



## RWS INFORMATIE

# Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten

Verhoging maximumsnelheid overdag A6 Lelystad Noord - Ketelbrug

## Colofon

Uitgegeven door	Rijkswaterstaat
Opgesteld door	Antea Group, Witteveen+Bos en Movares
Informatie	Voor algemene informatie over geluid langs rijkswegen kunt u de <a href="#">website van Rijkswaterstaat</a> raadplegen. Als u hierover vragen hebt, kunt u deze stellen via <a href="#">het contactformulier</a> 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	6
<b>3</b>	<b>Wijze van onderzoek</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Uitgangspunten</b>	<b>10</b>
4.1.	Prognosejaar 2025	10
4.2.	Afbakening	10
4.3.	Rekenmethode	10
4.4.	Gebruikte gegevens	10
4.5.	Verkeersintensiteiten	10
4.6.	Representatieve snelheden	10
4.7.	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>33</b>
<b>Bijlage D</b>	<b>Resultaat geluidproductieplafonds met de invloed van 130 km/uur</b>	<b>39</b>
<b>Bijlage E</b>	<b>Aanvullende gegevens ten behoeve van het verkeersbesluit</b>	<b>60</b>
<b>Bijlage F</b>	<b>Aanvullende gegevens ten behoeve van het verkeersbesluit onderdeel natuur</b>	<b>62</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 A6 tussen aansluiting Lelystad Noord en de Ketelbrug. 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 afschermdende 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 beoordelingsperiodes 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 geluidsterkte.

In het Besluit kwaliteit leefomgeving wordt bij de normstellingen de grootte 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

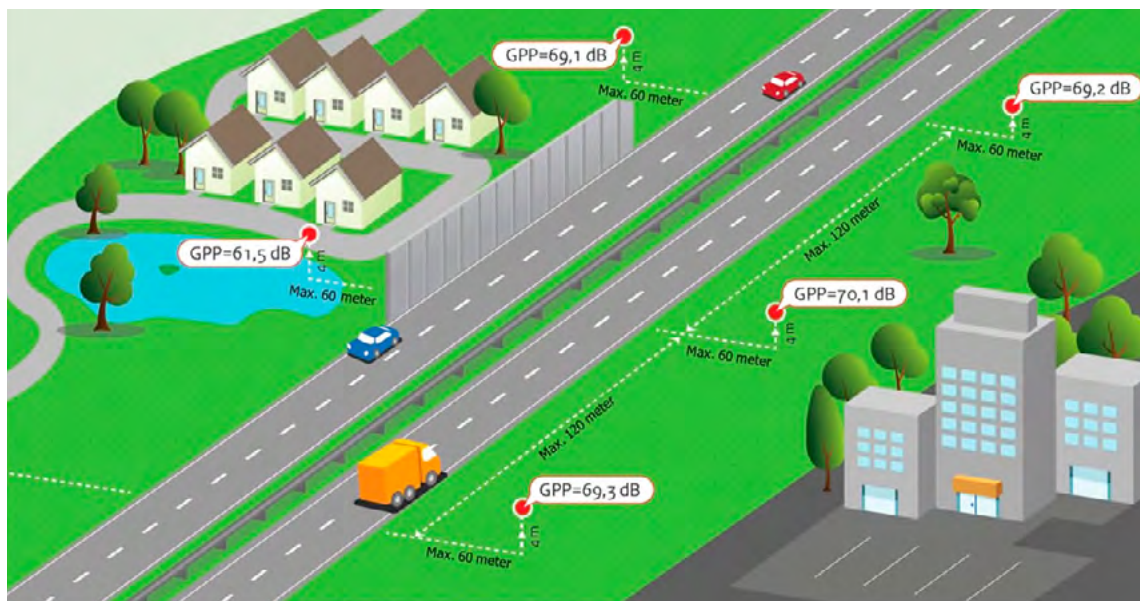
### Inleiding

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 afschermdende voorzieningen die in het geluidregister zijn of worden opgenomen, maar niet met de aanwezigheid van afschermdende 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 aangege-

ven, 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 de 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.

### 4.1. 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.

### 4.2. 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 A6 van Lelystad Noord naar Ketelbrug is als volgt:

- De verhoging van de maximumsnelheid geldt voor de hoofdrijbaan links van km 87,75 tot km 96,70.
- Voor de hoofdrijbaan rechts geldt de verhoging van de maximumsnelheid van km 87,75 tot km 96,70.

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.

### 4.3. 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.

### 4.4. 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.

### 4.5. 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\_A6\_2025\_v3a.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.

### 4.6. 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.

#### **4.7.**

#### **Gehanteerde wegdekverharding**

De wegdekverharding van het traject waarop het verkeersbesluit ziet bestaat uitsluitend uit enkellaags zoab. 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 A6 van Lelystad Noord naar Ketelbrug 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 A6 van Lelystad Noord naar Ketelbrug 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 links van km 87,75 tot km 96,70 en hoofdrijbaan rechts van km 87,75 tot km 96,70. 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.

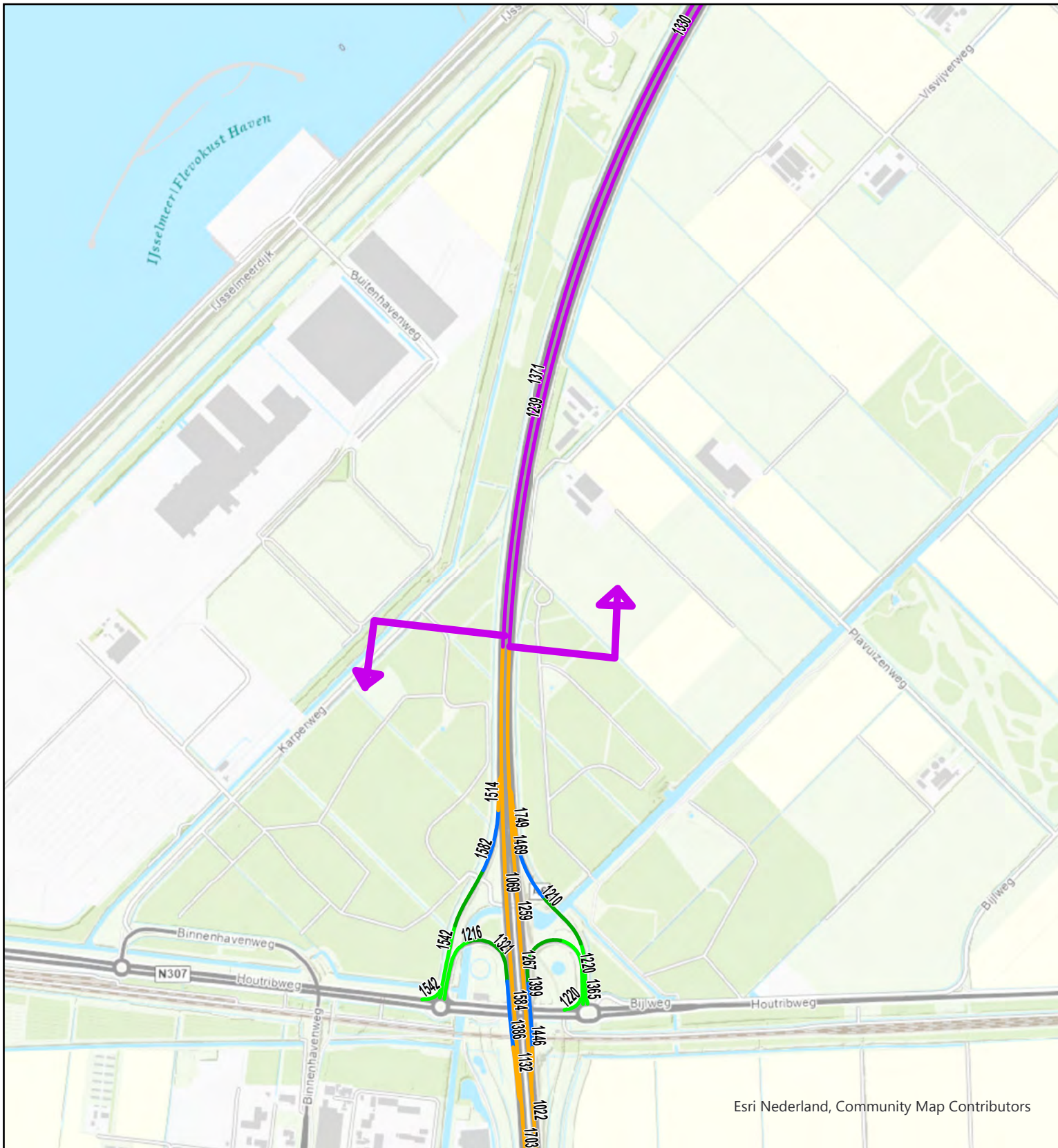
*Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
verhoging maximumsnelheid overdag A6 Lelystad Noord Ketelbrug  
Bijlage A - Gehanteerde verkeersintensiteiten 2025*

Naam	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
1022	22472	1260	663	167	98	28	18	119	42	42
1042	24400	1378	718	183	109	31	17	121	43	42
1067	2828	164	74	26	13	3	2	12	3	2
1069	18800	1004	454	253	73	22	30	103	34	42
1123	21584	1214	645	157	96	28	16	109	40	40
1132	18800	1004	454	253	73	22	30	103	34	42
1172	24488	1333	572	324	98	26	37	124	39	49
1177	18308	1032	558	130	74	22	13	95	36	36
1210	3272	182	86	27	22	6	3	14	4	4
1216	4080	217	100	48	20	4	7	25	6	7
1220	4156	228	105	36	24	6	5	24	6	6
1239	21584	1214	645	157	96	28	16	109	40	40
1259	18308	1032	558	130	74	22	13	95	36	36
1267	18308	1032	558	130	74	22	13	95	36	36
1276	21584	1214	645	157	96	28	16	109	40	40
1321	4080	217	100	48	20	4	7	25	6	7
1330	21584	1214	645	157	96	28	16	109	40	40
1365	3272	182	86	27	22	6	3	14	4	4
1371	21824	1182	513	289	85	24	33	115	37	46
1377	21824	1182	513	289	85	24	33	115	37	46
1386	4080	217	100	48	20	4	7	25	6	7
1399	4156	228	105	36	24	6	5	24	6	6
1435	18308	1032	558	130	74	22	13	95	36	36
1446	4156	228	105	36	24	6	5	24	6	6
1464	2672	150	59	36	13	2	4	10	2	3
1469	18308	1032	558	130	74	22	13	95	36	36
1514	3024	178	59	36	13	2	3	11	3	4
1542	3024	178	59	36	13	2	3	11	3	4
1544	2672	150	59	36	13	2	4	10	2	3
1582	3024	178	59	36	13	2	3	11	3	4
1584	18800	1004	454	253	73	22	30	103	34	42
1601	24400	1378	718	183	109	31	17	121	43	42
1602	21584	1214	645	157	96	28	16	109	40	40
1615	2672	150	59	36	13	2	4	10	2	3
1703	22856	1221	554	300	92	26	37	128	39	49

Naam	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
1718	24488	1333	572	324	98	26	37	124	39	49
1732	2828	164	74	26	13	3	2	12	3	2
1742	24400	1378	718	183	109	31	17	121	43	42
1749	3272	182	86	27	22	6	3	14	4	4
1067.1	2672	150	59	36	13	2	4	10	2	3
1615.1	2828	164	74	26	13	3	2	12	3	2



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



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
Verhoging maximumsnelheid overdag  
A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**Invoergegevens snelheid dagperiode**

ID van de wegen als label weergegeven

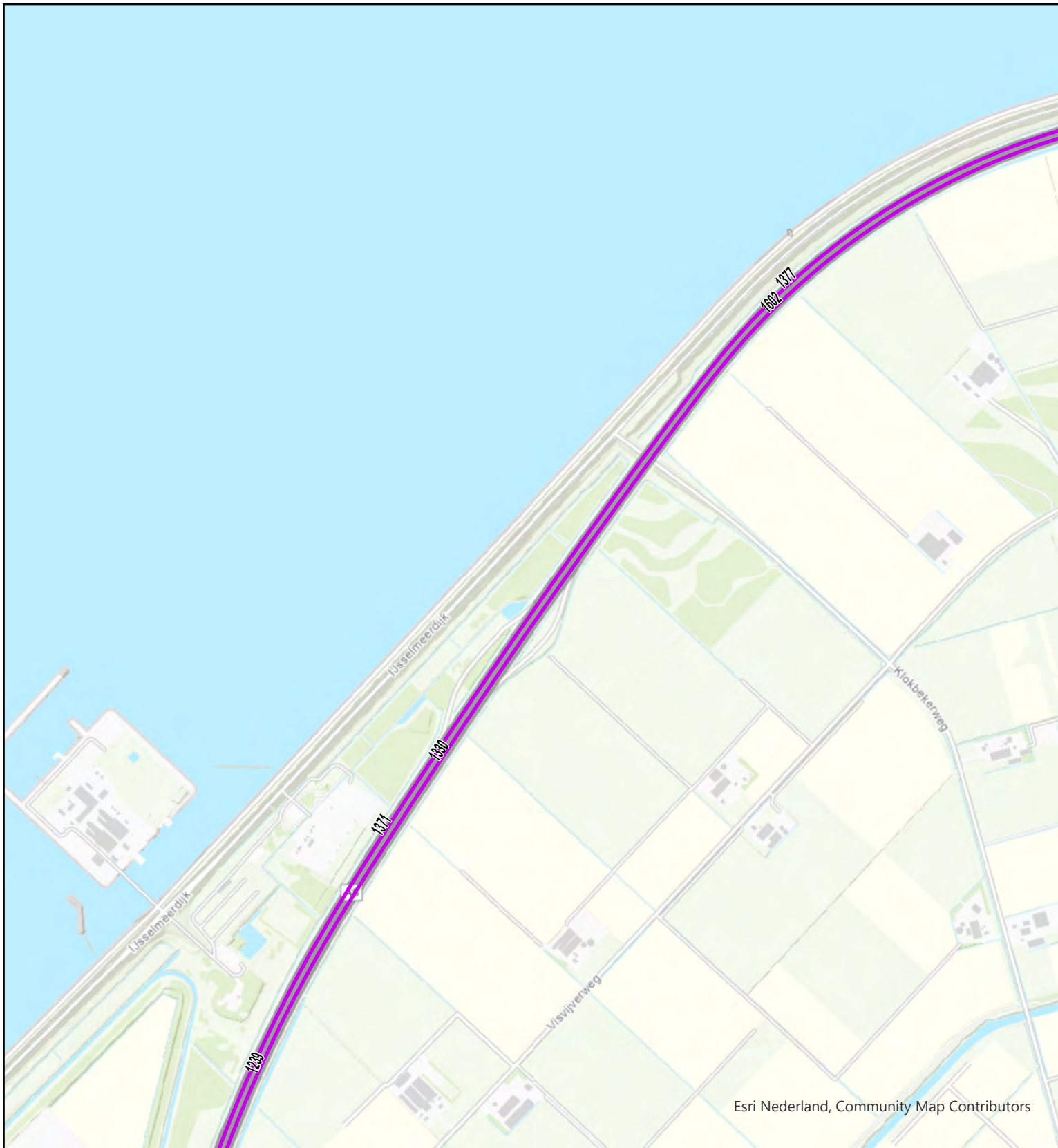


**Legenda**

Start/einde invoering 130 km/uur

**Maximumsnelheid (km/uur)**

- 50
- 65
- 80
- 100
- 130



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten**  
**Verhoging maximumsnelheid overdag**  
**A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**Invoergegevens snelheid dagperiode**

ID van de wegen als label weergegeven



**Legenda**

Start/einde invoering 130 km/uur

**Maximumsnelheid (km/uur)**

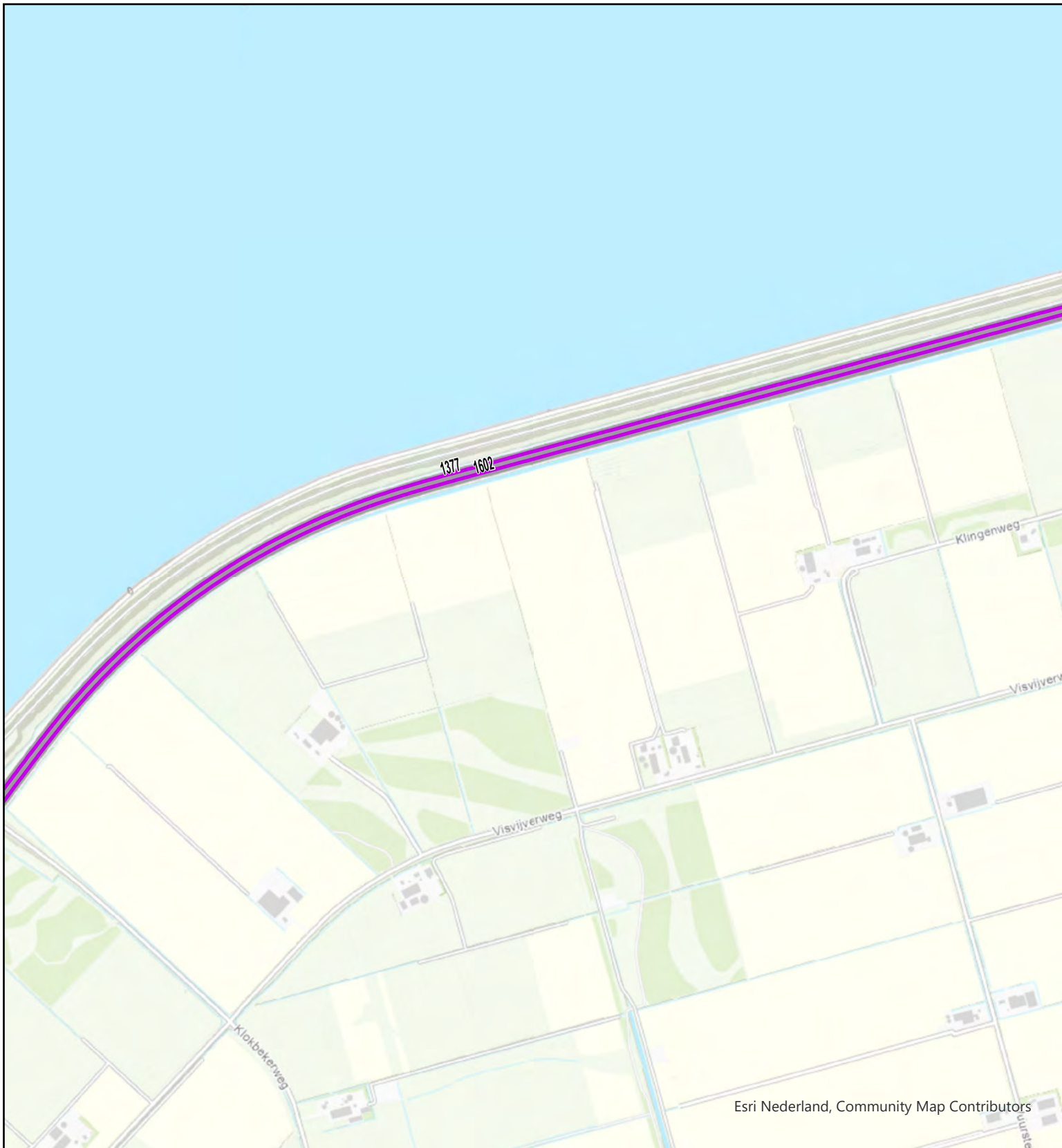
50

65

80

100

130



Esri Nederland, Community Map Contributors


**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
Verhoging maximumsnelheid overdag  
A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**Invoergegevens snelheid dagperiode**

ID van de wegen als label weergegeven



**Legenda**

 Start/einde invoering 130 km/uur

**Maximumsnelheid (km/uur)**

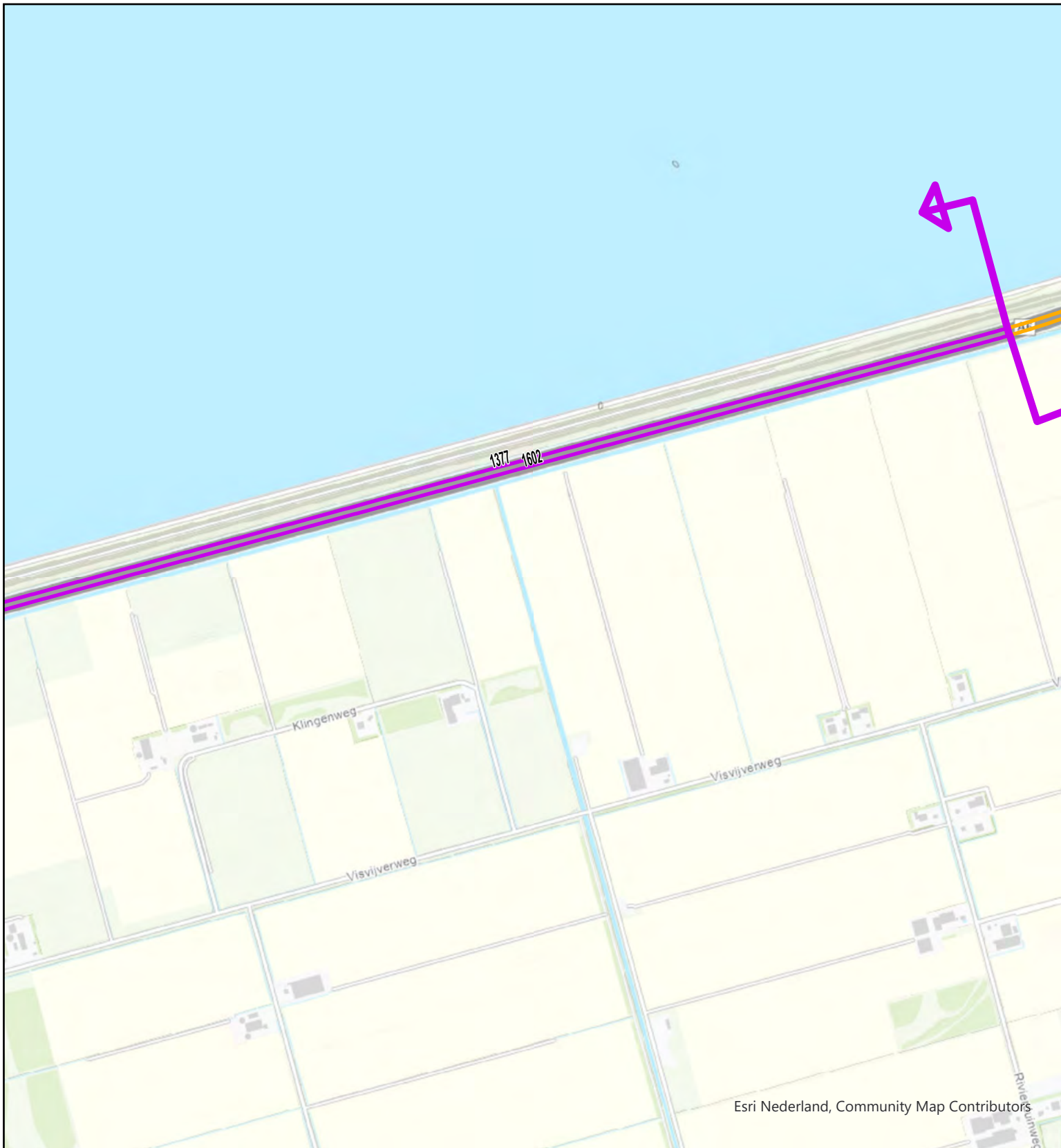
 50

 65

 80

 100

 130



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
Verhoging maximumsnelheid overdag  
A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**Invoergegevens snelheid dagperiode**

ID van de wegen als label weergegeven



**Legenda**

Start/einde invoering 130 km/uur

**Maximumsnelheid (km/uur)**

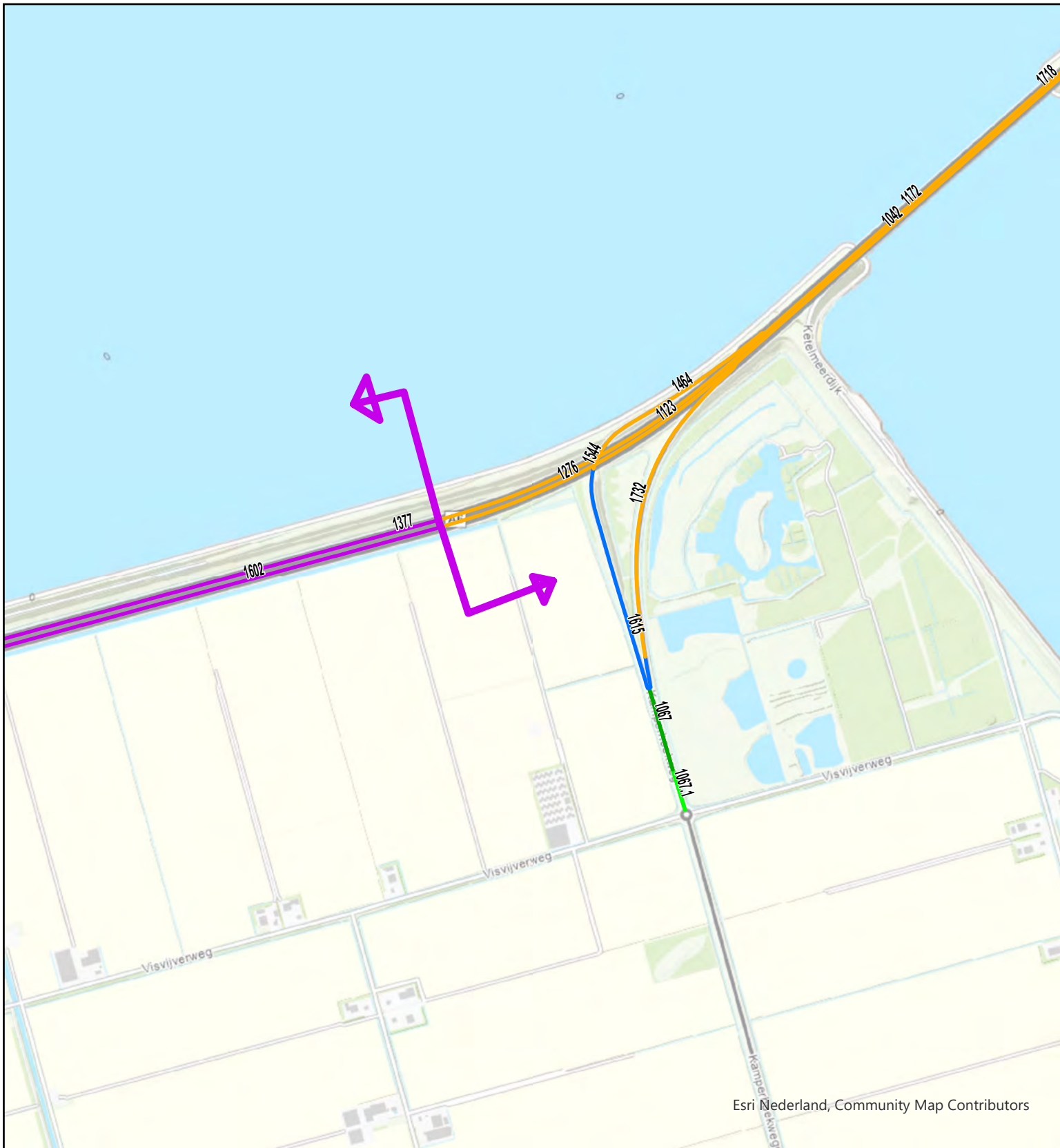
50

65

80

100

130



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
Verhoging maximumsnelheid overdag  
A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**Invoergegevens snelheid dagperiode**

ID van de wegen als label weergegeven

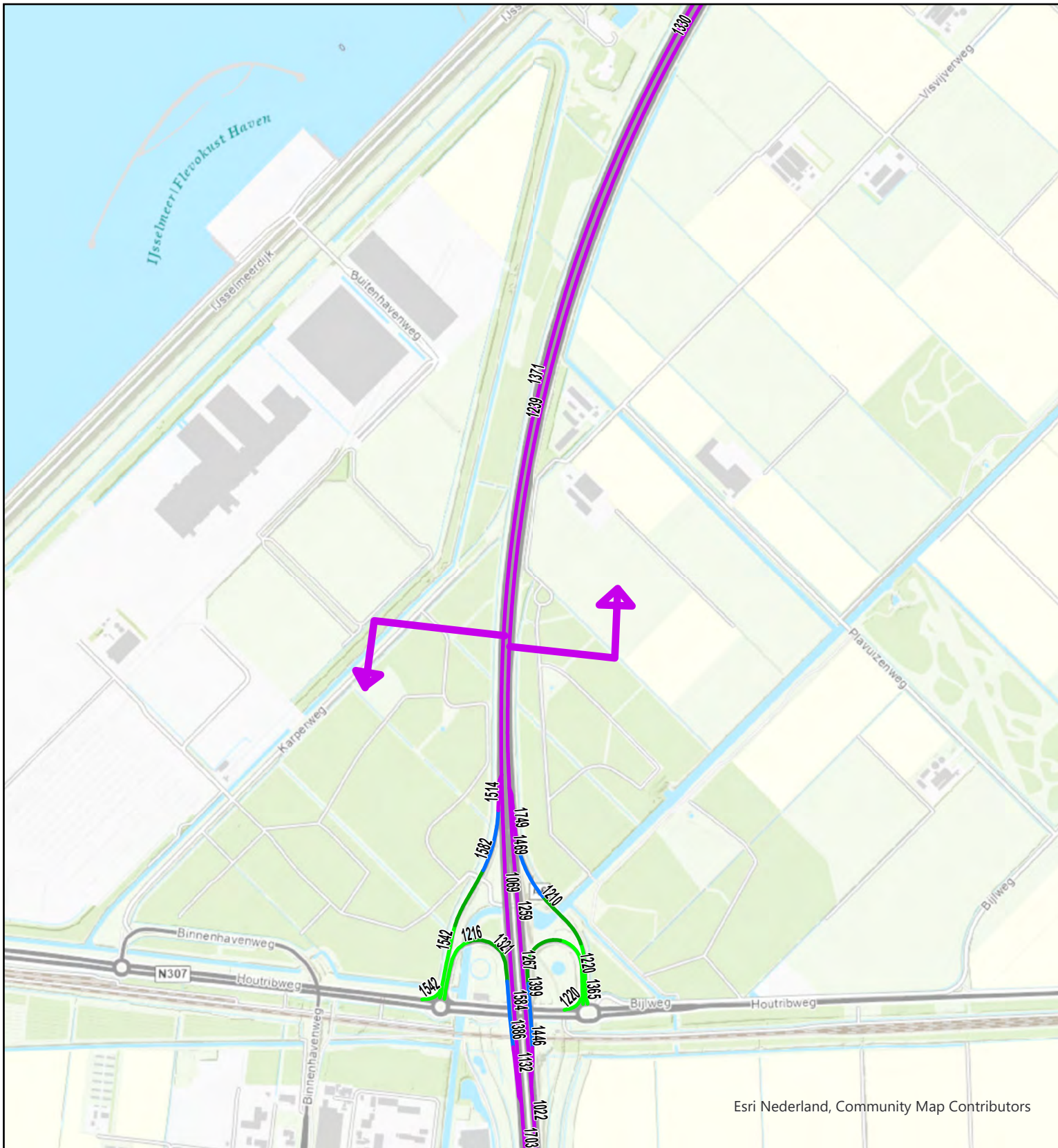


**Legenda**

Start/einde invoering 130 km/uur

**Maximumsnelheid (km/uur)**

- 50
- 65
- 80
- 100
- 130



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
Verhoging maximumsnelheid overdag  
A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**Invoergegevens snelheid avondperiode**  
ID van de wegen als label weergegeven

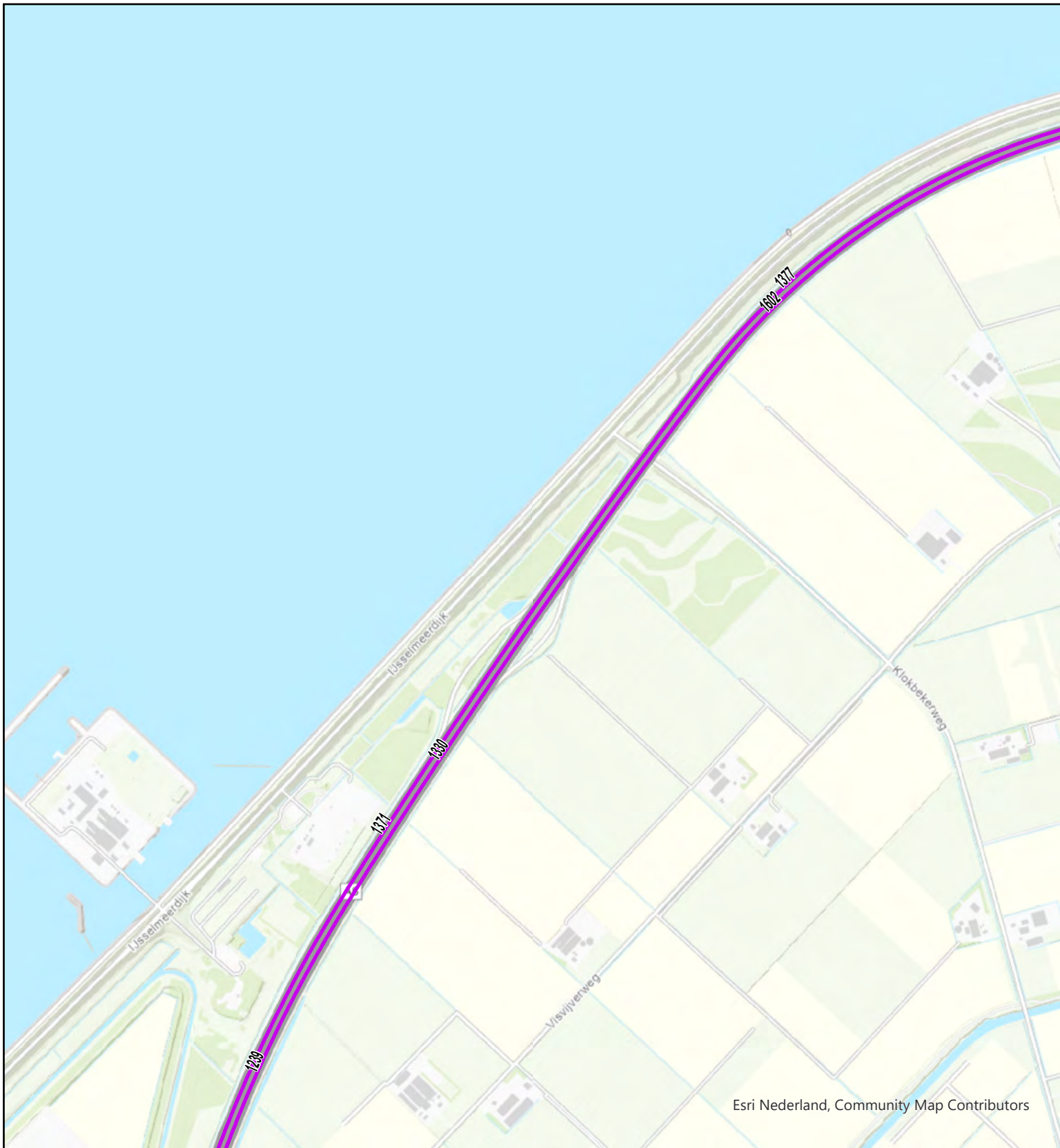


**Legenda**

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  
A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**Invoergegevens snelheid avondperiode**

ID van de wegen als label weergegeven



**Legenda**

 Start/einde invoering 130 km/uur

**Maximumsnelheid (km/uur)**

 50

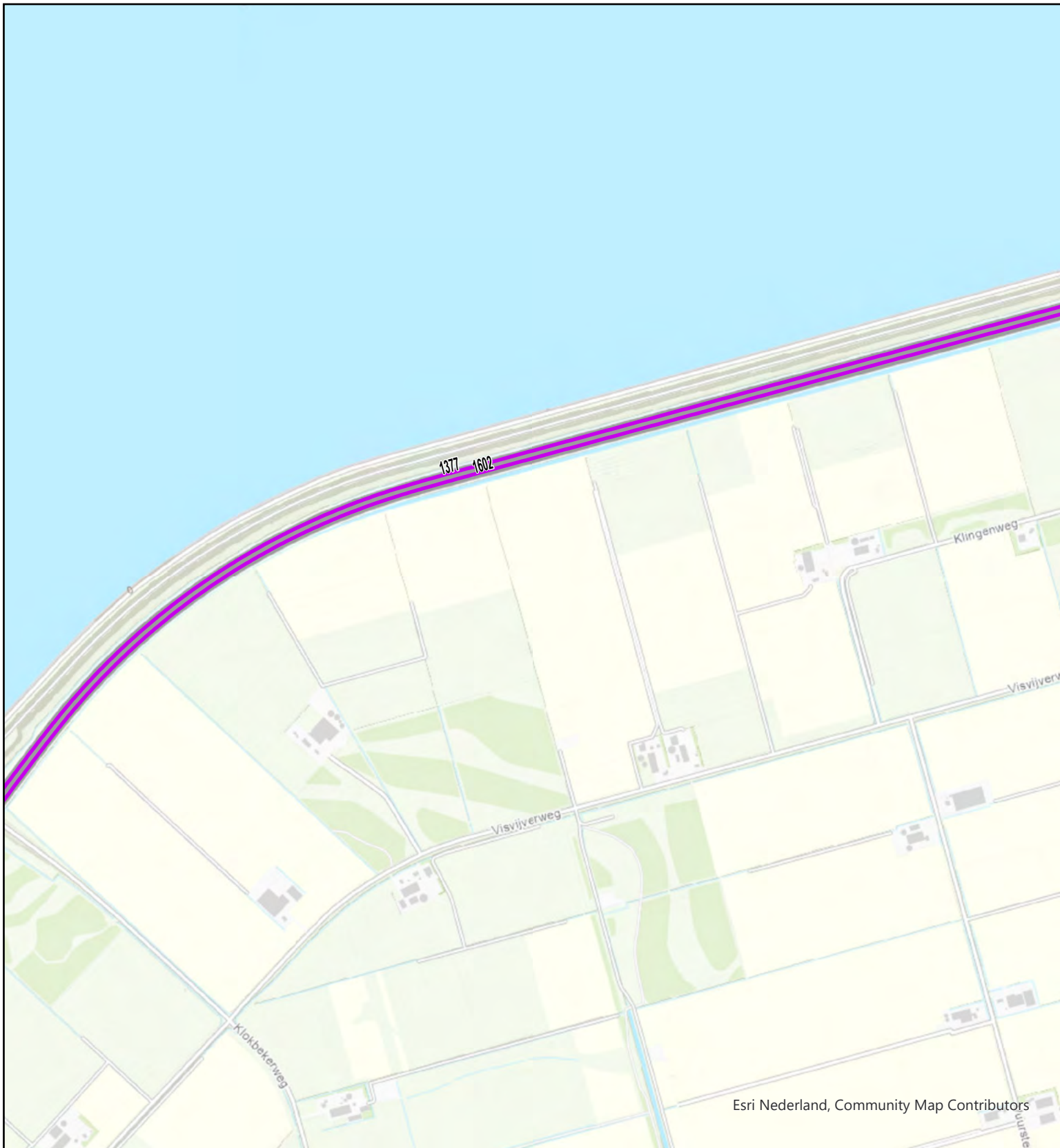
 65

 80

 100

 121





**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten**  
**Verhoging maximumsnelheid overdag**  
**A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**Invoergegevens snelheid avondperiode**

ID van de wegen als label weergegeven



**Legenda**

 Start/einde invoering 130 km/uur

**Maximumsnelheid (km/uur)**

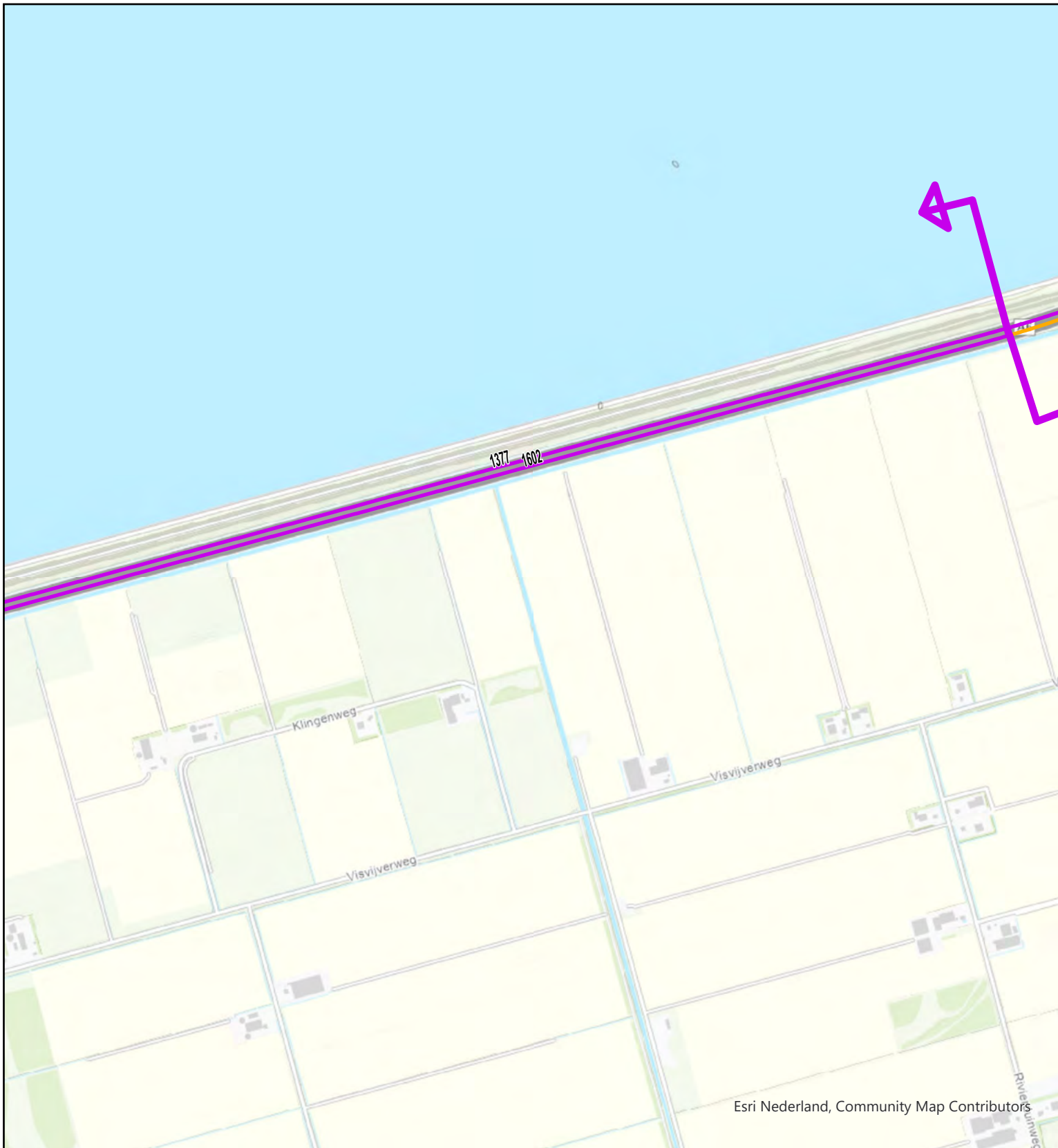
 50

 65

 80

 100

 121



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
Verhoging maximumsnelheid overdag  
A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**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  
A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**Invoergegevens snelheid avondperiode**

ID van de wegen als label weergegeven

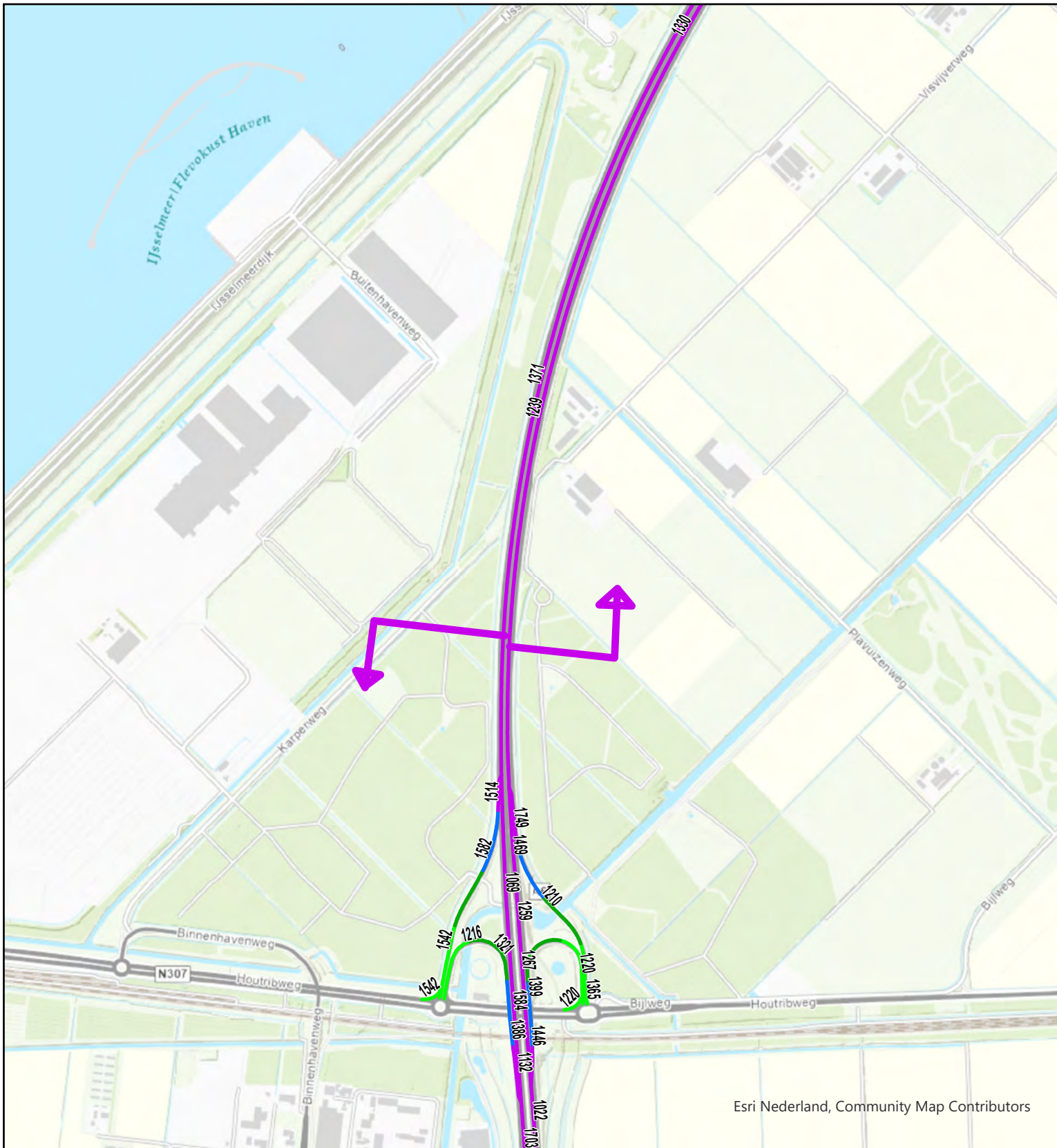


**Legenda**

Start/einde invoering 130 km/uur

**Maximumsnelheid (km/uur)**

- 50
- 65
- 80
- 100
- 121



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
Verhoging maximumsnelheid overdag  
A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**Invoergegevens snelheid nachtperiode**  
ID van de wegen als label weergegeven

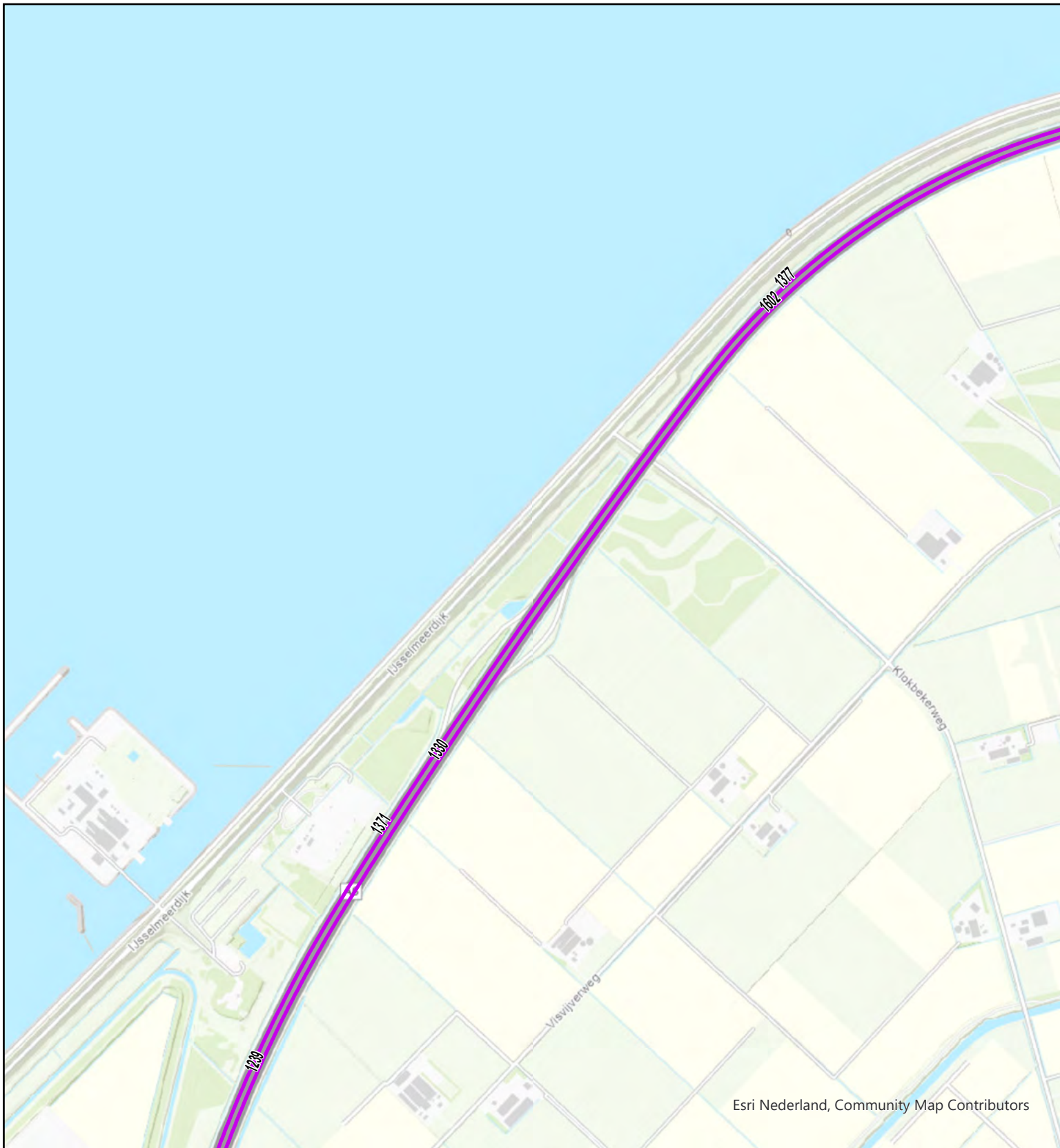


**Legenda**

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  
A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**Invoergegevens snelheid nachtperiode**

ID van de wegen als label weergegeven



**Legenda**

 Start/einde invoering 130 km/uur

**Maximumsnelheid (km/uur)**

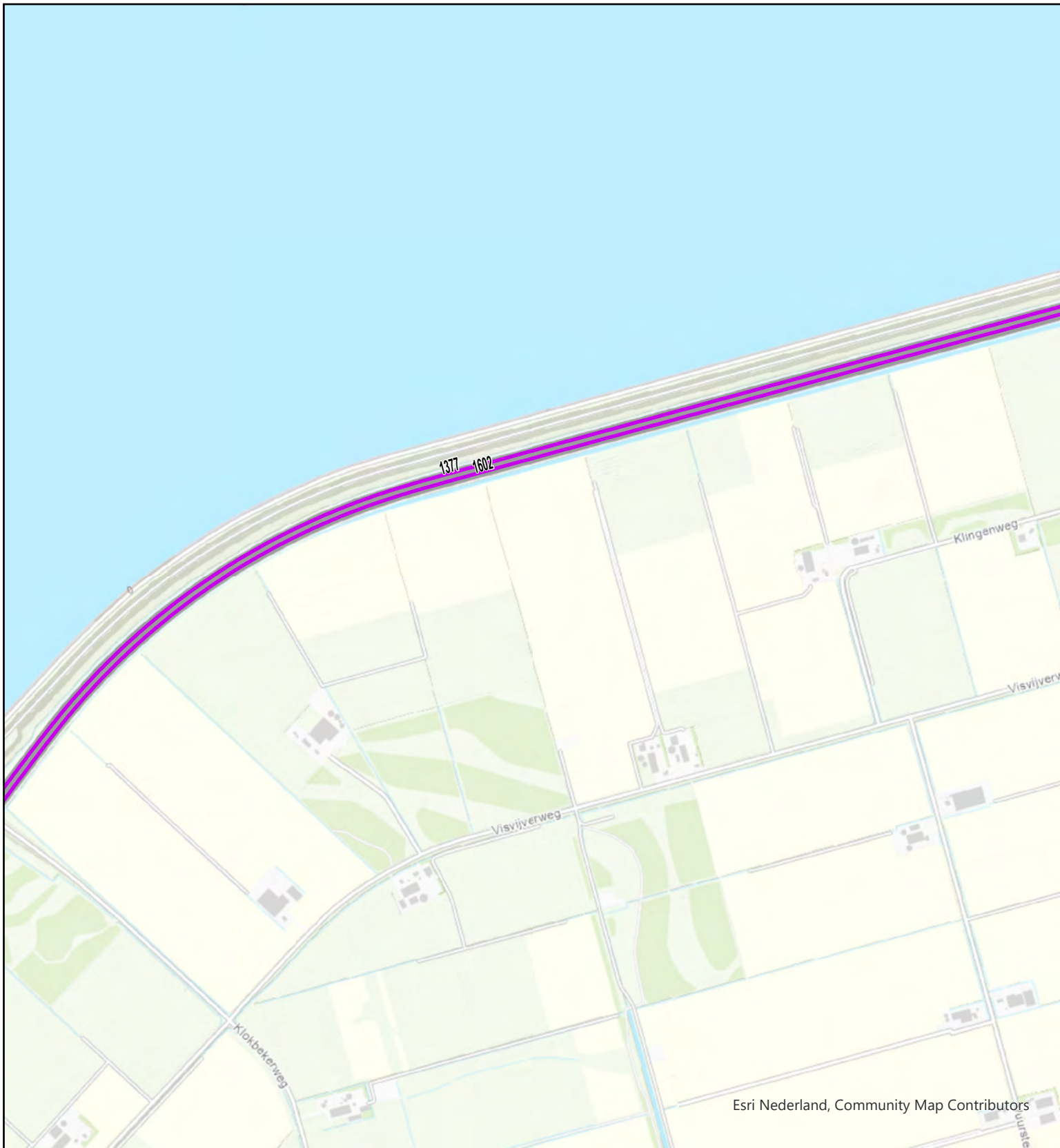
 50

 65

 80

 100

 121



Esri Nederland, Community Map Contributors

**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten**  
**Verhoging maximumsnelheid overdag**  
**A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**Invoergegevens snelheid nachtperiode**

ID van de wegen als label weergegeven



**Legenda**

 Start/einde invoering 130 km/uur

**Maximumsnelheid (km/uur)**

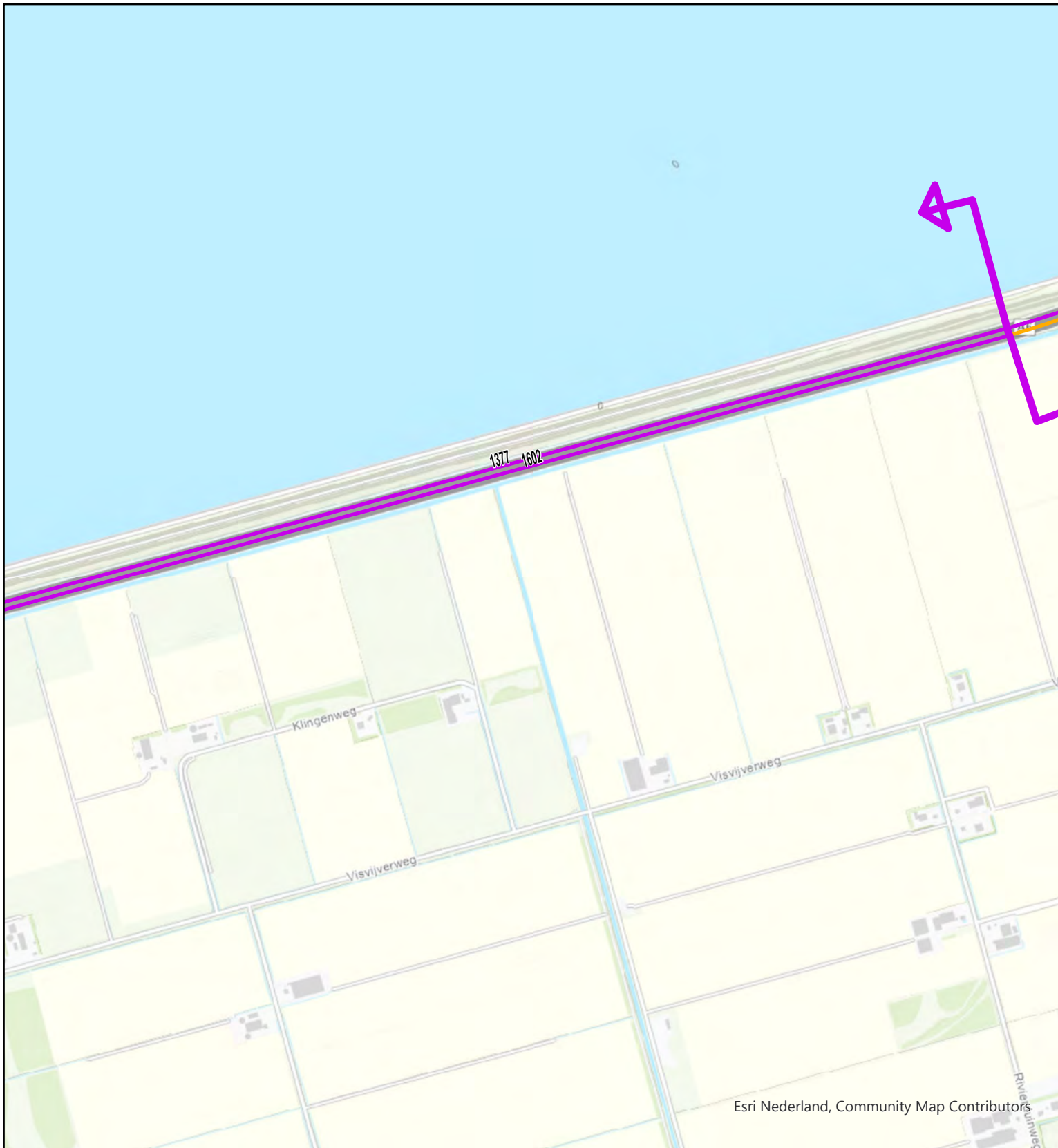
 50

 65

 80

 100

 121



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
Verhoging maximumsnelheid overdag  
A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**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**  
**A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**Invoergegevens snelheid nachtperiode**

ID van de wegen als label weergegeven



**Legenda**

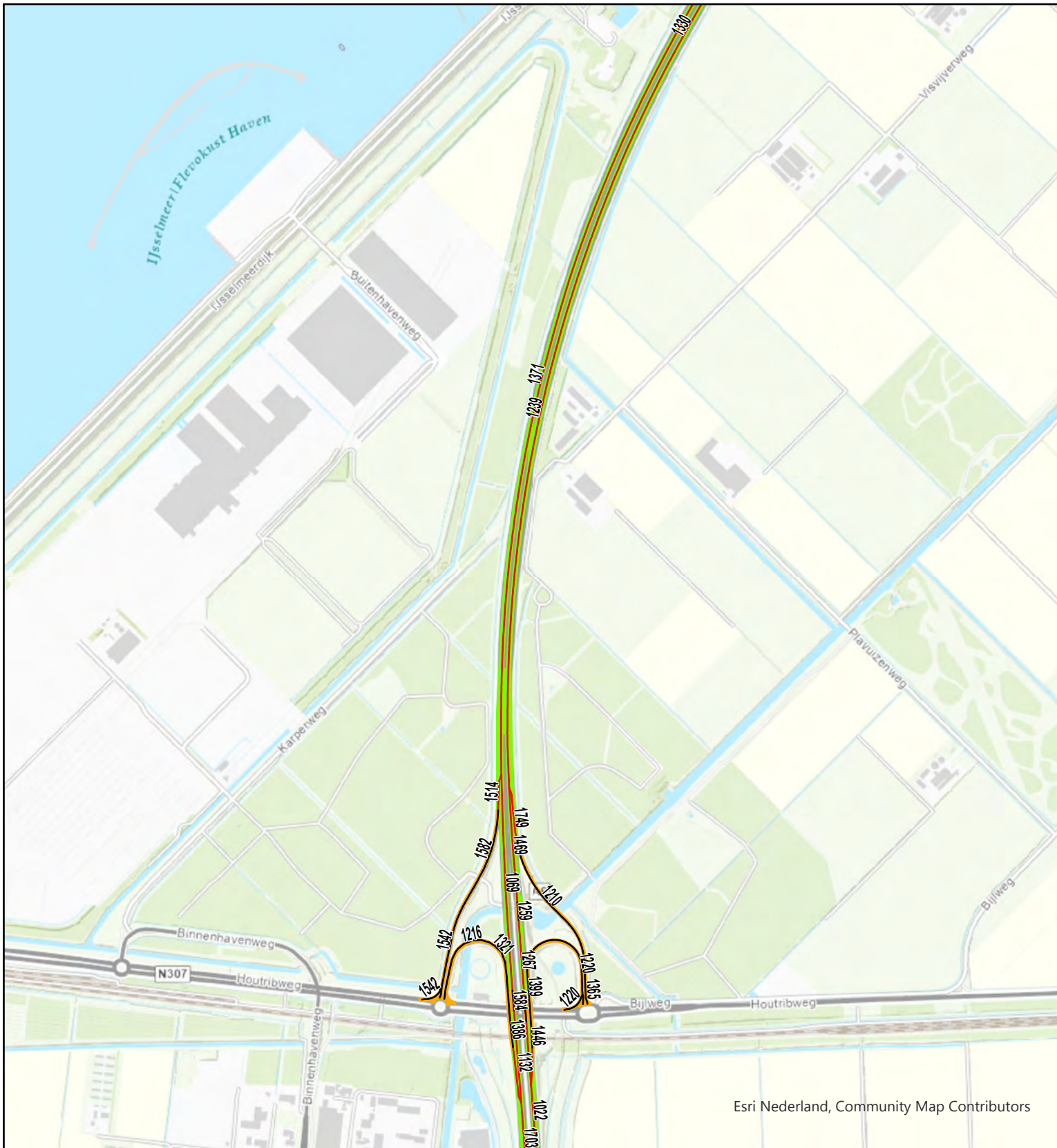
Start/einde invoering 130 km/uur

**Maximumsnelheid (km/uur)**

- 50
- 65
- 80
- 100
- 121



## Bijlage C Kaartmateriaal gehanteerde wegdekverhardingen



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
Verhoging maximumsnelheid overdag  
A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**


**Invoergegevens wegdektype en  
bodemgebied**



**Legenda**

 Start/einde invoering 130 km/uur

**Beschrijving wegdek**

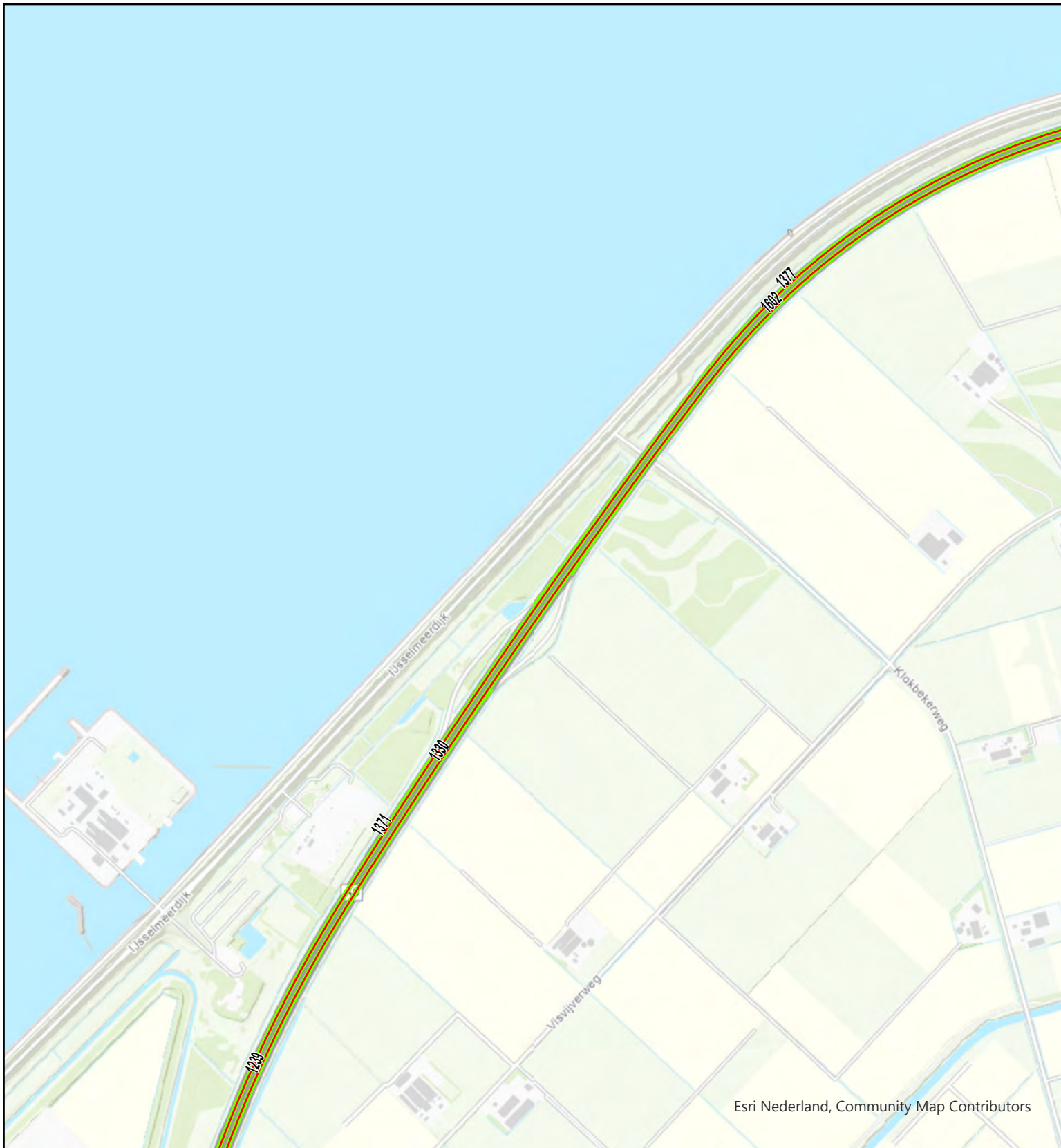
 1L ZOAB

 Referentiewegdek

**Bodemgebiedfactor**

 0.5

 0



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
Verhoging maximumsnelheid overdag  
A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**Invoergegevens wegdektype en  
bodembegebied**



**Legenda**

— Start/einde invoering 130 km/uur

**Beschrijving wegdek**

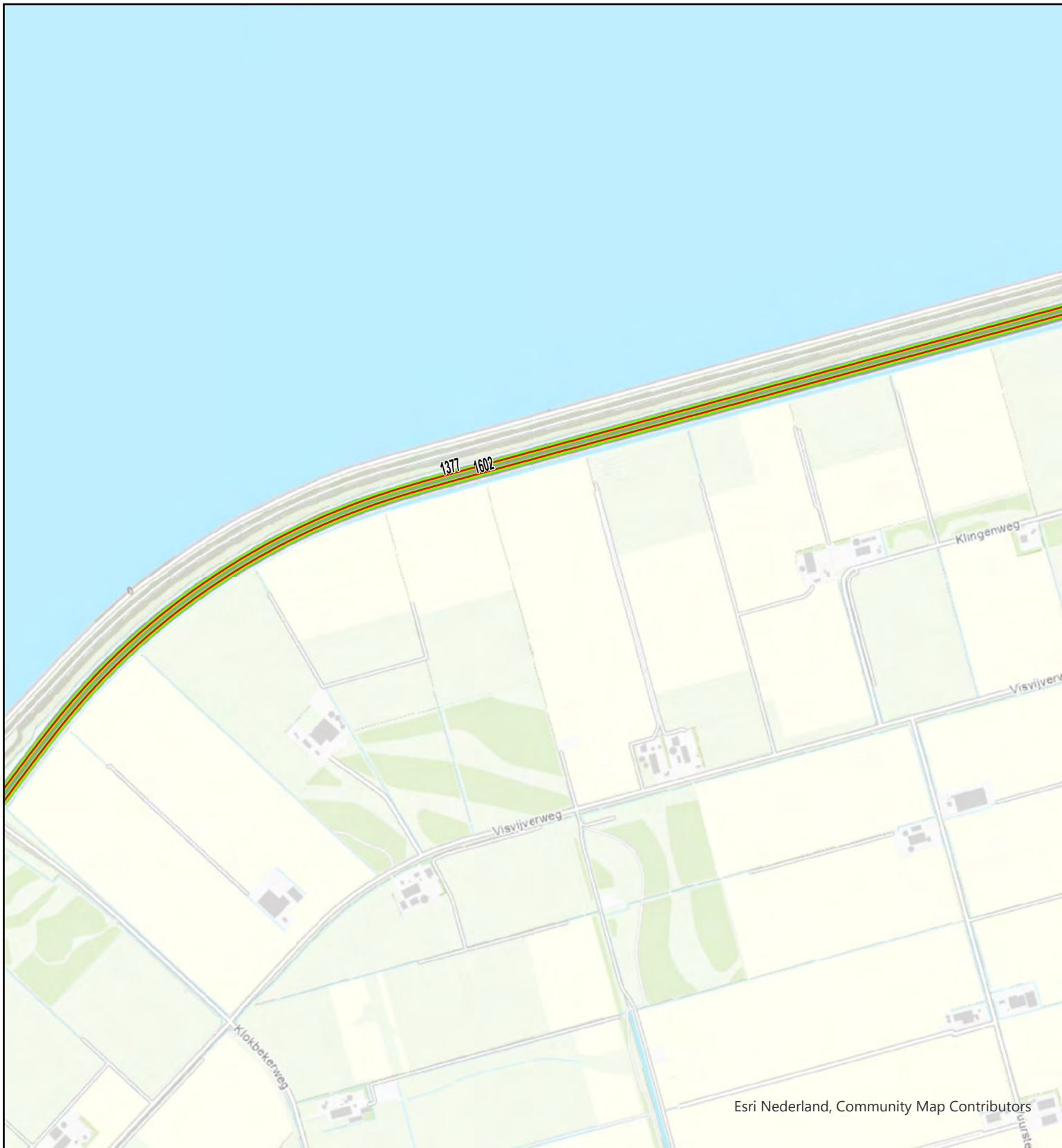
— 1L ZOAB

— Referentiewegdek

**Bodemgebiedfactor**

— 0.5

— 0



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
Verhoging maximumsnelheid overdag  
A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**


**Invoergegevens wegdektype en  
bodemgebied**



**Legenda**

 Start/einde invoering 130 km/uur

**Beschrijving wegdek**

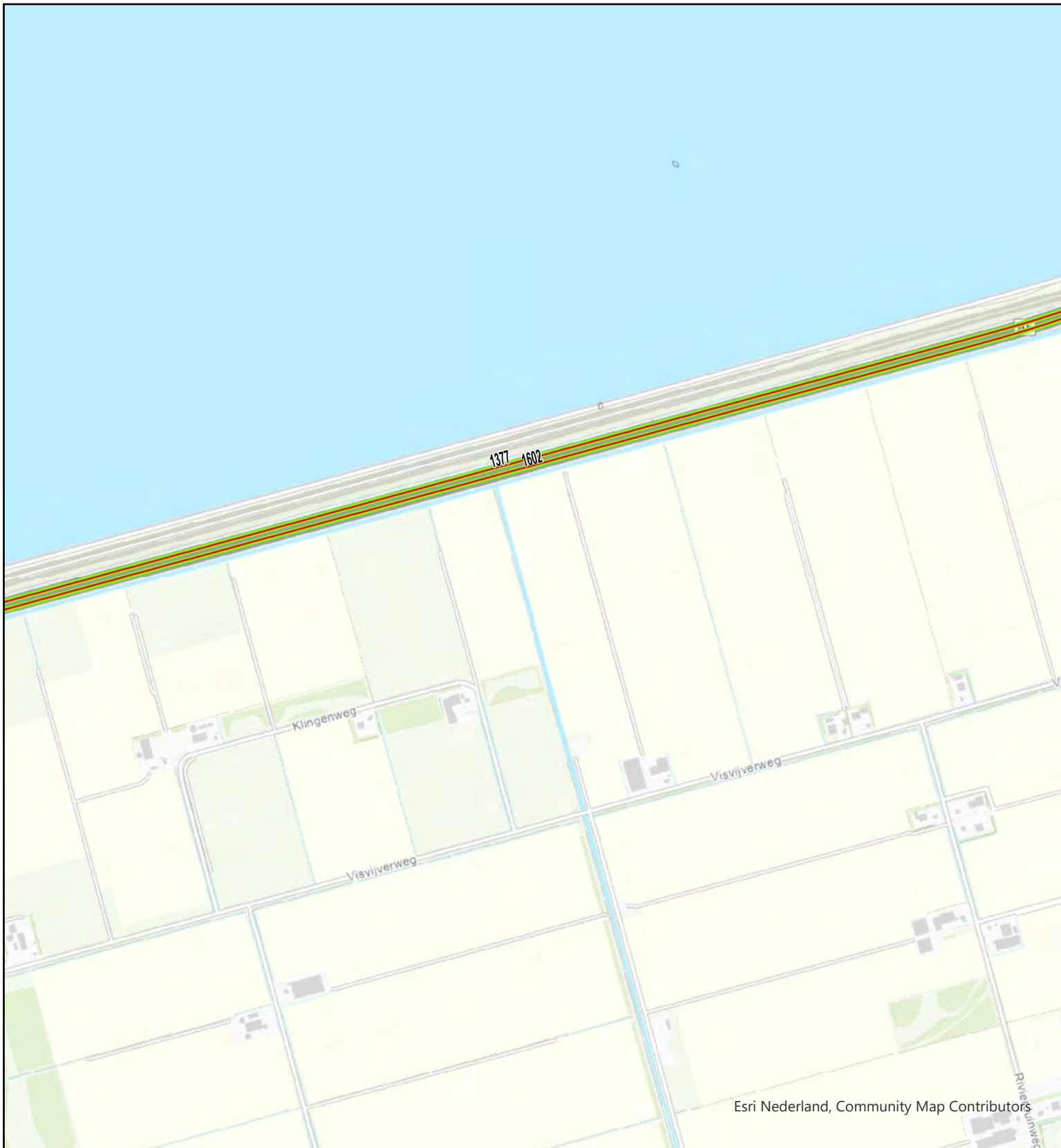
 1L ZOAB

 Referentiewegdek

**Bodemgebiedfactor**

 0.5

 0



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
Verhoging maximumsnelheid overdag  
A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**Invoergegevens wegdektype en  
bodemgebied**



**Legenda**

— Start/einde invoering 130 km/uur

**Beschrijving wegdek**

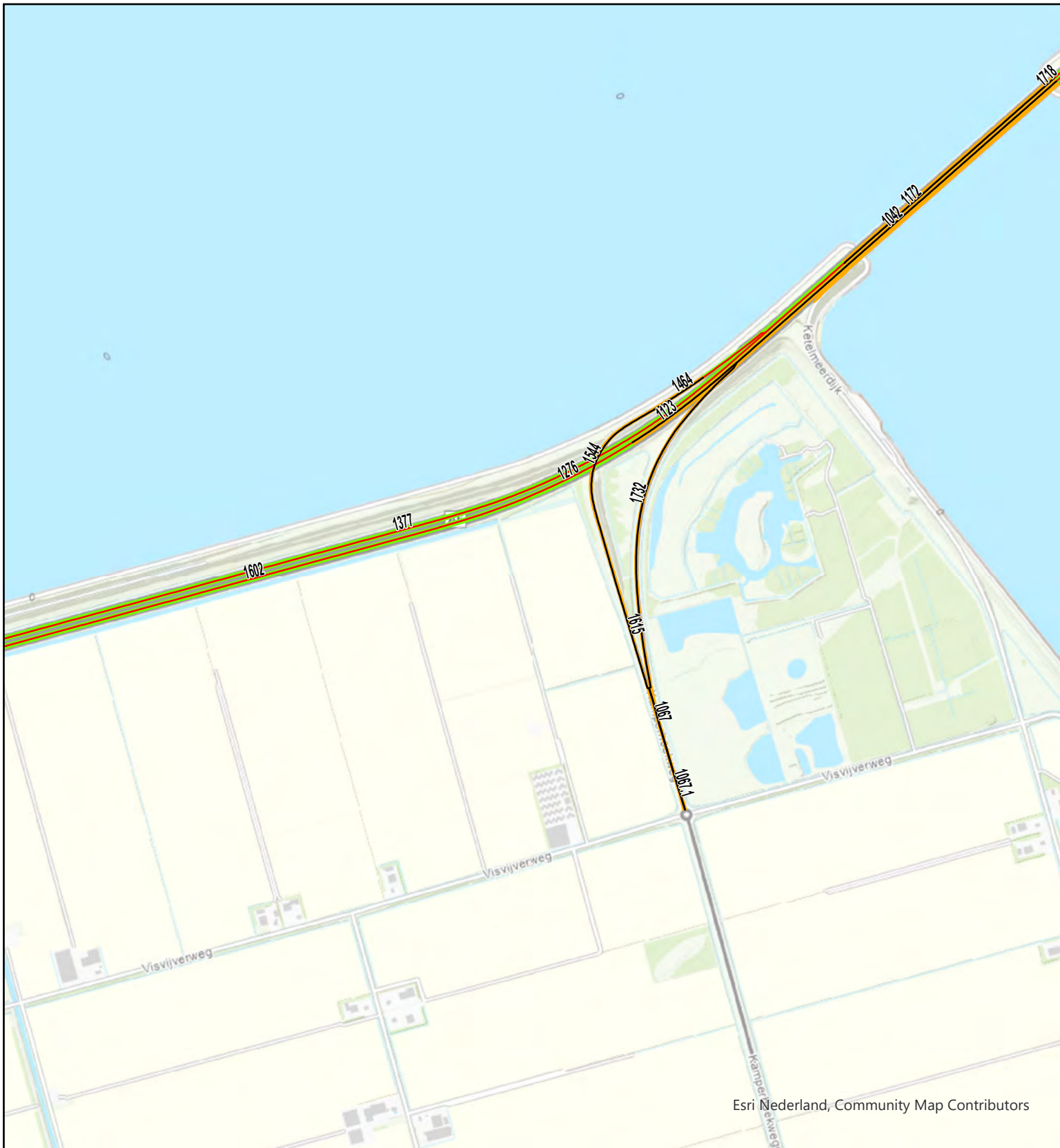
— 1L ZOAB

— Referentiewegdek

**Bodemgebiedfactor**

— 0,5

— 0



**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
Verhoging maximumsnelheid overdag  
A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**Invoergegevens wegdektype en  
bodemgebied**



**Legenda**

Start/einde invoering 130 km/uur

**Beschrijving wegdek**

1L ZOAB

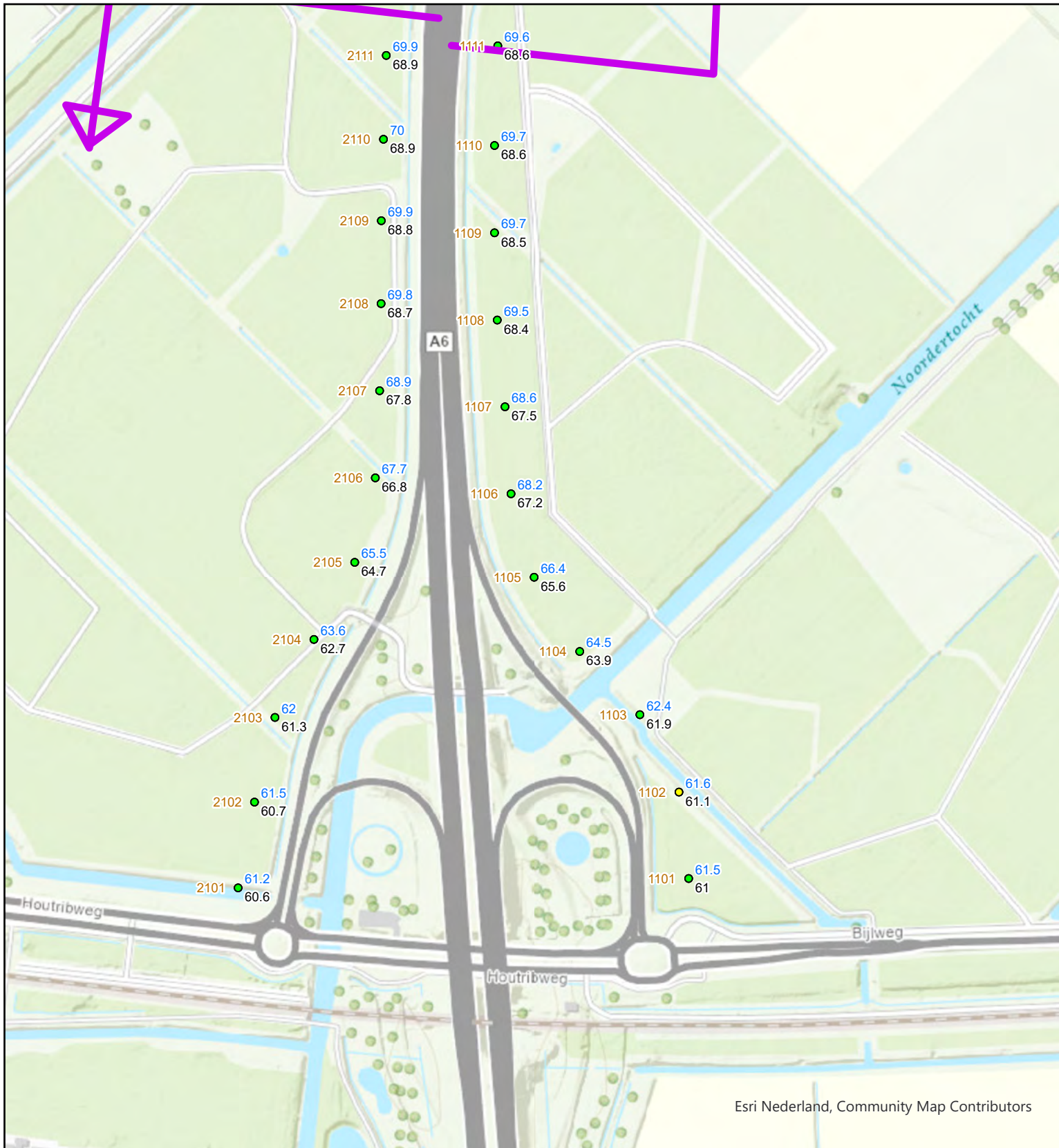
Referentiewegdek

**Bodemgebiedfactor**

0.5

0

## Bijlage D Resultaat geluidproductieplafonds met de invloed van 130 km/uur



Esri Nederland, Community Map Contributors

**Akoestisch onderzoek geluidreferentiepunten  
Verhoging maximumsnelheid overdag  
A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**Invoergegevens**

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



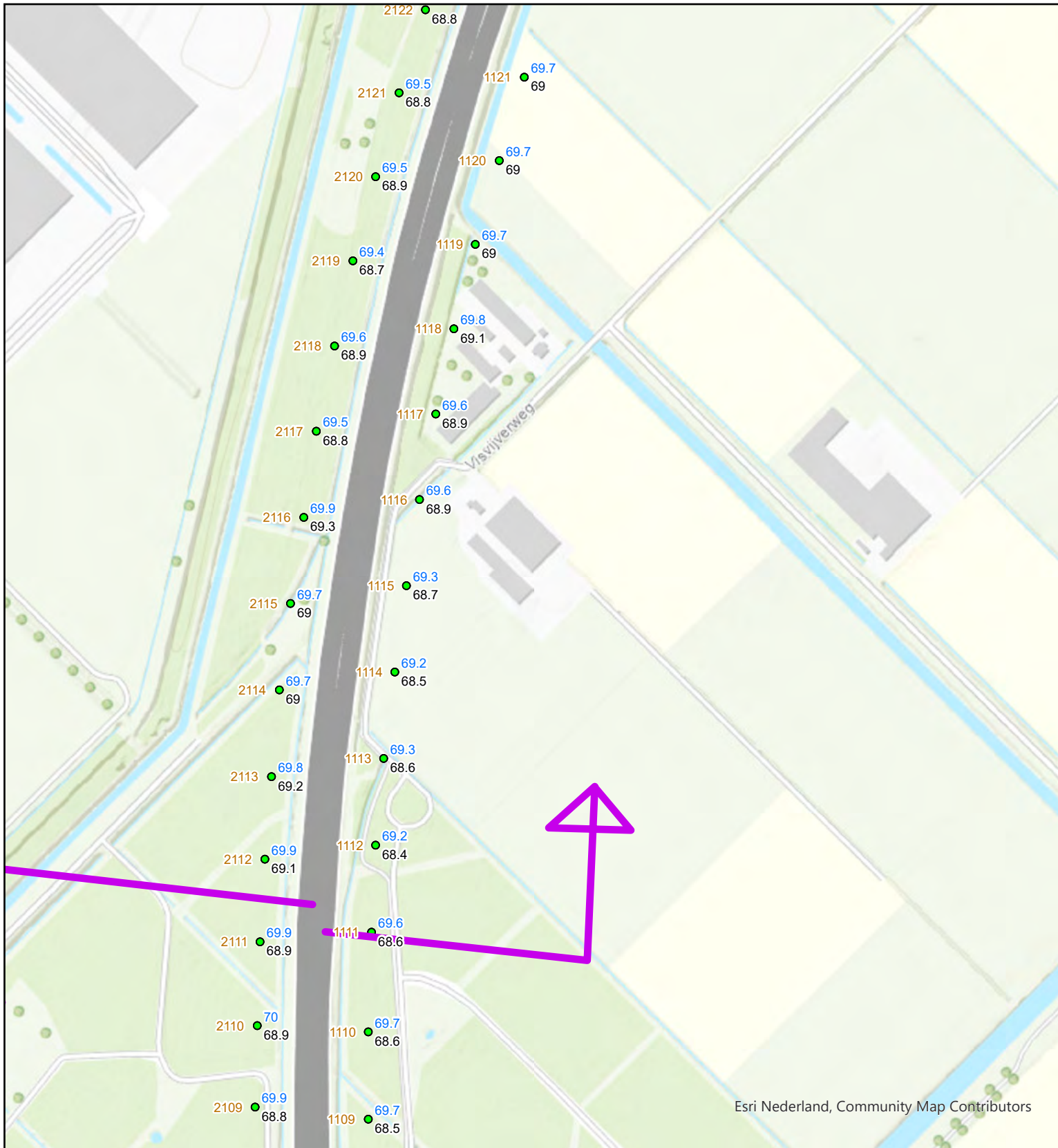
**Legenda**

— 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  
A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**Invoergegevens**

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

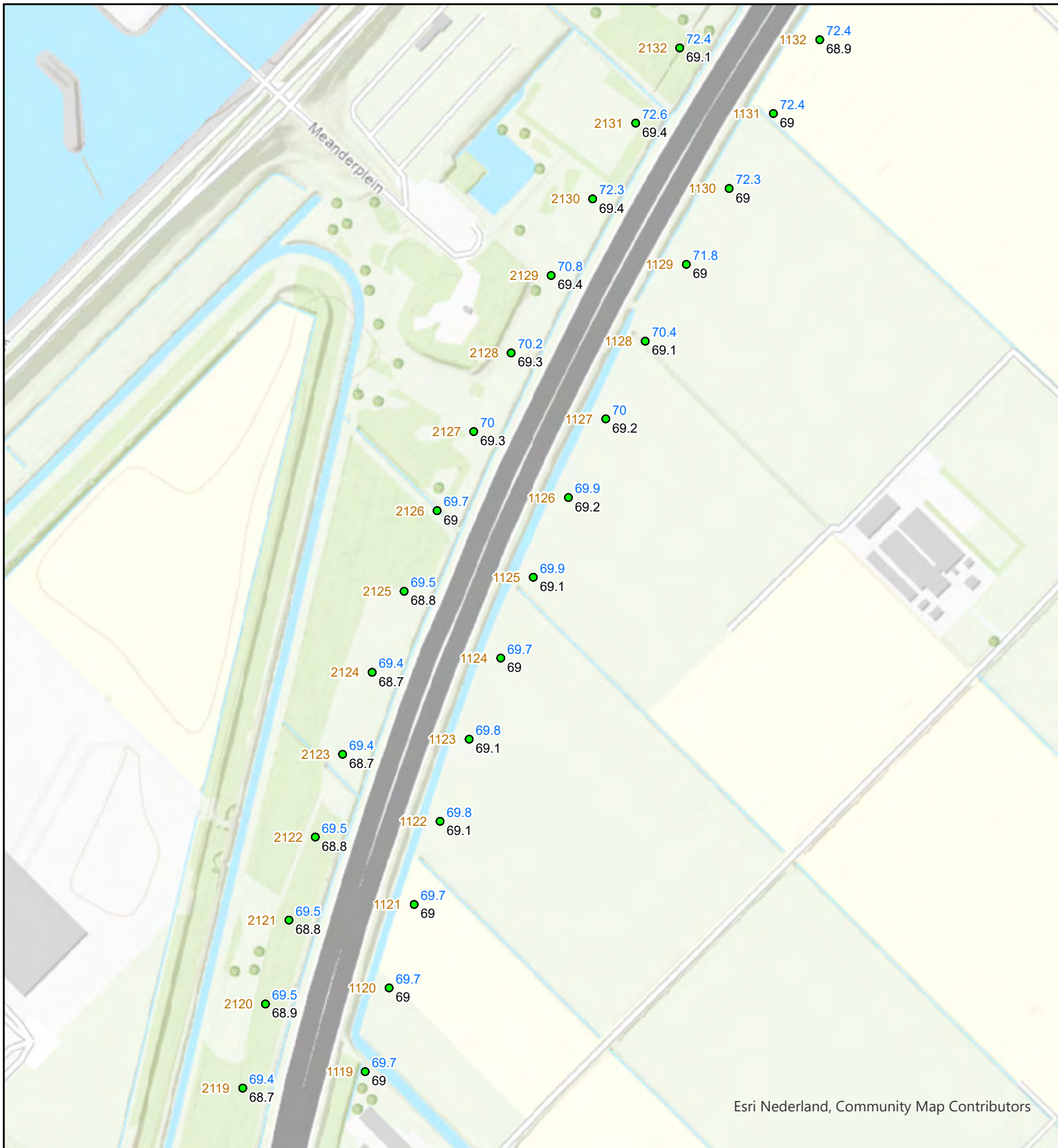


**Legenda**

— 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  
A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**Invoergegevens**

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

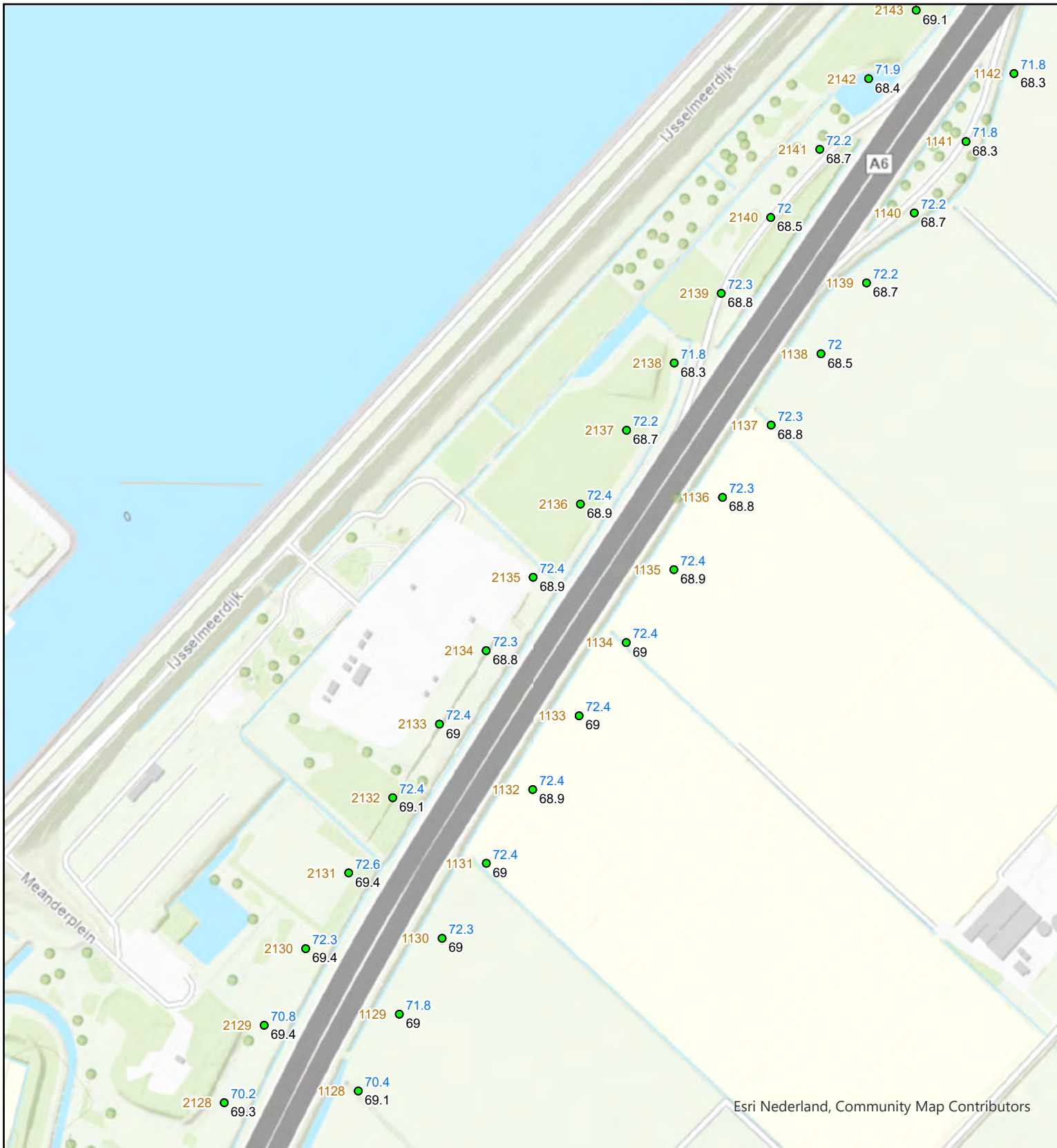


**Legenda**

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 A6 Lelystad Noord - Ketelbrug

#### Invoergegevens

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

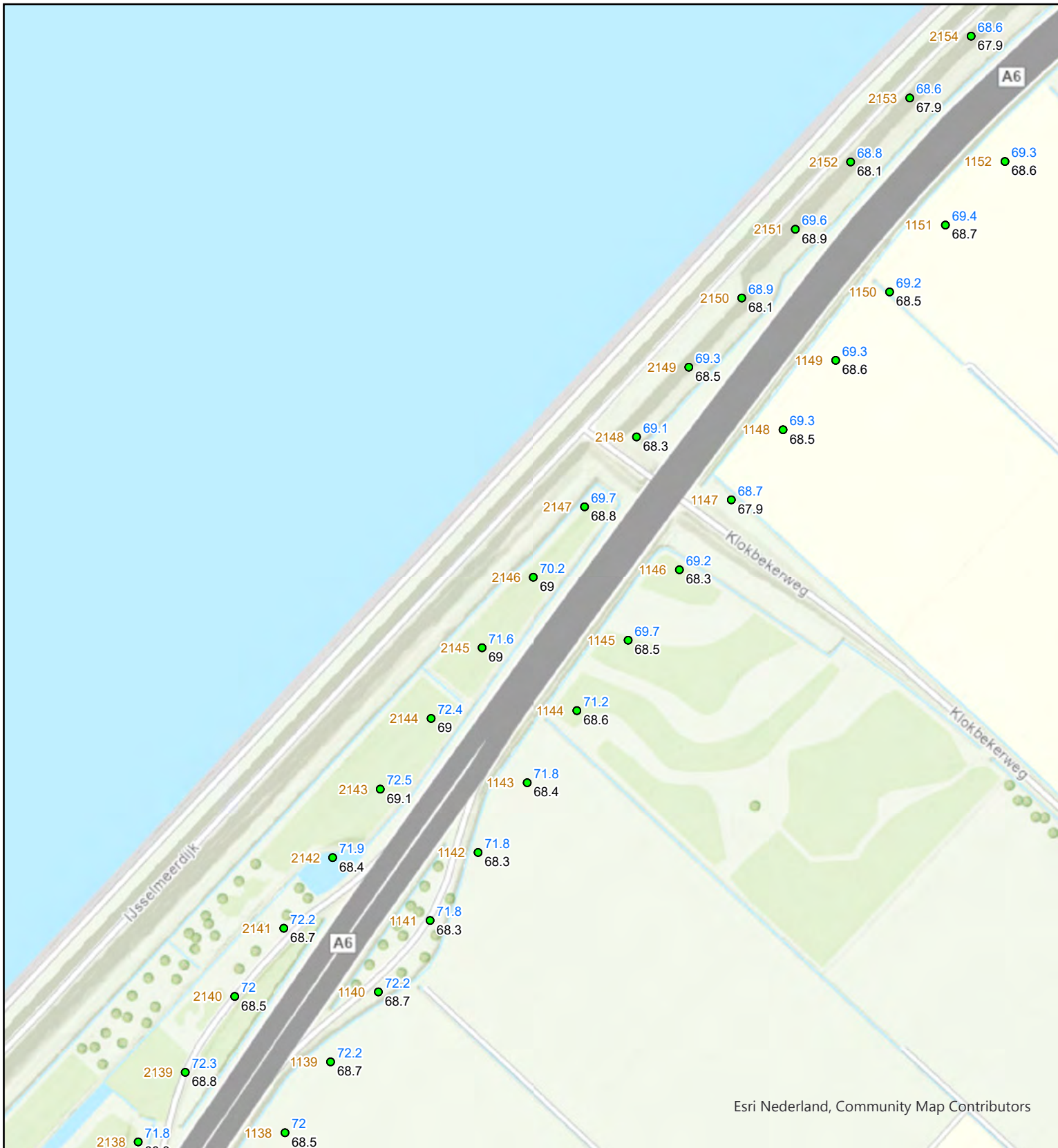


### Legenda

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  
A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**Invoergegevens**

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

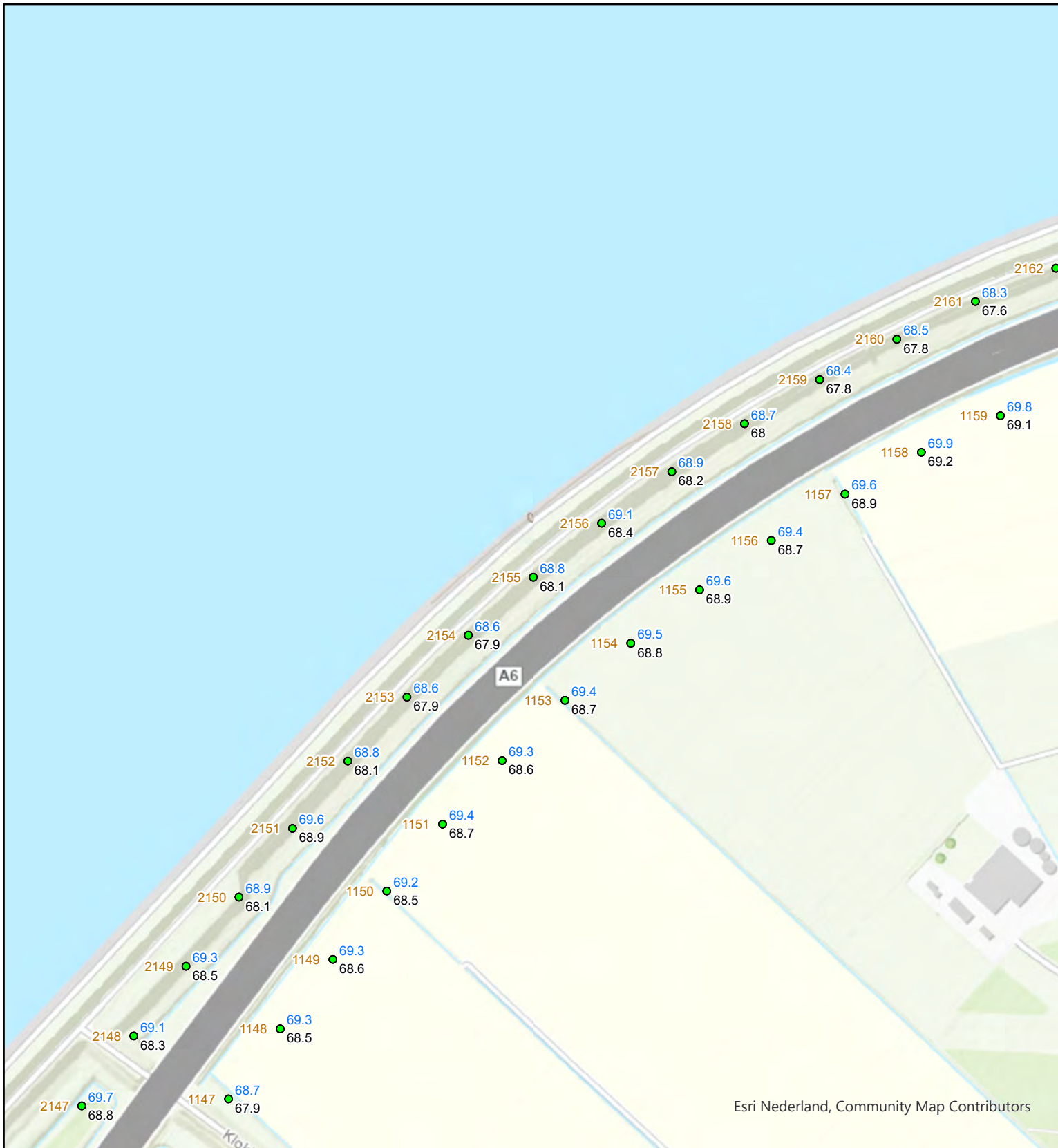


**Legenda**

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  
A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**Invoergegevens**

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

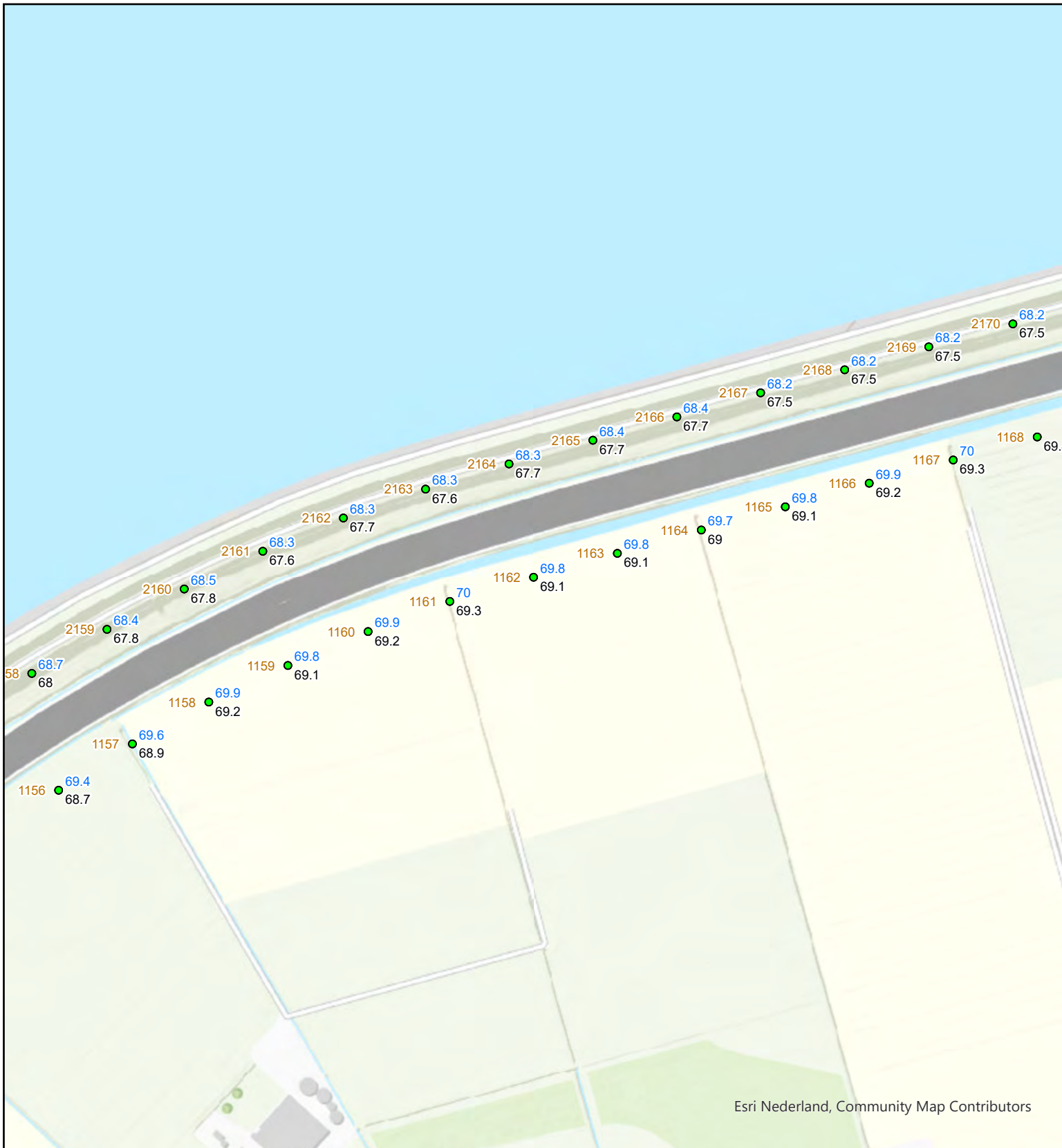


**Legenda**

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**  
**A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**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 A6 Lelystad Noord - Ketelbrug

### Invoergegevens




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

0 0,1 0,2 0,4  
Kilometers

## 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  
A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**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 A6 Lelystad Noord - Ketelbrug

### Invoergegevens

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

0 0,1 0,2 0,4  
Kilometers

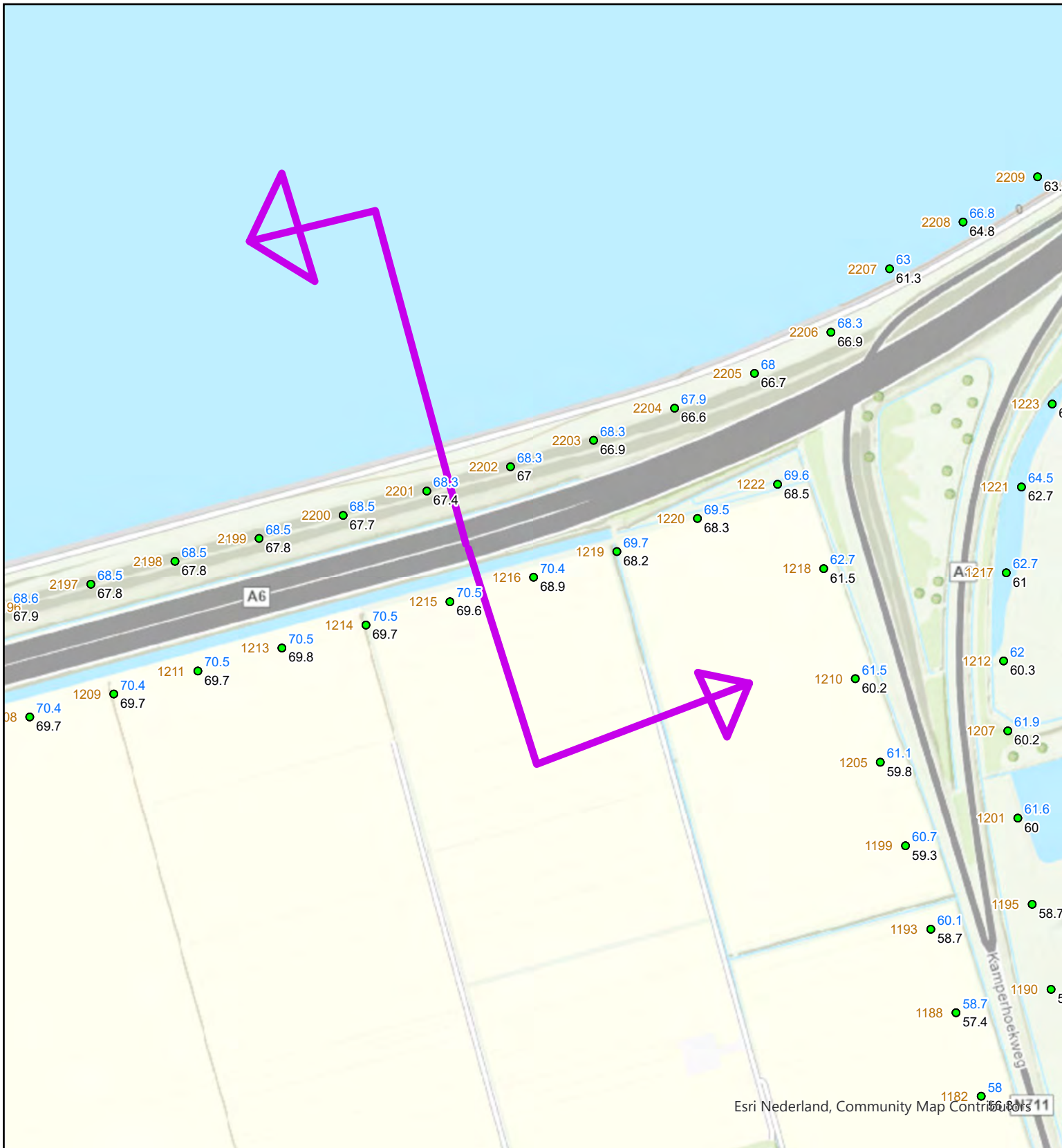
Bladzijde 10 van 13

## 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 A6 Lelystad Noord - Ketelbrug

### Invoergegevens

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

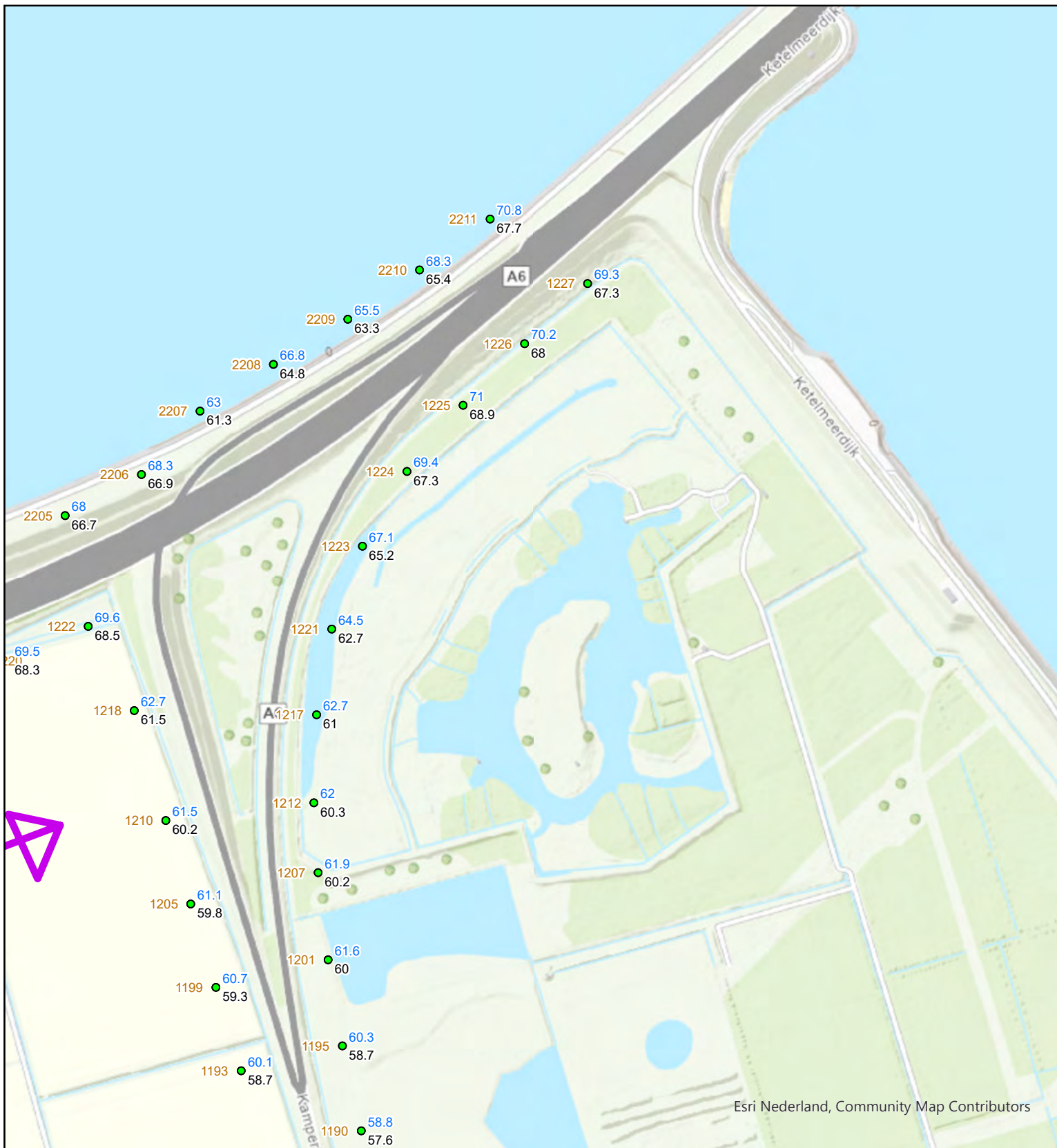


## Legenda

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 A6 Lelystad Noord - Ketelbrug

#### Invoergegevens

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

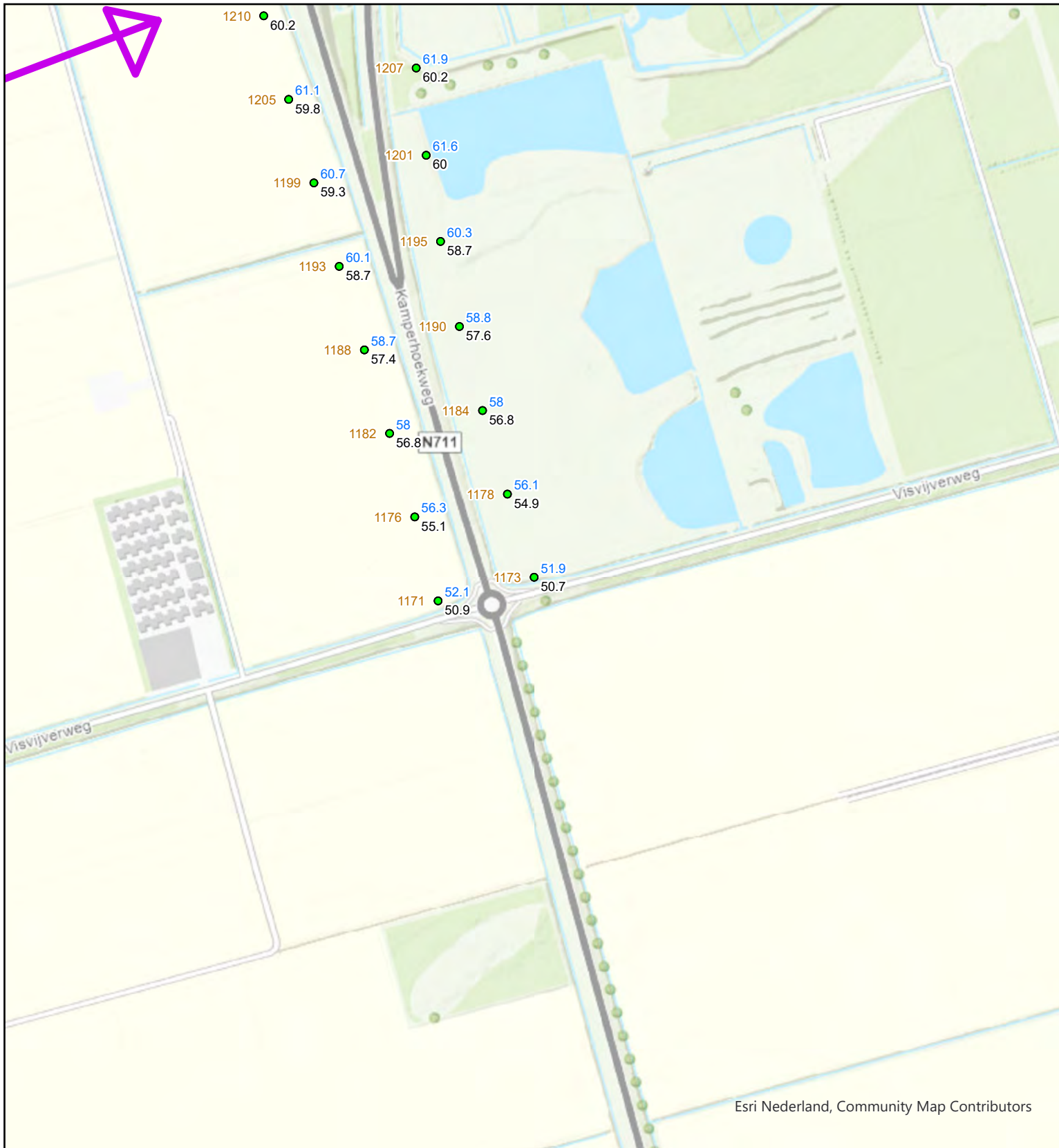


### Legenda

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  
A6 Lelystad Noord - Ketelbrug**

**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 A6 Lelystad Noord Ketelbrug  
Bijlage D - Resultaat geluidproductieplafonds

ID's van de referentiepunten		Coördinaten		Geluid-productie-plafond (GPP)	Geluid-productie-project-situatie (GPproject)	Verschil GPproject - GPP
		X	Y	[dB]	[dB]	[dB]
1101	27364178.c2e639ee-6427-4c96-af30-5323d586e153	165004,33	506807,12	61,5	61,0	-0,5
1102	27364178.2522ffbc-6d8c-4aa8-a176-fd27aeb713d3	164993,22	506906,31	61,6	61,1	-0,4
1103	27364178.64ca0096-6311-4594-b69e-5b7812ffc671	164948,36	506995,18	62,4	61,9	-0,5
1104	27364178.e1d271b7-cbc1-4754-bd64-fd4740e75448	164879,30	507067,73	64,5	63,9	-0,6
1105	27364178.34a30060-d27e-4781-baf9-0d83dc732f63	164826,96	507152,95	66,4	65,6	-0,8
1106	27364178.39371823-bf25-4083-8f2a-60648db6db99	164800,45	507248,75	68,2	67,2	-1,0
1107	27364178.74dd9ab8-9e99-45a0-bc04-339b097912d1	164793,52	507348,64	68,6	67,5	-1,1
1108	27364178.5c4892c1-ca14-4c87-8846-3308f95a915e	164784,64	507448,20	69,5	68,4	-1,2
1109	27364178.51b27a7f-6ad3-4c92-ae17-de8b0b5155f0	164781,50	507548,35	69,7	68,5	-1,2
1110	27364178.1636ea03-c4c7-43fa-bd0c-83c6d1c62ed7	164781,50	507648,58	69,7	68,6	-1,2
1111	27364178.5c0bcce6-ff4d-49d5-8031-6372d2f5cf42	164785,24	507763,01	69,6	68,6	-0,9
1112	27364178.51439c5d-6642-4708-9488-6637ffb7ba0c	164789,89	507862,91	69,2	68,4	-0,7
1113	27364178.679a3679-b4b4-42fd-b730-b0d1028370e3	164799,17	507962,48	69,3	68,6	-0,7
1114	27364178.b23c33de-f5fd-4a21-b5a2-7812b610ad46	164811,97	508061,66	69,2	68,5	-0,7
1115	27364178.5c152c03-c43f-4f0c-ace0-99fa8763f785	164825,30	508160,78	69,3	68,7	-0,7
1116	27364178.1e6e6e2c-9f81-49a1-8e85-a9c02184f072	164840,29	508259,66	69,6	68,9	-0,7
1117	27364178.f007d564-bb49-4b07-92bc-8c2fee8eab1d	164858,99	508357,88	69,6	68,9	-0,7
1118	27364178.b23d6dd7-bddc-4ee7-90ce-087525df7d62	164879,79	508455,70	69,8	69,1	-0,7
1119	27364178.76327d0a-e5e8-4bf9-b043-15c86a450992	164904,39	508552,61	69,7	69,0	-0,7
1120	27364178.7237792c-1d7f-4e0c-b7d6-cfbb99e998cf	164931,89	508648,77	69,7	69,0	-0,7
1121	27364178.3f4ad3b8-802a-4b8f-acab-f9f8bd6f4a0e	164960,64	508744,53	69,7	69,0	-0,7
1122	27364178.3dba86a8-b13d-4a35-9541-2741ed631111	164990,42	508839,98	69,8	69,1	-0,7
1123	27364178.40f94203-0e46-4a99-8f7a-f2519ea70e73	165023,79	508934,25	69,8	69,1	-0,7
1124	27364178.2e5099d4-4c24-49ba-bb1d-bccf0e7fcb83	165060,09	509027,40	69,7	69,0	-0,7
1125	27364178.52275131-8059-45b5-9771-b595649e7d49	165097,44	509120,17	69,9	69,1	-0,7
1126	27364178.2f8e46dd-539d-4c9e-a411-fcb7fbbd3be7	165137,79	509211,66	69,9	69,2	-0,8
1127	27364178.946f9e68-6cf5-4c3e-8eee-39b022a3a518	165180,69	509301,99	70,0	69,2	-0,8
1128	27364178.9bb0dd12-29bf-4da6-a9ae-4349c82f82f7	165225,98	509391,15	70,4	69,1	-1,3
1129	27364178.11f2805a-d1b8-41e6-af12-6f545005e62e	165273,15	509479,33	71,8	69,0	-2,9
1130	27364178.beaf59f5-cb01-46bc-b443-47d6e8e9ace9	165322,30	509566,43	72,3	69,0	-3,3
1131	27364178.09529349-b9f2-4d64-a9e2-0a966ebeb2a6	165373,08	509652,56	72,4	69,0	-3,4
1132	27364178.0cedba13-3f45-446f-9fe9-2948d9045aa7	165426,34	509737,20	72,4	68,9	-3,4
1133	27364178.1dd19004-54ca-4ea2-8da7-fd0db0e41c29	165479,61	509821,85	72,4	69,0	-3,4
1134	27364178.b94335c5-ff8d-49b8-86f3-d4e8f29496b2	165533,80	509905,91	72,4	69,0	-3,4
1135	27364178.156e3e7e-39c7-4f2d-9ca5-a26071596db9	165588,47	509989,64	72,4	68,9	-3,5
1136	27364178.f1916432-87ed-49ac-9b64-3af71d0e82d0	165644,36	510072,58	72,3	68,8	-3,5

ID's van de referentiepunten		Coördinaten		Geluid-productie-plafond (GPP)	Geluid-productie-project-situatie (GPproject)	Vershil GPproject - GPP
		X	Y	[dB]	[dB]	[dB]
1137	27364178.b25b9116-6312-44c9-a3df-335b5bd4106a	165700,16	510155,58	72,3	68,8	-3,5
1138	27364178.5bd0de21-a862-46d6-b8bc-d9eedaab8436	165757,43	510237,44	72,0	68,5	-3,5
1139	27364178.6082f9cb-8dec-4436-88bb-06b8ea758fd6	165809,75	510318,77	72,2	68,7	-3,5
1140	27364178.746f35ae-371b-49c8-9583-21475cdc1bcc	165864,62	510399,11	72,2	68,7	-3,5
1141	27364178.9d83f4a4-fb55-44a9-b41c-8c7f6321e88e	165923,99	510481,10	71,8	68,3	-3,5
1142	27364178.9d8ebcda-4881-44b6-b19c-bcb2e0022ecb	165979,11	510559,16	71,8	68,3	-3,5
1143	27364178.70e1f8e2-5467-4aae-9b8a-4769be9c6201	166035,52	510639,21	71,8	68,4	-3,4
1144	27364178.17ffe85d-7989-4b16-bc9c-849245d53f58	166092,54	510722,00	71,2	68,6	-2,6
1145	27364178.cacbea20-e360-4f06-bd12-7df9e866c13c	166151,40	510802,85	69,7	68,5	-1,2
1146	27364178.76b55366-6dc1-42d6-8aa2-6e9f1ae25563	166210,26	510883,70	69,2	68,3	-0,9
1147	27364178.c22f062d-48cd-4d45-9c8a-726e7823da11	166269,88	510963,98	68,7	67,9	-0,8
1148	27364178.7cb062da-a7ac-43e7-855f-3f6a687d3ed2	166329,26	511044,45	69,3	68,5	-0,8
1149	27364178.88bb4503-fe2b-46a5-a0c1-18f1fecffa88	166389,70	511124,11	69,3	68,6	-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]
1150	27364178.bdb9be31-6bdf-4b16-843d-8b56d4333f20	166451,62	511202,64	69,2	68,5	-0,7
1151	27364178.d13013a7-c88d-44fb-82e0-7589e5f6f209	166515,70	511279,41	69,4	68,7	-0,7
1152	27364178.8f6d0f45-f597-4bc8-8af4-b5e0ed3a7fe4	166584,06	511352,40	69,3	68,6	-0,7
1153	27364178.84091b2a-bfc7-492e-a615-7404bfd61a6c	166656,21	511421,62	69,4	68,7	-0,7
1154	27364178.8a0d915c-8f7a-4c0e-bac5-0531b854bc6e	166731,76	511487,08	69,5	68,8	-0,7
1155	27364178.63d7e955-93e0-49d3-acd1-88f0ea75430e	166810,75	511548,40	69,6	68,9	-0,7
1156	27364178.3458fa12-051c-405a-aa90-648ef5932282	166893,11	511605,08	69,4	68,7	-0,7
1157	27364178.20905af4-e23c-478e-97f7-04b744a205cc	166977,77	511658,29	69,6	68,9	-0,7
1158	27364178.5cf873a7-32f7-4dcb-8609-5f13dab89166	167065,46	511706,31	69,9	69,2	-0,7
1159	27364178.b8b88442-16bb-47c2-b0fc-904f1bb530e3	167156,20	511748,31	69,8	69,1	-0,7
1160	27364178.78b14a16-b802-4720-b4fb-e13a45b543f2	167248,26	511787,24	69,9	69,2	-0,7
1161	27364178.45b5c76e-28c3-49ae-9d97-35525f015cbf	167342,07	511821,84	70,0	69,3	-0,7
1162	27364178.77e13a68-568d-4d97-aea6-8108d730a689	167438,15	511849,60	69,8	69,1	-0,7
1163	27364178.685bb6fe-93d0-4fd4-a1c1-16822169c402	167534,33	511877,02	69,8	69,1	-0,7
1164	27364178.4c1f31a1-8f17-4fc3-9712-8dab3f28331b	167630,68	511903,83	69,7	69,0	-0,7
1165	27364178.ca3424cc-881e-4669-a1d6-7c0e566f675a	167727,07	511930,48	69,8	69,1	-0,7
1166	27364178.6aa8da59-8a55-4c9e-ae8e-62b10a16b77e	167823,34	511957,56	69,9	69,2	-0,7
1167	27364178.9c105758-356d-4cc3-87e1-ee47d1861b01	167919,74	511984,20	70,0	69,3	-0,7
1168	27364178.4dfc561c-f9a4-40cb-9032-9fa922a6ebfa	168016,18	512010,67	70,1	69,4	-0,7
1169	27364178.f07cda06-4310-4dc8-b47e-72ef1b0c12c0	168112,71	512036,83	70,1	69,4	-0,7

ID's van de referentiepunten		Coördinaten		Geluid-productie-plafond (GPP)	Geluid-productie project-situatie (GPproject)	Verschil GPproject - GPP
		X	Y	[dB]	[dB]	[dB]
1170	27364178.371d4d85-a5d0-4643-b464-befbbac14f1a	168209,20	512063,12	70,1	69,4	-0,7
1171	27364178.6d460290-36f1-40f4-a800-b63cac252fa8	171671,81	512069,25	52,1	50,9	-1,2
1172	27364178.862f14b6-4a92-4f5b-9540-d0c123e87c7f	168305,72	512089,30	70,1	69,4	-0,7
1173	27364178.f5843c83-440a-4549-9c98-fce1e28e6e2a	171782,06	512096,37	51,9	50,7	-1,2
1174	27364178.e815c042-7470-44b3-9272-b5d3f40f3f35	168402,25	512115,44	70,1	69,4	-0,7
1175	27364178.c2e7e405-adcd-4138-b74d-7d14686e9ba9	168498,52	512142,53	70,2	69,5	-0,7
1176	27364178.0033c3b0-d447-47bb-9e5d-efcaf7a6aa1d	171645,03	512165,64	56,3	55,1	-1,2
1177	27364178.30632b43-83be-436c-a454-8fd06e35f95a	168594,81	512169,54	70,3	69,6	-0,7
1178	27364178.5ca57cd8-a61f-4b92-9a9b-367ab99fecaa	171751,40	512191,80	56,1	54,9	-1,2
1179	27364178.86859903-1143-461e-b54d-acb7d3c1b402	168691,28	512195,91	70,3	69,6	-0,7
1180	27364178.b2cf2cde-ce15-43b4-9ffd-67c9eae7a64	168787,76	512222,26	70,2	69,5	-0,7
1181	27364178.272c5ea9-b82f-4611-8e4a-b8bd14660411	168884,29	512248,39	70,2	69,5	-0,7
1182	27364178.1818cced-436c-41ad-9a59-fb2ca1f340dd	171616,14	512261,51	58,0	56,8	-1,1
1183	27364178.3a834cf2-7894-4a14-bae0-1e59c7ff3943	168980,80	512274,64	70,2	69,5	-0,7
1184	27364178.115b2681-6293-45ca-b014-72e19b7a4830	171722,83	512287,76	58,0	56,8	-1,2
1185	27364178.47b6797e-3997-45ca-930c-9805e7281262	169077,27	512300,98	70,2	69,5	-0,7
1186	27364178.67430b20-2df9-48fa-94ab-09f6fdcf6ec	169173,84	512327,00	70,2	69,5	-0,7
1187	27364178.9bd56210-df25-4dbc-b8e6-b56ea721778d	169270,33	512353,29	70,2	69,5	-0,7
1188	27364178.5c71ffd9-75ef-444f-b373-2181d12dd2ab	171587,22	512357,38	58,7	57,4	-1,3
1189	27364178.951a3fd4-dfd6-4361-b8ca-f55dcccad7f49	169366,79	512379,71	70,2	69,5	-0,7
1190	27364178.a3cf3636-5fac-4d0f-8801-8ede1adca729	171696,31	512384,22	58,8	57,6	-1,3
1191	27364178.fb35c42e-1164-46ef-aeb4-0b0494ca5a34	169463,29	512405,95	70,2	69,5	-0,7
1192	27364178.4067ec9d-f403-448c-b927-c3cf100f5fd7	169559,74	512432,41	70,1	69,4	-0,7
1193	27364178.5c0eb946-2dbe-468d-840f-e81fd30d2b09	171558,31	512453,25	60,1	58,7	-1,4
1194	27364178.07fb10aa-3bae-4755-8732-00eb3e806b8b	169656,12	512459,10	70,2	69,5	-0,7
1195	27364178.5c14a9fd-8932-4fed-9ae9-2e655b4fa606	171674,64	512481,86	60,3	58,7	-1,5
1196	27364178.8cd014f5-af2f-4346-92ee-f761f20c4d1f	169752,58	512485,52	70,3	69,6	-0,7
1197	27364178.df0f504c-9bbd-4eac-974c-4926e4390165	169849,05	512511,89	70,3	69,6	-0,7
1198	27364178.8b28c702-5ace-4f71-8656-165883199cc5	169945,47	512538,44	70,3	69,6	-0,7

ID's van de referentiepunten		Coördinaten		Geluid-productie-plafond (GPP)	Geluid-productie project-situatie (GPproject)	Verschil GPproject - GPP
		X	Y	[dB]	[dB]	[dB]
1199	27364178.5057abb2-4ee5-4d39-922e-6faddf8cfe3b	171529,25	512549,08	60,7	59,3	-1,4
1200	27364178.4942c3f5-4b8d-4575-a22a-34bf0d6d561f	170041,89	512564,99	70,4	69,7	-0,7
1201	27364178.99156e0f-87da-4464-b581-5d8a4509280a	171658,16	512580,79	61,6	60,0	-1,7

ID's van de referentiepunten		Coördinaten		Geluid-productie-plafond (GPP)	Geluid-productie-project-situatie (GPproject)	Vershil GPproject - GPP
		X	Y	[dB]	[dB]	[dB]
1202	27364178.509d557a-0168-45f6-a9c6-645e4b5b30b7	170138,36	512591,38	70,4	69,7	-0,7
1203	27364178.6af9d8a0-4eab-44d5-b4f0-e3f0bbfedc44	170234,82	512617,77	70,4	69,7	-0,7
1204	27364178.b15ab0b8-0a85-4e87-9ff3-407a62a86e99	170331,29	512644,15	70,4	69,6	-0,7
1205	27364178.6a956ff3-1237-489b-80f1-5c894719f209	171500,31	512644,94	61,1	59,8	-1,3
1206	27364178.0c90c926-8c4b-4aa9-a739-673de0e6ea98	170427,76	512670,53	70,4	69,7	-0,7
1207	27364178.d102c7aa-b0ed-409b-b0a4-f73c51fcef69	171646,70	512680,96	61,9	60,2	-1,7
1208	27364178.f2067c71-f066-4467-a48c-99f0a9ad90b1	170524,22	512696,92	70,4	69,7	-0,7
1209	27364178.6e80a405-9fde-48fa-8a62-55ad15f61118	170620,69	512723,30	70,4	69,7	-0,7
1210	27364178.8edb81a0-51a9-4715-b05a-ac571e22db73	171471,66	512740,88	61,5	60,2	-1,3
1211	27364178.ef0b9f14-65c0-4cc2-9d62-f3035a628318	170717,16	512749,68	70,5	69,7	-0,7
1212	27364178.06ee577e-6467-4988-8392-34708f953e73	171641,85	512761,25	62,0	60,3	-1,7
1213	27364178.ac0aea08-481e-4ad3-b595-177796703729	170813,62	512776,07	70,5	69,8	-0,7
1214	27364178.19170568-2c61-455a-b453-7daf67300f35	170910,09	512802,44	70,5	69,7	-0,7
1215	27364178.f6eb7735-6b92-42db-93dc-d54c5c97db04	171006,46	512829,18	70,5	69,6	-0,9
1216	27364178.7d51d7a7-d9f1-4cb4-b884-a39b1296ec40	171102,42	512857,31	70,4	68,9	-1,5
1217	27364178.8e6153e7-9481-46c6-8cb1-c07b91da2859	171644,94	512862,43	62,7	61,0	-1,8
1218	27364178.63308b36-be19-4a6e-be94-8fcb5d4c05dc	171435,38	512867,21	62,7	61,5	-1,2
1219	27364178.89433d16-da15-411e-a7b4-4fa97d09461d	171197,98	512886,80	69,7	68,2	-1,6
1220	27364178.e86cd1d9-2800-4389-91ce-58db11571ccb	171290,50	512924,78	69,5	68,3	-1,2
1221	27364178.7a1f44c6-be67-4dd5-8030-1f4f5f740c9c	171662,36	512960,91	64,5	62,7	-1,8
1222	27364178.7e5cdb3a-25fc-4e18-8cb8-55301029d2b8	171382,46	512964,02	69,6	68,5	-1,1
1223	27364178.2f6c7007-735e-4bec-9350-9b4f9ba78d10	171697,66	513056,17	67,1	65,2	-1,9
1224	27364178.1b91d301-c6d3-4dd4-aac4-bb1a20ea3315	171748,83	513142,09	69,4	67,3	-2,1
1225	27364178.d5077b3c-2ae3-4eaf-a206-197d7ac8d948	171813,32	513218,14	71,0	68,9	-2,2
1226	27364178.aa0b9aeb-439c-46df-ac80-a9072a22cf84	171884,00	513288,92	70,2	68,0	-2,3
1227	27364178.2e58e0ae-5efd-4341-b422-5d95d6718e14	171956,42	513358,02	69,3	67,3	-2,0
2101	27364178.7eb30f75-860d-45b8-91e5-cd6a316327dd	164487,18	506796,36	61,2	60,6	-0,6
2102	27364178.34fcc25-746d-4bf0-959f-54e524960b73	164505,99	506894,80	61,5	60,7	-0,8
2103	27364178.df5f8fcf-54ea-4d01-babe-0e998506f561	164529,49	506992,02	62,0	61,3	-0,7
2104	27364178.c862ae2b-a56d-4711-b450-085ad432f639	164574,21	507081,54	63,6	62,7	-0,8
2105	27364178.963fc37a-3493-44a1-9891-34da39eb076c	164621,02	507170,04	65,5	64,7	-0,9
2106	27364178.d2798c15-0def-4430-987d-8ace39ab1099	164644,66	507267,05	67,7	66,8	-0,9
2107	27364178.f025f2a3-c48d-45d7-97ee-38ab29f42b12	164649,59	507367,05	68,9	67,8	-1,1
2108	27364178.5da2a870-6ff7-4ce4-bc3b-2f7a50a9048c	164651,29	507467,05	69,8	68,7	-1,1
2109	27364178.eb9173e0-ea9b-4405-9e55-0f2fd839d669	164651,55	507562,23	69,9	68,8	-1,1
2110	27364178.44eca578-74c6-4b7c-8f45-48933138df7d	164654,02	507655,73	70,0	68,9	-1,1
2111	27364178.17707605-013a-439b-b279-ad4f70ae7f52	164657,23	507751,97	69,9	68,9	-0,9
2112	27364178.844cf531-eadd-46f7-ba5a-9f225c74e0ef	164662,78	507846,83	69,9	69,1	-0,7
2113	27364178.fdf38e2e-b8e8-4293-8cf0-c3e7ef15011f	164670,39	507941,54	69,8	69,2	-0,7
2114	27364178.2c3d76c3-2e16-4594-ba5a-3e794cfe3b5d	164679,39	508041,16	69,7	69,0	-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]
2115	27364178.0b5ec8e6-2292-4a55-88c1-316f6b73988e	164692,21	508140,36	69,7	69,0	-0,7
2116	27364178.b1dbf319-7faa-4228-9bdc-97860f4f4799	164707,45	508239,21	69,9	69,3	-0,7
2117	27364178.5352bbe0-a5b5-4d69-95f5-5025c5e4b0fa	164721,86	508338,10	69,5	68,8	-0,7
2118	27364178.a76dc2ef-ce4b-4d1a-a597-c053b6afb281	164742,77	508435,93	69,6	68,9	-0,7
2119	27364178.559ff7dc-c140-422a-b3dc-00fa6435faf8	164763,83	508533,71	69,4	68,7	-0,7
2120	27364178.678044a3-22b9-44b2-a22f-a8aefe5d8a84	164789,91	508630,28	69,5	68,9	-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]
2121	27364178.1072f16e-860d-4c5d-8365-29f97d515bc0	164816,86	508726,60	69,5	68,8	-0,7
2122	27364178.c004bf77-f8ae-4b1d-9795-07a35bd01fd1	164847,14	508821,94	69,5	68,8	-0,7
2123	27364178.92e47a34-f5de-4142-9b19-c39dabc5e602	164878,47	508916,93	69,4	68,7	-0,7
2124	27364178.80aef4a3-e557-4200-b882-8065e20bae18	164912,43	509011,02	69,4	68,7	-0,7
2125	27364178.f4cfcda7-c598-41ff-8374-432c7abb9842	164949,18	509104,05	69,5	68,8	-0,7
2126	27364178.64c29707-6352-459f-9dee-ef8c56df3c9d	164987,01	509196,62	69,7	69,0	-0,7
2127	27364178.bea93b5b-ed98-4b80-9124-ed4685394a0d	165029,00	509287,41	70,0	69,3	-0,8
2128	27364178.55a06765-0690-4a17-ba22-04bfdc05a53b	165072,05	509377,70	70,2	69,3	-0,9
2129	27364178.5446fcea-23c7-4d15-a063-252c20ac9723	165117,95	509466,58	70,8	69,4	-1,4
2130	27364178.e279ff24-a1f1-4daa-9f57-f34acdda46c5	165165,59	509554,53	72,3	69,4	-2,9
2131	27364178.6799db9c-bbe0-4009-8949-5d43f5de636f	165214,98	509641,51	72,6	69,4	-3,2
2132	27364178.1bc50132-aa95-4619-870a-1a48070d2e48	165265,56	509727,82	72,4	69,1	-3,3
2133	27364178.05822801-246e-4cd3-9ba4-613355ff70e5	165319,21	509812,24	72,4	69,0	-3,5
2134	27364178.26723429-8a4e-4f23-ad05-8e819aed6c40	165372,86	509896,67	72,3	68,8	-3,5
2135	27364178.d9d25ad0-0fa5-433c-9f28-00d32bb4f88a	165426,82	509980,90	72,4	68,9	-3,5
2136	27364178.f6b06258-f446-45f1-bddd-201483d8d63a	165481,13	510064,90	72,4	68,9	-3,4
2137	27364178.9a7d354b-0ff4-4f51-b3fb-51b3982789b3	165534,11	510149,67	72,2	68,7	-3,4
2138	27364178.9221fbc4-ee7e-47ec-8f04-7ed95c4a46d7	165588,87	510226,91	71,8	68,3	-3,6
2139	27364178.8ef63e5b-d95c-45de-98bb-c677e388c659	165642,88	510306,79	72,3	68,8	-3,5
2140	27364178.774012f7-b384-4082-bdcf-1d8b6a6b05f8	165699,69	510393,91	72,0	68,5	-3,5
2141	27364178.c04831b7-8538-418d-995b-491d866fab13	165756,02	510472,16	72,2	68,7	-3,5
2142	27364178.8f35d460-452c-458b-a77f-6145fc6044a7	165812,14	510553,28	71,9	68,4	-3,5
2143	27364178.63a43a0a-52a5-47e4-b7c3-a667cfdcd7ce	165866,79	510631,84	72,5	69,1	-3,4
2144	27364178.9327eedc-e17f-47c4-9238-c17522d2492e	165925,21	510713,04	72,4	69,0	-3,3
2145	27364178.c7013059-7c30-4a95-a12a-66e88eeebb69	165983,71	510794,18	71,6	69,0	-2,7
2146	27364178.4e540f6c-f3e1-4d45-89e3-9c44c12c8ab2	166042,50	510875,11	70,2	69,0	-1,2

ID's van de referentiepunten		Coördinaten		Geluid-productie-plafond (GPP)	Geluid-productie-project-situatie (GPproject)	Vershil GPproject - GPP
		X	Y	[dB]	[dB]	[dB]
2147	27364178.46ab7bdf-7694-4fc4-a3ea-9aa79fcf2957	166101,36	510955,99	69,7	68,8	-0,9
2148	27364178.2a3c7a28-7e85-4c56-b5a6-c608d0fa8688	166161,04	511036,24	69,1	68,3	-0,8
2149	27364178.0f0105d4-c6aa-4a3b-9b30-7d21205f0ee5	166221,07	511116,27	69,3	68,5	-0,7
2150	27364178.fd867bb8-e839-41ff-97c5-b8b41beb66d5	166281,87	511195,69	68,9	68,1	-0,7
2151	27364178.489ab036-91f3-4f4b-aa75-c2c2ec549d2b	166343,36	511274,59	69,6	68,9	-0,7
2152	27364178.d3bb2c45-8c87-4352-9616-43eddba3d042	166406,84	511351,86	68,8	68,1	-0,7
2153	27364178.aaaa7310-6874-469c-a637-37511388cdc4	166474,78	511425,27	68,6	67,9	-0,7
2154	27364178.951328ec-a55c-40a8-afe7-6e17b27bcf1b	166545,24	511496,26	68,6	67,9	-0,7
2155	27364178.9c4172b4-65ff-4148-99e7-f4332ee35e1f	166619,84	511562,87	68,8	68,1	-0,7
2156	27364178.e91c5bc1-bcec-4a0d-8c7c-0c3fc4677ecb	166698,29	511624,89	69,1	68,4	-0,7
2157	27364178.e41bb0c6-ac0b-44c3-b84c-476db382fc2b	166778,90	511684,06	68,9	68,2	-0,7
2158	27364178.1311f36b-d99a-4db6-842a-15f3080b692c	166862,35	511739,20	68,7	68,0	-0,7
2159	27364178.f62cc8bc-36b2-42df-8bc9-db5d94785b52	166948,62	511789,80	68,4	67,8	-0,7
2160	27364178.0c6defb0-adb3-48ae-99c9-deb2353e25ae	167037,25	511836,14	68,5	67,8	-0,7
2161	27364178.e8b3f65a-827c-457b-9ca4-a1f12143b482	167127,43	511879,41	68,3	67,6	-0,7
2162	27364178.99c8e293-3a6c-4dfe-929b-31d08d61c9e8	167219,86	511917,61	68,3	67,7	-0,7
2163	27364178.d9143a06-3acd-4137-b404-7a706b030349	167314,23	511950,75	68,3	67,6	-0,7
2164	27364178.62a054a4-4544-41f8-ae9a-594e2add8252	167409,97	511979,71	68,3	67,7	-0,7
2165	27364178.e4056de7-c702-48dd-a570-7e7c6d05a817	167506,24	512006,86	68,4	67,7	-0,7
2166	27364178.56b2817c-1d55-45cb-831a-d465fd774d99	167602,61	512033,68	68,4	67,7	-0,7
2167	27364178.e3a6db56-b93e-4576-9ff5-ce39237d1d5b	167698,73	512061,32	68,2	67,5	-0,7
2168	27364178.bcaaff0e-1100-4e65-b77f-990e46f8aa44	167795,20	512087,78	68,2	67,5	-0,7
2169	27364178.f62d943b-a03b-4046-80ea-0c898bc51e6c	167891,71	512114,10	68,2	67,5	-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]
2170	27364178.f1c9aba4-f461-4ba6-bceb-edb68caa169c	167988,22	512140,43	68,2	67,5	-0,7
2171	27364178.b1587755-d775-4cc3-bc13-267cdd72b430	168084,75	512166,64	68,3	67,6	-0,7
2172	27364178.f2c80abf-99f5-437e-9c25-ac4e3f846b6e	168181,23	512193,05	68,3	67,6	-0,7
2173	27364178.34ff5f8a-eeb3-4536-a534-18e85ba013da	168277,67	512219,63	68,2	67,6	-0,7
2174	27364178.647518da-0a76-454b-9330-de288de752aa	168374,27	512245,62	68,3	67,6	-0,7
2175	27364178.edced013-dc1c-4a3f-b895-a361cc0ac2e5	168470,95	512271,28	68,5	67,8	-0,7
2176	27364178.756d319d-7700-4d64-9149-dda511a96751	168567,63	512296,96	68,6	67,9	-0,7
2177	27364178.d9944ba8-b889-49e7-ac14-6cbd45a239a2	168664,20	512323,05	68,6	67,9	-0,7
2178	27364178.20bf9187-788d-4f5c-b256-b45a9977ebec	168760,73	512349,28	68,6	67,9	-0,7
2179	27364178.2dec1d0a-51d2-4e90-958c-88c8955fcd17	168857,33	512375,27	68,6	68,0	-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]
2180	27364178.d92e7c5b-3117-4ea1-8031-16609cb4241f	168953,84	512401,57	68,6	68,0	-0,7
2181	27364178.1351e36e-f962-48bd-9e28-7a0194048896	169050,31	512428,05	68,7	68,0	-0,7
2182	27364178.4fe0d01b-e16f-49cb-a15e-e949f77bcf50	169146,76	512454,56	68,6	67,9	-0,7
2183	27364178.576f579e-c466-4c32-a892-3a9063c811d1	169243,19	512481,17	68,6	67,9	-0,7
2184	27364178.df12b7c2-d38f-49b5-965e-b5a05d15de1b	169339,73	512507,37	68,5	67,9	-0,7
2185	27364178.28d99f23-f58f-4469-89ba-28f141b8bc01	169436,29	512533,49	68,6	67,9	-0,7
2186	27364178.3d990610-ef21-4f47-8da5-88fc0e27a80	169532,82	512559,73	68,6	68,0	-0,7
2187	27364178.40b362dc-17ec-434b-887f-0d0cb71a502d	169629,26	512586,29	68,7	68,0	-0,7
2188	27364178.a78d279a-e88d-4e14-b161-a624ce056cb7	169725,77	512612,58	68,9	68,2	-0,7
2189	27364178.2f9e2284-47fe-455b-9389-a7f878337055	169822,29	512638,86	68,8	68,1	-0,7
2190	27364178.804e7d8f-b970-4b2d-871f-9bfb6b6dbd506	169918,86	512664,94	68,7	68,0	-0,7
2191	27364178.cf2bfa2f-1f5e-4e48-a52c-c1abf999769d	170015,27	512691,61	68,6	68,0	-0,7
2192	27364178.b69d9be1-28bb-4d2d-8373-51081875a126	170111,78	512717,89	68,8	68,1	-0,7
2193	27364178.a93c7aee-d5c3-4013-a9d9-d6baf76b4fd8	170208,30	512744,18	68,8	68,1	-0,7
2194	27364178.6c3fe652-ddf9-49d0-aa19-cb83ff5fd1e7	170304,82	512770,46	68,7	68,0	-0,7
2195	27364178.c86a2ff1-3fa4-4e45-b2f3-d429590f8816	170401,33	512796,75	68,7	68,0	-0,7
2196	27364178.a8d15d9e-4b39-4e72-ad10-84ba604529eb	170497,85	512823,03	68,6	67,9	-0,7
2197	27364178.38e6028f-cdac-4db8-b1e2-2205ae606a4c	170594,37	512849,30	68,5	67,8	-0,7
2198	27364178.281e3fd2-028f-4749-8d31-8c69b572d122	170690,89	512875,57	68,5	67,8	-0,7
2199	27364178.80dae1cd-4cd5-464f-8a59-c81ad062d0c2	170787,41	512901,86	68,5	67,8	-0,7
2200	27364178.c5d849a7-a8b3-4b47-b6ec-84d398c2762b	170883,88	512928,32	68,5	67,7	-0,7
2201	27364178.3dd7e0c1-4295-4413-b22e-b7dc0e208edb	170979,93	512956,25	68,3	67,4	-0,9
2202	27364178.f9eae0c3-fba1-4ac3-9e22-b04fd1532fd7	171075,99	512984,16	68,3	67,0	-1,3
2203	27364178.1b379777-ffe9-4c4c-bf24-3f5269f92c85	171171,27	513014,50	68,3	66,9	-1,3
2204	27364178.e30c4925-4aec-472d-8916-38d8e69e3b07	171264,25	513051,39	67,9	66,6	-1,2
2205	27364178.98dd98a8-ae93-4904-9134-d6d76d5bed65	171355,94	513091,34	68,0	66,7	-1,2
2206	27364178.0f9a7f83-bf16-4327-852d-a47a99530e8b	171443,68	513138,56	68,3	66,9	-1,4
2207	27364178.802a1d0e-f4fc-4f46-a913-7d58ceb5c92f	171511,00	513211,41	63,0	61,3	-1,7
2208	27364178.394d3b0d-b8e7-42fa-9b88-4d3734ccde9f	171595,32	513265,13	66,8	64,8	-2,0
2209	27364178.39cca347-8ac8-4c8b-bdde-1c90595e5046	171680,83	513317,02	65,5	63,3	-2,2
2210	27364178.2d3ae3f0-a55a-43a4-8f93-cc53755b3a7d	171763,26	513373,68	68,3	65,4	-2,9
2211	27364178.cfef09a6-0765-4b66-8b4d-735560782734	171844,38	513432,21	70,8	67,7	-3,1

## 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 niét verhoogd zou worden (huidige situatie).

### *Beschrijving etmaalperiodes voor geluidberekeningen en daarop gebaseerde dosismaat $L_{den}$*

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 'L<sub>den</sub>', wordt berekend door het geluid energetisch en naar de tijdsduur van de drie wettelijke beoordelingsperiodes 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.

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	122,63	120,58	117,69			125,41
huidige maximum snelheid gedetailleerd	122,63	120,58	117,05	114,68	113,28	125,06
toekomstige maximum snelheid	124,16	120,58	117,69			125,87

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 125,06 tot 125,87 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<sup>4</sup> 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.

	$L_{\text{day}}$	$L_{\text{evening}}$	$L_{\text{night}}$	$L_{23-06}$	$L_{06-07}$	$L_{24}$
huidige maximum snelheid gedetailleerd	122,63	120,58	117,05	114,68	113,28	121,05
toekomstige maximum snelheid	124,16	120,58	117,69			122,28

Uit de verschilwaarden van deze emissieberekening blijkt dat de 24-uursgemiddelde geluidemissie 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 het geluid op een naastliggend geluidreferentiepunt ("geluidproductie"), en ook in de waarde van het geluid bij een woning in de omgeving van de weg.