



## RWS INFORMATIE

# Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten

Verhoging maximumsnelheid overdag A7 aansluiting Winschoten –  
grens Duitsland

## Colofon

Uitgegeven door	Rijkswaterstaat
Opgesteld door	Antea Group, Witteveen+Bos en Movares
Informatie	Voor algemene informatie over geluid langs rijkswegen kunt u de website van Rijkswaterstaat raadplegen. Als u hierover vragen hebt, kunt u deze stellen via het contactformulier op de website.
Datum	16 december 2024

## Inhoud

	<b>Colofon</b>	<b>2</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Wettelijk kader</b>	<b>5</b>
2.1.	Wettelijke regelingen en kaders	5
2.2.	Het geluid als gemiddelde van een geheel jaar per geluidbronsort	6
2.3.	De algemene systematiek van geluidproductieplafonds	7
<b>3</b>	<b>Wijze van onderzoek</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Uitgangspunten</b>	<b>10</b>
4.4.	Prognosejaar 2025	10
4.5.	Afbakening	10
4.6.	Rekenmethode	10
4.7.	Gebruikte gegevens	10
4.8.	Verkeersintensiteiten	10
4.9.	Representatieve snelheden	10
4.10.	Gehanteerde wegdekverharding	11
<b>5</b>	<b>Resultaten toets op geluidreferentiepunten voor het jaar 2025</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Conclusies</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Bijlagen</b>	<b>14</b>
<b>Bijlage A</b>	<b>Gehanteerde verkeersintensiteiten 2025</b>	<b>15</b>
<b>Bijlage B</b>	<b>Kaartmateriaal gehanteerde maximumsnelheden met 130 km/uur</b>	<b>17</b>
<b>Bijlage C</b>	<b>Kaartmateriaal gehanteerde wegdekverhardingen</b>	<b>30</b>
<b>Bijlage D</b>	<b>Resultaat geluidproductieplafonds</b>	<b>35</b>
<b>Bijlage E</b>	<b>Aanvullende gegevens ten behoeve van het verkeersbesluit</b>	<b>54</b>
<b>Bijlage F</b>	<b>Aanvullende gegevens ten behoeve van het verkeersbesluit onderdeel natuur</b>	<b>56</b>

# 1 Inleiding

In het regeerprogramma van 2024 is opgenomen dat de maximumsnelheid op de snelweg - daar waar dat kan - wordt verhoogd naar 130 km/u. Naar aanleiding daarvan onderzoekt de Minister van Infrastructuur en Waterstaat op welke trajecten de maximumsnelheid op autosnelwegen overdag verhoogd kan worden naar 130 km/u. Hierbij wordt eerst gekeken naar trajecten waar nu in de avond en nacht (tussen 19.00 en 06.00 uur) al een maximumsnelheid van 130 km/u geldt en naar trajecten waar de maximumsnelheid verhoogd kan worden zonder het treffen van mitigerende maatregelen voor stikstofdepositie en geluid.

Voor het verhogen van de maximumsnelheid op een traject moet een verkeersbesluit genomen worden. Om te komen tot een besluit over het verhogen van de maximumsnelheid naar 130 km/u heeft de Minister van Infrastructuur en Waterstaat per brief aan de Tweede Kamer van 7 oktober 2024 aangekondigd onderzoek uit te laten voeren naar de gevolgen van verhoging van de maximumsnelheid op de eerste batch bestaande uit vier trajecten. De volgende vier trajecten zijn in detail onderzocht.

Nr.	Traject	Lengte
1	A7 - Afsluitdijk tussen Stevinsluizen en Lorentzsluizen	Ca. 44 km
2	A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met Duitsland	Ca. 24 km
3	A37 tussen knooppunt Holsloot en aansluiting Zwartemeer	Ca. 31 km
4	A6 tussen aansluiting Lelystad Noord en de Ketelbrug	Ca. 18 km

Het doel van dit onderzoek is om het effect van de verhoging van de maximumsnelheid op geluidreferentiepunten te bepalen. Dit onderzoek betreft de verhoging van de maximumsnelheid overdag naar 130 km/u op traject A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met Duitsland. De resultaten van dit onderzoek worden betrokken bij de belangenafweging in het verkeersbesluit.

## Randvoorwaarden verhoging maximumsnelheid

Om een verkeersbesluit voor de invoering van 130 km/uur als maximumsnelheid mogelijk te maken is akoestisch onderzoek uitgevoerd. Voor de verhoging van de maximumsnelheid gelden de volgende randvoorwaarden:

1. Door de verhoging van de maximumsnelheid worden geen geluidproductieplafonds (GPP's) overschreden.
2. Er is voldoende tijd en geld voor Rijkswaterstaat om, via het wettelijke systeem van de jaarlijkse monitoring en naleving van de geluidproductieplafonds, maatregelen te treffen om ook op langere termijn een overschrijding van het GPP te voorkomen.

## Omgevingswet

Voor het verhogen van de maximumsnelheid op een wegvak is een verkeersbesluit nodig. Voor een goede belangenafweging op het onderdeel geluid is een akoestisch onderzoek uitgevoerd conform de regels uit de Omgevingswet.

## Naleving geluidproductieplafonds

Rijkswaterstaat monitort jaarlijks of de geluidproductie het geluidproductieplafond niet overschrijdt of dreigt te overschrijden. Bij een (dreigende) overschrijding wordt onderzocht of die (dreigende) overschrijding met financieel doelmatige geluidmaatregelen voorkomen kan worden<sup>1</sup>. Indien een maatregel niet doelmatig is kan de minister het geluidproductieplafond verhogen en opnieuw vaststellen. Zo nodig wordt dan extra geluidwering aan de gevels van woningen en andere geluidgevoelige gebouwen onderzocht om te kunnen blijven voldoen aan de binnenwaarde-eis van de Omgevingswet. Als daar maatregelen aan de gevel voor nodig zijn, doet Rijkswaterstaat de eigenaren/bewoners een aanbod voor het treffen van die maatregelen.

<sup>1</sup> Ook wordt onderzocht of er geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan tegen het treffen van een maatregel.

## 2 Wettelijk kader

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste wettelijke eisen behandeld waar een akoestisch onderzoek voor een verkeersbesluit voor de verhoging van de maximumsnelheid op rijkswegen aan moet voldoen.

### 2.1. Wettelijke regelingen en kaders

Het wettelijk kader voor een akoestisch onderzoek langs rijkswegen is opgenomen in de Omgevingswet. Voor het onderwerp geluid bevat de Omgevingswet een aantal algemene regels, die concreet zijn uitgewerkt in vier zogeheten 'Algemene Maatregelen van Bestuur':

- het Omgevingsbesluit;
- het Besluit kwaliteit leefomgeving;
- het Besluit activiteiten leefomgeving; en
- het Besluit bouwwerken leefomgeving.

Voor een akoestisch onderzoek voor een verkeersbesluit voor rijkswegen is vooral het Besluit kwaliteit leefomgeving van belang. Daarnaast is er ook nog een 'ministeriële regeling' bij de Omgevingswet, namelijk de Omgevingsregeling. Deze regeling bouwt voort op de wet en de vier Algemene Maatregelen van Bestuur. Alle genoemde wettelijke regelingen zijn te raadplegen en te downloaden via de website <https://wetten.overheid.nl>.

#### Omgevingswet

De Omgevingswet bevat een aantal algemene regels voor geluid. De belangrijkste daarvan voor rijkswegen zijn dat er aan weerszijden van aangewezen rijkswegen geluidproductieplafonds als omgevingswaarden gelden (art. 2.15) en dat de Minister van Infrastructuur en Waterstaat verantwoordelijk is voor de beheersing van het geluid afkomstig van rijkswegen (art. 2.19). Het geluid van rijkswegen mag zonder een afweging en een procedure niet hoger worden dan de geldende geluidproductieplafonds. Hoe hier in de praktijk invulling aan moet worden gegeven is uitgewerkt in het Besluit kwaliteit leefomgeving.

De formele aanduiding van geluidproductieplafonds is, als gezegd, 'geluidproductieplafonds als omgevingswaarden'. Voor de eenvoud wordt in het vervolg van dit rapport van 'geluidproductieplafonds' gesproken.

#### Besluit kwaliteit leefomgeving

In het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn de algemene regels uit de Omgevingswet uitgewerkt. Voor het geluid van rijkswegen zijn bij de vaststelling van een verkeersbesluit de volgende onderdelen uit het Besluit kwaliteit leefomgeving van belang:

- wijze waarop geluidproductieplafonds worden bepaald;
- toetsing van de geluidproductie in de projectsituatie aan de geluidproductieplafonds (de 'projectsituatie' is de toekomstige situatie van de rijksweg en eventuele andere wegen en spoorwegen, inclusief de verwachte toekomstige hoeveelheid verkeer, volgens de uitgangspunten van het verkeersbesluit);
- toetsing van het geluid op geluidgevoelige gebouwen als geluidproductieplafonds worden overschreden;
- beoordeling van financiële doelmatigheid van geluidbeperkende maatregelen (bron- en afscherpende maatregelen), als het geluid op geluidgevoelige gebouwen door het project toeneemt. Het beoordelingskader hiervoor in het Besluit kwaliteit leefomgeving wordt ook wel aangeduid als 'het doelmatigheidscriterium'.

#### Omgevingsregeling

De Omgevingsregeling is de ministeriële regeling bij de Omgevingswet. De regeling bouwt voort op de wet en de vier Algemene Maatregelen van Bestuur. Het gaat hierbij vooral om technische en administratieve regels. De Omgevingsregeling bevat onder andere voorschriften over:

- beheer van gegevens;
- uitwisseling van gegevens;
- meet- en rekenmethoden geluid; deze zijn opgenomen in een aantal bijlagen bij de Omgevingsregeling waaronder Bijlage IVg voor het berekenen van geluid van wegen op geluidreferentiepunten.

### Overige regelgeving

De effecten op flora en fauna kunnen van belang zijn voor de afweging over het verhogen van de maximumsnelheid. Deze afweging vindt plaats in het natuuronderzoek.

### Kaders

Voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek voor rijkswegen heeft Rijkswaterstaat in een tweetal kaders een praktische invulling gegeven aan de geldende regels en voorschriften:

- Het Kader Akoestisch Onderzoek Wegverkeer (KAOW): hierin staat beschreven hoe een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd en het bevat aanwijzingen voor de aanpak van het onderzoek en de modellering.
- Het Kader Doelmatigheids criterium geluidmaatregelen (KDMC): hierin staat beschreven hoe het doelmatigheids criterium uit het Besluit kwaliteit leefomgeving moet worden gehanteerd en wordt aan de hand van voorbeelden de aanpak toegelicht.

## 2.2. Het geluid als gemiddelde van een geheel jaar per geluidbronsort

De waarde van het geluid wordt berekend als het gemiddelde van een geheel kalenderjaar. Deze waarde wordt aangeduid met de term 'L<sub>den</sub>'. Deze aanduiding staat voor *Level, day-evening-night* en wordt uitgedrukt in decibel (dB). De L<sub>den</sub>-waarde wordt berekend door het geluid energetisch en naar de tijdsduur van de drie wettelijke beoordelingsperioden te middelen:

- L<sub>day</sub>: het A-gewogen gemiddelde geluidniveau in de dagperiode (van 07:00 uur tot 19:00 uur);
- L<sub>evening</sub>: het A-gewogen gemiddelde geluidniveau in de avondperiode (van 19:00 uur tot 23:00 uur), vermeerderd met 5 dB;
- L<sub>night</sub>: het A-gewogen gemiddelde geluidniveau in de nachtperiode (van 23:00 uur tot 07:00 uur), vermeerderd met 10 dB.

Voor de avond- en nachtperiode (L<sub>evening</sub> en L<sub>night</sub>) worden toeslagen van respectievelijk 5 en 10 dB gehanteerd, omdat het geluid in deze periodes hinderlijker is. Dat de geluidniveaus 'A-gewogen' zijn, betekent dat rekening is gehouden met de gevoeligheid van het menselijk oor, die voor verschillende frequenties van het geluid niet gelijk is. Zo klinkt een toon van 10 Hertz (Hz) veel zachter dan een toon van 1.000 Hz met dezelfde fysische geluidssterkte.

In het Besluit kwaliteit leefomgeving wordt bij de normstellingen de grootheid L<sub>den</sub> gebruikt: de standaardwaarde van het geluid van rijkswegen voor geluidgevoelige gebouwen is bijvoorbeeld weergegeven als 50 L<sub>den</sub>. Hiermee wordt geluid met een waarde van 50 dB L<sub>den</sub> bedoeld. Wanneer in dit rapport het geluid is weergegeven in dB, wordt daarmee de L<sub>den</sub>-waarde bedoeld. Bij het bepalen van het geluid van eenzelfde geluidbronsort, moet altijd het geluid van alle delen van die geluidbronsort samen worden genomen.

Een geluidbronsort is het geheel van geluidbronnen die behoren tot één van deze categorieën:

- gemeentewegen;
- lokale spoorwegen die bij omgevingsverordening zijn aangewezen;
- lokale spoorwegen die niet bij omgevingsverordening zijn aangewezen;
- waterschapswegen;
- provinciale wegen met geluidproductieplafonds;
- rijkswegen met geluidproductieplafonds;
- hoofdspoorwegen; of
- industrieterreinen.

Voor dit rapport is alleen de geluidbronsort 'rijkswegen' van belang. Welke wegen daaronder vallen is aangewezen in Bijlage IVa bij de Omgevingsregeling.

### Geluid op geluidreferentiepunten ('geluidproductie')

Het geluid op geluidreferentiepunten van rijkswegen (in het vervolg van dit deelrapport aangeduid met 'de geluidproductie') wordt berekend volgens de regels in Bijlage IVg bij de Omgevingsregeling. De berekening vindt plaats op twee decimalen nauwkeurig, maar wordt afgerond op één cijfer achter de komma.

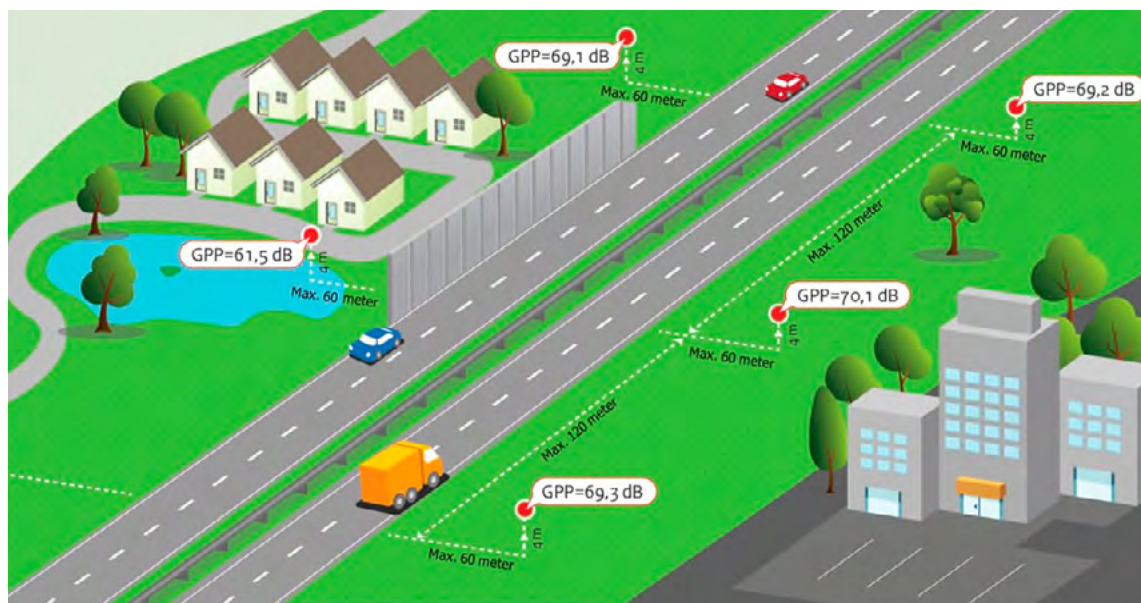
## 2.3. De algemene systematiek van geluidproductieplafonds

### Inleiding

In deze paragraaf wordt de systematiek van geluidproductieplafonds voor rijkswegen op hoofdlijnen uitgelegd. Met de geluidproductieplafonds is de maximale geluidproductie vastgelegd van de aangewezen wegen in beheer bij het Rijk. De geluidproductieplafonds gelden op de geluidreferentiepunten. Geluidreferentiepunten zijn denkbeeldige punten aan weerszijden van de rijkswegen: ze liggen in de lengterichting op maximaal 120 meter afstand van elkaar en op een afstand van maximaal 60 meter tot de buitenste rijstrook van deze weg. De hoogte waarop het geluid op de geluidreferentiepunten wordt berekend, bedraagt 4 meter boven het lokale maaiveld.

Zowel de positie van de geluidreferentiepunten als de waarde van het geluidproductieplafond op elk geluidreferentiepunt is vastgelegd in het geluidregister rijkswegen. Het geluidregister wordt gepubliceerd in de Centrale Voorziening Geluidgegevens, die wordt beheerd door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en is te raadplegen via de website <https://www.geluidgegevens.nl>.

In Figuur 1 is de ligging van de geluidreferentiepunten langs een weg schematisch aangegeven.



Figuur 1 Schematische weergave geluidreferentiepunten met daarop geldende geluidproductieplafonds (afgekort als 'GPP')

De waarde van de geluidproductieplafonds wordt in het geluidregister vastgelegd met één cijfer achter de komma. Geluidproductieplafonds vormen een resultaatsverplichting en mogen in beginsel niet worden overschreden. De beheerder van de rijksweg (Rijkswaterstaat) moet jaarlijks controleren of de geldende geluidproductieplafonds worden overschreden. Het resultaat van dit zogenoemde monitoringsonderzoek is het monitoringsverslag en wordt telkens in het daaropvolgende jaar openbaar gemaakt in de Centrale Voorziening Geluidgegevens.

Het beheer van de rijkswegen en de naleving van de geluidproductieplafonds daarvan, is formeel een verantwoordelijkheid van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat. Rijkswaterstaat voert deze beheerstaak uit. De Inspectie Leefomgeving en Transport ziet erop toe dat de geluidproductieplafonds op de juiste wijze worden nageleefd. Op deze wijze bieden de geluidproductieplafonds de omgeving bescherming tegen een ongecontroleerde toename van het geluid door rijkswegen.

### Hoe worden de geluidproductieplafonds bepaald?

Geluidproductieplafonds zijn berekende geluidwaarden op de geluidreferentiepunten, gebaseerd op de geluidbrongegevens die zijn of worden vastgelegd in het [geluidregister](#).

De berekening van de geluidproductie of de geluidproductieplafonds vindt plaats met een landelijk geluidmodel op basis van de Rekenmethode geluid op een geluidreferentiepunt (Bijlage IVg bij de Omgevingsregeling). Voor rijkswegen is dat model in beheer bij Rijkswaterstaat.

Bij de berekening van de geluidproductie of de geluidproductieplafonds geldt als uitgangspunt dat er zich tussen de weg en het geluidreferentiepunt uitsluitend objecten bevinden die in het geluidregister zijn of worden opgenomen. Dit houdt in dat in de berekening wel rekening wordt gehouden met afscherpende voorzieningen die in het geluidregister zijn of worden opgenomen, maar niet met de aanwezigheid van afscherpende gebouwen.

De geluidproductieplafonds zijn rekengrootheden om jaarlijks te kunnen toetsen of de geluidproductie van een weg niet te hoog wordt. Het resultaat van deze toetsing wordt vastgelegd in de monitoringsrapportage. Ook kan door middel van een toets aan de geluidproductieplafonds voorafgaand aan het vaststellen van een verkeersbesluit worden bepaald of daarvoor geluidmaatregelen afgewogen moeten worden. Dat is de reden waarom, zoals hiervoor is aangegeven, de methodiek zich richt op de geluidproductie van de bron los van onder andere bebouwing in de omgeving. Een andere reden daarvoor is de gemaakte keuze door de wetgever om de bepaling van de geluidproductieplafonds en de monitoring van de geluidproductie te baseren op berekeningen en niet op geluidmetingen. Vanwege deze wettelijke uitgangspunten kunnen de waarden van de geluidproductieplafonds in het geluidregister of van de jaarlijks berekende geluidproductie voor het monitoringsverslag ook niet in het veld worden (na)gemeten.

Bij de berekening van de geluidproductie of van de geluidproductieplafonds van rijkswegen worden op grond van de Omgevingsregeling de volgende geluidbrongegevens gehanteerd:

- de verkeersintensiteiten, verdeeld over de categorieën voertuigen en de dag-, avond- en nachtperiode en over de rijbanen van de weg;
- de snelheid, aangegeven voor dag-, avond- en nachtperiode;
- de wegdekverharding;
- de geluidschermen of -wallen;
- de plafondcorrectiewaarde.

#### *Hoe beschermen geluidproductieplafonds de geluidssituatie langs rijkswegen?*

Via de geluidproductieplafonds van rijkswegen ligt ook de maximale waarde vast van het geluid dat de rijkswegen mogen veroorzaken op geluidgevoelige gebouwen zoals woningen die zich langs deze weg bevinden. Zolang de geluidproductieplafonds niet worden overschreden, zal het geluid op de geluidgevoelige gebouwen langs de rijkswegen ook niet hoger kunnen worden dan de waarde die overeenkomt met de situatie bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds. Dit betekent dat de toetswaarden voor de geluidgevoelige gebouwen dan ook nergens zullen worden overschreden.



### 3 Wijze van onderzoek

In dit hoofdstuk wordt toegelicht op welke wijze de minister met het besluit tot verhogen van de maximumsnelheid er voor zorgt dat aan de vastgestelde geluidproductieplafonds wordt voldaan.

Er is onderzocht of het verhogen van de maximumsnelheid op het genoemde traject mogelijk is binnen de (geluid) ruimte die het huidige geluidproductieplafond biedt.

Daarvoor is een berekening gemaakt van de geluidproductie in 2025, zijnde het eerste kalenderjaar met verhoogde maximumsnelheid. Deze is vergeleken met het geluidproductieplafond om zo te toetsen of de verhoging van de maximumsnelheid leidt tot een overschrijding van de geluidproductieplafonds. Als dit het geval is, is verhoging van de maximumsnelheid niet zonder meer mogelijk en zal eerst vervolgonderzoek nodig zijn naar de doelmatigheid van geluidbeperkende maatregelen om die toename te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken.

## 4 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten van het akoestisch onderzoek toegelicht en op welke wijze het onderzoeksresultaat wordt getoetst aan de resultaatsverplichting voor het naleven van geluidproductieplafonds.

### 4.4. Prognosejaar 2025

Voor dit verkeersbesluit is prognosejaar 2025 gehanteerd. Dit is het eerste jaar dat de maximumsnelheid van kracht is. Met het verkeersmodel is voor 2025 ook de verkeersaantrekkende werking bepaald die van een verhoging van de maximumsnelheid kan uitgaan.

### 4.5. Afbakening

Het te onderzoeken traject is afgebakend op basis van vooronderzoek waarbij het verhogen van de maximumsnelheid met het oog op geluid en stikstofdepositie kansrijk is.

De afbakening voor de A7 van aansluiting Winschoten naar de grens met Duitsland is als volgt:

- De verhoging van de maximumsnelheid geldt voor de hoofdrijbaan in westelijke richting (links) van km 241,1 tot km 253,26 (grens met Duitsland).
- Voor de hoofdrijbaan in oostelijke richting (rechts) geldt de verhoging van de maximumsnelheid van km van km 241,1 tot km 253,26 (grens met Duitsland).

Binnen deze grenzen van het traject en tot 1 km buiten de projectgrenzen is de geluidproductie op alle geluidreferentiepunten getoetst aan de geldende geluidproductieplafonds.

Voor het berekenen van de geluidproductie op geluidreferentiepunten die dicht bij de begrenzing van het traject liggen is het nodig om in het geluidsmodel ook het trajectdeel dat buiten de begrenzing ligt, in te voeren (de zogenaamde overlengte). Op deze overlengten zijn ook de intensiteiten voor 2025 ingevoerd en is de rekensnelheid gebaseerd op de voor dat wegvak vigerende maximumsnelheid.

### 4.6. Rekenmethode

De geluidproductie op de geluidreferentiepunten is berekend met het rekenprogramma Geomilieu versie 2024.01. De modellering in Geomilieu voldoet aan de regels in Bijlage IVg bij de Omgevingsregeling.

### 4.7. Gebruikte gegevens

In het rekenmodel met de verhoging van de maximumsnelheid is als uitgangspunt gehanteerd de dataset die als basis heeft gediend voor het nalevingsverslag over het jaar 2023. Hierin zijn alle gegevens gelijk gebleven, maar zijn alleen de snelheden en de intensiteiten veranderd, voor zover dit van toepassing is. De doorgevoerde wijzigingen zijn hieronder beschreven.

### 4.8. Verkeersintensiteiten

De verkeersintensiteiten voor het jaar 2025 zijn ontleend aan de Middellange Termijnprognose 2024. De verkeersgegevens zijn aangeleverd door Rijkswaterstaat in het bestand "REF\_130\_A7kort\_2025.shp". In Bijlage A is een tabel met de verkeersintensiteiten voor het jaar 2025 opgenomen, in Bijlage B is de ligging van de wegvakken weergegeven.

### 4.9. Representatieve snelheden

In de rekenmodellen zijn de geldende maximumsnelheden vertaald naar representatieve rekensnelheden voor de afzonderlijke voertuigcategorieën. De te hanteren snelheden zijn beschreven in het Kader Akoestisch Onderzoek Wegverkeer en weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1 Representatieve snelheden (rekensnelheden) in de projectsituatie

Voertuigcategorie	Wettelijke maximumsnelheid			
	130 km/u	120 km/u	100 km/u	80 km/u
Lichte motorvoertuigen	121 km/u	115 km/u	100 km/u	80 km/u
Middelzware motorvoertuigen	100 km/u	100 km/u	90 km/u	80 km/u
Zware motorvoertuigen	90 km/u	90 km/u	85 km/u	75 km/u

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

De gehanteerde maximumsnelheden (waarvan de rekensnelheden zoals hierboven weergegeven zijn afgeleid) zijn opgenomen op kaartmateriaal in Bijlage B. Met de verhoging van de maximumsnelheid is de maximumsnelheid binnen het onderzoeksgebied voor het gehele etmaal 130 km/u. Buiten het onderzoeksgebied gelden de huidige maximumsnelheden.

#### 4.10. Gehanteerde wegdekverharding

De wegdekverharding op de van het traject waarop het verkeersbesluit ziet bestaat uitsluitend uit enkellaags zoab. Voor de toe- en afritten is de wegdekverharding het referentiewegdek (dicht asfaltbeton). Op kaartmateriaal in Bijlage C is de gehanteerde wegdekverharding van de afzonderlijke wegdelen weergegeven.

## 5 Resultaten toets op geluidreferentiepunten voor het jaar 2025

Uit de toets op geluidreferentiepunten voor het jaar 2025 blijkt dat een verhoging van de maximumsnelheid naar 130 km/uur gedurende het gehele etmaal op de A7 van aansluiting Winschoten naar de grens met Duitsland niet leidt tot een overschrijding van de geluidproductieplafonds.

De resultaten met de invloed van 130 km/uur zijn vastgelegd op de kaart en in de tabel in Bijlage D.

## 6 Conclusies

De Minister van Infrastructuur en Waterstaat heeft de intentie om op de rijksweg A37 van knooppunt Holsloot naar aansluiting Zwartemeer een maximumsnelheid in te voeren van 130 km/uur voor het gehele etmaal. Deze verhoging van de maximumsnelheid gedurende de periode van 6:00 tot 19:00 uur geldt op de:

- hoofdrijbaan in westelijke richting (links) van km 241,1 tot km 253,26 (grens met Duitsland);
- hoofdrijbaan in oostelijke richting (rechts) van km 241,1 tot km 253,26 (grens met Duitsland).

Tussen 19:00 uur en 6:00 uur bedraagt de maximumsnelheid op deze trajectdelen al 130 km/uur.

Uit de toets op geluidreferentiepunten voor het jaar 2025 blijkt dat een verhoging van de maximumsnelheid naar 130 km/uur niet leidt tot een van overschrijding van de geluidproductieplafonds.

Bij het nemen van het verkeersbesluit heeft de minister er tevens rekening mee gehouden dat Rijkswaterstaat op tijd maatregelen treft om overschrijding van geluidproductieplafonds door de verhoging van de maximumsnelheid naar 130 km/uur te voorkomen.

## 7 Bijlagen

## Bijlage A Gehanteerde verkeersintensiteiten 2025

In de tabel zijn de gehanteerde verkeersintensiteiten voor het jaar 2025 opgenomen. Het identificatienummer (ID) van de wegen zijn in de kaarten van Bijlage B opgenomen.

*Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten*

*Verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten – A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met Duitsland*

*Bijlage A – Gehanteerde verkeersintensiteiten 2025*

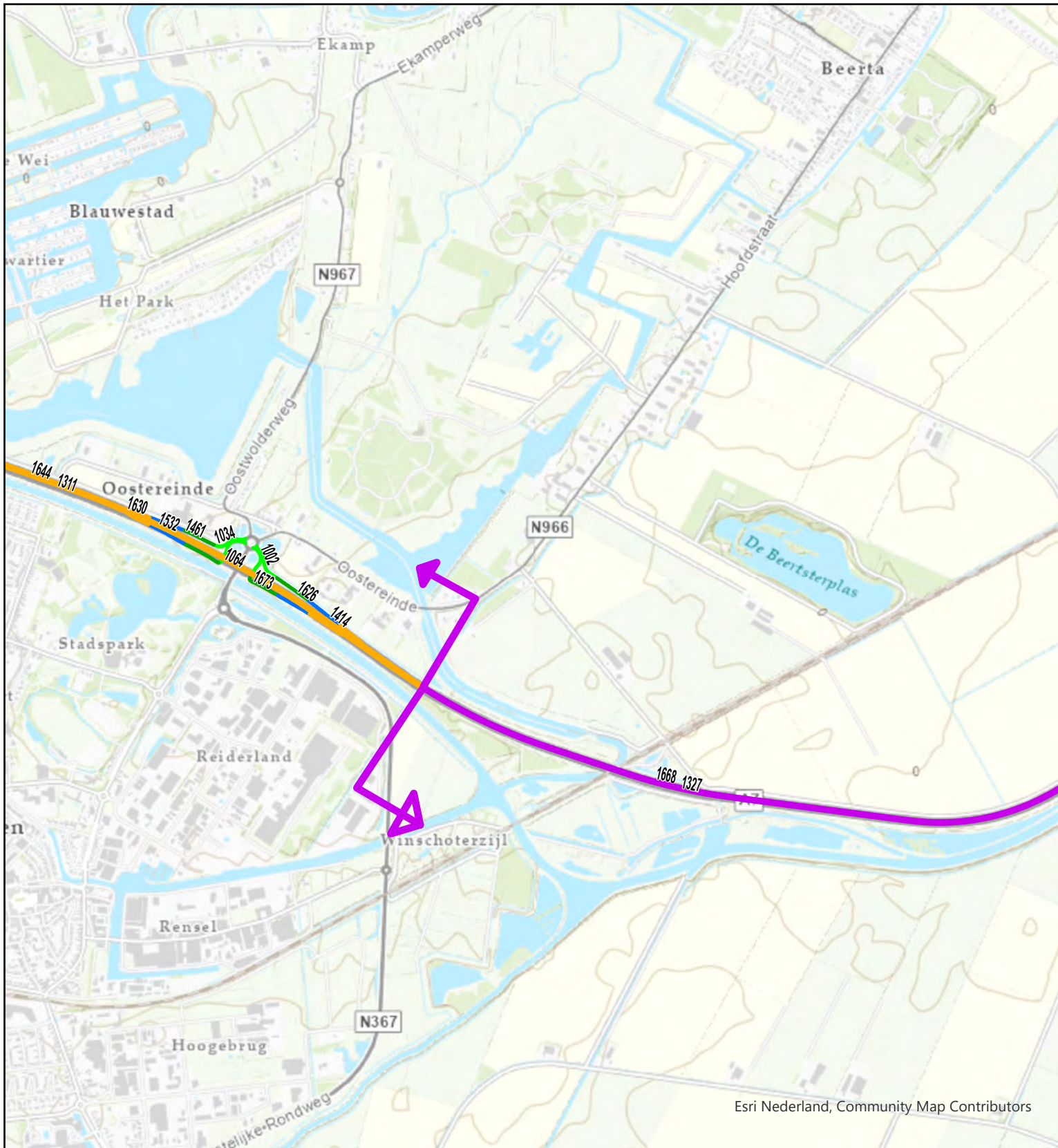
Naam	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
1002	1636	97	43	13	7	3	2	5	2	2
1004	1052	64	27	8	5	2	1	2	1	1
1005	5120	281	108	27	27	8	4	43	23	13
1021	828	46	22	8	5	2	1	4	--	--
1034	4844	263	136	56	30	6	7	17	5	4
1038	1608	101	40	11	5	2	1	4	2	2
1041	5696	310	149	47	24	9	4	39	15	15
1054	828	46	22	8	5	2	1	4	--	--
1062	352	21	15	5	--	--	--	--	--	--
1064	5084	275	109	29	30	9	4	42	22	12
1065	5164	303	149	38	24	7	3	19	5	5
1071	828	46	22	8	5	2	1	4	--	--
1080	828	46	22	8	5	2	1	4	--	--
1104	112	7	3	2	--	--	--	--	--	--
1112	196	13	6	2	--	--	--	--	--	--
1118	736	45	20	6	3	2	1	1	1	--
1145	196	13	6	2	--	--	--	--	--	--
1149	112	7	3	2	--	--	--	--	--	--
1155	196	13	6	2	--	--	--	--	--	--
1195	828	46	22	8	5	2	1	4	--	--
1199	1608	101	40	11	5	2	1	4	2	2
1230	352	21	15	5	--	--	--	--	--	--
1262	352	21	15	5	--	--	--	--	--	--
1299	112	7	3	2	--	--	--	--	--	--
1316	1052	64	27	8	5	2	1	2	1	1
1327	6704	376	149	39	36	11	6	46	24	14
1334	5696	310	149	47	24	9	4	39	15	15
1340	828	46	22	8	5	2	1	4	--	--
1341	6000	325	151	45	30	10	5	43	15	15
1347	408	24	16	7	--	--	--	--	--	--
1351	1052	64	27	8	5	2	1	2	1	1
1353	6112	332	154	47	30	10	5	43	15	15
1376	408	24	16	7	--	--	--	--	--	--
1390	736	45	20	6	3	2	1	1	1	--
1391	6148	344	134	35	32	10	5	45	24	13

Naam	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
1412	1052	64	27	8	5	2	1	2	1	1
1414	1636	97	43	13	7	3	2	5	2	2
1426	5968	332	129	33	32	10	5	45	24	13
1428	5164	303	149	38	24	7	3	19	5	5
1429	408	24	16	7	--	--	--	--	--	--
1461	4844	263	136	56	30	6	7	17	5	4
1470	736	45	20	6	3	2	1	1	1	--
1507	5164	303	149	38	24	7	3	19	5	5
1532	5204	274	130	41	27	10	5	42	14	13
1541	5284	286	132	40	24	9	4	39	15	15
1555	828	46	22	8	5	2	1	4	--	--
1575	196	13	6	2	--	--	--	--	--	--
1617	828	46	22	8	5	2	1	4	--	--
1626	1636	97	43	13	7	3	2	5	2	2
1630	4844	263	136	56	30	6	7	17	5	4
1642	5164	303	149	38	24	7	3	19	5	5
1664	736	45	20	6	3	2	1	1	1	--
1668	6836	371	173	53	35	12	7	47	15	15
1673	1608	101	40	11	5	2	1	4	2	2

Naam	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
1700	352	21	15	5	--	--	--	--	--	--
1725	5468	302	122	32	27	8	4	43	23	13
1743	408	24	16	7	--	--	--	--	--	--
1761	112	7	3	2	--	--	--	--	--	--



## Bijlage B Kaartmateriaal gehanteerde maximumsnelheden met 130 km/uur



Esri Nederland, Community Map Contributors

**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten –  
A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met  
Duitsland**

**Invoergegevens snelheid dagperiode**

ID van de wegen als label weergegeven

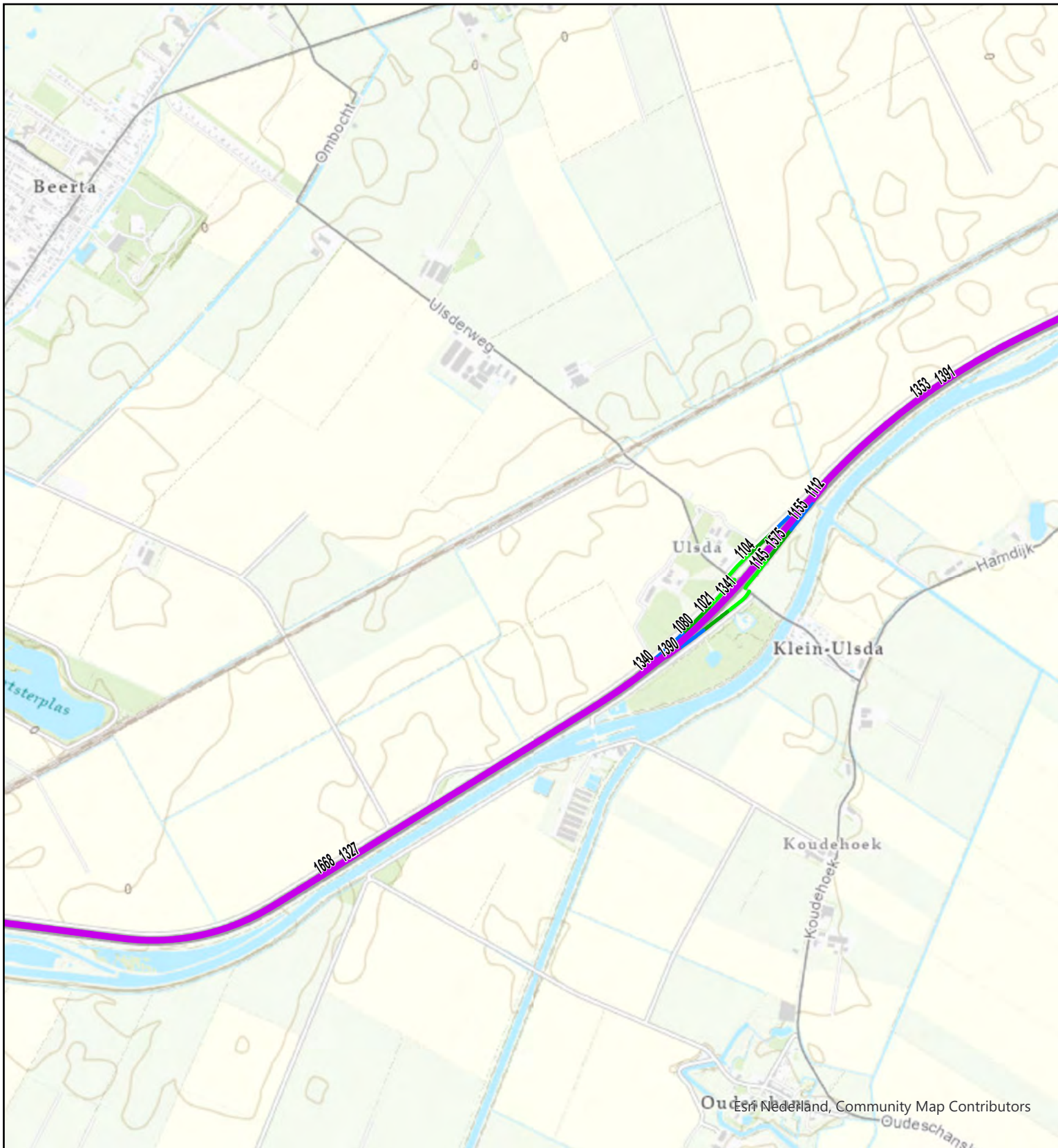


**Legenda**

Start/einde invoering 130 km/uur

**Maximumsnelheid (km/uur)**

- 50
- 65
- 80
- 100
- 130



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten –  
A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met  
Duitsland**

**Invoergegevens snelheid dagperiode**

ID van de wegen als label weergegeven



**Legenda**

 Start/einde invoering 130 km/uur

**Maximumsnelheid (km/uur)**

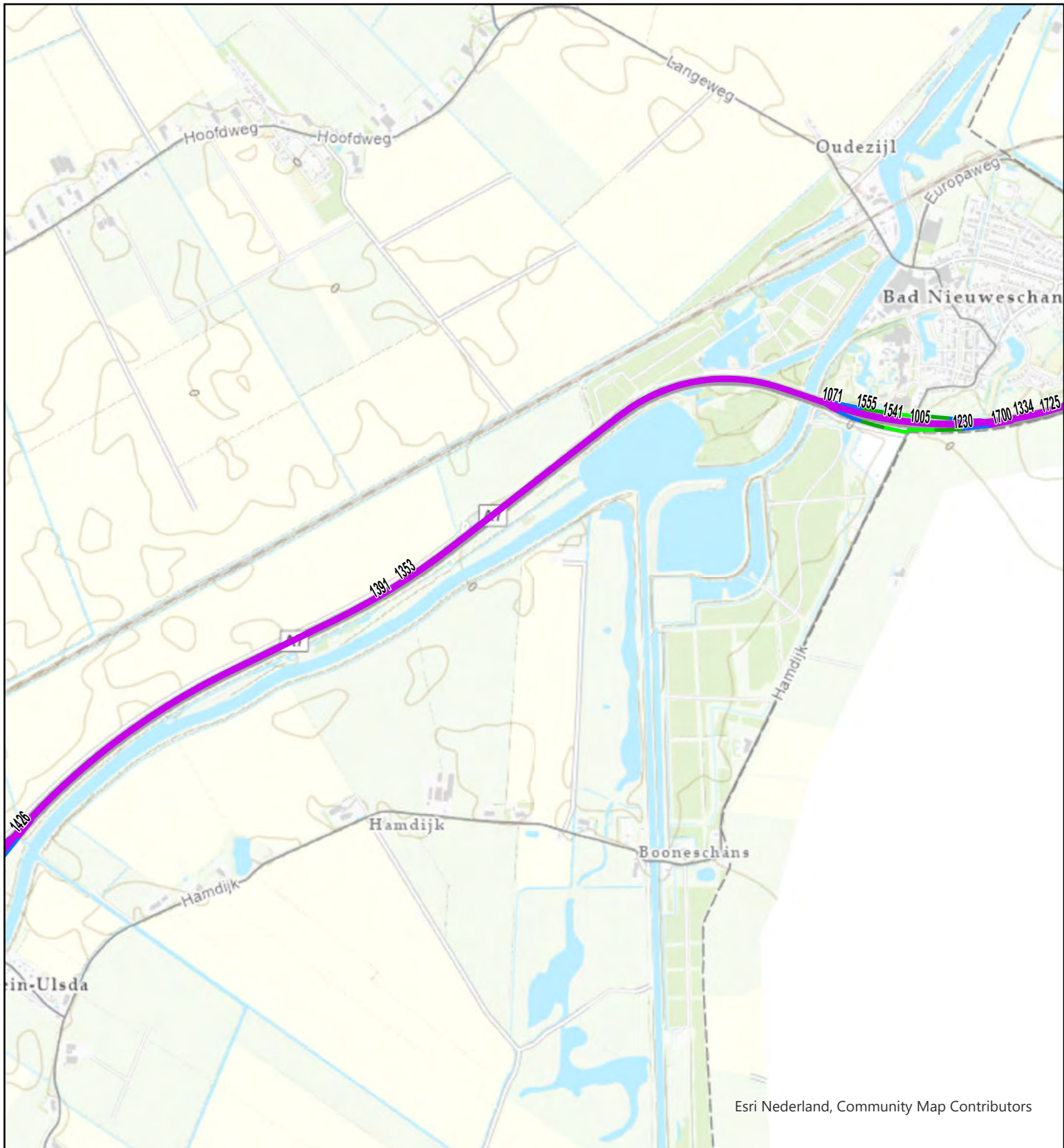
 50

 65

 80

 100

 130



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten –  
A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met  
Duitsland**

**Invoergegevens snelheid dagperiode**

ID van de wegen als label weergegeven



**Legenda**

Start/einde invoering 130 km/uur

**Maximumsnelheid (km/uur)**

- 50
- 65
- 80
- 100
- 130



Esri Nederland, Community Map Contributors

**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten –  
A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met  
Duitsland**

**Invoergegevens snelheid dagperiode**

ID van de wegen als label weergegeven

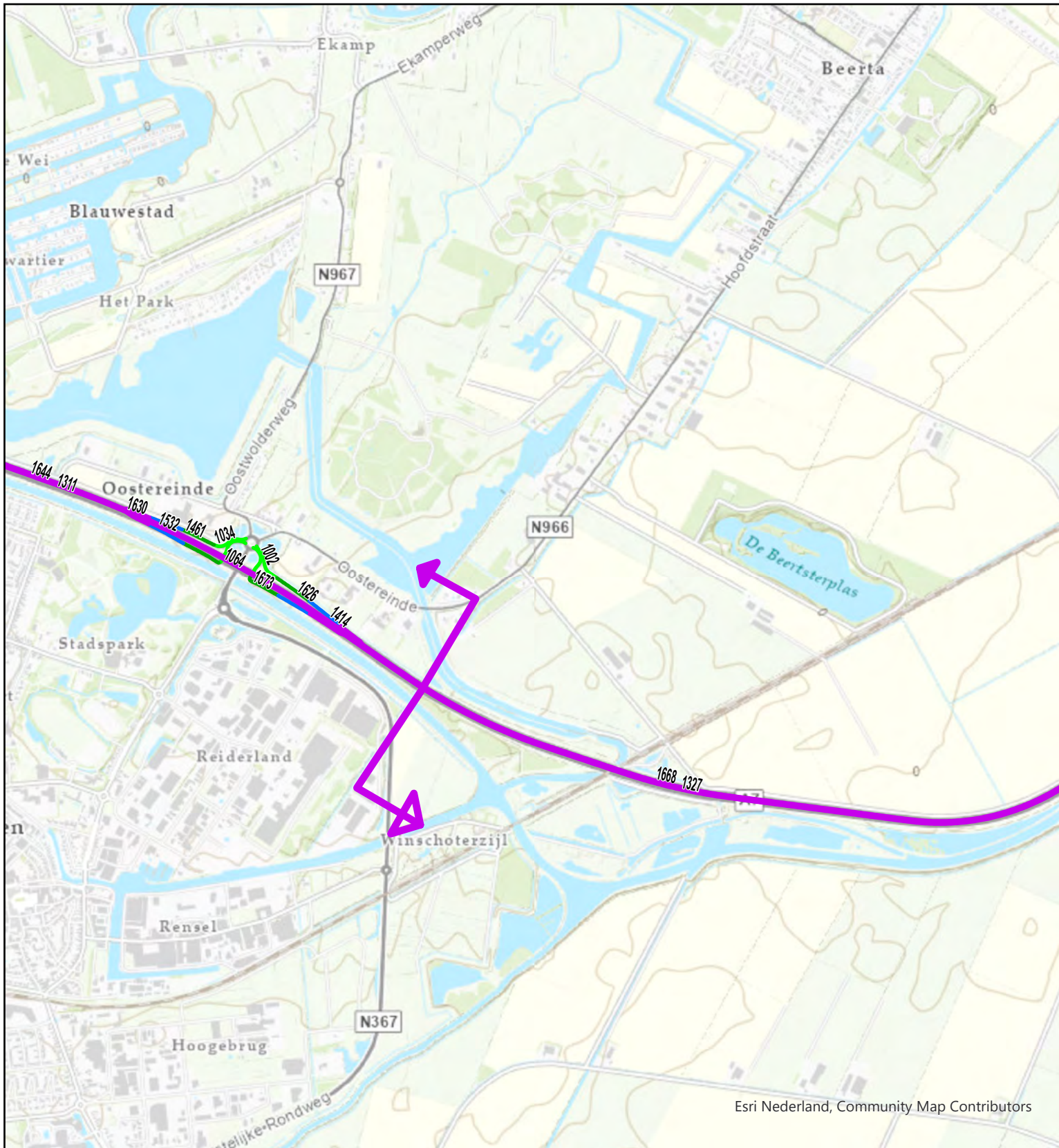


**Legenda**

Start/einde invoering 130 km/uur

**Maximumsnelheid (km/uur)**

- 50
- 65
- 80
- 100
- 130



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten –  
A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met  
Duitsland**

**Invoergegevens snelheid avondperiode**

ID van de wegen als label weergegeven



**Legenda**

Start/einde invoering 130 km/uur

**Maximumsnelheid (km/uur)**

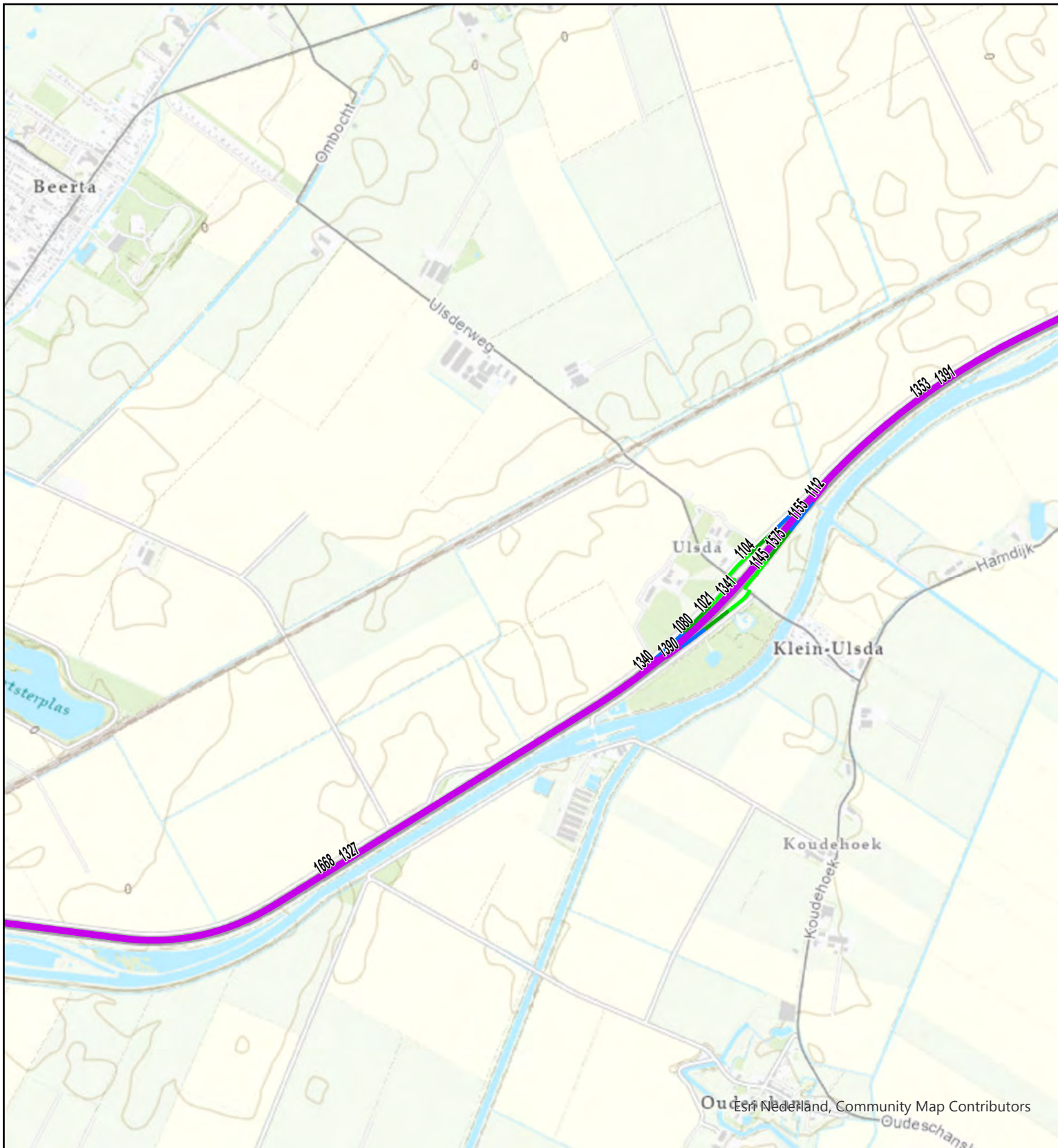
50

65

80

100

121



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten –  
A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met  
Duitsland**

**Invoergegevens snelheid avondperiode**

ID van de wegen als label weergegeven



**Legenda**

Start/einde invoering 130 km/uur

**Maximumsnelheid (km/uur)**

50

65

80

100

121



Esri Nederland, Community Map Contributors

**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten –  
A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met  
Duitsland**

**Invoergegevens snelheid avondperiode**

ID van de wegen als label weergegeven



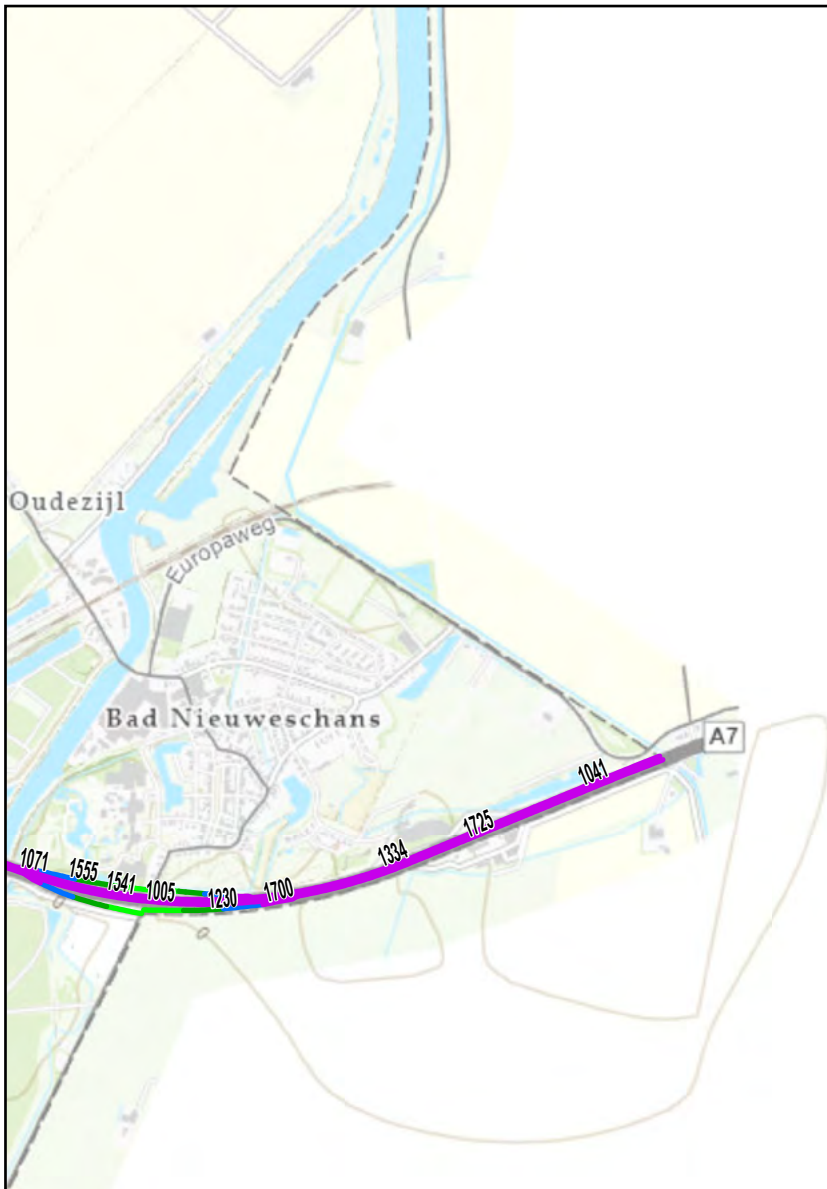
**Legenda**

Start/einde invoering 130 km/uur

**Maximumsnelheid (km/uur)**

- 50
- 65
- 80
- 100
- 121





Esri Nederland, Community Map Contributors

**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten –  
A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met  
Duitsland**

**Invoergegevens snelheid avondperiode**

ID van de wegen als label weergegeven



**Legenda**

Start/einde invoering 130 km/uur

**Maximumsnelheid (km/uur)**

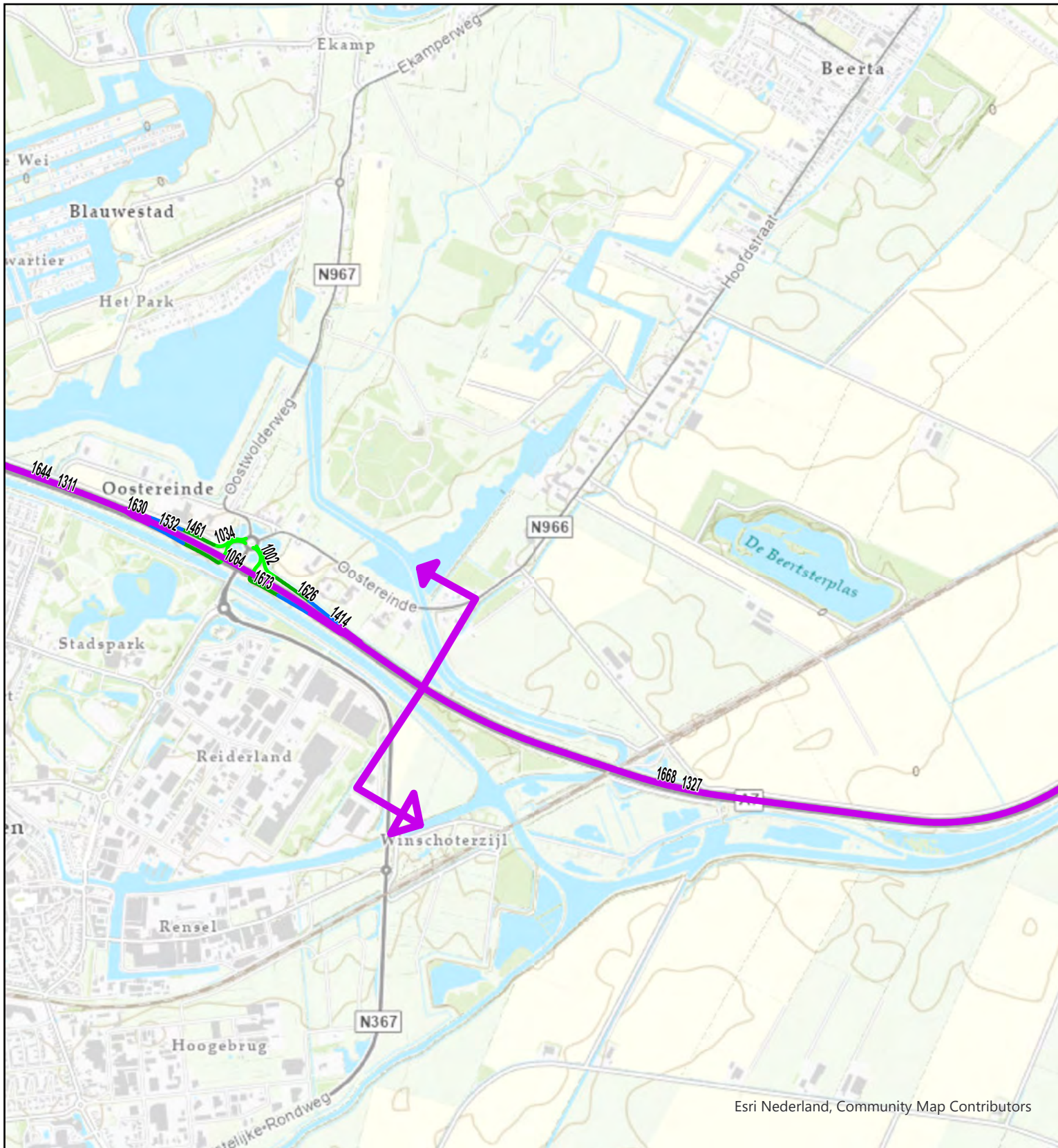
50

65

80

100

121



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten –  
A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met  
Duitsland**

**Invoergegevens snelheid nachtperiode**

ID van de wegen als label weergegeven

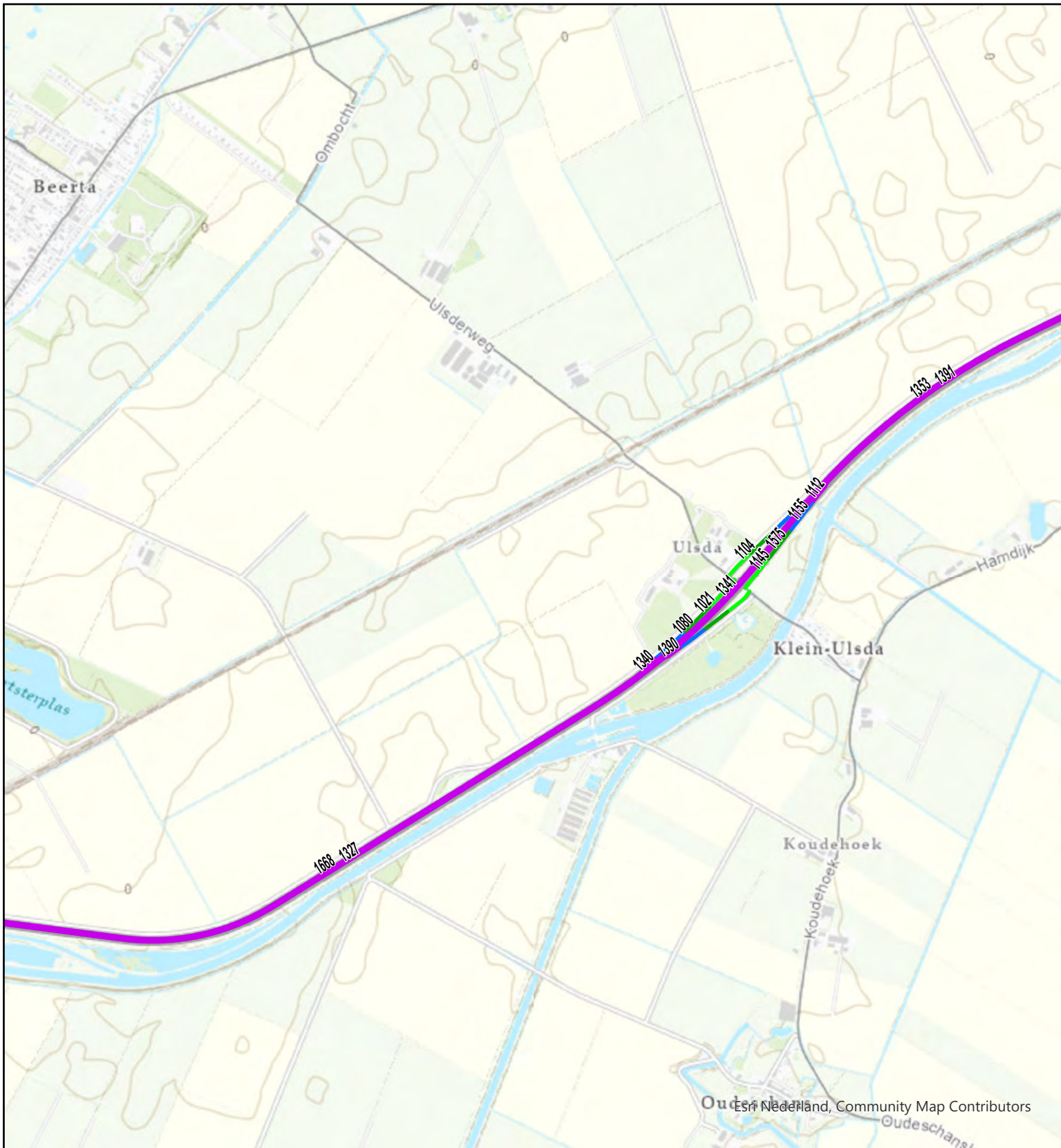


**Legenda**

Start/einde invoering 130 km/uur

**Maximumsnelheid (km/uur)**

- 50
- 65
- 80
- 100
- 121



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten –  
A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met  
Duitsland**

**Invoergegevens snelheid nachtperiode**

ID van de wegen als label weergegeven



**Legenda**

Start/einde invoering 130 km/uur

**Maximumsnelheid (km/uur)**

50

65

80

100

121



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten –  
A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met  
Duitsland**

**Invoergegevens snelheid nachtperiode**

ID van de wegen als label weergegeven

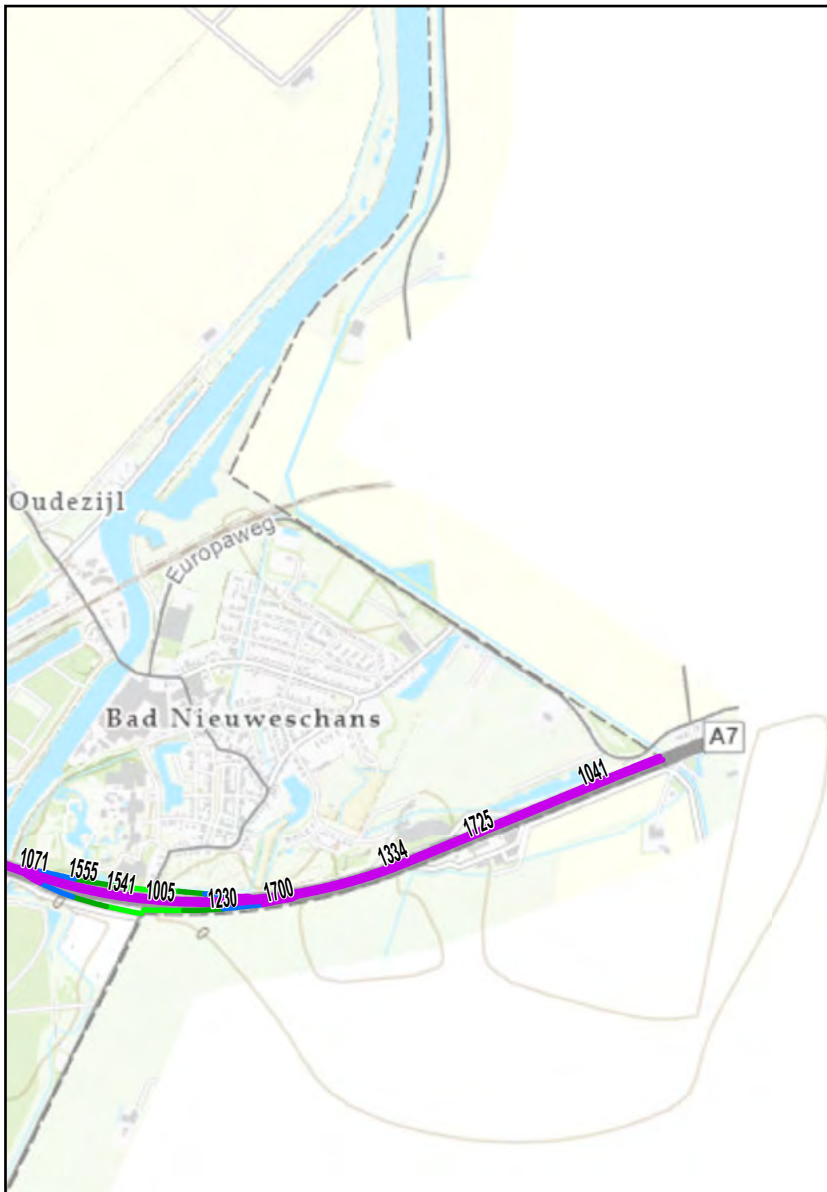


**Legenda**

Start/einde invoering 130 km/uur

**Maximumsnelheid (km/uur)**

- 50
- 65
- 80
- 100
- 121



Esri Nederland, Community Map Contributors

**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten –  
A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met  
Duitsland**

**Invoergegevens snelheid nachtperiode**

ID van de wegen als label weergegeven



**Legenda**

Start/einde invoering 130 km/uur

**Maximumsnelheid (km/uur)**

- 50
- 65
- 80
- 100
- 121

## Bijlage C Kaartmateriaal gehanteerde wegdekverhardingen



Esri Nederland, Community Map Contributors

**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten –  
A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met  
Duitsland**

**Invoergegevens wegdektype en  
bodemgebied**



**Legenda**

— Start/einde invoering 130 km/uur

**Beschrijving wegdek**

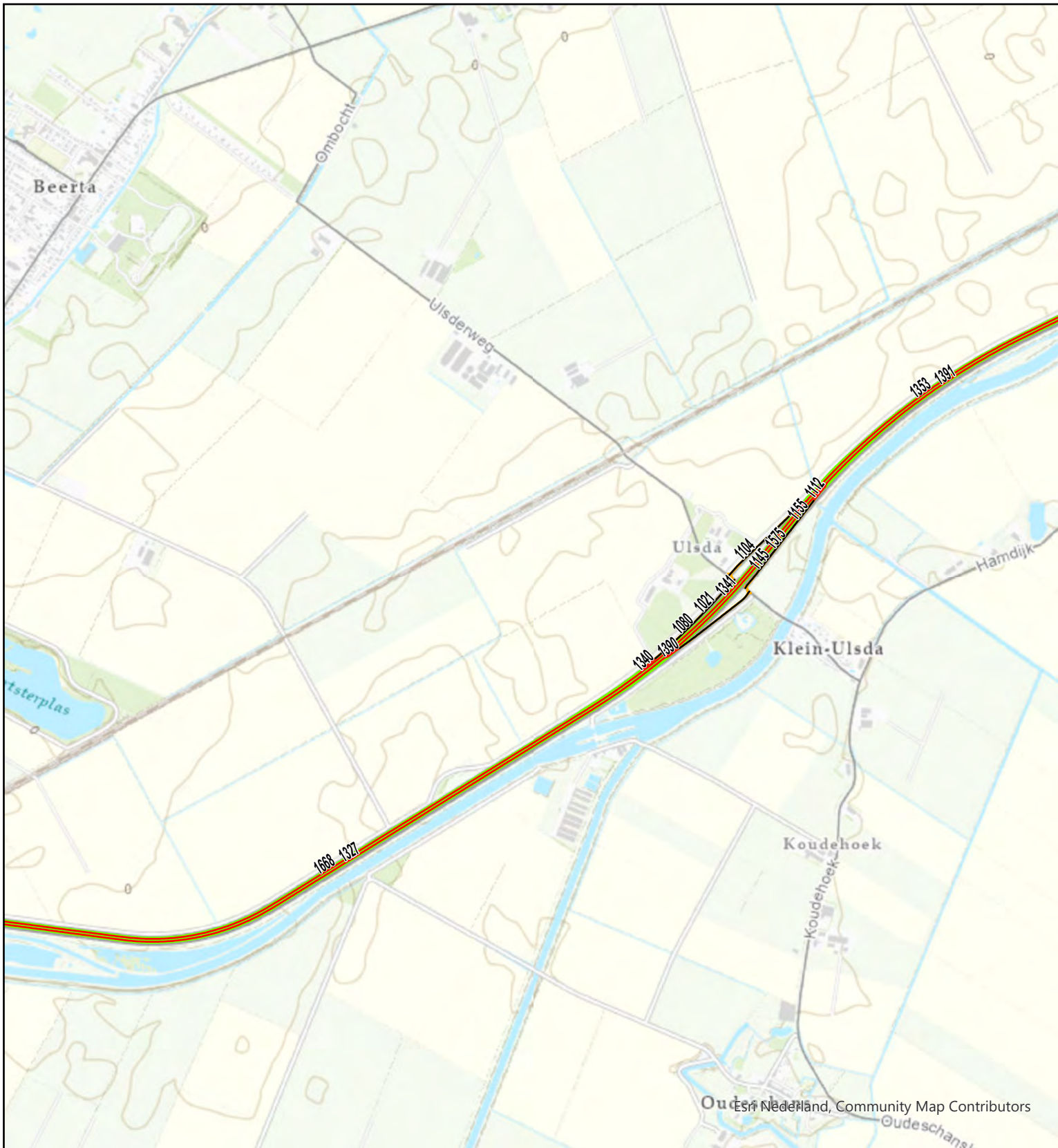
— 1L ZOAB

— Referentiewegdek

**Bodemgebiedfactor**

0.5

0



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten –  
A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met  
Duitsland**

**Invoergegevens wegdektype en  
bodemgebied**



**Legenda**

— Start/einde invoering 130 km/uur

**Beschrijving wegdek**

— 1L ZOAB

— Referentiewegdek

**Bodemgebiedfactor**

0.5

0





**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten –  
A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met  
Duitsland**


**Invoergegevens wegdektype en  
bodemgebied**



**Legenda**

 Start/einde invoering 130 km/uur

**Beschrijving wegdek**

 1L ZOAB

 Referentiewegdek

**Bodemgebiedfactor**

 0.5

 0



Esri Nederland, Community Map Contributors

**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten –  
A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met  
Duitsland**

**Invoergegevens wegdektype en  
bodemgebied**



**Legenda**

Start/einde invoering 130 km/uur

**Beschrijving wegdek**

1L ZOAB

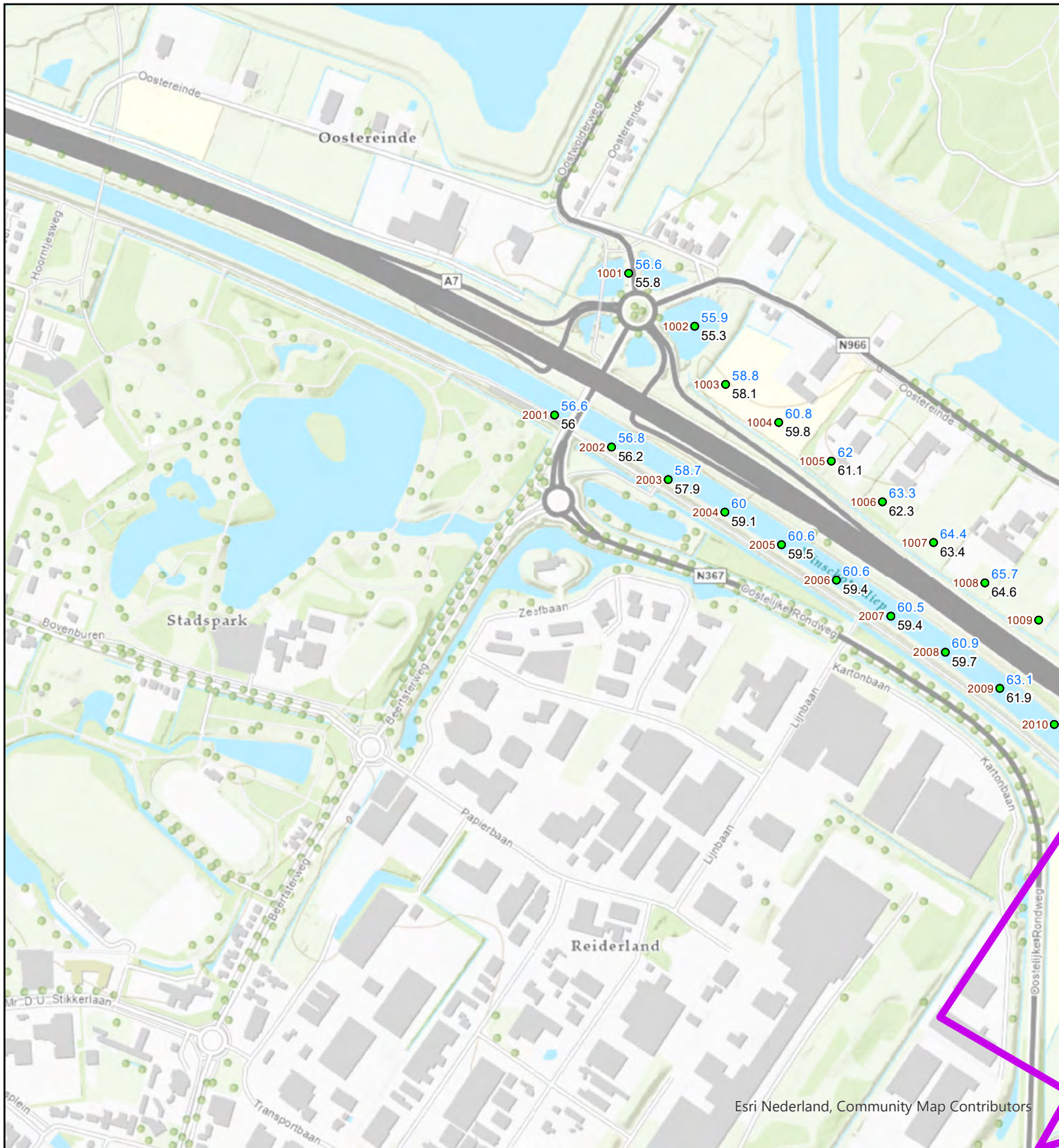
Referentiewegdek

**Bodemgebiedfactor**

0.5

0

## Bijlage D Resultaat geluidproductieplafonds



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten –  
A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met  
Duitsland**

**Invoergegevens**

- GPP ID (links midden)
- Geluidproductieplafond (rechtsboven)
- Geluidproductie projectsituatie (rechtsonder)

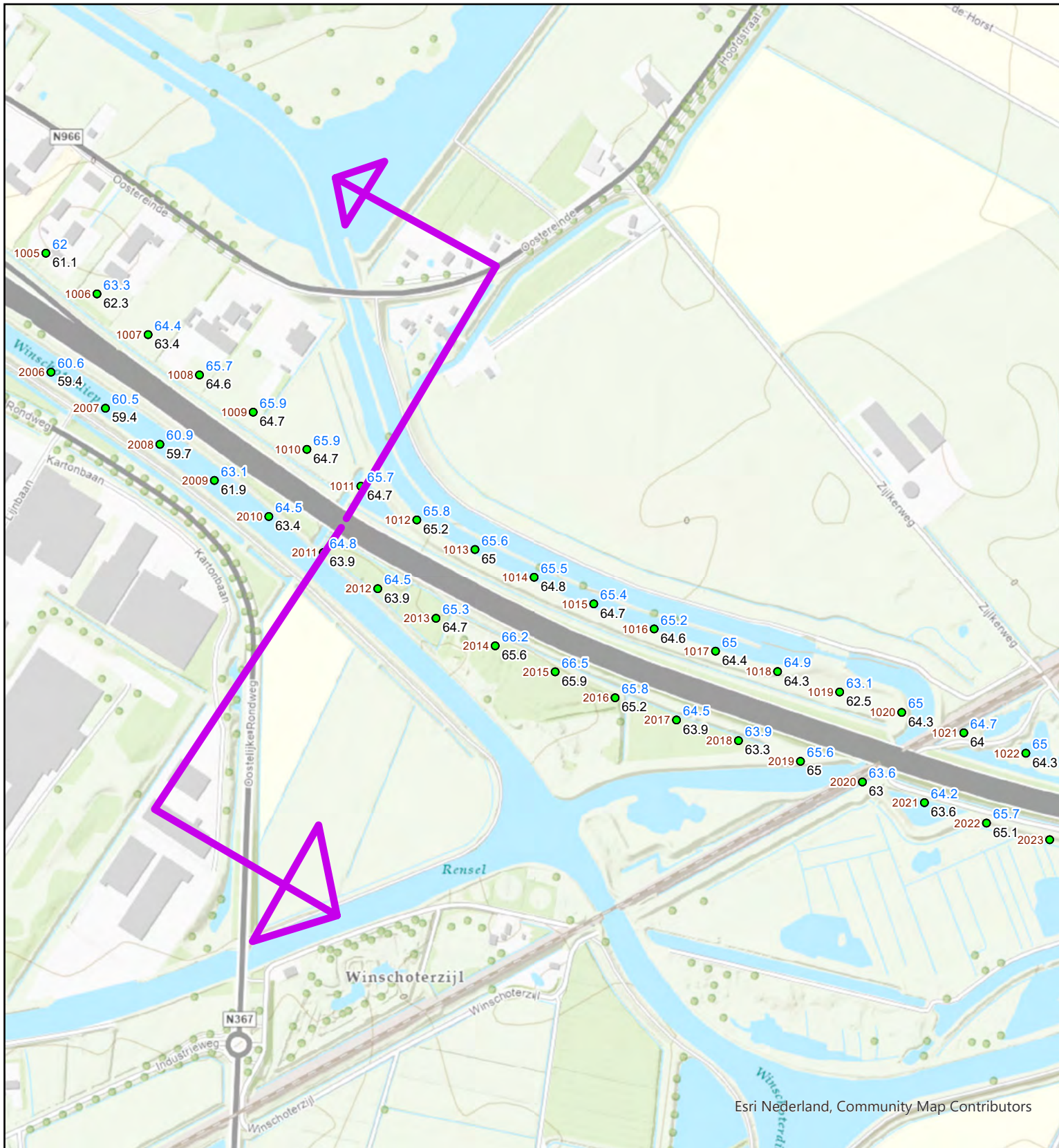


**Legenda**

— Start/einde invoering 130 km/uur

**Overschrijdingen**

- Geen overschrijding (kleiner dan -0,5 dB)
- Dreigende overschrijding (vanaf -0,5 dB t/m 0 dB)
- Overschrijding (groter dan 0 dB)



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten – A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met Duitsland**

**Invoergegevens**

- GPP ID (links midden)
- Geluidproductieplafond (rechtsboven)
- Geluidproductie projectsituatie (rechtsonder)

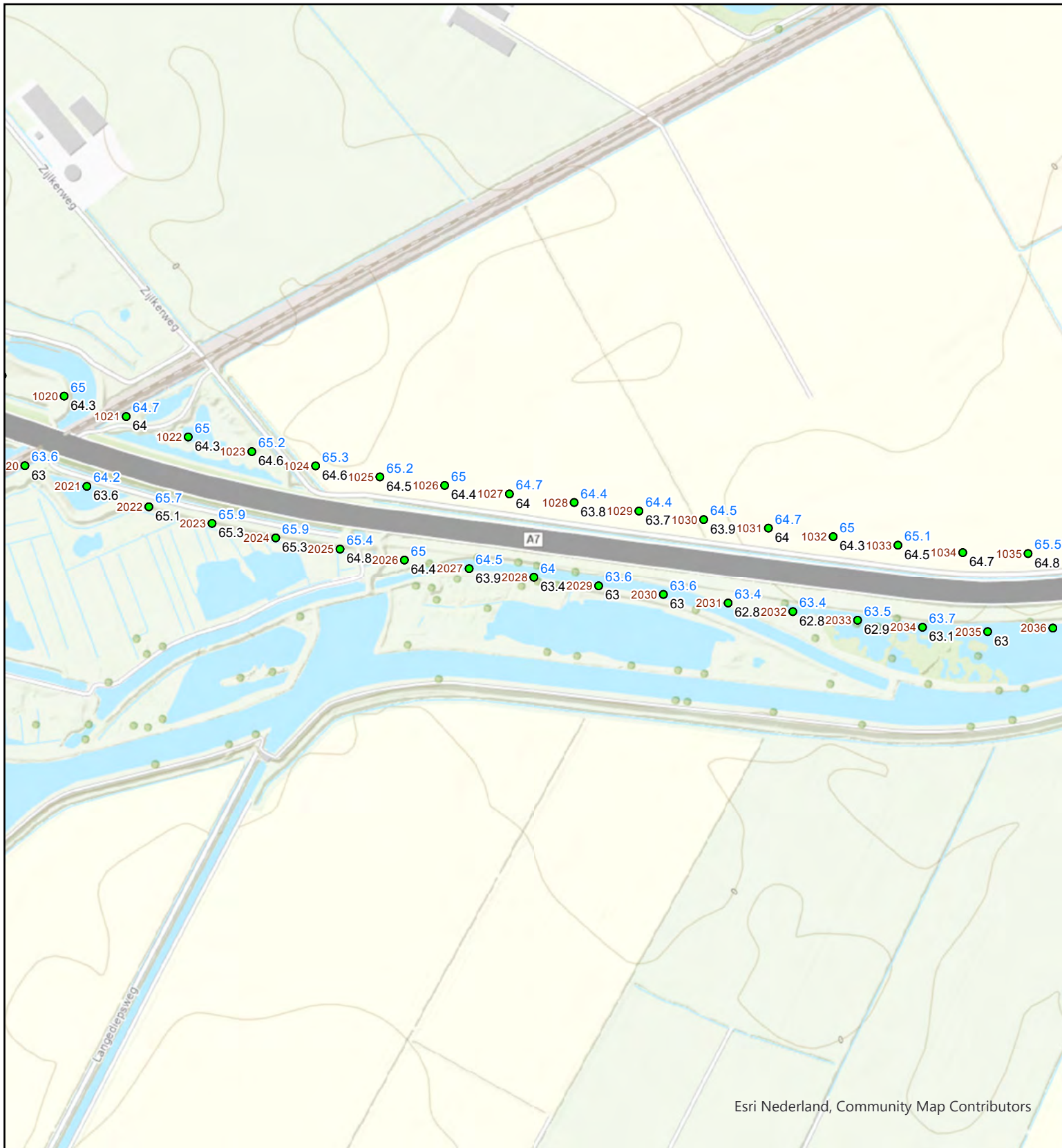


**Legenda**

— Start/einde invoering 130 km/uur

**Overschrijdingen**

- Geen overschrijding (kleiner dan -0,5 dB)
- Dreigende overschrijding (vanaf -0,5 dB t/m 0 dB)
- Overschrijding (groter dan 0 dB)



Esri Nederland, Community Map Contributors

**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten – A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met Duitsland**

**Invoergegevens**

- GPP ID (links midden)
- Geluidproductieplafond (rechtsboven)
- Geluidproductie projectsituatie (rechtsonder)

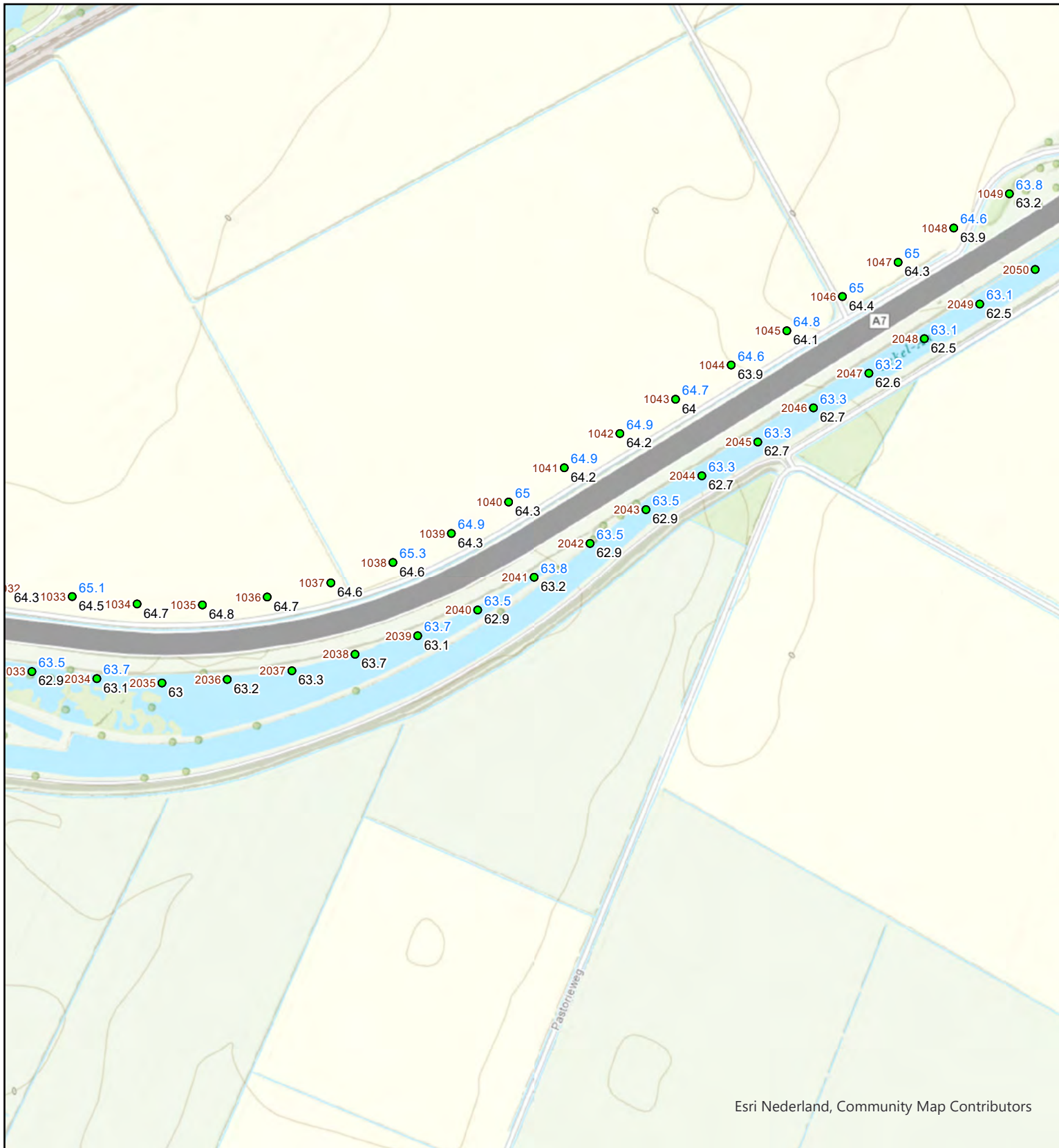


**Legenda**

Start/einde invoering 130 km/uur

**Overschrijdingen**

- Geen overschrijding (kleiner dan -0,5 dB)
- Dreigende overschrijding (vanaf -0,5 dB t/m 0 dB)
- Overschrijding (groter dan 0 dB)



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten –  
A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met  
Duitsland**

**Invoergegevens**

- GPP ID (links midden)
- Geluidproductieplafond (rechtsboven)
- Geluidproductie projectsituatie (rechtsonder)

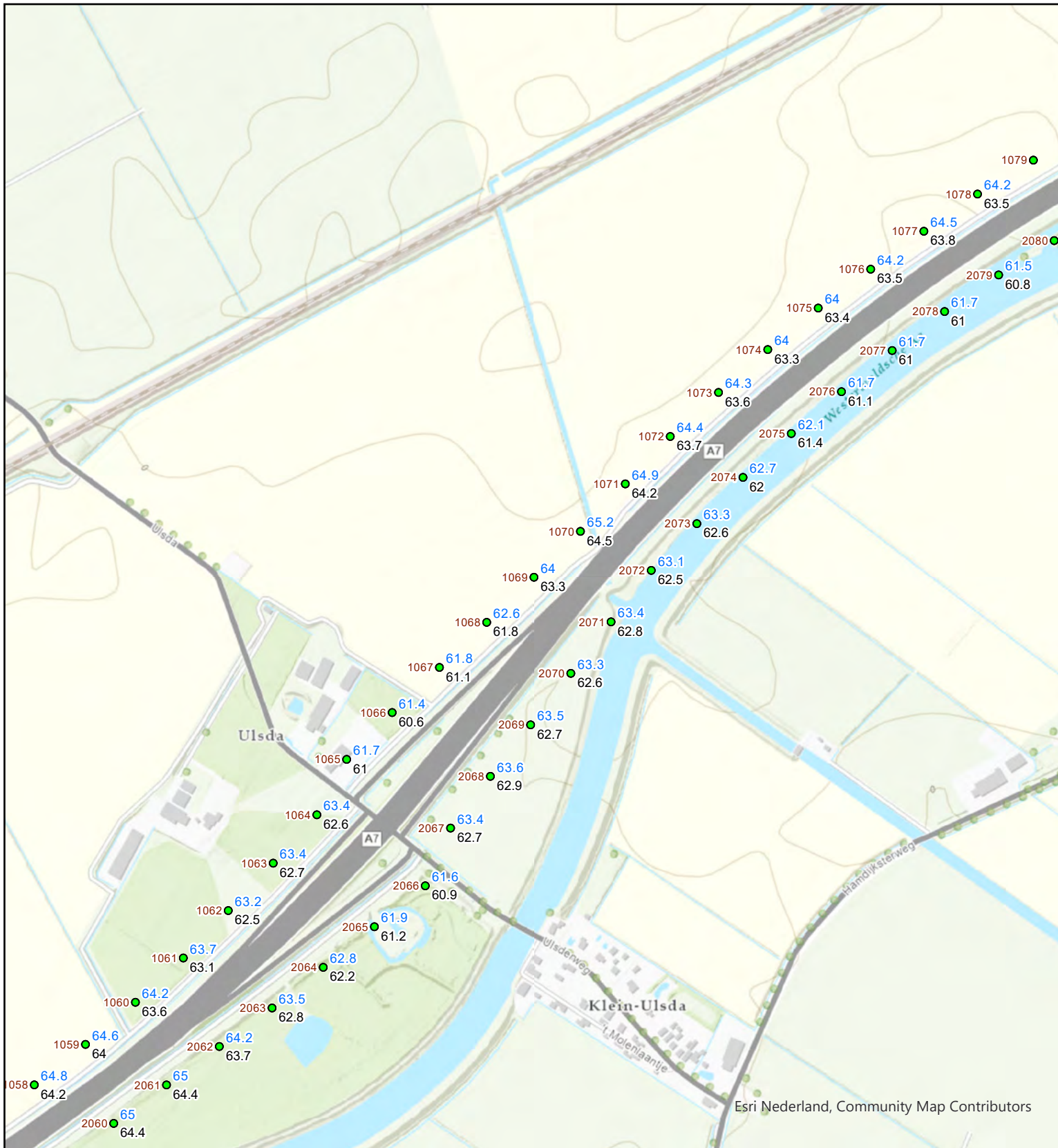


**Legenda**

— Start/einde invoering 130 km/uur

**Overschrijdingen**

- Geen overschrijding (kleiner dan -0,5 dB)
- Dreigende overschrijding (vanaf -0,5 dB t/m 0 dB)
- Overschrijding (groter dan 0 dB)



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten - A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met Duitsland**

**Invoergegevens**

- GPP ID (links midden)
- Geluidproductieplafond (rechtsboven)
- Geluidproductie projectsituatie (rechtsonder)



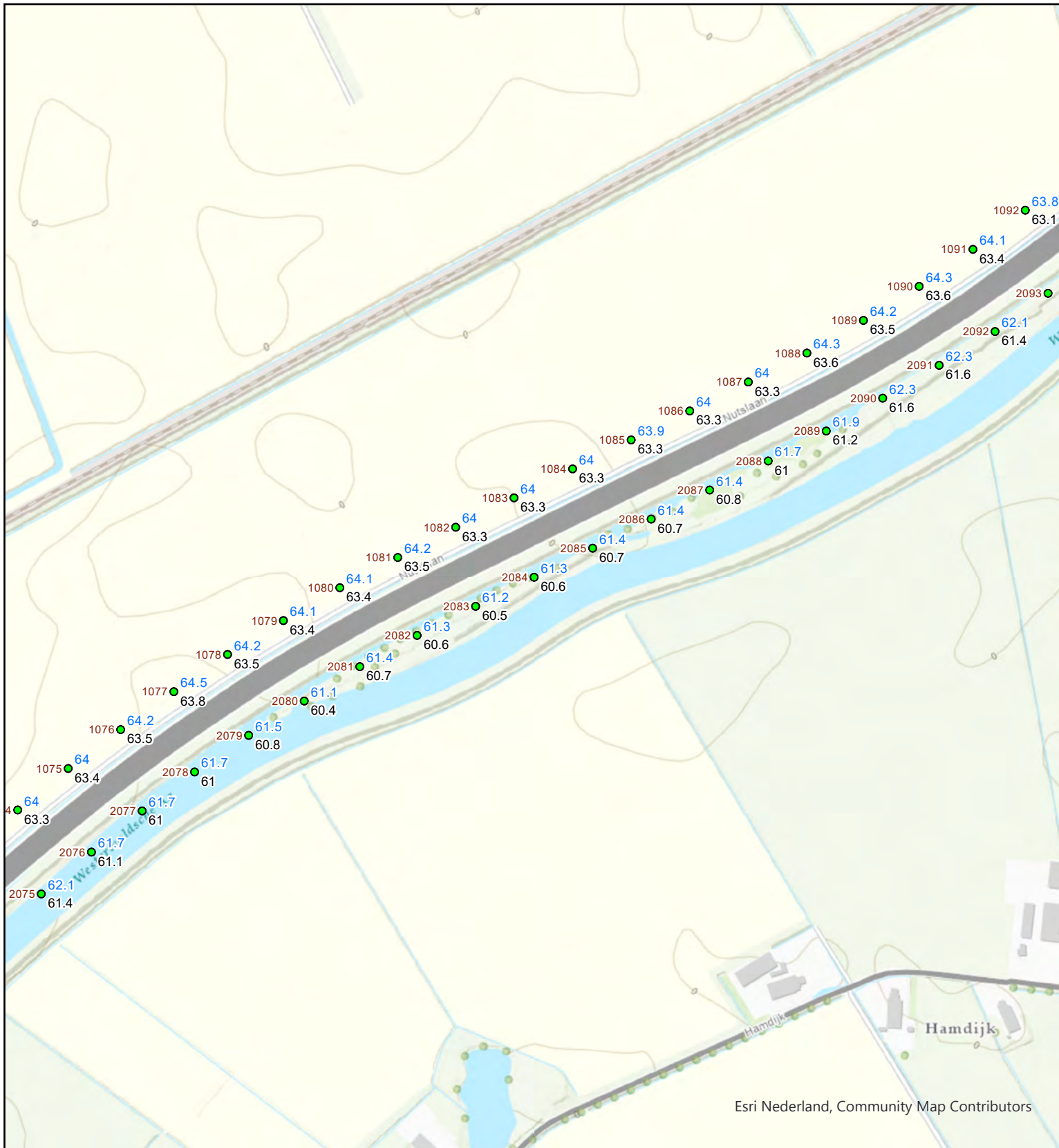
**Legenda**

Start/einde invoering 130 km/uur

**Overschrijdingen**

- Geen overschrijding (kleiner dan -0,5 dB)
- Dreigende overschrijding (vanaf -0,5 dB t/m 0 dB)
- Overschrijding (groter dan 0 dB)





**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten –  
A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met  
Duitsland**

**Invoergegevens**

- GPP ID (links midden)
- Geluidproductieplafond (rechtsboven)
- Geluidproductie projectsituatie (rechtsonder)

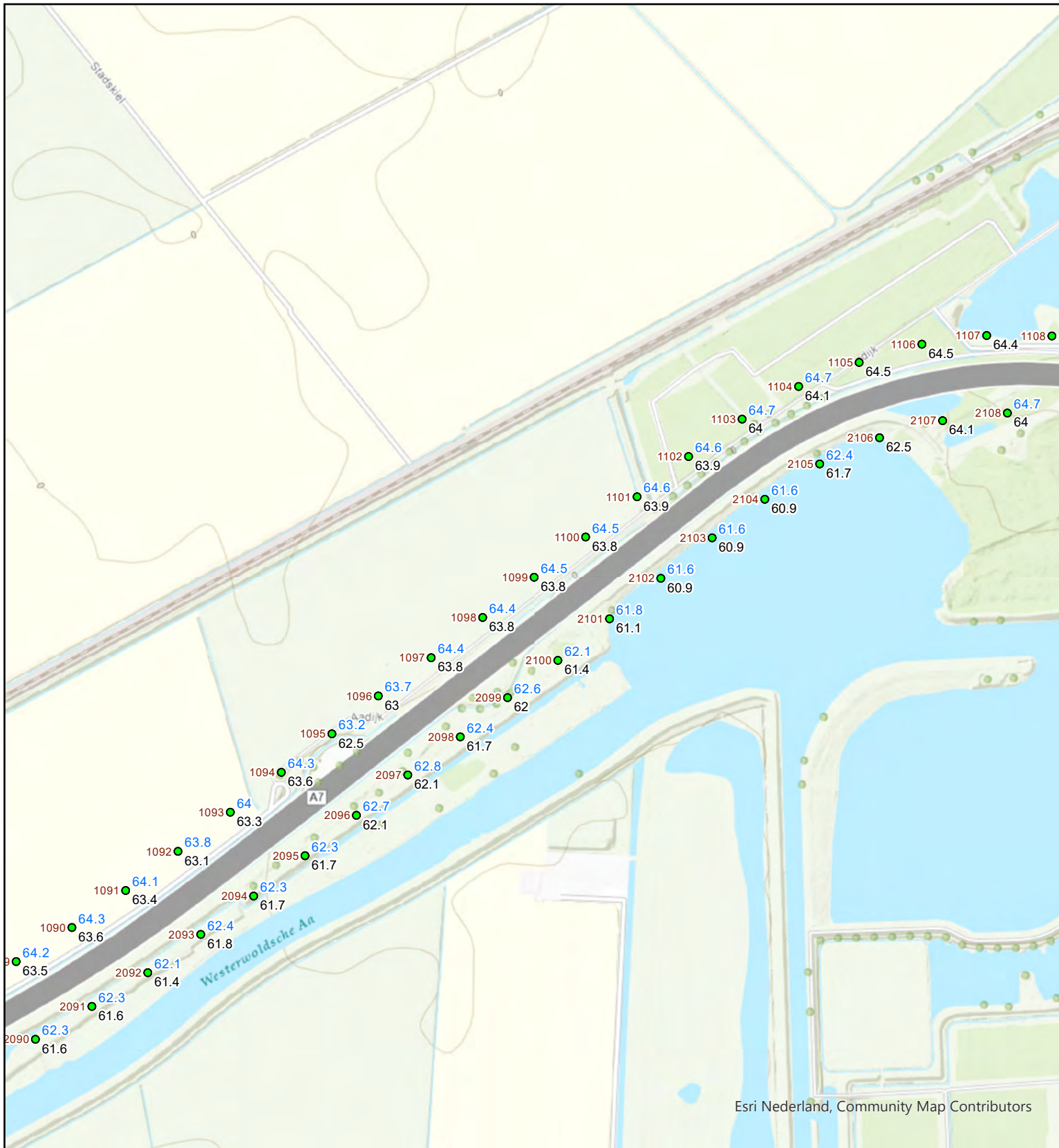


**Legenda**

— Start/einde invoering 130 km/uur

**Overschrijdingen**

- Geen overschrijding (kleiner dan -0,5 dB)
- Dreigende overschrijding (vanaf -0,5 dB t/m 0 dB)
- Overschrijding (groter dan 0 dB)



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten –  
A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met  
Duitsland**

**Invoergegevens**

- GPP ID (links midden)
- Geluidproductieplafond (rechtsboven)
- Geluidproductie projectsituatie (rechtsonder)

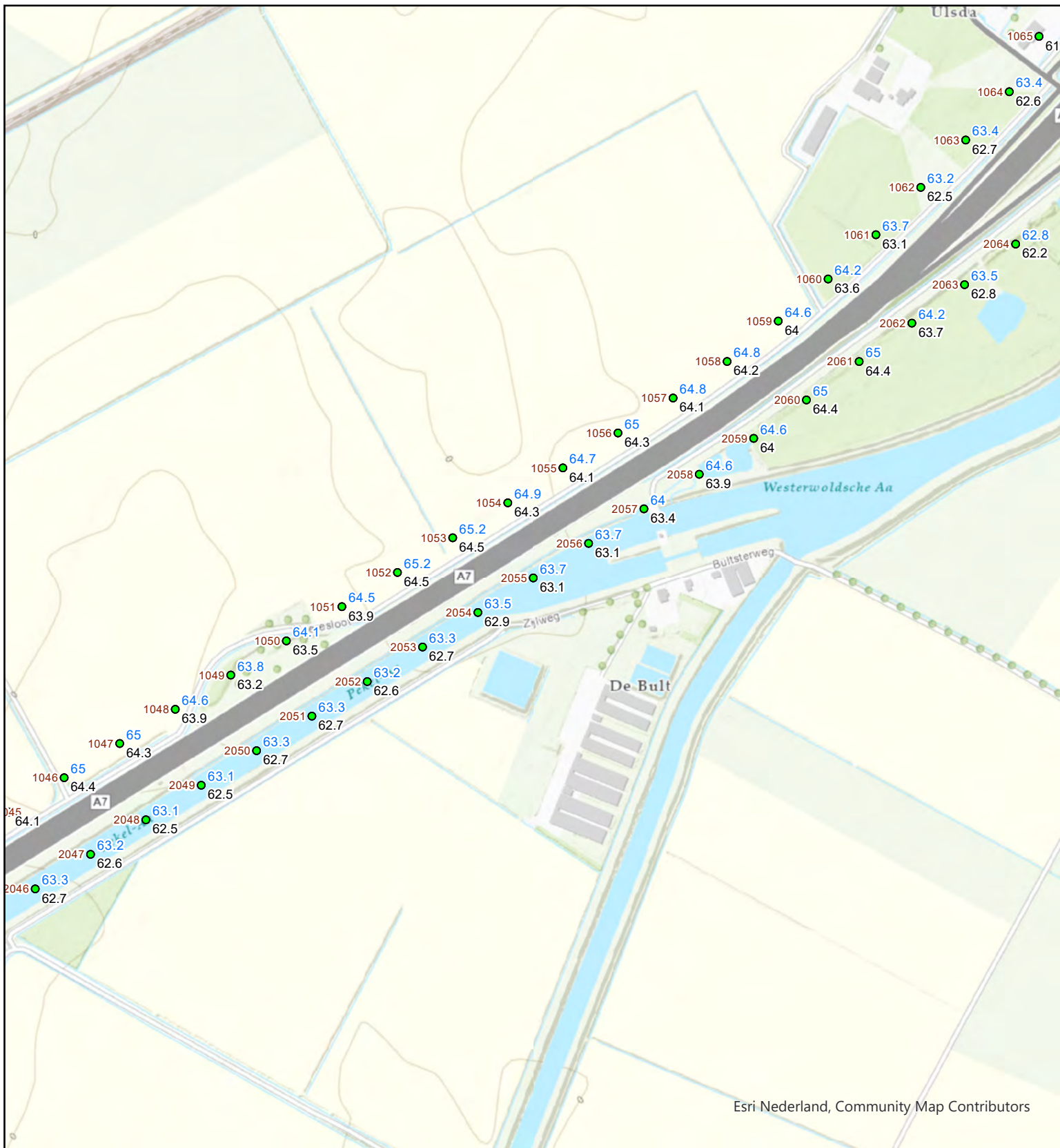


**Legenda**

— Start/einde invoering 130 km/uur

**Overschrijdingen**

- Geen overschrijding (kleiner dan -0,5 dB)
- Dreigende overschrijding (vanaf -0,5 dB t/m 0 dB)
- Overschrijding (groter dan 0 dB)



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten –  
A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met  
Duitsland**

**Invoergegevens**

- GPP ID (links midden)
- Geluidproductieplafond (rechtsboven)
- Geluidproductie projectsituatie (rechtsonder)

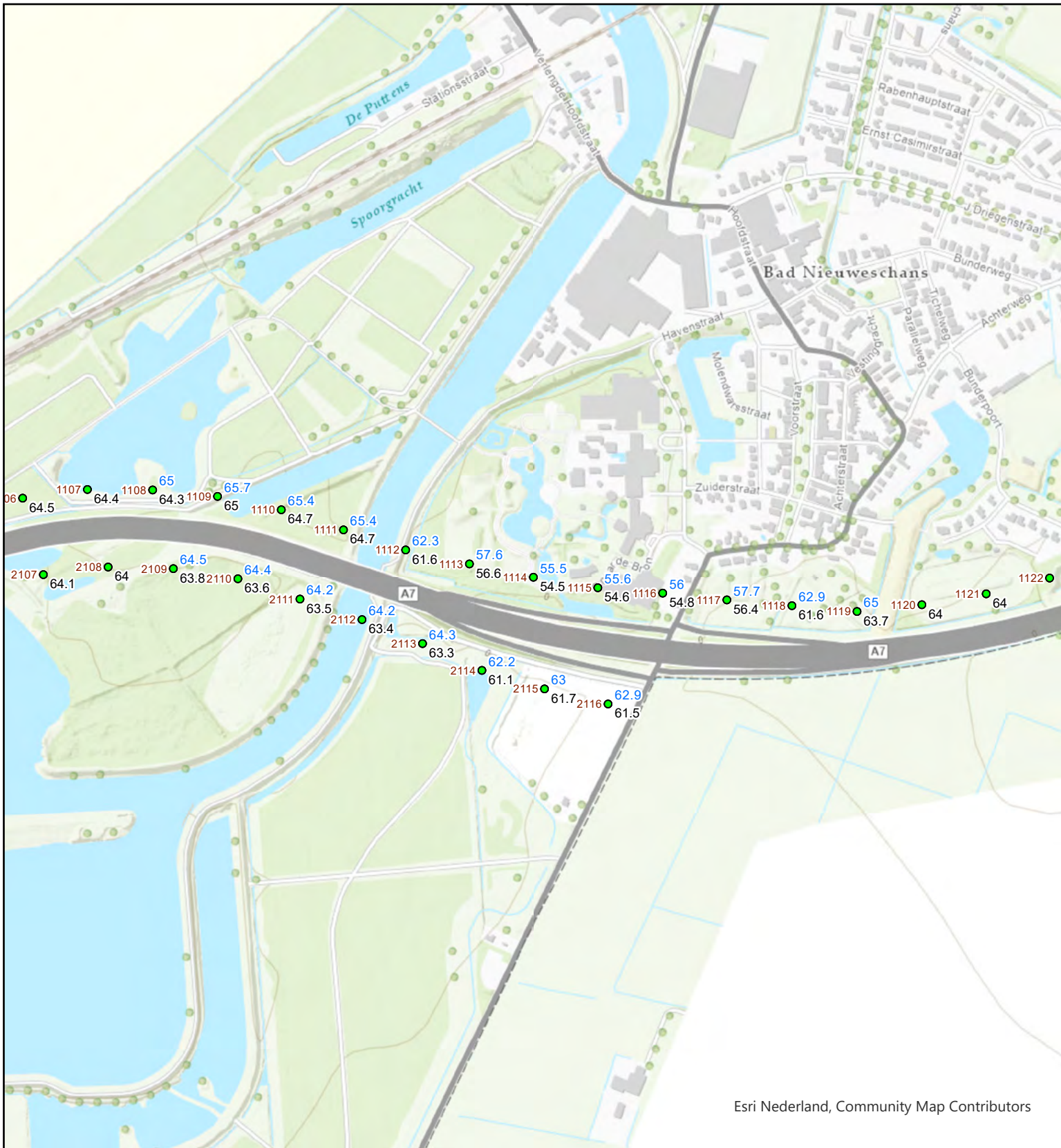


**Legenda**

— Start/einde invoering 130 km/uur

**Overschrijdingen**

- Geen overschrijding (kleiner dan -0,5 dB)
- Dreigende overschrijding (vanaf -0,5 dB t/m 0 dB)
- Overschrijding (groter dan 0 dB)



Esri Nederland, Community Map Contributors

**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten – A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met Duitsland**

- Invoergegevens**
- GPP ID (links midden)
  - Geluidproductieplafond (rechtsboven)
  - Geluidproductie projectsituatie (rechtsonder)



**Legenda**

- Start/einde invoering 130 km/uur
- Overschrijdingen**
- Geen overschrijding (kleiner dan -0,5 dB)
- Dreigende overschrijding (vanaf -0,5 dB t/m 0 dB)
- Overschrijding (groter dan 0 dB)



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten – A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met Duitsland**

**Invoergegevens**

- GPP ID (links midden)
- Geluidproductieplafond (rechtsboven)
- Geluidproductie projectsituatie (rechtsonder)



**Legenda**

— Start/einde invoering 130 km/uur

**Overschrijdingen**

- Geen overschrijding (kleiner dan -0,5 dB)
- Dreigende overschrijding (vanaf -0,5 dB t/m 0 dB)
- Overschrijding (groter dan 0 dB)

## Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten

Verhoging maximumsnelheid overdag Winschoten – A7 tussen aansluiting Winschoten en de grens met Duitsland

## Bijlage D – Resultaat geluidproductieplafonds

ID's van de referentiepunten		Coördinaten		Geluid-productie-plafond (GPP)	Geluid-productie-project-situatie (GPproject)	Vershil GPproject - GPP
		X	Y	[dB]	[dB]	[dB]
1001	27364178.19ce23a9-2171-4422-80c7-7ad8168415bf	266578,05	575758,86	56,6	55,8	-0,7
1002	27364178.4a78855c-f421-41ff-bea8-7aa519aadfde	266679,12	575677,78	55,9	55,3	-0,7
1003	27364178.9d632d1c-9f1e-4d4b-951b-19a6cbd05efe	266726,35	575588,79	58,8	58,1	-0,8
1004	27364178.30246b07-366f-45be-b6a6-70d828b4a11a	266807,65	575530,56	60,8	59,8	-0,9
1005	27364178.500aba1c-5834-462e-afe1-3b9aaa49f47e	266888,22	575471,36	62,0	61,1	-0,8
1006	27364178.37c22424-f1fe-492b-88b9-5144b2a320ee	266966,43	575409,05	63,3	62,3	-1,0
1007	27364178.c0649234-f545-4358-a325-6db67a731580	267044,64	575346,73	64,4	63,4	-1,0
1008	27364178.7d2f3769-ec17-424a-ae4e-c5290902a397	267123,27	575284,98	65,7	64,6	-1,1
1009	27364178.de5a6d09-4017-4ef9-b9e7-ccf80a835446	267205,48	575228,03	65,9	64,7	-1,2
1010	27364178.81244912-59d4-463f-a987-a7407346dbaf	267287,68	575171,09	65,9	64,7	-1,1
1011	27364178.2120f7d1-06bc-4896-b62e-7df705f95204	267370,27	575114,74	65,7	64,7	-0,9
1012	27364178.3832936c-dbbb-4502-99d6-a22ec6b5e12	267455,91	575063,09	65,8	65,2	-0,7
1013	27364178.43e4d0e0-f44a-4899-b73d-e739a5107c3d	267544,94	575017,81	65,6	65,0	-0,7
1014	27364178.0bd4fa84-a7e1-4fe1-a59e-b3ee81d30f38	267635,48	574975,34	65,5	64,8	-0,7
1015	27364178.da774a77-326f-48a6-8e01-3df334a2af8e	267726,75	574934,54	65,4	64,7	-0,6
1016	27364178.5eb30e-ae0b-46ac-9fb8-4f122fbb4a25	267819,14	574896,26	65,2	64,6	-0,6
1017	27364178.6078c373-b5c0-4d82-bf14-b52ae8339224	267913,09	574862,20	65,0	64,4	-0,6
1018	27364178.a5c1d245-f8ed-4d32-ba7e-0c205ee9187a	268008,08	574830,96	64,9	64,3	-0,7
1019	27364178.0b66f006-7b50-4eb5-9000-8a961945fc29	268103,08	574799,71	63,1	62,5	-0,7
1020	27364178.07652fcb-e974-4d0a-88ad-8d46e8adb307	268198,07	574768,46	65,0	64,3	-0,6
1021	27364178.e12ee28b-0817-4b5d-b8f4-6f1ba97fa85a	268293,07	574737,22	64,7	64,0	-0,7
1022	27364178.8ffe5c53-36e6-46ca-b9a5-e6e4451d03c0	268388,06	574705,97	65,0	64,3	-0,6
1023	27364178.4187a745-5bd1-4b79-a4ac-45877dbb5257	268485,46	574683,46	65,2	64,6	-0,6
1024	27364178.7f5aef23-6529-4720-a92b-022c2bda2abb	268583,07	574661,69	65,3	64,6	-0,6
1025	27364178.46887f63-cc67-4464-9850-de94ef5524b9	268681,54	574644,80	65,2	64,5	-0,6
1026	27364178.5cc21d36-f142-4e8a-9ffc-11642721b3cc	268780,68	574631,74	65,0	64,4	-0,6
1027	27364178.8c5a2b1b-e789-4350-bc47-269a405b9f92	268879,82	574618,67	64,7	64,0	-0,6
1028	27364178.28695c5f-ad7b-483b-bb5c-da6c22a40b3d	268978,97	574605,60	64,4	63,8	-0,6
1029	27364178.a3ad81ba-99b7-48fe-9d19-768cc375b9dc	269078,11	574592,53	64,4	63,7	-0,6
1030	27364178.594a2663-004f-4439-9013-c82b23032e2f	269177,26	574579,46	64,5	63,9	-0,6
1031	27364178.14d35f9f-2143-4637-ab9b-4b3ba1374fcb	269276,40	574566,40	64,7	64,0	-0,6
1032	27364178.90c4df82-54b3-4c3a-be47-902f63c3f671	269375,54	574553,33	65,0	64,3	-0,6
1033	27364178.d1fc13c2-be37-4465-a9d4-2148d7634517	269474,69	574540,26	65,1	64,5	-0,7
1034	27364178.73b10cc5-6131-4b0c-9ab4-5f2e8e6a75df	269573,96	574528,91	65,4	64,7	-0,6
1035	27364178.0eb8289b-f3cc-4be6-acc1-4c812396509e	269673,95	574527,45	65,5	64,8	-0,6
1036	27364178.636fc5ea-13f9-41ec-b7dc-137fc506a6c0	269773,09	574539,57	65,3	64,7	-0,6
1037	27364178.189d6b80-f517-4d8b-b356-3fc9cc658e53	269870,57	574561,24	65,2	64,6	-0,6

ID's van de referentiepunten		Coördinaten		Geluid-productie-plafond (GPP)	Geluid-productie-project-situatie (GPproject)	Verschil GPproject - GPP
		X	Y	[dB]	[dB]	[dB]
1038	27364178.e53b6cb5-1721-4760-a3e8-23567dc4b4fb	269965,52	574592,40	65,3	64,6	-0,6
1039	27364178.c0522c2b-ff20-4378-bd6c-d8b407688331	270054,99	574636,82	64,9	64,3	-0,7
1040	27364178.0dc2fb4f-7c83-4539-a77e-cff05de20f45	270142,59	574684,95	65,0	64,3	-0,6
1041	27364178.615ee459-9a5e-40d0-93d0-a7e343f565dc	270227,75	574737,38	64,9	64,2	-0,6
1042	27364178.1b4c6851-d89f-451e-9410-26cd71c85a75	270312,91	574789,80	64,9	64,2	-0,6
1043	27364178.55749d3e-29cb-42f2-83ad-3150d3949dc8	270398,06	574842,23	64,7	64,0	-0,6
1044	27364178.0819f6a3-78c5-46d3-861e-4b13c95a10b9	270483,22	574894,65	64,6	63,9	-0,6
1045	27364178.f66d7f26-0ae0-483c-8025-98c0152e791c	270568,38	574947,07	64,8	64,1	-0,7
1046	27364178.986ed1fc-27cf-408e-90a8-42570fd21bd6	270653,54	574999,50	65,0	64,4	-0,6
1047	27364178.6224007c-628c-4f38-8e8b-9f6848342a6d	270738,70	575051,92	65,0	64,3	-0,6
1048	27364178.fc8c68e5-1f56-4d1d-b733-15588d4b31a6	270823,86	575104,35	64,6	63,9	-0,6
1049	27364178.f00d65c4-0cc9-4673-a92f-ed42f5299f65	270909,01	575156,77	63,8	63,2	-0,6

ID's van de referentiepunten		Coördinaten		Geluid-productie-plafond (GPP)	Geluid-productie-project-situatie (GPproject)	Verschil GPproject - GPP
		X	Y	[dB]	[dB]	[dB]
1050	27364178.24efc8d2-9bdd-4cb8-bed3-6d8c72424736	270994,17	575209,20	64,1	63,5	-0,6
1051	27364178.52737364-e504-4f6f-bf24-5f189662f495	271079,33	575261,62	64,5	63,9	-0,6
1052	27364178.26cfd6b6-490d-4bf6-a5cd-38e67fafd163	271164,49	575314,05	65,2	64,5	-0,6
1053	27364178.989b1463-ebf3-428a-8547-192517b5ed0e	271249,19	575367,21	65,2	64,5	-0,7
1054	27364178.6a86f20a-5f30-45b5-99e7-d571579208d0	271333,65	575420,75	64,9	64,3	-0,6
1055	27364178.0c2abbfd-d5f9-4373-9522-e6cada90a4a7	271418,11	575474,29	64,7	64,1	-0,6
1056	27364178.2bb1d0d7-547c-43d5-b0bb-ef2685d56cad	271502,57	575527,83	65,0	64,3	-0,6
1057	27364178.dca7f5be-ef26-4c03-8120-e825c65797ce	271587,03	575581,38	64,8	64,1	-0,6
1058	27364178.61886517-2d23-4a88-bf63-0e9fe3803745	271669,85	575637,37	64,8	64,2	-0,6
1059	27364178.a8a01f5a-fd22-4fbf-8d9f-7057c5ecb28f	271748,23	575699,33	64,6	64,0	-0,6
1060	27364178.26476e99-b011-43e3-991e-cf2afa7847a0	271824,68	575763,80	64,2	63,6	-0,6
1061	27364178.9ed3cbe1-e21a-4632-90c2-c714252f75c7	271897,98	575831,61	63,7	63,1	-0,6
1062	27364178.7ceca9b1-19a4-4dcf-9ce5-832fea4ae4e2	271966,79	575904,17	63,2	62,5	-0,7
1063	27364178.0f6090e5-f3a5-4e79-a61b-3dba7d5ac234	272035,60	575976,73	63,4	62,7	-0,7
1064	27364178.00fabf42-df8d-47df-8bd6-8e8ada308364	272102,45	576050,78	63,4	62,6	-0,7
1065	27364178.fe1b5f91-bdd3-44a4-aff3-806707260cca	272148,06	576135,58	61,7	61,0	-0,8
1066	27364178.f70932a4-ebca-4820-91c3-c333f38726f7	272217,74	576207,29	61,4	60,6	-0,8
1067	27364178.9bd7ad32-87f4-4714-9d05-0abb0fad4ef4	272290,10	576276,32	61,8	61,1	-0,8
1068	27364178.d7acad43-f706-4935-9106-b6b7c84bf370	272362,45	576345,34	62,6	61,8	-0,8
1069	27364178.2718ba92-df47-4533-af3e-3ca3470504a9	272434,81	576414,37	64,0	63,3	-0,7
1070	27364178.21808011-ae62-4f08-98f4-878299bd62d3	272505,97	576484,59	65,2	64,5	-0,7

ID's van de referentiepunten		Coördinaten		Geluid-productie-plafond (GPP)	Geluid-productie-project-situatie (GPproject)	Vershil GPproject - GPP
		X	Y	[dB]	[dB]	[dB]
1071	27364178.47cec90e-2882-45ee-ab2c-9cdfed8054b3	272574,66	576557,27	64,9	64,2	-0,7
1072	27364178.84732ada-18d9-4d9c-bef7-8eff08faffef	272643,47	576629,82	64,4	63,7	-0,7
1073	27364178.64a25ba8-4344-44be-8ba2-0d76c6aa9641	272717,35	576697,22	64,3	63,6	-0,7
1074	27364178.74627a55-57cb-4a31-beb4-596f976e7ab7	272792,74	576762,86	64,0	63,3	-0,7
1075	27364178.2c77334e-0d91-4e38-856a-3c895b3c1775	272869,99	576826,37	64,0	63,4	-0,7
1076	27364178.50d98d5f-c708-4ae3-9a3d-a1cf31d487ed	272950,30	576885,88	64,2	63,5	-0,7
1077	27364178.1b96618c-7d51-4569-91b9-b63b941cfe19	273031,71	576943,96	64,5	63,8	-0,7
1078	27364178.2e07bf5d-68cd-44ae-907f-8d63ec38a1fe	273113,87	577000,89	64,2	63,5	-0,7
1079	27364178.77999b52-416c-4044-bfbd-7fafbc1bc597	273199,36	577052,77	64,1	63,4	-0,7
1080	27364178.c2e936e4-a39b-4abd-ad2b-1cc2bb75b5e5	273285,75	577103,07	64,1	63,4	-0,7
1081	27364178.7d194813-6527-4f42-a6b1-2107a13cfad9	273374,39	577149,35	64,2	63,5	-0,7
1082	27364178.58bb1a17-8ffc-4bde-8161-8a516a91a256	273463,04	577195,63	64,0	63,3	-0,7
1083	27364178.49448430-1ac3-48d1-a40c-3f4ccaa5338e	273552,33	577240,65	64,0	63,3	-0,7
1084	27364178.1816a6be-6d02-4e20-9571-464c0030e9ef	273641,98	577284,96	64,0	63,3	-0,7
1085	27364178.ccd45e7a-c767-4b20-8327-9cbc331696e3	273731,62	577329,28	63,9	63,3	-0,7
1086	27364178.a76c2aff-f8bd-4766-9622-cf188c9d1be5	273821,27	577373,59	64,0	63,3	-0,7
1087	27364178.0f2d6716-ad8d-4fc1-8392-23ce5dbc6449	273910,91	577417,91	64,0	63,3	-0,7
1088	27364178.bda297c0-7d38-475c-8faf-f382a6f75aa7	274000,56	577462,22	64,3	63,6	-0,7
1089	27364178.3135f0ef-8a97-445e-b7b2-602c2d1d0792	274087,08	577512,22	64,2	63,5	-0,7
1090	27364178.24d72db2-b29f-462b-810f-50169b849b81	274172,42	577564,34	64,3	63,6	-0,7
1091	27364178.edb5b748-a089-4c41-ad36-1460ca0fa365	274254,70	577621,00	64,1	63,4	-0,7
1092	27364178.d514c302-d29f-4e89-bcaa-973b7e839a05	274334,77	577680,90	63,8	63,1	-0,7
1093	27364178.b6d4a492-3fe4-4c8c-a254-c9da48fc05a5	274414,85	577740,81	64,0	63,3	-0,7
1094	27364178.2dc75639-d302-4bac-b116-6593ce1fe84d	274492,94	577801,88	64,3	63,6	-0,7
1095	27364178.5fc95dd2-ab5f-479b-a5b9-c4fa19182d23	274570,37	577860,79	63,2	62,5	-0,7
1096	27364178.80e9299f-7733-4f9c-a06a-e41958aa22e0	274641,31	577918,81	63,7	63,0	-0,7
1097	27364178.152a1dd7-2ef3-44bb-bf18-534297214b6e	274722,28	577977,30	64,4	63,8	-0,7
1098	27364178.abd4450d-6475-4922-9fcd-0e183df5c798	274801,07	578038,88	64,4	63,8	-0,7

ID's van de referentiepunten		Coördinaten		Geluid-productie-plafond (GPP)	Geluid-productie-project-situatie (GPproject)	Vershil GPproject - GPP
		X	Y	[dB]	[dB]	[dB]
1099	27364178.988f0057-34df-49e4-974f-983bc2b294c6	274879,86	578100,46	64,5	63,8	-0,7
1100	27364178.7ded1472-f4f4-4ebc-8166-b4823185edd2	274958,65	578162,05	64,5	63,8	-0,7
1101	27364178.ba8cf62b-502d-4391-af1e-95e73a6c4f1f	275037,43	578223,63	64,6	63,9	-0,7
1102	27364178.22b4e53d-da2c-4dd6-ad92-3df3c98f96b3	275116,22	578285,22	64,6	63,9	-0,7
1103	27364178.0d6ea8d2-1d13-4519-b732-9c3c93508011	275198,16	578342,49	64,7	64,0	-0,7



ID's van de referentiepunten		Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP)	Geluid- productie project- situatie (GPproject)	Vershil GPproject - GPP
		X	Y	[dB]	[dB]	[dB]
1104	27364178.52efb01b-bbc3-4c10-b762-2a6a8a554320	275284,67	578392,49	64,7	64,1	-0,7
1105	27364178.579e3901-7d72-466e-8352-46aaa0cbe159	275377,33	578429,31	65,2	64,5	-0,7
1106	27364178.98833830-2b65-4fc3-815f-a6ced2b31651	275473,36	578457,18	65,2	64,5	-0,7
1107	27364178.2d1c10e3-f41c-4f0c-9b1b-aa73270e0d86	275572,48	578470,45	65,1	64,4	-0,7
1108	27364178.f639f8f1-ed49-4f37-b57c-3ae793b31556	275672,31	578469,74	65,0	64,3	-0,7
1109	27364178.8dbdebc9-102b-4ea3-b1c8-f56a72735c0b	275771,63	578459,89	65,7	65,0	-0,7
1110	27364178.e20b205f-130a-4013-bacf-c4cc57ba3dfd	275869,24	578439,41	65,4	64,7	-0,7
1111	27364178.c7f7999e-292a-4dac-9fd4-bd9bf7c3dd3a	275964,39	578408,65	65,4	64,7	-0,7
1112	27364178.bae50db8-4d07-4d00-881b-b19baca4af2b	276059,55	578377,90	62,3	61,6	-0,7
1113	27364178.0cda12e4-d9db-4143-b37b-d886cc20a5c0	276157,19	578356,52	57,6	56,6	-1,0
1114	27364178.a8dbee84-176b-4646-b0ed-268b9e1fc421	276255,09	578336,14	55,5	54,5	-1,1
1115	27364178.336dbc50-186d-4a71-a19b-095e0e66ad71	276353,70	578320,05	55,6	54,6	-1,0
1116	27364178.ad86ad0a-8013-4949-8caf-db69c953ffdf	276453,03	578311,82	56,0	54,8	-1,3
1117	27364178.61308ff9-a73f-4564-965d-07710a505956	276551,24	578301,46	57,7	56,4	-1,3
1118	27364178.355fb8da-3288-459a-a3e6-4b68336a8422	276650,84	578292,59	62,9	61,6	-1,4
1119	27364178.43a08f1e-8c8a-4115-8e99-5658537551d9	276750,45	578283,71	65,0	63,7	-1,3
1120	27364178.16cf3118-dc5e-4f4e-a20b-a891fcaaa0cb	276849,72	578294,09	65,2	64,0	-1,3
1121	27364178.d3e96615-3c11-4742-b52c-bcab21b1cbbb	276948,17	578310,77	65,2	64,0	-1,2
1122	27364178.337c3fa5-c964-4b04-adb5-04441187ff7e	277045,22	578334,90	65,0	63,8	-1,2
1123	27364178.333e1f04-92eb-4952-a586-e1b1a9dc9ea4	277132,48	578362,17	64,1	62,9	-1,2
1124	27364178.5b314794-169b-4f91-b333-561f2d304312	277211,09	578386,53	64,0	62,8	-1,2
1125	27364178.04b1c0cc-b50b-4c74-a758-b9fedf4f0355	277297,42	578423,88	63,3	62,1	-1,2
1126	27364178.5892e262-5702-4abc-9575-efbc011e2a5d	277391,09	578461,56	63,5	62,4	-1,2
1127	27364178.3e13fb18-c166-4b55-9794-c5d9c3e70dd2	277475,63	578498,92	63,9	62,7	-1,2
1128	27364178.e177228f-5822-4fb8-a2e4-e0b0028e6dba	277566,32	578536,86	64,6	63,4	-1,2
1129	27364178.d7f2b0c2-6855-42b1-8b21-838cb14e46df	277658,84	578572,07	65,4	64,2	-1,2
1130	27364178.b1ce708c-a94d-4ab2-afed-75d622ad4269	277751,83	578608,85	65,3	64,0	-1,2
1131	27364178.a1071810-edfc-4ae9-aa21-86a768acfad5	277844,82	578645,64	65,5	64,3	-1,2
1132	27364178.9516850b-ac65-4fc6-b86f-7dd9f7506423	277937,81	578682,42	64,0	62,8	-1,2
2001	27364178.8db810cd-0769-4ce5-9dd6-884464e5c965	266464,67	575541,86	56,6	56,0	-0,6
2002	27364178.9b1e1f97-fd2f-44a8-a774-e41c95c7f1b7	266551,84	575492,86	56,8	56,2	-0,6
2003	27364178.35c54278-2059-450b-a4a8-be7488f84a23	266638,55	575443,06	58,7	57,9	-0,9
2004	27364178.d7f585b5-4f40-4bac-8bf0-25d04e6e26a3	266725,27	575393,25	60,0	59,1	-0,9
2005	27364178.90016c43-5b5a-4408-b500-a21d4c0d97a3	266811,99	575343,45	60,6	59,5	-1,1
2006	27364178.8420efda-a344-4b17-aa35-3c5383af389a	266896,00	575289,26	60,6	59,4	-1,2
2007	27364178.cf24523d-e507-486d-8603-78bdf1316ff5	266979,36	575234,02	60,5	59,4	-1,2
2008	27364178.64cb4385-4d9d-405e-9121-d6248fcb59ed	267062,72	575178,78	60,9	59,7	-1,2
2009	27364178.1189f20c-d17e-4305-942c-c73aa3a516e9	267146,08	575123,54	63,1	61,9	-1,2
2010	27364178.c2d0121d-b9de-4e90-b888-922706b5231c	267229,43	575068,30	64,5	63,4	-1,1
2011	27364178.9b9ba94f-eb4e-4da6-bd82-a0972a06609c	267312,79	575013,06	64,8	63,9	-0,9

ID's van de referentiepunten		Coördinaten		Geluid-productie-plafond (GPP)	Geluid-productie-project-situatie (GPproject)	Vershil GPproject - GPP
		X	Y	[dB]	[dB]	[dB]
2012	27364178.149c2cfe-1319-4931-81f0-b403c298c97f	267396,15	574957,82	64,5	63,9	-0,7
2013	27364178.34182f63-4e84-46e7-a404-665b477d2ee2	267485,25	574912,52	65,3	64,7	-0,6
2014	27364178.02b5b6cd-8daf-4b91-848e-aa2fd951c223	267575,89	574870,36	66,2	65,6	-0,6
2015	27364178.56278d5f-e6b5-4175-90a0-0c3dc9b58e41	267667,65	574830,61	66,5	65,9	-0,6

ID's van de referentiepunten		Coördinaten		Geluid-productie-plafond (GPP)	Geluid-productie-project-situatie (GPproject)	Vershil GPproject - GPP
		X	Y	[dB]	[dB]	[dB]
2016	27364178.00fe1b99-2ce9-4251-95db-44ae96e064bc	267759,41	574790,86	65,8	65,2	-0,6
2017	27364178.e0edc53a-88a7-41ef-8c20-c5ba50c85128	267853,36	574756,83	64,5	63,9	-0,6
2018	27364178.dcd1b694-3b97-4537-b60d-e262fbc1c464	267948,23	574725,21	63,9	63,3	-0,6
2019	27364178.b7df64ea-782c-4ac0-9e7f-72a1a0be4916	268043,10	574693,58	65,6	65,0	-0,6
2020	27364178.e1f33e1e-0a79-402c-9dc6-94006b03a20c	268137,97	574661,96	63,6	63,0	-0,6
2021	27364178.17ef6c6e-968b-45ba-9f43-55a59122f934	268232,84	574630,34	64,2	63,6	-0,6
2022	27364178.dcd47a7d-b59e-49b5-92ef-628fc1741d4f	268327,80	574599,03	65,7	65,1	-0,6
2023	27364178.1bf5e961-a642-4c87-87a4-9543adc3fe83	268424,52	574573,61	65,9	65,3	-0,6
2024	27364178.ba7c6c4b-accf-4bd1-8bcd-b38020d6138b	268521,96	574551,48	65,9	65,3	-0,6
2025	27364178.e466a627-2849-4bdc-a9ff-e8350a475048	268620,46	574534,26	65,4	64,8	-0,6
2026	27364178.8671d311-f724-4593-b52a-d7c58b0930f1	268719,04	574517,51	65,0	64,4	-0,6
2027	27364178.63e412bb-3698-48d4-a643-439302e72329	268818,18	574504,36	64,5	63,9	-0,6
2028	27364178.8c8b8b68-bcd8-4427-ad2c-1445fd3b70a7	268917,31	574491,20	64,0	63,4	-0,6
2029	27364178.c996a03c-1218-4680-80e9-d2acfae0b2a3	269016,44	574478,05	63,6	63,0	-0,6
2030	27364178.9ec6488a-a087-4e8f-ac36-e7fb76eda7fc	269115,57	574464,90	63,6	63,0	-0,6
2031	27364178.7fc3a7c2-1781-453b-ab16-f734cdcf10cf	269214,71	574451,75	63,4	62,8	-0,6
2032	27364178.ac5ecef4-319f-4c4a-9874-e1862b345b28	269313,84	574438,60	63,4	62,8	-0,6
2033	27364178.68ddf668-98c5-48fc-966f-faad39b72a31	269412,97	574425,45	63,5	62,9	-0,6
2034	27364178.268e6eb8-7ee8-4ebd-a4f3-bb1436fa3e06	269512,35	574414,64	63,7	63,1	-0,6
2035	27364178.bbf937fd-d3e5-4d0b-a84a-f9928061ebbb1	269612,08	574407,98	63,6	63,0	-0,6
2036	27364178.6c3135ec-c9dd-476c-8e41-92a4dce5cfd7	269711,93	574413,38	63,8	63,2	-0,6
2037	27364178.f3d4fb57-733a-4cb8-89e2-aff72146aad	269810,94	574426,67	63,9	63,3	-0,6
2038	27364178.e55b0976-aa82-417e-9846-927aa31ed9f9	269907,55	574451,89	64,3	63,7	-0,6
2039	27364178.fd80dabe-9f9d-4888-9a3c-89c8250807ee	270003,43	574480,28	63,7	63,1	-0,6
2040	27364178.d2e1666a-a5ab-48d1-91f7-47d5cbf51e73	270095,25	574519,67	63,5	62,9	-0,6
2041	27364178.5617a239-440b-45d4-8608-1c2b5b9b0299	270181,65	574569,82	63,8	63,2	-0,6
2042	27364178.82c61b25-9b3f-49a9-91d1-f6ea24eb7dc9	270267,23	574621,57	63,5	62,9	-0,6
2043	27364178.1f4dbc8e-ac8e-4239-a437-ad46ace8bc3e	270352,80	574673,31	63,5	62,9	-0,6
2044	27364178.544678ab-c1a4-4fde-a138-6fde17a0a157	270438,38	574725,05	63,3	62,7	-0,6

ID's van de referentiepunten		Coördinaten		Geluid-productie-plafond (GPP)	Geluid-productie-project-situatie (GPproject)	Vershil GPproject - GPP
		X	Y	[dB]	[dB]	[dB]
2045	27364178.7219e675-7c19-415e-a01a-a85295b477b8	270523,95	574776,79	63,3	62,7	-0,6
2046	27364178.2b503f0d-674c-4737-9f2b-a1d5d8522c97	270609,17	574829,11	63,3	62,7	-0,6
2047	27364178.4fb3cd7c-2dd1-4c78-afb9-23368749d6e4	270694,00	574882,06	63,2	62,6	-0,6
2048	27364178.f70dfa00-c68e-4976-a4c4-572f341b6ec6	270778,84	574935,01	63,1	62,5	-0,6
2049	27364178.8c600d45-a204-4abc-97f7-5ac75202f84f	270863,67	574987,96	63,1	62,5	-0,6
2050	27364178.a58d0691-9a59-4ec9-86ad-891fceb089db	270948,50	575040,91	63,3	62,7	-0,6
2051	27364178.e9711f92-d70b-4897-ada3-b024d3dc11a1	271033,33	575093,87	63,3	62,7	-0,6
2052	27364178.0e650d8c-ce45-4006-b56f-0c5ddd879157	271118,16	575146,82	63,2	62,6	-0,6
2053	27364178.b1ce38fd-9e63-49e1-b23f-08f73bd6a5ee	271202,99	575199,77	63,3	62,7	-0,6
2054	27364178.2d5300ce-a9a1-41ff-b2fc-c7e8fc46b5a3	271287,83	575252,72	63,5	62,9	-0,6
2055	27364178.9959f947-e01a-4346-9fa3-b062d83375c3	271372,66	575305,67	63,7	63,1	-0,6
2056	27364178.40be14ad-d458-4559-8f29-3266f5760eb3	271457,49	575358,62	63,7	63,1	-0,6
2057	27364178.f44d9ac7-0f28-4e5a-8265-a5009490e817	271542,32	575411,57	64,0	63,4	-0,6
2058	27364178.45a5decb-f324-499f-8ff1-1ee6a4ef6fed	271627,15	575464,52	64,6	63,9	-0,6
2059	27364178.98018851-58a6-4b72-8f04-a79e70f5c5b5	271710,59	575519,55	64,6	64,0	-0,6
2060	27364178.d3b8e23e-2a90-4af3-ac6e-ff6fc2d8b165	271791,43	575578,41	65,0	64,4	-0,6
2061	27364178.e69db67b-80be-49f3-b351-19c9cb810789	271872,27	575637,27	65,0	64,4	-0,6
2062	27364178.25d9fb83-ce93-4aef-91a2-d92f8c9da7af	271953,12	575696,13	64,2	63,7	-0,5
2063	27364178.ad399705-9cfb-48eb-a096-3a855bb336c2	272033,88	575755,09	63,5	62,8	-0,6
2064	27364178.c9041d5d-eedc-4c34-b067-7ea27bfeb408	272112,21	575817,26	62,8	62,2	-0,7

ID's van de referentiepunten		Coördinaten		Geluid-productie-plafond (GPP)	Geluid-productie-project-situatie (GPproject)	Vershil GPproject - GPP
		X	Y	[dB]	[dB]	[dB]
2065	27364178.ef390da7-8390-44c2-9114-5b4c11399e4c	272190,54	575879,43	61,9	61,2	-0,7
2066	27364178.4dfac164-fdfb-4ae9-9f86-0d310d183681	272268,41	575942,06	61,6	60,9	-0,7
2067	27364178.dd62ec3d-c5e4-44c8-a762-5f35451edee7	272307,15	576030,44	63,4	62,7	-0,7
2068	27364178.8e335289-b156-4a24-b5ab-73ecae9dae62	272368,11	576109,66	63,6	62,9	-0,7
2069	27364178.9f4168d1-58e2-406b-af97-4da5479e3f52	272429,68	576188,46	63,5	62,7	-0,7
2070	27364178.6dc769c6-2fa7-48e8-a0e3-4bd0b2260217	272491,25	576267,26	63,3	62,6	-0,7
2071	27364178.34d02e16-34a6-4f6a-8d73-68040d078ab0	272552,82	576346,06	63,4	62,8	-0,7
2072	27364178.464a0114-e319-43bd-9ba5-b9bb2a581083	272614,39	576424,86	63,1	62,5	-0,6
2073	27364178.ab538bd6-ce44-43a1-8187-50d93635d2f9	272684,20	576496,39	63,3	62,6	-0,7
2074	27364178.7bdf917c-e53d-44e7-9626-ab594de13d51	272754,82	576567,19	62,7	62,0	-0,7
2075	27364178.a4ca26b5-ca61-4c57-8bdb-9ee448705d4c	272828,80	576634,32	62,1	61,4	-0,7
2076	27364178.09245456-256a-405b-a9eb-7e3bc7f91c5b	272905,59	576698,38	61,7	61,1	-0,7
2077	27364178.f90debe4-2779-4339-8361-aed24bd57adf	272983,20	576761,41	61,7	61,0	-0,7

ID's van de referentiepunten		Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP)	Geluid- productie project- situatie (GPproject)	Vershil GPproject - GPP
		X	Y	[dB]	[dB]	[dB]
2078	27364178.252d8d49-dc7f-4726-bf4a-9fce74a31160	273063,46	576821,06	61,7	61,0	-0,7
2079	27364178.df919ced-0b2d-4064-ba9f-e430f5e179b1	273146,19	576877,07	61,5	60,8	-0,7
2080	27364178.57df86da-2405-42a0-9913-9ff45a177797	273231,25	576929,65	61,1	60,4	-0,7
2081	27364178.a3a273ae-f356-46dc-b62b-d9da647cff2b	273316,32	576982,23	61,4	60,7	-0,7
2082	27364178.a6a20b49-0b10-4a93-976b-a1b011b537eb	273404,01	577030,09	61,3	60,6	-0,7
2083	27364178.783359ee-fb31-4974-a3b3-9cb4ab2dfbe2	273493,56	577074,60	61,2	60,5	-0,7
2084	27364178.7d58f8ca-7e4c-4bcd-b0c9-f42340811084	273583,11	577119,10	61,3	60,6	-0,7
2085	27364178.d96495ec-63f3-41e0-9c20-27dc2faa1063	273672,67	577163,60	61,4	60,7	-0,7
2086	27364178.035f8b38-dbe1-4fac-accd-7c3cef0c19af	273762,22	577208,10	61,4	60,7	-0,7
2087	27364178.51dcd0da-309c-4590-8c98-ea248d60f897	273851,78	577252,60	61,4	60,8	-0,7
2088	27364178.0646d793-20c6-49fd-bf71-99a881d9ab78	273941,33	577297,10	61,7	61,0	-0,7
2089	27364178.0ee5a1f1-89da-40cd-a1ea-00a57876bf47	274030,18	577342,91	61,9	61,2	-0,7
2090	27364178.8f3cb071-c193-4d5a-9ac6-729bc58aee49	274116,60	577393,23	62,3	61,6	-0,7
2091	27364178.2472dbc3-f7fa-4886-b0a0-1703e3f9f49b	274203,02	577443,55	62,3	61,6	-0,7
2092	27364178.d7518d0d-8316-41b9-924f-65d7136cbbde	274288,55	577495,23	62,1	61,4	-0,7
2093	27364178.1c9e8376-941f-4b9b-94e7-12c733eca305	274369,64	577553,76	62,4	61,8	-0,7
2094	27364178.8f3b3ada-29a5-4623-92b8-04908319f620	274450,56	577612,50	62,3	61,7	-0,7
2095	27364178.3890a96d-e053-461e-8667-81110e1f9ac0	274529,20	577674,27	62,3	61,7	-0,7
2096	27364178.2c1ae2fc-c728-4e9e-b12e-efaeeda32720	274607,85	577736,04	62,7	62,1	-0,7
2097	27364178.92f69b24-6f5a-4663-ba23-9c92a36e1494	274686,49	577797,82	62,8	62,1	-0,7
2098	27364178.52dd9098-8a57-4294-9dab-17337cdbc3d7	274766,86	577856,17	62,4	61,7	-0,7
2099	27364178.f901f664-8e38-4e0e-9314-c6b9951d52cc	274839,18	577916,17	62,6	62,0	-0,7
2100	27364178.52ccd299-d911-41c5-920e-68adedb091b6	274916,18	577973,22	62,1	61,4	-0,7
2101	27364178.486a1d27-dc4b-484a-8aab-ad177c67a736	274995,28	578036,89	61,8	61,1	-0,7
2102	27364178.76d26e4b-af81-4591-a36d-d0ce70499dea	275073,78	578098,84	61,6	60,9	-0,7
2103	27364178.0cbb106d-8e2f-409e-8ed9-0045a4a46fe5	275152,28	578160,80	61,6	60,9	-0,7
2104	27364178.fe94fcff-b974-4671-9ffa-18ce279194a7	275232,91	578219,80	61,6	60,9	-0,7
2105	27364178.2c8a1993-f1fb-4ccb-a8b3-13f965c7e589	275316,93	578273,91	62,4	61,7	-0,7
2106	27364178.106b5e56-685c-4671-9820-87ea5cf10fcf	275408,51	578314,03	63,2	62,5	-0,7
2107	27364178.fd4f5f19-bfec-4410-bff0-ca148570c3a2	275505,05	578340,13	64,8	64,1	-0,7
2108	27364178.b97676cb-526e-4486-b9d5-0f9edfdc4056	275604,17	578351,75	64,7	64,0	-0,7
2109	27364178.a75a68ae-fd32-4261-b694-11db57d44338	275704,00	578349,29	64,5	63,8	-0,7
2110	27364178.76b1cd86-bf5c-4424-a430-44c339948f0b	275802,79	578333,82	64,4	63,6	-0,7
2111	27364178.7962e104-e50c-4004-91ee-2250589be6c8	275897,82	578302,71	64,2	63,5	-0,7
2112	27364178.5a877097-7a1a-42b1-b1c2-b268bac32b46	275992,77	578271,32	64,2	63,4	-0,8
2113	27364178.8adf7484-93f3-4a5c-9d89-31a8e5248f15	276085,43	578234,60	64,3	63,3	-1,0

ID's van de referentiepunten		Coördinaten		Geluid-productie-plafond (GPP)	Geluid-productie project-situatie (GPproject)	Verschil GPproject - GPP
		X	Y	[dB]	[dB]	[dB]
2114	27364178.41d1e731-6ac6-452c-863c-d8545d6f13c0	276176,28	578193,57	62,2	61,1	-1,1
2115	27364178.c599dc71-af3a-4bc7-9de7-ccd0380c5ba9	276272,12	578165,23	63,0	61,7	-1,3
2116	27364178.debe2006-1d28-4d22-b285-671e96999f29	276369,36	578142,13	62,9	61,5	-1,5

## Bijlage E Aanvullende gegevens ten behoeve van het verkeersbesluit

In dit rapport is het effect van de verhoging van de maximumsnelheid in de periode van 6 tot 19 uur naar 130 km/u getoetst aan het geluidproductieplafond. Daarnaast is voor de belangenafweging in het verkeersbesluit het geluid in de situatie in 2025 met een verhoging van de maximumsnelheid in genoemde periode naar 130 km/u vergeleken met het geluid bij de huidige maximumsnelheid in deze periode. Een beschrijving van de gehanteerde methodiek en het resultaat daarvan zijn in deze bijlage opgenomen.

### *Toets aan het geluidproductieplafond*

Volgens de geldende regelgeving (zoals toegelicht in hoofdstuk 2) moet het effect van het verhogen van de maximumsnelheid naar 130 km/u op de geluidproductie<sup>2</sup> door de rijksweg worden getoetst aan het geluidproductieplafond. Het geluidproductieplafond kan gezien worden als een geluidvergunning die de rijksweg heeft. Als de geluidproductie na de verhoging van de maximumsnelheid lager is dan of gelijk is aan het geluidproductieplafond dan wordt er voldaan aan de regelgeving.

*Vergelijking situatie 2025 met en zonder verhoging van de maximumsnelheid* Wanneer uit de toets aan het geluidproductieplafond blijkt dat het plafond niet wordt overschreden, wil dat niet zeggen dat de geluidproductie door de rijksweg niet toeneemt. De verhoging van de maximumsnelheid zorgt onvermijdelijk voor een grotere geluidproductie. Afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond, is deze toename wel of niet mogelijk. Om ook inzicht te krijgen van deze toename van de geluidproductie door de verhoging van de maximumsnelheid is de te verwachten geluidproductie in 2025 met verhoging van de maximumsnelheid vergeleken met de te verwachten geluidproductie in 2025 indien de snelheid niet verhoogd zou worden (huidige situatie).

### *Beschrijving etmaalperiodes voor geluidberekeningen en daarop gebaseerde dosismaat Lden*

In de huidige situatie is de wettelijke maximumsnelheid 100 km/u gedurende de periode 06.00 - 19.00 uur en 130 km/u gedurende de periode 19.00 – 06.00 uur. In de toekomstige situatie bedraagt de maximumsnelheid 130 km/u gedurende het gehele etmaal.

De waarde van het geluid, aangeduid met de term 'Lden', wordt berekend door het geluid energetisch en naar de tijdsduur van de drie wettelijke beoordelingsperiodes te middelen:

- $L_{day}$ : het A-gewogen gemiddelde geluidniveau in de dagperiode (van 07:00 uur tot 19:00 uur);
- $L_{evening}$ : het A-gewogen gemiddelde geluidniveau in de avondperiode (van 19:00 uur tot 23:00 uur), vermeerderd met 5 dB;
- $L_{night}$ : het A-gewogen gemiddelde geluidniveau in de nachtperiode (van 23:00 uur tot 07:00 uur), vermeerderd met 10 dB.

Het einde van de nachtperiode en het begin van de dagperiode (07.00 uur) correspondeert niet met het tijdstip van de overgang van 130 naar 100 km/u (06.00 uur).

In de jaarlijkse geluidberekening voor de monitoring van de naleving van de geluidproductieplafonds wordt dit ene uur, waarin de daadwerkelijke maximumsnelheid 100 km/u bedraagt, bij wijze van vereenvoudiging, gerekend tot de wettelijke beoordelingsperiode "nacht". Daarmee is in de monitoring dus sprake van een overschatting van de geluidproductie omdat er een uur meer met 130 km/u gerekend wordt dan er met de huidige maximumsnelheden is toegestaan. Voor de omgeving betekent dit dat de gerealiseerde geluidproductie in de jaarlijkse monitoring in elk geval nooit wordt onderschat.

Deze werkwijze betekent echter ook dat om het effect van de verhoging van de maximumsnelheid preciezer in beeld te brengen er voor de situatie zonder verhoging van de maximumsnelheid rekening gehouden moet worden met het verschil in snelheid gedurende dit ene uur 06-07.

<sup>2</sup> De "geluidproductie" van een rijksweg is de waarde van het geluid op een geluidreferentiepunt langs die rijksweg.

Dit is gedaan door het geluid in de nachtperiode in de situatie zonder verhoging van de maximumsnelheid in 2 delen te berekenen:

- periode 23-06 uur met snelheid 130 km/u
- periode 06-07 uur met snelheid 100 km/u

Uit tellingen blijkt dat de verkeersintensiteit in het uur 06-07 ongeveer de helft bedraagt van de hoeveelheid verkeer gedurende de gehele nachtperiode 23-07 uur. Op basis van deze verkeersverdeling zijn in onderstaande tabel de rekenresultaten opgenomen voor de geluidemissie<sup>3</sup> van de weg in de verschillende periodes:

	L <sub>day</sub>	L <sub>evening</sub>	L <sub>night</sub>	L <sub>23-06</sub>	L <sub>06-07</sub>	L <sub>den</sub>
huidige maximumsnelheid monitoring	117,95	115,60	111,62			119,95
huidige maximum snelheid gedetailleerd	117,95	115,60	111,02	108,61	107,32	119,66
toekomstige maximum snelheid	119,44	115,60	111,62			120,47

Daaruit blijkt dat het effect van de verhoging van de maximumsnelheid naar 130 km/u in de periode van 6 tot 19 uur, voor een toename van de geluidemissie met circa 0,8 dB zorgt (de geluidemissie van de weg neemt toe van 119,66 tot 120,47 dB).

<sup>3</sup> Een verschil in de geluidemissie van de weg werkt in ongeveer dezelfde mate door in de waarde van het geluid op een naastliggend geluidreferentiepunt ("geluidproductie"), en ook in de waarde van het geluid bij een woning in de omgeving van de weg.

## Bijlage F Aanvullende gegevens ten behoeve van het verkeersbesluit onderdeel natuur

Het 24-uursgemiddelde geluidniveau ( $L_{24}$ ) is de geluid-dosismaat die wordt gebruikt bij de beoordeling van verstoring van vogels en andere diersoorten. In de berekening van het 24-uursgemiddelde worden alle geluidniveaus over de drie perioden van een etmaal energetisch 'gemiddeld'.

In onderstaande tabel zijn de 24-uursgemiddelde geluidemissies opgenomen in de situaties zonder (eerste tabelregel) en met (tweede tabelregel) verhoging van de maximumsnelheid in de periode tussen 06:00 en 19:00 uur.

	$L_{day}$	$L_{evening}$	$L_{night}$	$L_{23-06}$	$L_{06-07}$	$L_{24}$
huidige maximum snelheid gedetailleerd	117,95	115,60	111,02	108,61	107,32	116,18
toekomstige maximum snelheid	119,44	115,60	111,62			117,39

Uit de verschilwaarden van deze emissieberekening blijkt dat de 24-uursgemiddelde geluidemissie<sup>4</sup> met circa 1,2 dB toeneemt.

<sup>4</sup> Een verschil in de geluidemissie van de weg werkt in ongeveer dezelfde mate door in de waarde van de geluidniveaus in de omgeving van de weg.