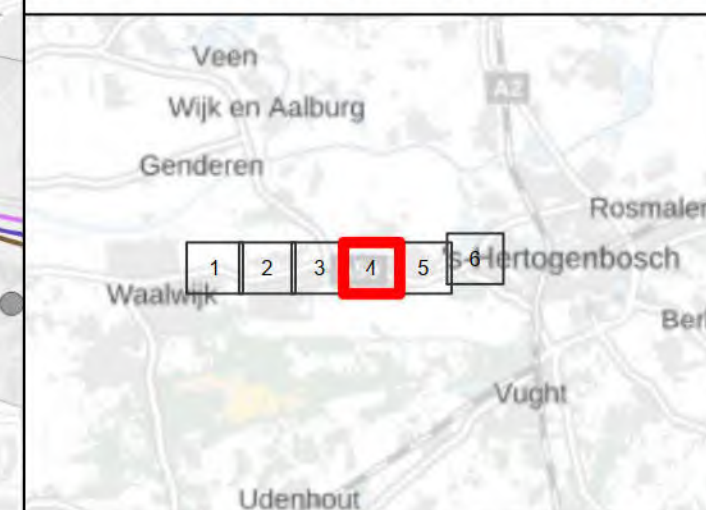


Bijlage stap 3-0: Projectgebied & wegcodering

Legenda

- # wegvakcode (zie voetnoot)
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km
- Referentiepunten

* De wegvakcode verwijst naar de tabel behorende bij deze wegvakken. Daarin zijn de intensiteiten opgenomen. Wegvakken zonder intensiteiten (als ze vervallen) worden gegroepeerd en krijgen maar één nummer ook als de wegvakken uiteen liggen.



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

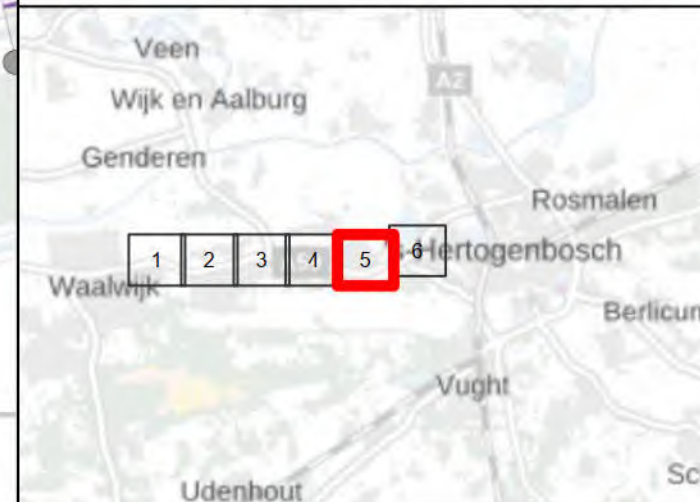
Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 4 van 6



Legenda

- # wegvakcode (zie voetnoot)
-  Projectgebied
-  Hectometerpunten per km
-  Referentiepunten
-  Verplaatst referentiepunt

* De wegvakcode verwijst naar de tabel behorende bij deze wegvakken. Daarin zijn de intensiteiten opgenomen. Wegvakken zonder intensiteiten (als ze vervallen) worden gegroepeerd en krijgen maar één nummer ook als de wegvakken uiteen liggen.



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 5 van 6



Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)

Bijlage stap 3-0: Projectgebied & wegcodering

Legenda

- # wegvakcode (zie voetnoot)
-  Projectgebied
-  Hectometerpunten per km
-  Referentiepunten
-  Nieuw referentiepunt
-  Verplaatst referentiepunt

* De wegvakcode verwijst naar de tabel behorende bij deze wegvakken. Daarin zijn de intensiteiten opgenomen. Wegvakken zonder intensiteiten (als ze vervallen) worden gegroepeerd en krijgen maar één nummer ook als de wegvakken uiteen liggen.



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 6 van 6



Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)

Bijlage stap 1a-1:
Tabel Invoergegevens (intensiteiten)

wegvak ID	dag intensiteit [mvt/uur]			avond intensiteit [mvt/uur]			nacht intensiteit [mvt/uur]			Cplafond
	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	128	6	8	60	1	3	22	1	2	0
3	145	13	15	55	3	4	18	2	5	0
4	149	3	4	65	1	1	28	1	1	0
5	189	16	14	95	3	5	34	4	5	0
6	195	13	20	107	3	4	37	3	5	0
7	248	10	11	123	2	3	38	2	3	0
8	289	12	13	106	3	5	41	4	5	0
9	309	14	15	148	3	5	53	3	5	0
10	352	21	18	168	4	6	63	3	4	0
11	371	20	13	196	5	5	44	3	3	0
12	468	27	24	201	5	7	74	5	7	0
13	547	19	19	251	4	6	99	4	7	0
14	551	21	11	236	4	4	58	4	4	0
15	554	29	26	233	7	9	94	6	9	0
16	558	29	18	296	7	7	67	4	4	0
17	577	34	28	291	7	10	85	6	7	0
18	654	33	36	267	7	15	109	8	13	0
19	819	44	25	383	10	6	123	8	6	0
20	831	24	13	389	5	3	125	4	3	0
21	1016	56	31	475	12	8	153	10	8	0
22	1016	56	31	4775	12	8	153	10	8	0
23	1110	56	31	519	12	8	167	10	8	0
24	1606	92	109	704	20	33	304	29	39	0
25	1765	97	108	831	22	33	318	25	37	0
26	1769	98	115	771	21	35	335	29	40	0
27	1790	116	121	860	25	35	348	24	42	0
28	1793	111	126	853	23	36	344	21	40	0
29	1833	113	129	833	24	38	348	23	42	0
30	1938	124	141	902	26	40	359	24	45	0
31	1957	112	128	870	24	39	368	33	44	0
32	2043	110	124	934	25	38	351	29	41	0
33	2082	123	140	958	26	41	385	25	45	0
34	2259	136	147	1000	30	45	420	29	50	0
35	2315	114	122	1069	26	37	380	29	41	0
36	2342	128	137	1123	29	42	403	32	45	0
37	2387	142	155	1064	31	48	440	30	52	0
38	2445	149	157	1122	32	49	455	32	55	0



Bijlage stap 3-1: Afschermende objecten

Legenda

Hoogte geluidscherm- of wal

3 tot 4 meter

Wegdektypes register

DAB

ZOAB

2LZOAB

Referentiepunten - nummer

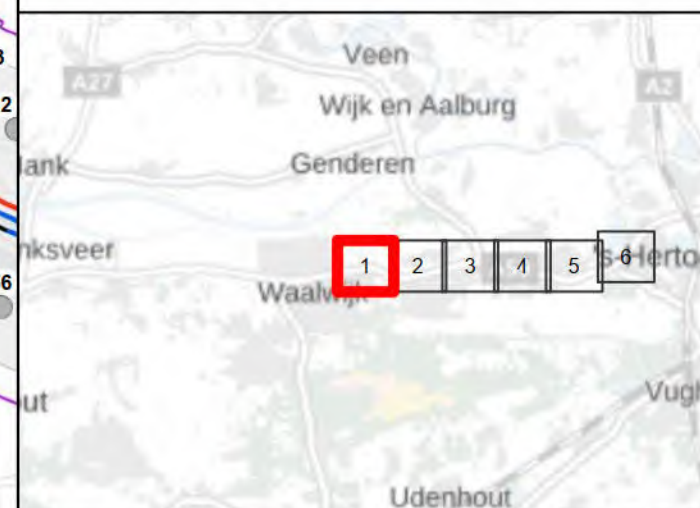
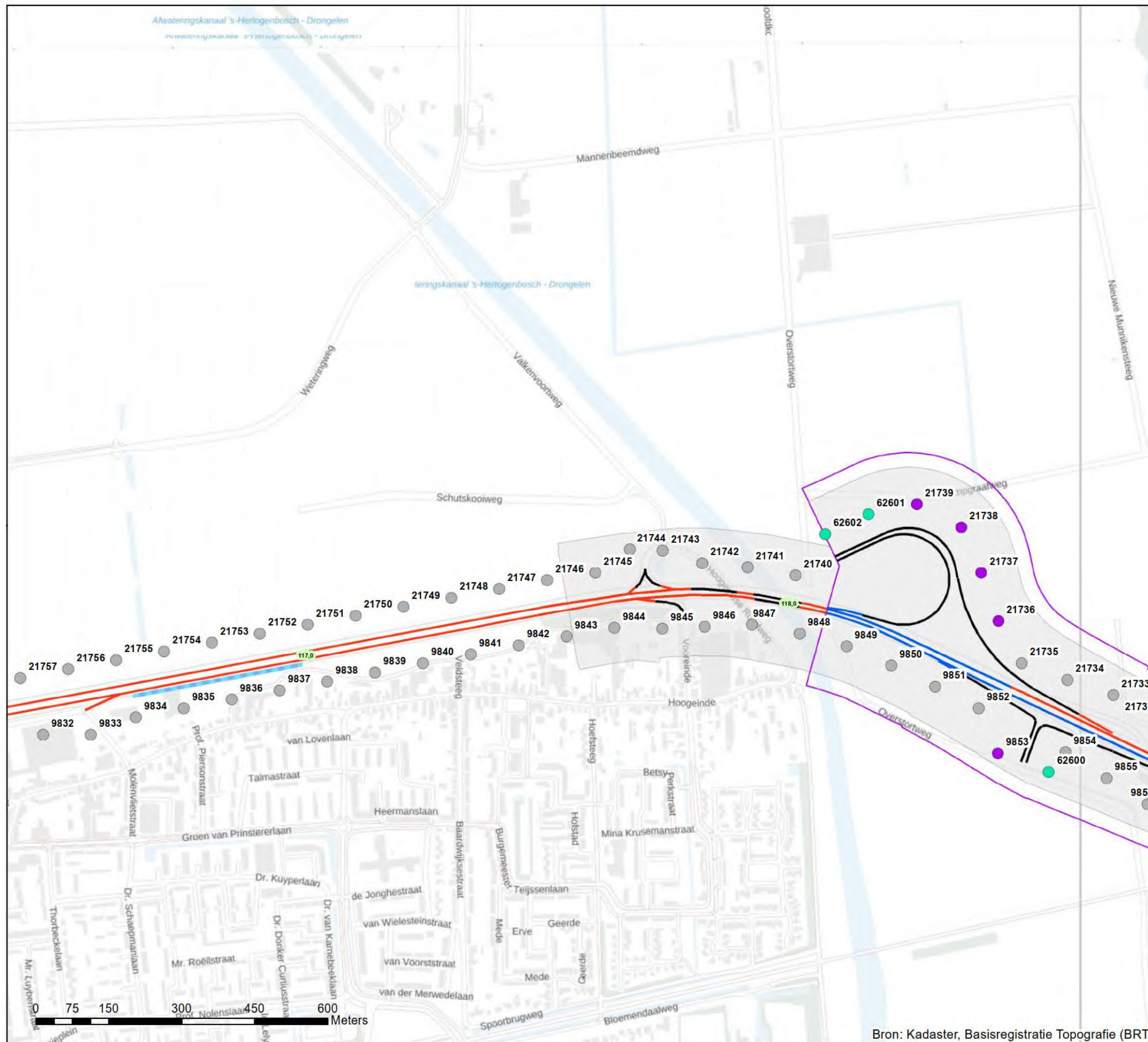
Verplaatste referentiepunten

Nieuwe referentiepunten

Inpassingsgebied stap 3

Projectgebied

Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 1 van 6





Bijlage stap 3-1: Afschermende objecten

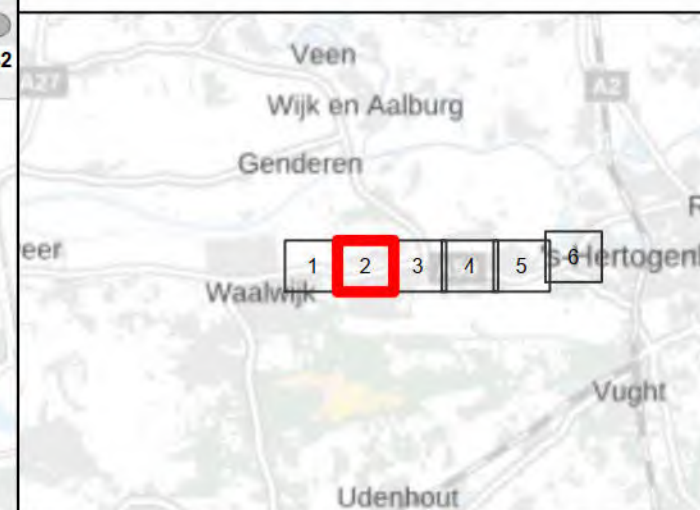
Legenda

Hoogte geluidscherm- of wal

- 2 tot 3 meter
- 3 tot 4 meter
- 5 tot 6 meter
- 6 tot 7 meter

Wegdektypes register

- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB
- Referentiepunten - nummer
- Verplaatste referentiepunten
- Inpassingsgebied stap 3
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 2 van 6





Bijlage stap 3-1: Afschermende objecten

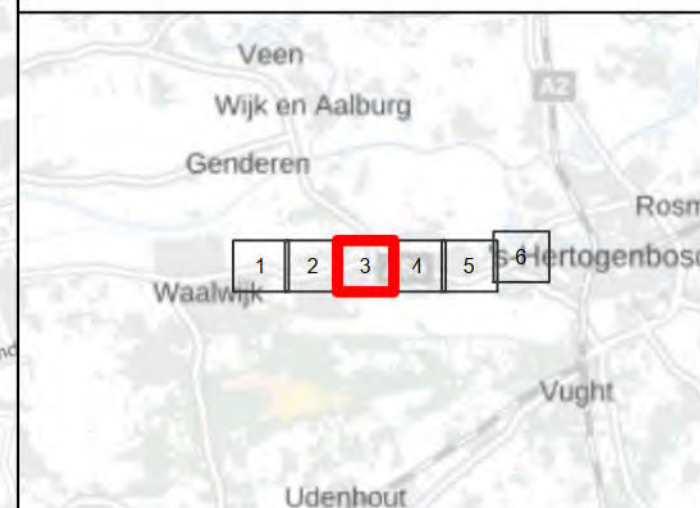
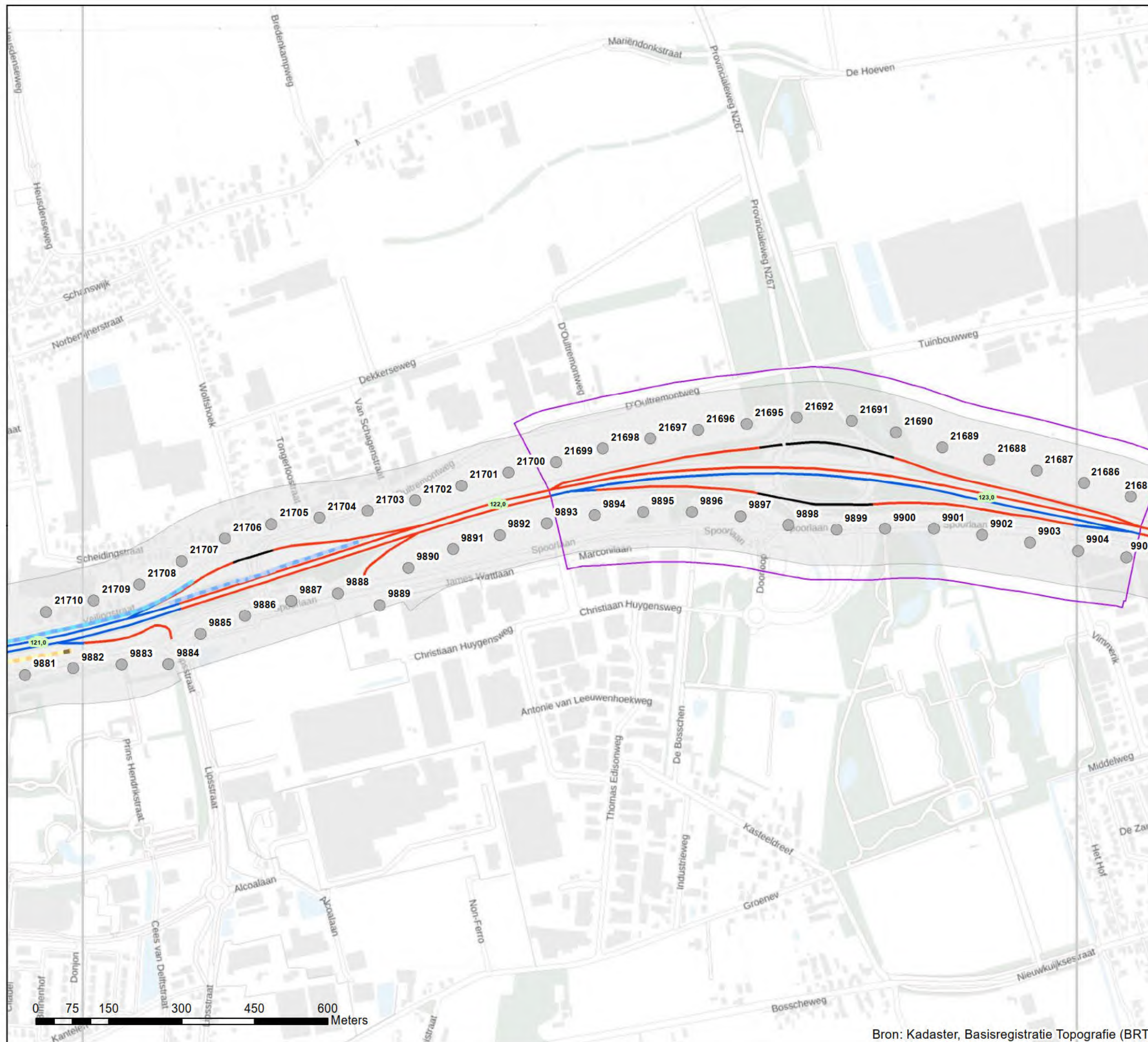
Legenda

Hoogte geluidscherm- of wal

- 1 tot 2 meter
- 2 tot 3 meter
- 3 tot 4 meter
- 5 tot 6 meter

Wegdektypes register

- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB
- Beton fijngelap
- Referentiepunten - nummer
- Inpassingsgebied stap 3
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 3 van 6





Bijlage stap 3-1: Afschermende objecten

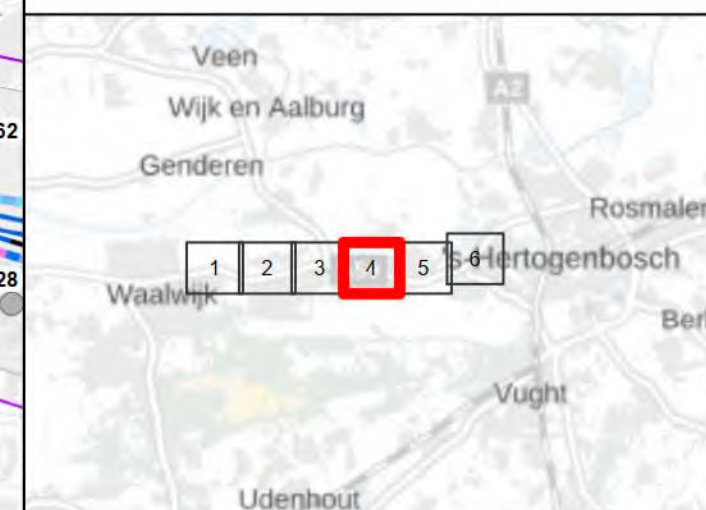
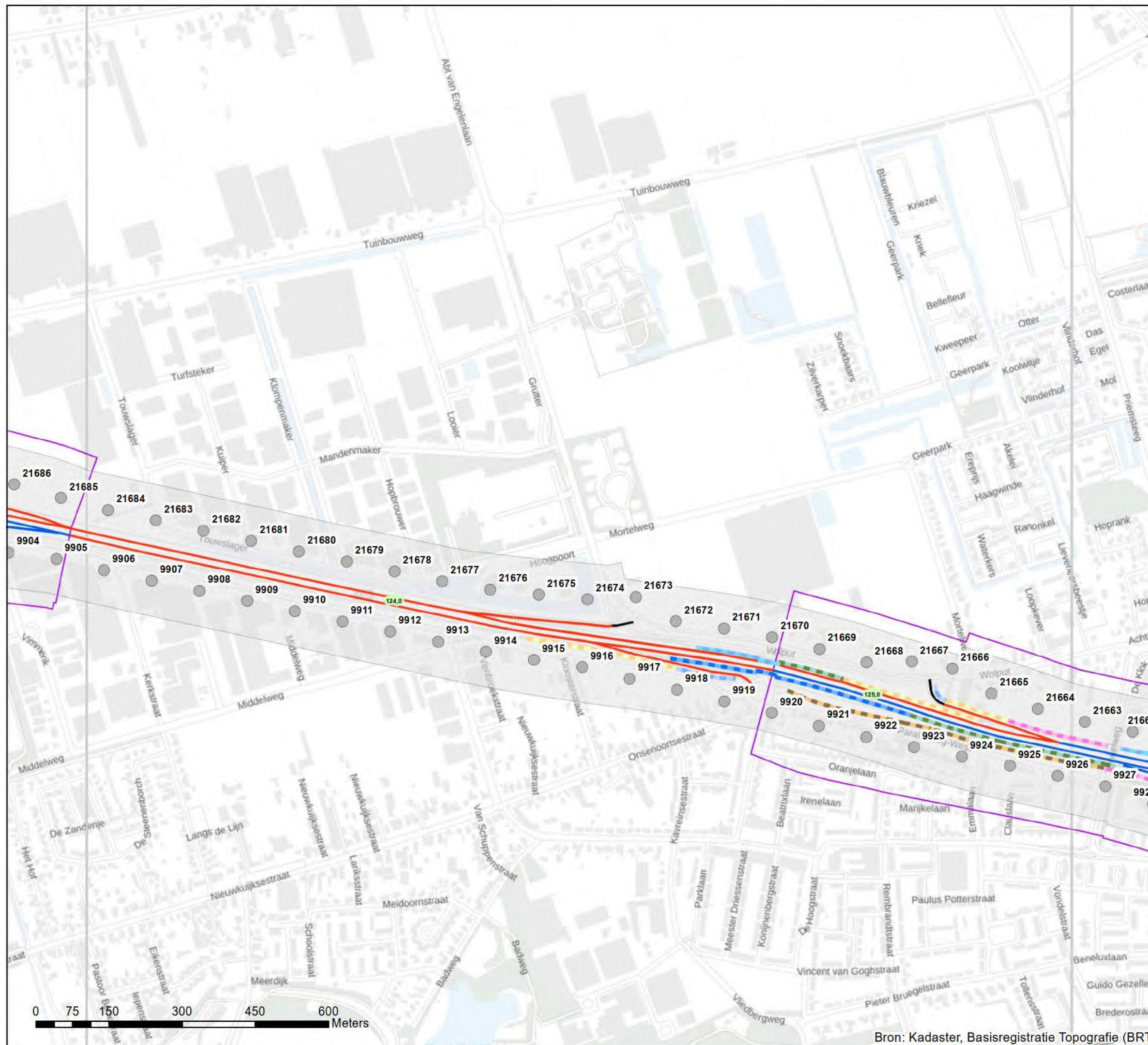
Legenda

Hoogte geluidscherm- of wal

- 1 tot 2 meter
- 2 tot 3 meter
- 3 tot 4 meter
- 4 tot 5 meter
- 5 tot 6 meter
- 6 tot 7 meter
- 7 tot 8 meter

Wegdektypes register

- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB
- Beton fijngebezemd
- Referentiepunten - nummer
- Inpassingsgebied stap 3
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 4 van 6



Legenda

 0 tot 1 meter
 2 tot 3 meter
 3 tot 4 meter
 4 tot 5 meter
 5 tot 6 meter
 6 tot 7 meter
 7 tot 8 meter
 8 tot 9 meter

- DAB
- ZOAB
- 2LZOAB
- Referentiepunten - nummer
- Verplaatste referentiepunten
- Inpassingsgebied stap 3
- Projectgebied
- Hectometerpunten per km



Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 5 van 6



Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)

Legenda

 0 tot 1 meter
 1 tot 2 meter
 2 tot 3 meter
 6 tot 7 meter

— DAB

— ZOAB

— 2LZOAB

- Referentiepunten - nummer

- Verplaatste referentiepunten

- Nieuwe referentiepunten

☐ Inpassingsgebied stap 3

Projectgebiet

- Hectometerpunten per km



**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45**

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 6 van 6



Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

Legenda

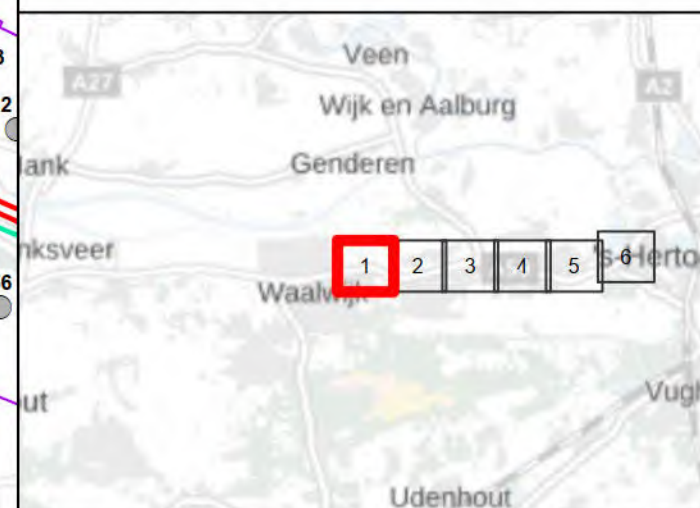
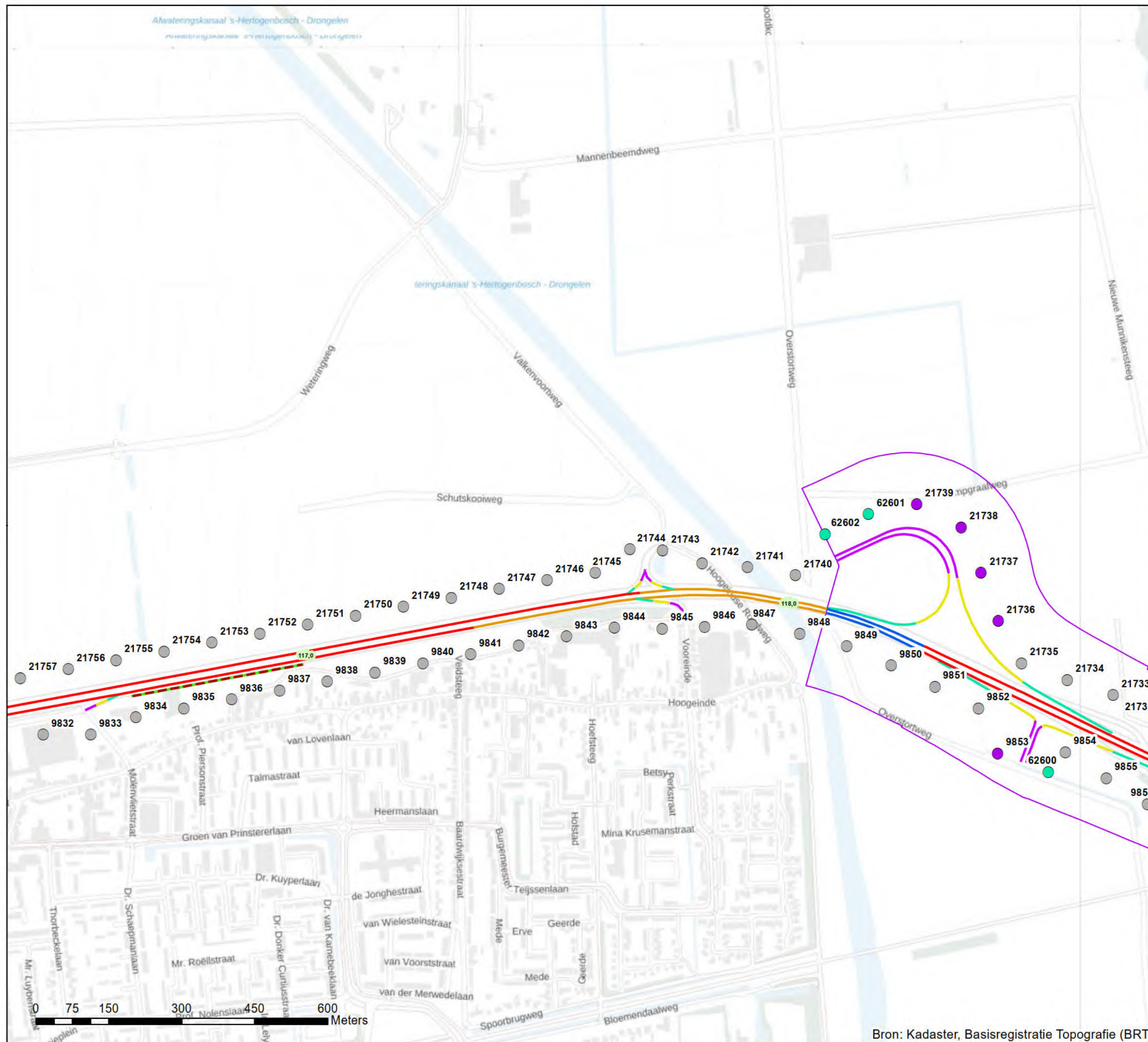
■ Hectometerpunten per km

Rekensnelheden stap3 [km/h]

- 50, 50, 50
- 65, 65, 65
- 70, 70, 70
- 80, 80, 75
- 100, 90, 85
- 115, 100, 90

Afschermdende objecten

- Geluidschermen en/of -wallen stap 3
- Geluidschermen en/of -wallen geluidregister
- Referentiepunten - nummers
- Verplaatste referentiepunten
- Nieuwe referentiepunten
- Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 1 van 6





Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

Legenda

■ Hectometerpunten per km

Rekensnelheden stap3 [km/h]

— 65, 65, 65

— 80, 80, 75

— 115, 100, 90

Afschermdende objecten

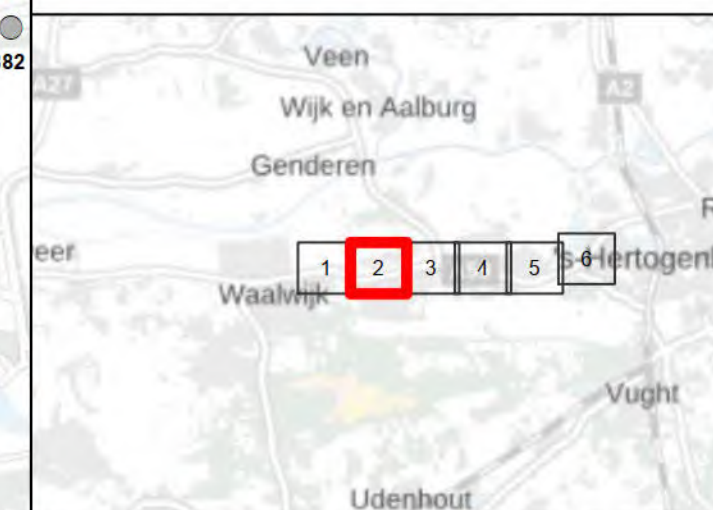
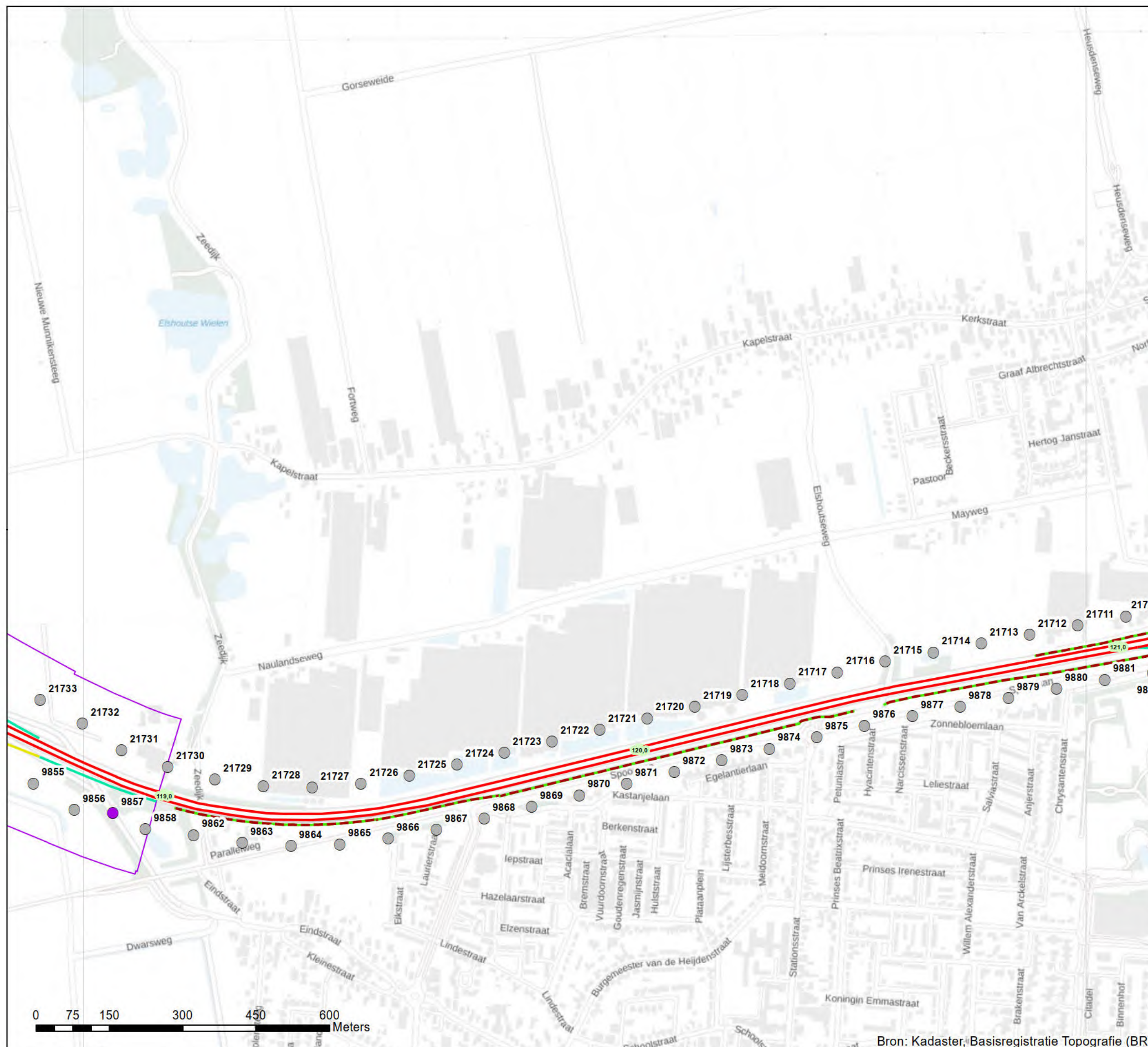
--- Geluidschermen en/of -wallen stap 3

— Geluidschermen en/of -wallen geluidregister

● Referentiepunten - nummers

● Verplaatste referentiepunten

□ Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 2 van 6





Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

Legenda

■ Hectometerpunten per km

Rekensnelheden stap3 [km/h]

— 50, 50, 50

— 65, 65, 65

— 80, 80, 75

— 115, 100, 90

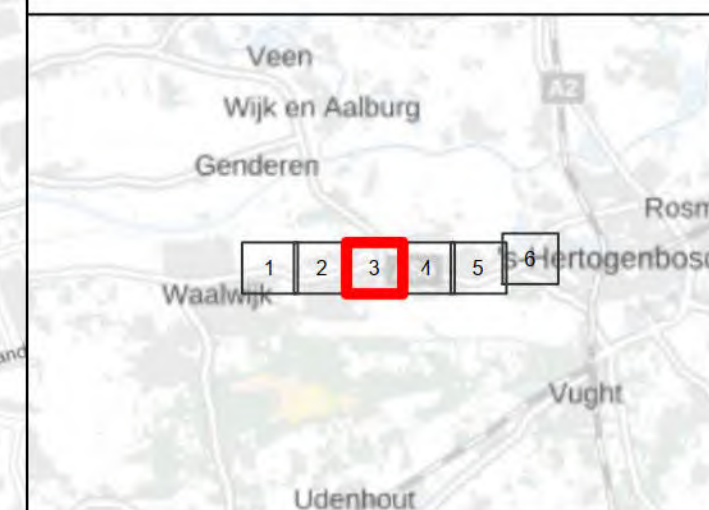
Afscherpende objecten

--- Geluidschermen en/of -wallen stap 3

— Geluidschermen en/of -wallen geluidregister

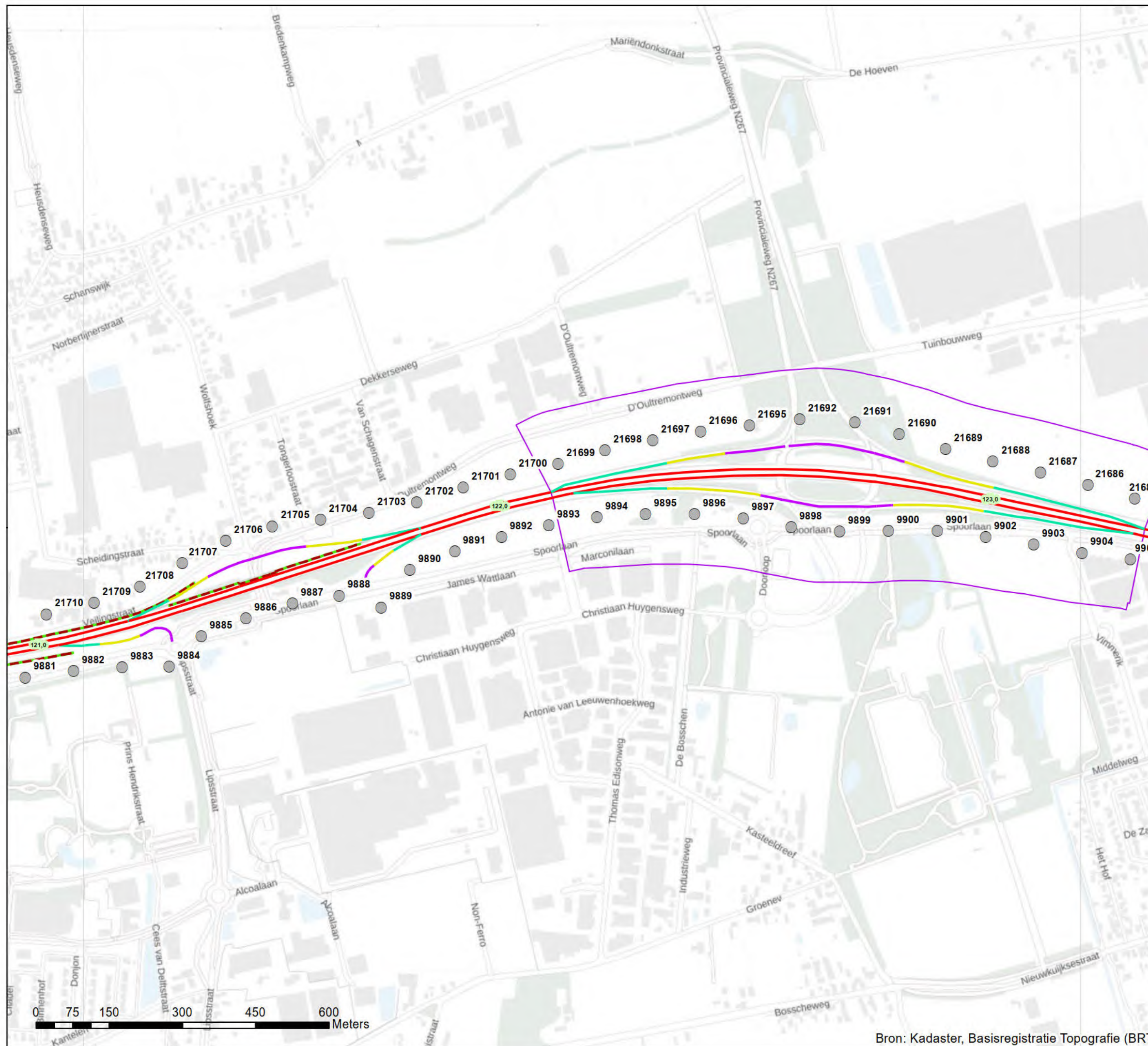
● Referentiepunten - nummers

□ Inpassingsgebied stap 3



**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45**

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 3 van 6



Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)



Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

Legenda

■ Hectometerpunten per km

Rekensnelheden stap3 [km/h]

— 50, 50, 50

— 65, 65, 65

— 80, 80, 75

— 115, 100, 90

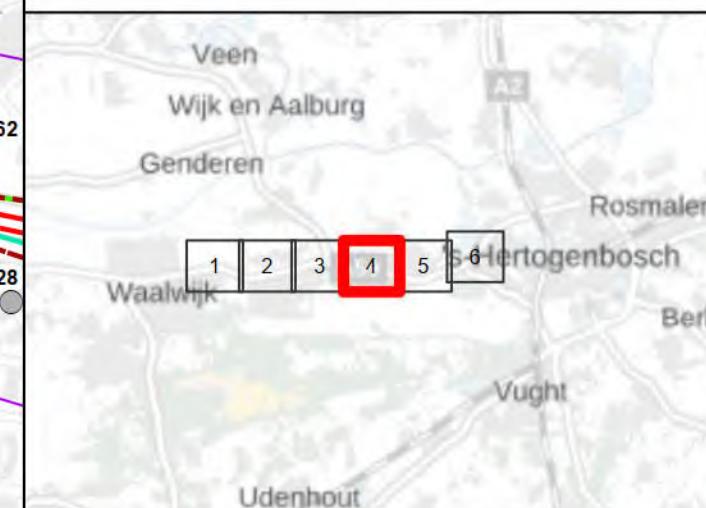
Afscherpende objecten

--- Geluidschermen en/of -wanden stap 3

— Geluidschermen en/of -wanden geluidregister

● Referentiepunten - nummers

□ Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 4 van 6



Legenda

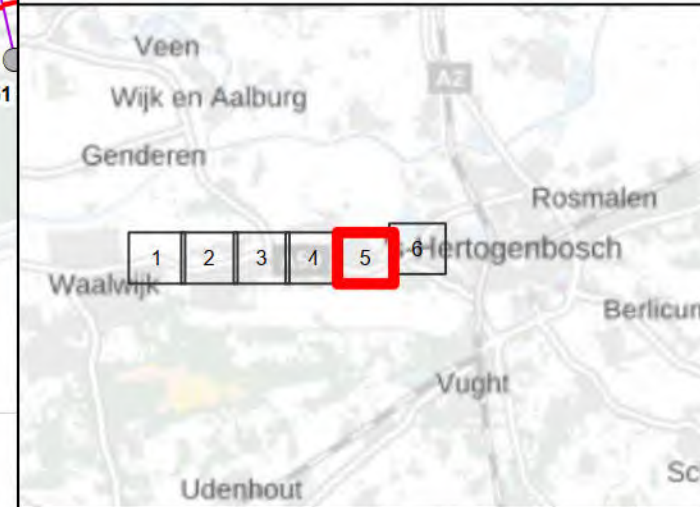
Rekensnelheden stap3 [km/h]

— 115, 100, 90

— Geluidschermen en/of -wallen geluidregister

- Verplaatste referentiepunten

☐ Inpassingsgebied stap 3



Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 5 van 6

Bijlage stap 3-2: Rekensnelheden

Legenda

■ Hectometerpunten per km

Rekensnelheden stap3 [km/h]

■ 50, 50, 50

■ 65, 65, 65

■ 80, 80, 75

■ 115, 100, 90

Afscherpende objecten

--- Geluidschermen en/of -wallen stap 3

--- Geluidschermen en/of -wallen geluidregister

● Referentiepunten - nummers

● Verplaatste referentiepunten

● Nieuwe referentiepunten

□ Inpassingsgebied stap 3



**Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45**

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 6 van 6



Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)

0 75 150 300 450 600 Meters

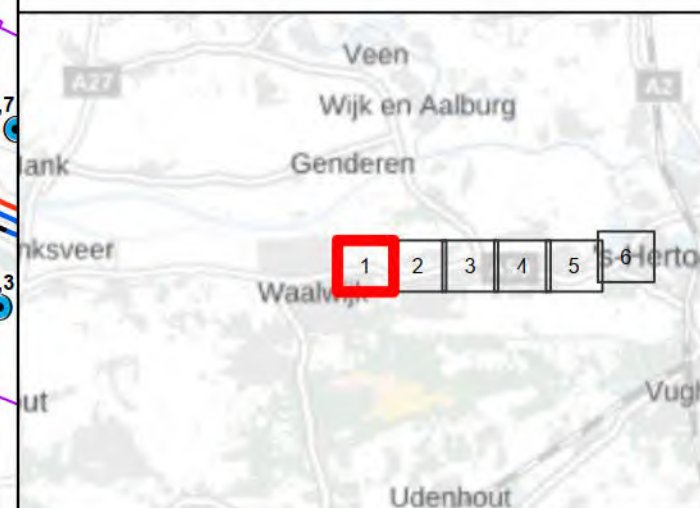
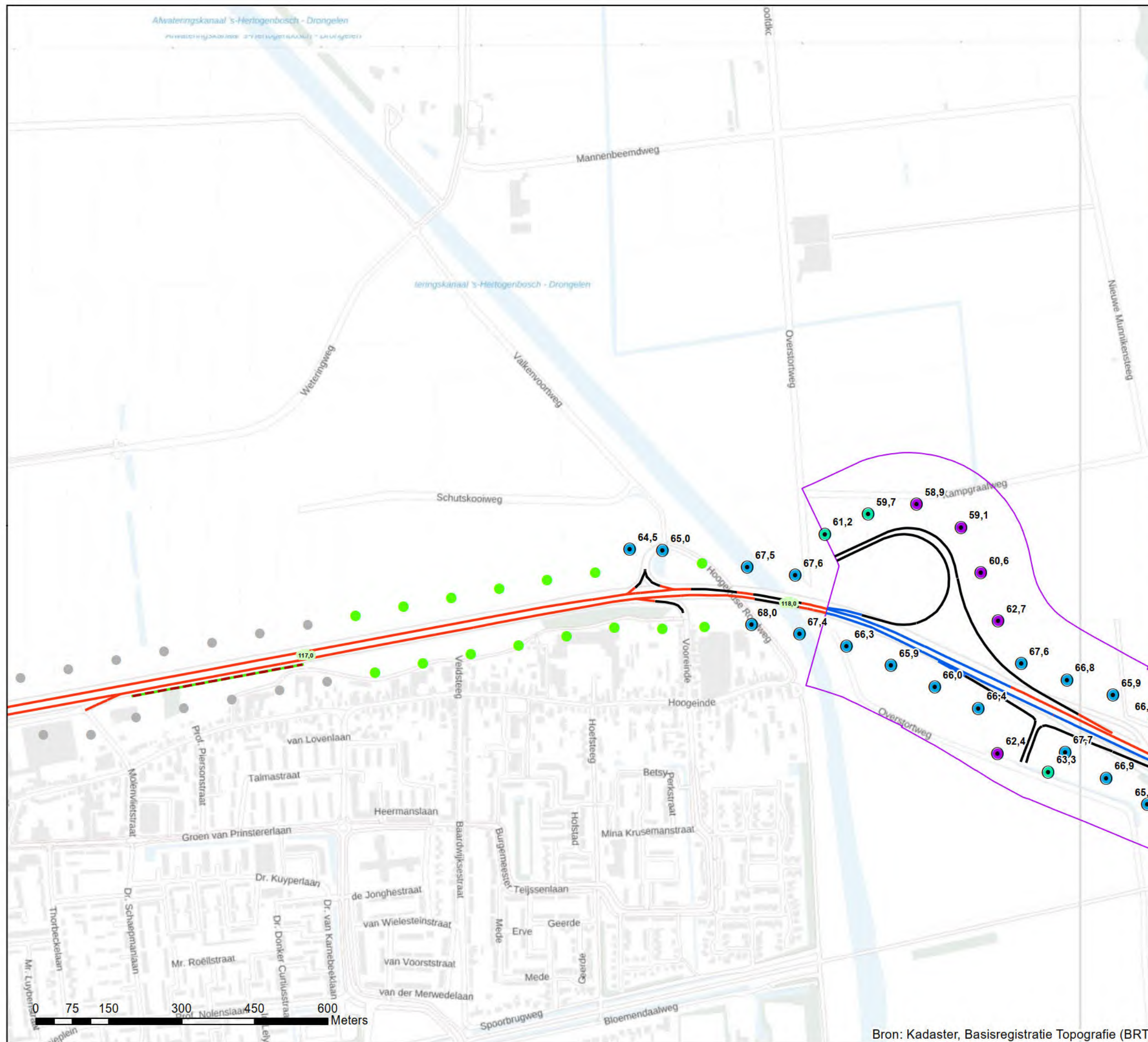


Bijlage stap 3-3

Resultaat stap3

Legenda

- Hectometerpunten per km
- Vast te stellen referentiepunten
- Verschil tov situatie zonder project [dB]**
 - = huidige GPP
 - < huidige GPP
 - Referentiepunten buiten invloedsgebied
 - verplaatste referentiepunten
 - nieuwe referentiepunten
- Wegdektypes register**
 - DAB
 - ZOAB
 - 2LZOAB
- Afschermdende voorzieningen**
 - Geluidschermen en/of -wallen stap 3
 - Geluidschermen en/of -wallen geluidregister
 - Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 1 van 6



Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)

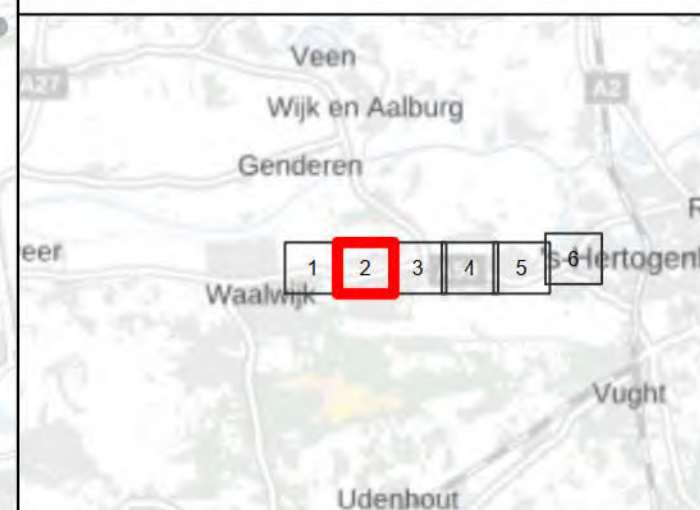
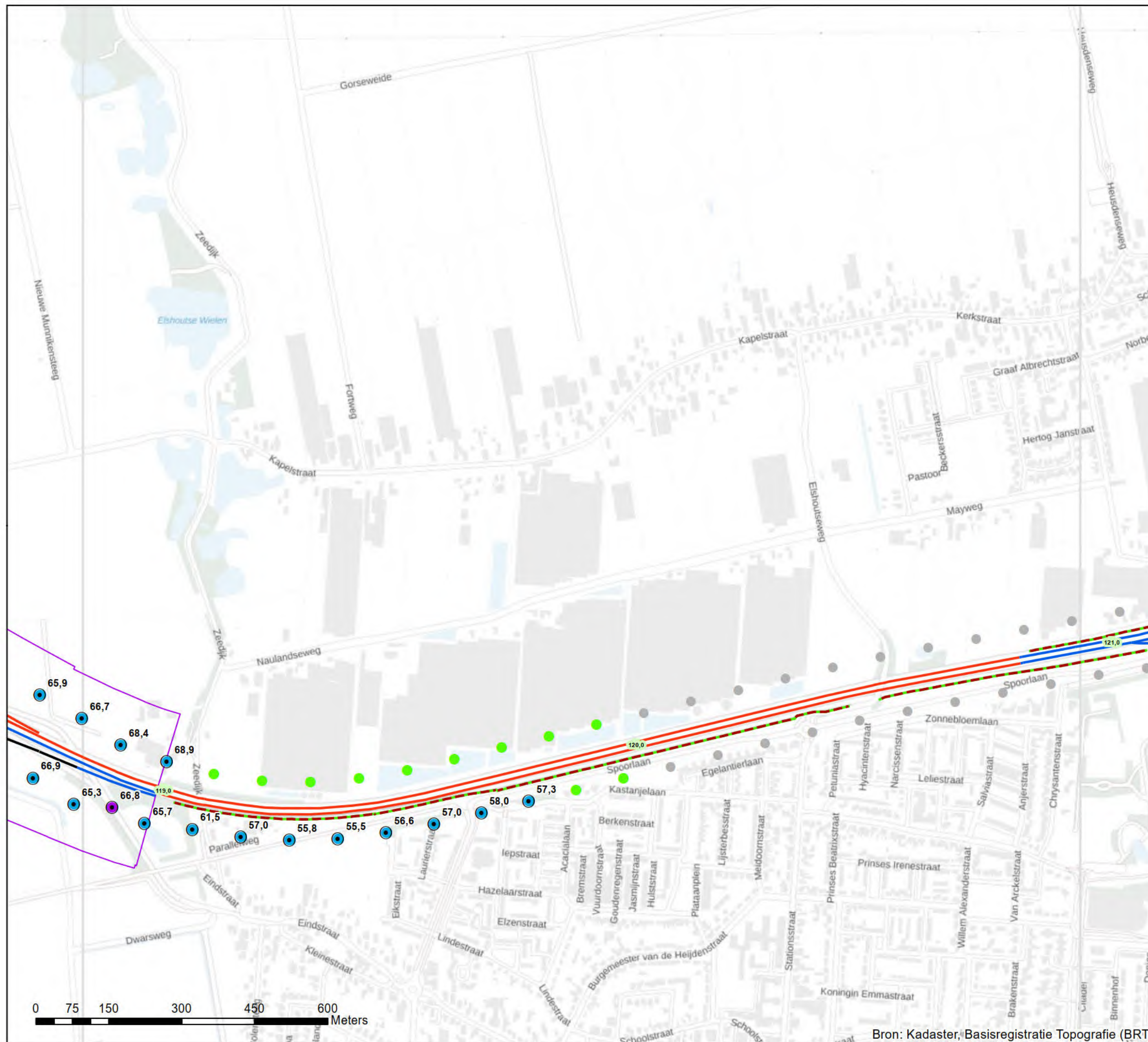


Bijlage stap 3-3

Resultaat stap3

Legenda

- Hectometerpunten per km
- Vast te stellen referentiepunten
- Vershil tov situatie zonder project [dB]
 - = huidige GPP
 - < huidige GPP
- Referentiepunten buiten invloedsgebied
- verplaatste referentiepunten
- Wegdektypes register
 - DAB
 - ZOAB
 - 2LZOAB
- Afschermende voorzieningen
 - Geluidschermen en/of -wallen stap 3
 - Geluidschermen en/of -wallen geluidregister
 - Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 2 van 6



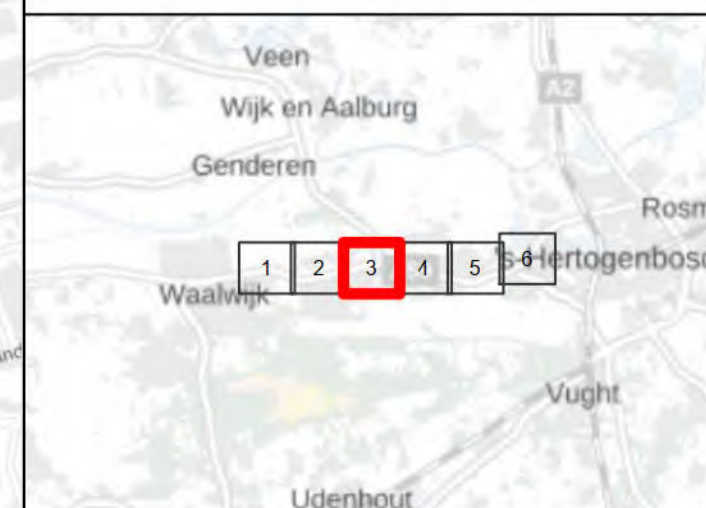


Bijlage stap 3-3

Resultaat stap3

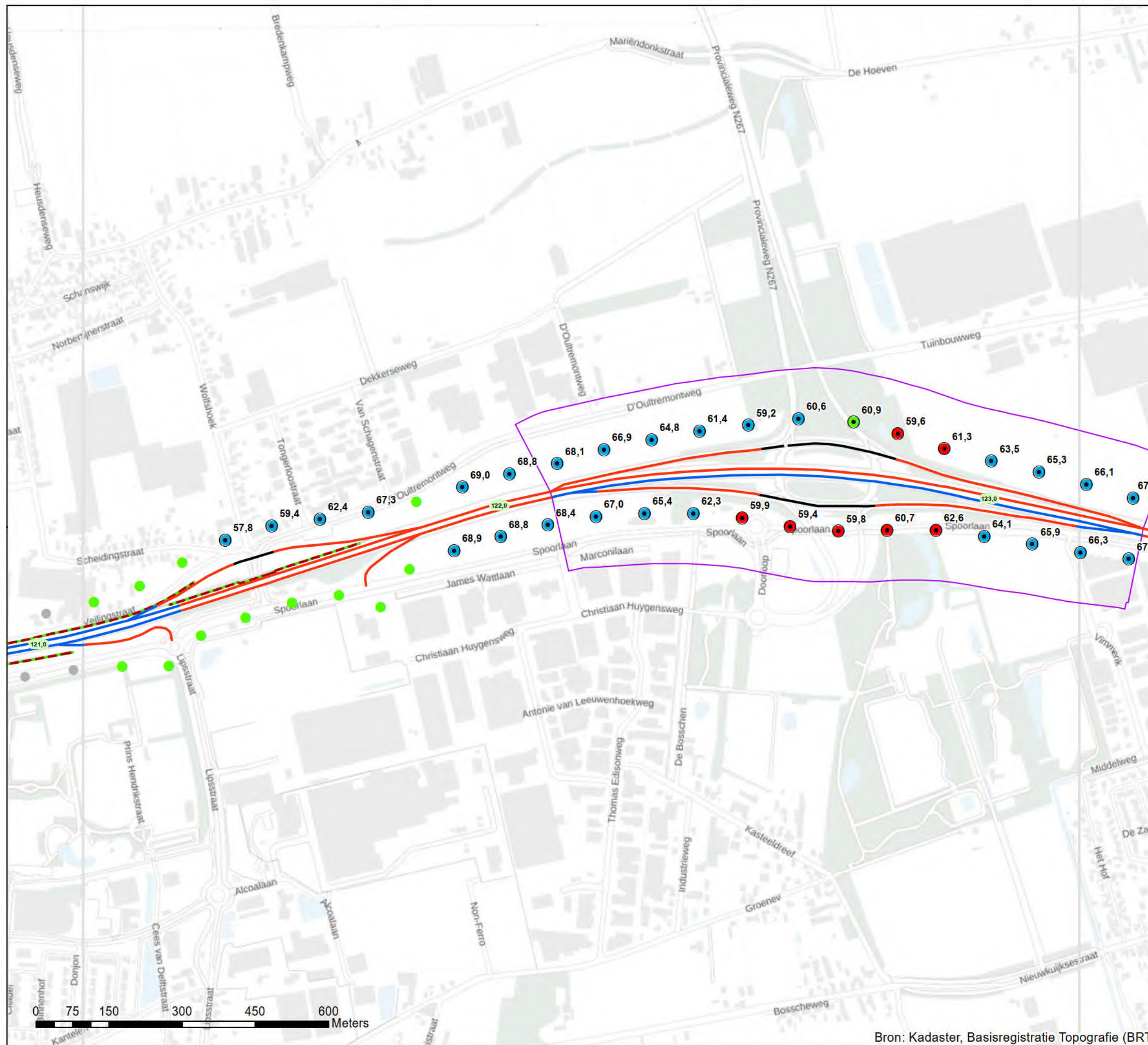
Legenda

- Hectometerpunten per km
- Vast te stellen referentiepunten
- Verskil tov situatie zonder project [dB]**
 - > huidige GPP
 - = huidige GPP
 - < huidige GPP
 - Referentiepunten buiten invloedsgebied
- Wegdektypes register**
 - DAB
 - ZOAB
 - 2LZOAB
 - Beton fijngelipeerd
- Afschermdende voorzieningen**
 - Geluidschermen en/of -wanden stap 3
 - Geluidschermen en/of -wanden geluidregister
 - Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 3 van 6



Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)

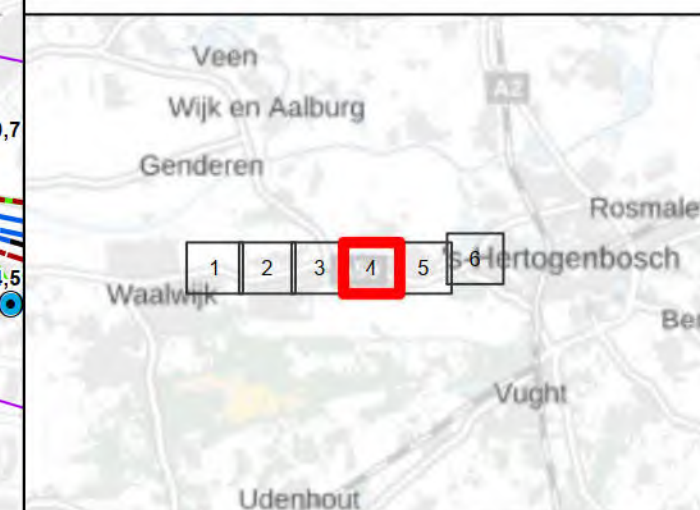


Bijlage stap 3-3

Resultaat stap3

Legenda

- Hectometerpunten per km
- Vast te stellen referentiepunten
- Verskil tov situatie zonder project [dB]**
 - = huidige GPP
 - < huidige GPP
 - Referentiepunten buiten invloedsgebied
- Wegdektypes register**
 - DAB
 - ZOAB
 - 2LZOAB
 - Beton fingebezemd
- Afschermdende voorzieningen**
 - Geluidschermen en/of -wallen stap 3
 - Geluidschermen en/of -wallen geluidregister
 - Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 4 van 6



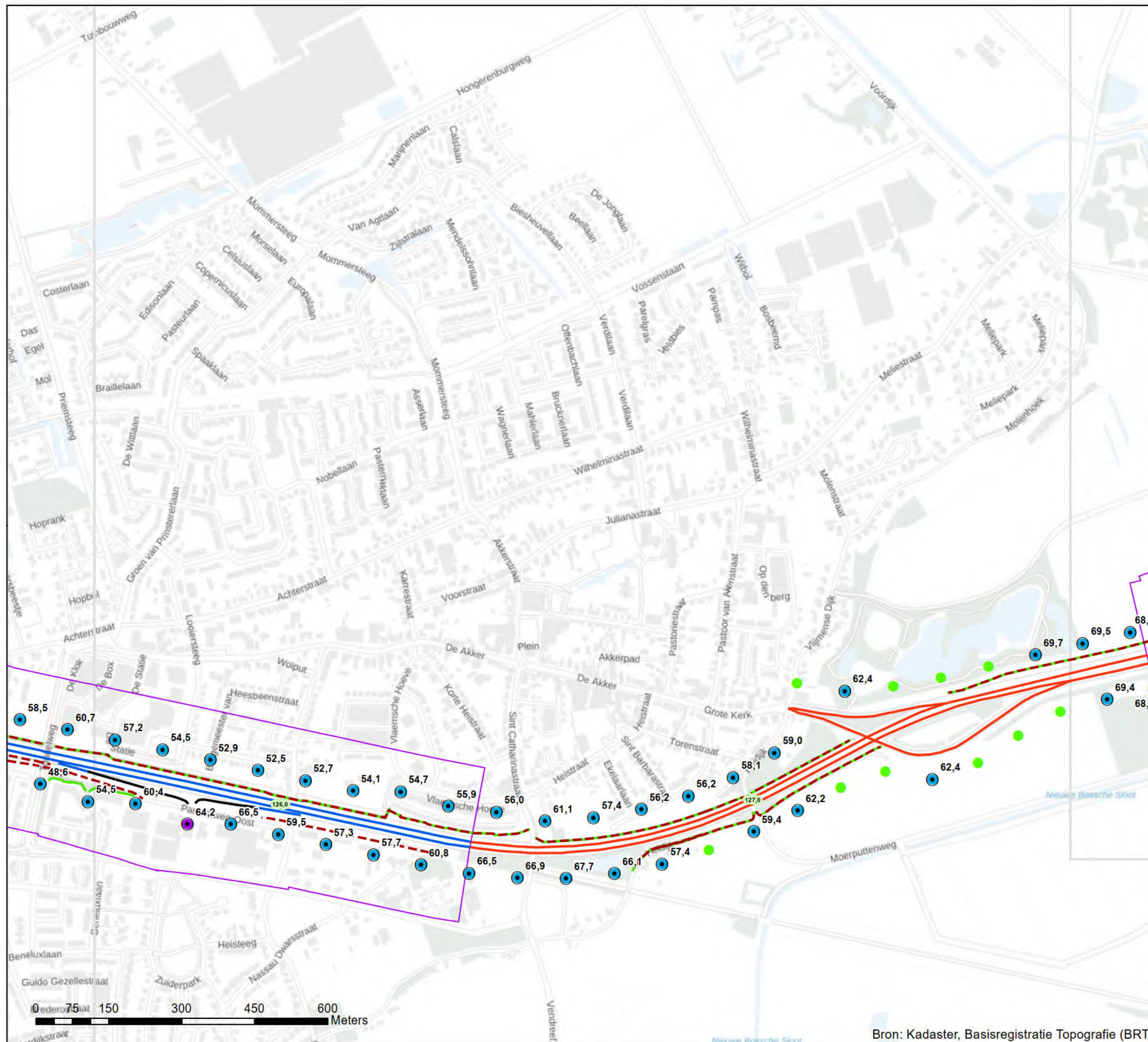


Bijlage stap 3-3

Resultaat stap3

Legenda

- Hectometerpunten per km
- Vast te stellen referentiepunten
- Verschil tov situatie zonder project [dB]**
 - = huidige GPP
 - < huidige GPP
- Referentiepunten buiten invloedsgebied
- verplaatste referentiepunten
- Wegdektypes register**
 - DAB
 - ZOAB
 - 2LZOAB
- Afschermende voorzieningen**
 - Geluidschermen en/of -wallen stap 3
 - Geluidschermen en/of -wallen geluidregister
 - Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 5 van 6



Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)



Bijlage stap 3-3

Resultaat stap3

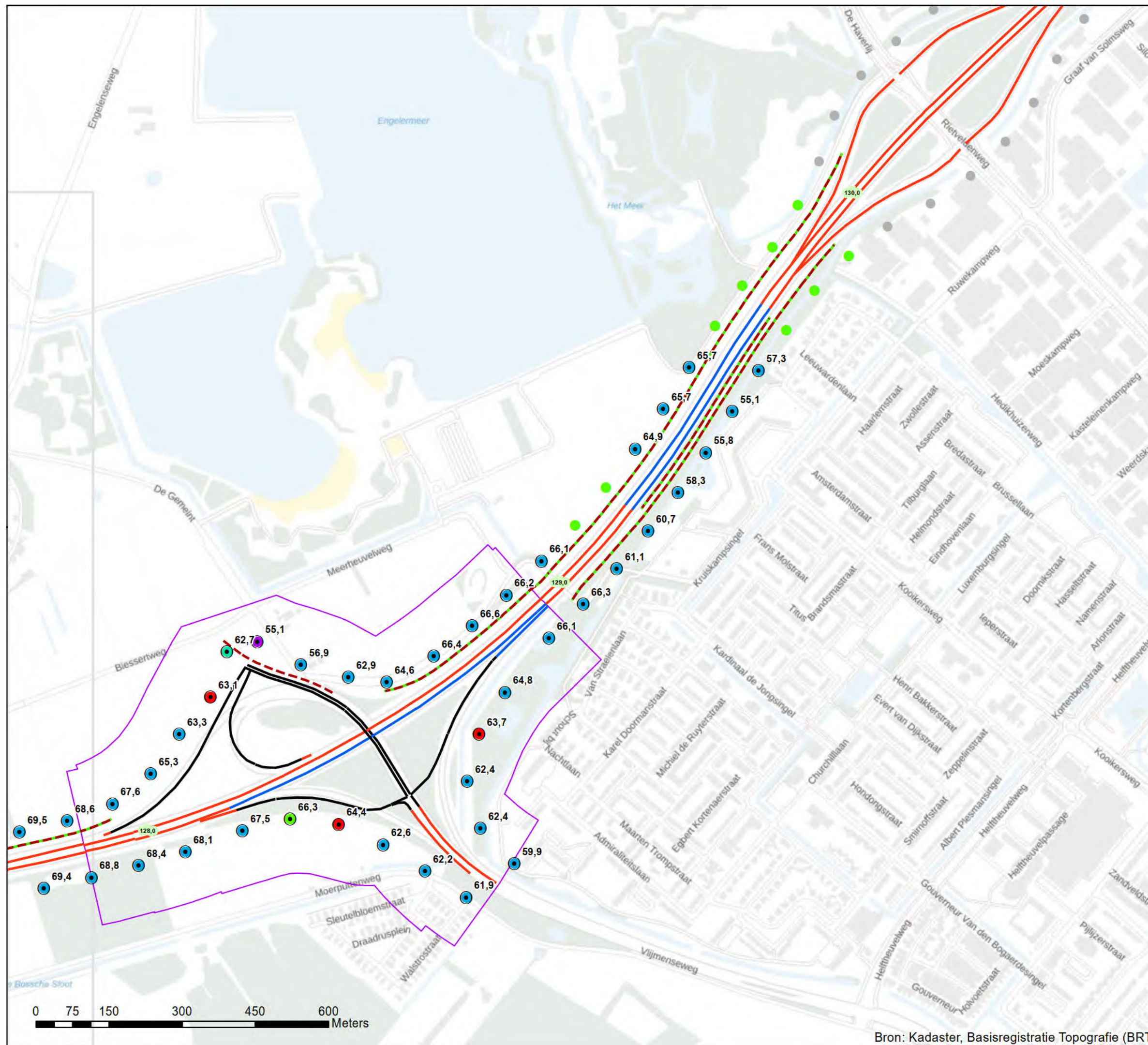
Legenda

- Hectometerpunten per km
- Vast te stellen referentiepunten
- Verskil tov situatie zonder project [dB]**
 - > huidige GPP
 - = huidige GPP
 - < huidige GPP
- Referentiepunten buiten invloedsgebied
- verplaatste referentiepunten
- nieuwe referentiepunten
- Wegdektypes register**
 - DAB
 - ZOAB
 - 2LZOAB
- Afschermende voorzieningen**
 - Geluidschermen en/of -wallen stap 3
 - Geluidschermen en/of -wallen geluidregister
 - Inpassingsgebied stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A59 GOL afrit 40,43,45

Schaal: 1:7.500
Datum: 1-11-2022
Pagina 6 van 6



Bron: Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT)