

Akoestisch onderzoek geluidproductieplafonds HSL

Wijziging brongegevens en fouterstel

Kenmerk	T20150115-879297284-46341
Versie	4.0
Datum	2 juni 2023
Onderwerp	Ambtshalve wijziging GPP's
Status	Definitief

Inhoudsopgave

Samenvatting	3	
1	Inleiding	5
1.1	Leeswijzer	7
2	Wettelijke kader	8
3	Uitgangspunten	9
3.1	Invoergegevens	9
3.1.1	Wijziging van de bovenbouw met geslepen Rhedaspoor	9
3.1.2	Wijziging van de bovenbouw met geslepen Rhedaspoor met raildempers	9
3.1.3	Geluidsschermen	10
3.1.3.1	Aanvullende geluidsschermmaatregelen	10
3.1.3.2	Herstel geluidsschermmaatregelen	10
3.1.4	Verdiepte liggingen en tunnels	11
3.2	Berekening nieuwe geluidproductieplafonds	12
4	Resultaten en analyse	13
4.1	Van langgelast spoor op betonnen dwarsligger in ballast naar geslepen Rhedaspoor	13
4.2	Van geslepen Rhedaspoor naar geslepen Rhedaspoor met raildempers	14
4.3	Het wijzigen van geluidsschermen	14
4.4	Het wijzigen van de verdiepte liggingen en ingang tunnels met eventuele geluidsschermen	15
4.5	Bestemmingsplannen	16
4.5.1	Nader onderzoek Parkzoom 2015	17
4.6	Effect van de ambtshalve wijziging op de geluidproductieplafonds	17
Bijlage 1: Aanvullende geluidsschermmaatregelen Tb Hogesnelheidslijn Zuid en hermodellering tunnels/verdiepte ligging		19
Bijlage 2: Aanvullende raildempermaatregelen Tb Hogesnelheidslijn Zuid		32
Bijlage 3: Aanpassing Bovenbouw HSL Rhedaspoor		33
Bijlage 4: Akoestisch onderzoek Ambtshalve wijziging Foutherstel HSL – Parkzoom 2015		34
Bijlage 5: Te wijzigen gpp's		35

Samenvatting

Aanpassing brongegevens als gevolg van andere uitvoering bovenbouw en extra geluidmaatregelen op de HSL

De geluidproductieplafonds (gpp's) op de HSL zijn gebaseerd op de uitgangspunten van het Tracébesluit Hogesnelheidslijn Zuid. Als brongegeven bij de initiële vaststelling van het geluidregister is voor de bovenbouw uitgegaan van betonnen dwarsliggers in ballast. De HSL is echter uitgevoerd met ballastloos Rhedaspoor (HSL-Rhedaspoor), dat akoestisch wordt geslepen.

Uit metingen na de ingebruikname van de HSL is gebleken dat de geluidschermen langs de HSL minder effectief zijn dan voorzien in het Tracébesluit hogesnelheidslijn Zuid en dat er plaatsen zijn waar de geluidbelasting in de eindsituatie (met de toekomstige dienstregeling) hoger zou worden dan de grenswaarden die voor de eindsituatie in het Tracébesluit zijn aangehouden.

De Staatssecretaris beschrijft in haar brief van 1 oktober 2015 aan de Tweede Kamer (Kamerstuk 22026, nr. 482) het maatregelenpakket waartoe ze besloten heeft om de bewoners te compenseren. Dit pakket van maatregelen is in nauwe samenwerking met omwonenden en gemeenten tot stand gekomen. De maatregelen bestaan uit het deels geluidabsorberend maken van geluidschermen, het verlengen van geluidschermen, het ophogen van geluidschermen, het plaatsen van een nieuw geluidsscherm in Lansingerland en het aanbrengen van raildempers.

Zoals aangegeven in dezelfde Kamerbrief van 1 oktober 2015 heeft het RIVM geadviseerd de brongegevens van het geluidregister aan te passen op de andere bovenbouw en de aanvullende geluidmaatregelen. Andere brongegevens, waaronder de treinaantallen uit het Tracébesluit Hogesnelheidslijn Zuid, zijn niet aangepast en dus nog steeds gebaseerd op het Tracébesluit uit 1998.

Herstel van fouten in de brongegevens van het geluidregister

In Lansingerland is een bestaand geluidscherm dat ontbreekt in het geluidregister toegevoegd.

In Haarlemmermeer, Leiderdorp, Alphen aan den Rijn, Lansingerland, Dordrecht en Breda is geconstateerd dat de verdiepte liggingen en de ingangen van de tunnels niet juist zijn gemodelleerd. Concreet is de modellering middels hoogtelijnen aangepast door een modellering middels tunnelbakkvloeren en afschermende tunnelbakwanden. De ligging van de rand van de tunnelbak (met daarop eventueel de aangebrachte geluidschermen) is daarmee aangepast aan de werkelijke ligging van de tunnelbakrand.

Wijziging van de geluidproductieplafonds agv gewijzigde brongegevens

In het onderhavige akoestisch onderzoek zijn de resultaten van de berekening van de geluidproductieplafonds op basis van de gewijzigde brongegevens alsmede het herstel van fouten opgenomen. De te wijzigen geluidproductieplafonds zijn opgenomen in bijlage 5.

Beoordeling recent gewijzigde bestemmingsplannen vanwege het foutherstel

Er is onderzoek gedaan naar de bestemmingsplannen (vastgesteld na de eerste vaststelling van de geluidproductieplafonds), die zijn gelegen rondom de locaties met een hogere waarde van het geluidproductieplafond als gevolg van herstelde fouten bij de ingang van de tunnels en langs de verdiepte liggingen. Met uitzondering van het bestemmingsplan Parkzoom 2015, is uit het onderzoek naar de bestemmingsplannen niet gebleken dat er nadelige gevolgen zijn voor de geprojecteerde en gebouwde woningen agv de nu geconstateerde fouten in het geluidregister. Voor het bestemmingsplan Parkzoom 2015 is nader onderzoek naar de geluidbelasting op woningen uitgevoerd, voor de overige bestemmingsplannen is nader onderzoek niet nodig.

Uit het akoestisch onderzoek Parkzoom 2015 blijkt dat er geen adressen zijn waar de voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt overschreden. Er zijn dan ook geen hogere waarden vastgesteld. Door het foutherstel is er 1 nieuwbouwlocatie met daarin 18 adressen aan de Jan Stuytstraat waar de geluidbelasting hoger wordt dan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB. De maximale geluidbelasting bedraagt 59 dB. Na het onherroepelijk worden van het besluit tot wijziging van de gpp's zal voor deze adressen onderzoek worden uitgevoerd naar de binnenwaarde. Indien nodig zal aan de eigenaren van deze woningen worden aangeboden om geluidwerende maatregelen aan de gevels te treffen

1 Inleiding

Voor hoofdspoorwegen gelden sinds het in werking treden van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer (1 juli 2012) geluidproductieplafonds. Deze zijn vastgelegd in het geluidregister. De geluidproductieplafonds zijn gebaseerd op eveneens in het geluidregister opgenomen brongegevens.

Het is van belang dat de in het geluidregister opgenomen geluidproductieplafonds op basis van de juiste brongegevens zijn vastgesteld. Een reden hiervoor is dat het geluidregister de basis is om te bepalen of de beheerder van de spoorweg aan de verplichting tot naleving van geluidproductieplafonds voldoet. Een andere reden is dat gemeenten, als het gaat om de bouw van geluidsgevoelige objecten langs hoofdspoorwegen, verplicht zijn bij het akoestisch onderzoek ten behoeve van de afweging van benodigde geluidmaatregelen uit te gaan van de in het geluidregister opgenomen brongegevens.

Er is aanleiding de geluidproductieplafonds langs de HSL te wijzigen, omdat de onderliggende brongegevens dienen te worden aangepast.

Aanpassing brongegevens als gevolg van andere uitvoering bovenbouw en extra geluidmaatregelen op de HSL

De geluidproductieplafonds (gpp's) op de HSL zijn gebaseerd op de uitgangspunten van het Tracébesluit Hogesnelheidslijn Zuid. Als brongegeven bij de initiële vaststelling van het geluidregister is voor de bovenbouw uitgegaan van betonnen dwarsliggers in ballast. De HSL is echter uitgevoerd met ballastloos Rhedaspoor (HSL-Rhedaspoor), dat akoestisch wordt geslepen.

Uit metingen na de ingebruikname van de HSL is gebleken dat de geluidschermen langs de HSL minder effectief zijn dan voorzien in het Tracébesluit hogesnelheidslijn Zuid en dat er plaatsen zijn waar de geluidbelasting in de eindsituatie (met de toekomstige dienstregeling) hoger zou worden dan de grenswaarden die voor de eindsituatie in het Tracébesluit zijn aangehouden.

De Staatssecretaris beschrijft in haar brief van 1 oktober 2015 aan de Tweede Kamer (Kamerstuk 22026, nr. 482) het maatregelenpakket waartoe ze besloten heeft om de bewoners te compenseren. Dit pakket van maatregelen is in nauwe samenwerking met omwonenden en gemeenten tot stand gekomen. De maatregelen bestaan uit het deels geluidabsorberend maken van geluidschermen, het verlengen van geluidschermen, het ophogen van geluidschermen, het plaatsen van een nieuw geluidscherm in Lansingerland en het aanbrengen van raildempers.

Zoals aangegeven in dezelfde Kamerbrief van 1 oktober 2015 heeft het RIVM geadviseerd de brongegevens van het geluidregister aan te passen op de andere bovenbouw en de aanvullende geluidmaatregelen. Andere brongegevens, waaronder de treinaantallen uit het

Tracébesluit Hogesnelheidslijn Zuid, zijn niet aangepast en dus nog steeds gebaseerd op het Tracébesluit uit 1998.

De gegevens voor de bovenbouw zijn aangepast tussen Geocode 166 KM 145,88 en Geocode 166 KM 107,78, alsook tussen Geocode 165 KM 225,08 en Geocode 164 KM 250,08¹.

Herstel van fouten in de brongegevens van het geluidregister

In Lansingerland is een bestaand geluidscherm dat ontbreekt in het geluidregister toegevoegd.

In Haarlemmermeer, Leiderdorp, Alphen aan den Rijn, Lansingerland, Dordrecht en Breda is geconstateerd dat de verdiepte liggingen en de ingangen van de tunnels niet juist zijn gemodelleerd. Concreet is de modellering middels hoogtelijnen aangepast door een modellering middels tunnelbakkvloeren en afschermende tunnelbakwanden. De ligging van de rand van de tunnelbak (met daarop eventueel de aangebrachte geluidschermen) is daarmee aangepast aan de werkelijke ligging van de tunnelbakrand.

Wijziging van de geluidproductieplafonds agv gewijzigde brongegevens

In het onderhavige akoestisch onderzoek worden de resultaten van de berekening van de geluidproductieplafonds op basis van de gewijzigde brongegevens alsmede het herstel van fouten gepresenteerd. De waarden van de te wijzigen geluidproductieplafonds zijn opgenomen in bijlage 5.

Beoordeling recent gewijzigde bestemmingsplannen vanwege het fouterherstel

Er is in het onderhavige rapport tevens onderzoek gedaan naar de bestemmingsplannen (vastgesteld na de eerste vaststelling van de geluidproductieplafonds), die zijn gelegen rondom de locaties met een hogere waarde van het geluidproductieplafond als gevolg van herstelde fouten bij de ingang van de tunnels en langs de verdiepte liggingen.

¹ Voor het deel van de HSL (in de gemeente Rotterdam, tussen Geocode 166 KM 107,781 en Geocode 114 KM 102,83 en in de gemeenten Barendrecht, Zwijndrecht, Binnenmaas en Strijen tussen Geocode 116 KM 36,678 en geocode 165 KM 225,08) heeft op 20 december 2018 een ambtshalve wijziging plaatsgevonden waarbij de bovenbouw is aangepast naar Rhedaspoor en fouten in het geluidregister zijn hersteld.

1.1 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het wettelijke kader en hoofdstuk 3 de uitgangspunten van de wijzigingen in het onderzoek. In hoofdstuk 4 worden de rekenresultaten en de analyse van de resultaten beschreven.

In bijlage 1 zijn de aanvullende geluidschermmaatregelen en de nieuw gemodelleerde tunnels en verdiepte liggingen opgenomen. In bijlage 2 zijn de aanvullende raildempermaatregelen opgenomen. De aanpassing van de bovenbouw naar Rhedaspoor is opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 is het akoestisch onderzoek naar het bestemmingsplan Parkzoom 2015 opgenomen. Tot slot is in bijlage 5 de lijst opgenomen met de te wijzigingen geluidproductieplafonds.

2 Wettelijke kader

Op grond van artikel 11.28 lid 1 Wet milieubeheer kan de Minister geluidproductieplafonds ambtshalve wijzigen. Omdat de wijzigingen geen onderdeel uitmaken van een Tracébesluit is, op grond van hetzelfde artikel, geen onderzoek noodzakelijk naar geluidbeperkende maatregelen.

De geluidproductieplafonds worden deels ook gewijzigd vanwege onjuiste brongegevens die zijn opgenomen in het geluidregister. De grondslag hiervoor is artikel 11.47 Wet milieubeheer. In dit artikel is eveneens geregeld dat bij de referentiepunten waar de geluidproductieplafonds een hogere waarde krijgen als gevolg van de verbetering van de brongegevens onderzoek dient plaats te vinden of daar bestemmingsplannen zijn vastgesteld met gebruikmaking van de kennelijk foutieve brongegevens uit het geluidregister spoor om geluidsgevoelige objecten te realiseren. Als dit het geval is dient te worden beoordeeld of er achteraf gezien te weinig maatregelen zijn getroffen en of aanvullende maatregelen nodig zijn.

3 Uitgangspunten

De wijzigingen als gevolg van doorgevoerde maatregelen op de HSL hebben betrekking op:

- het wijzigen van de bovenbouw van een baan op betonnen mono- of duoblok dwarsliggers in ballastbed (index $b = 1$) naar een baan met HSL-Rhedaspoor (index $b = 11$);
- het wijzigen van de indicatie van de railruwheid van de sporen naar de klasse die geldt voor snelheden boven de 200 km/h.
- het toevoegen van geluidbronmaatregelen bestaande uit raildempers op Rhedaspoor (index $b=12$);
- het toevoegen van geluidschermmaatregelen bestaande uit het verhogen en verlengen van geluidschermen.

De mate van geluidabsorptie van geluidschermen speelt geen rol in de berekening van de geluidproductieplafonds. Deze indicatie is als extra indicatie wel meegenomen in de gegevens in het geluidregister, omdat de mate van geluidabsorptie voor de bepaling van de geluidbelasting wel nodig is.

Deze wijzigingen als gevolg van het herstel van fouten hebben betrekking op:

- het toevoegen van een reeds bestaand geluidscherm;
- een toepassen van een juiste modellering van de verdiepte liggingen en de eventuele geluidschermmaatregelen die daaraan zijn gekoppeld;

3.1 Invoergegevens

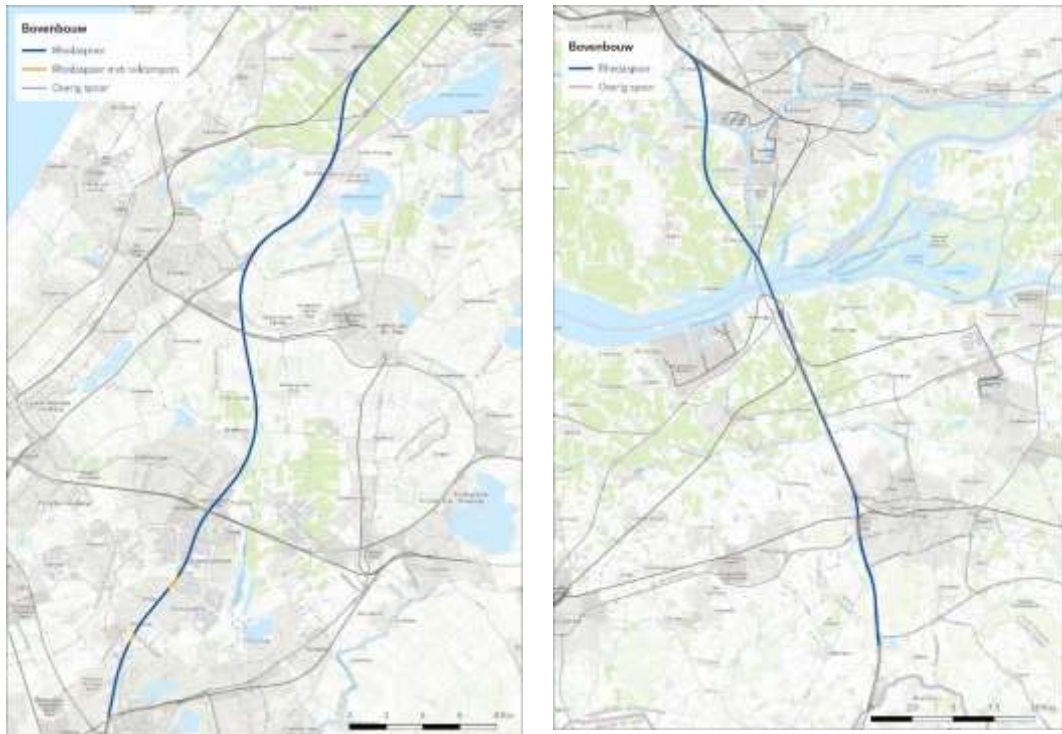
3.1.1 Wijziging van de bovenbouw met geslepen Rhedaspoor

Op het tracédeel, waar de HSL losligt van het overige spoor, ligt in werkelijkheid HSL-Rhedaspoor. Op deze sporen tussen Geocode 166 KM 145,88 en Geocode 166 KM 107,781 is de bovenbouw aangepast van baan op betonnen mono- of duoblok dwarsliggers in ballastbed (bovenbouwcode 1) naar baan met HSL-Rhedaspoor (bovenbouwcode 11). Ook op de sporen tussen Geocode 165 KM 225,08 en Geocode 164 KM 250,08 is de bovenbouw aangepast van baan op betonnen mono- of duoblok dwarsliggers in ballastbed (bovenbouwcode 1) naar baan met HSL-Rhedaspoor (bovenbouwcode 11)².

3.1.2 Wijziging van de bovenbouw met geslepen Rhedaspoor met raildempers

Tussen km 110,8 - 111,6 en km 107,2 - 107,7 is de bovenbouw aangepast naar baan met HSL-Rhedaspoor met raildempers (bovenbouwcode 12). Figuur 1 laat zien waar op het HSL-traject is gerekend met geslepen Rhedaspoor. In bijlage 2 en 3 zijn deze gegevens eveneens opgenomen.

² Voor het deel van de HSL (in de gemeente Rotterdam, tussen Geocode 166 KM 107,781 en Geocode 114 KM 102,83 en in de gemeenten Barendrecht, Zwijndrecht, Binnenmaas en Strijen tussen Geocode 116 KM 36,678 en geocode 165 KM 225,08) heeft op 20 december 2018 een ambtshalve wijziging plaatsgevonden waarbij de bovenbouw is aangepast naar Rhedaspoor en fouten in het geluidregister zijn hersteld.



Figuur 1 Spoor waar gerekend is met akoestisch geslepen Rhedaspoor – HSL

3.1.3 Geluidsschermen

3.1.3.1 Aanvullende geluidsschermmaatregelen

Het overzicht met de aanvullende geluidsschermmaatregelen voortvloeiend uit het TB Hogesnelheidslijn Zuid zijn opgenomen in Bijlage 1.

Absorberende schermen kunnen niet transparant worden uitgevoerd. De spoorbouwmeester heeft geadviseerd om de geluidsschermen niet voor het volledige, naar het spoor gerichte oppervlak geluidabsorberend uit te voeren en een transparante strook te behouden, waarmee enerzijds de spoorlijn een duidelijk herkenbare, doorgaande lijn heeft en anderzijds de reizigers in de trein het landschap door het scherm nog kunnen zien. Schermen met een dergelijke strook worden 'panoramascherm' genoemd. In de bijlage 1 is opgenomen welke geluidsschermen een panoramascherm betreffen.

3.1.3.2 Herstel geluidsschermmaatregelen

In Lansingerland is geconstateerd dat een bestaand geluidsscherm aan de oostzijde van de HSL niet op de juiste locatie is gemodelleerd in het geluidregister. Het ontbrekende deel met een hoogte van 4 meter is tussen KM 107.895 en KM 108.305 toegevoegd. In bijlage 1 is het herstelde geluidsscherm opgenomen.

3.1.4 Verdiepte liggingen en tunnels

De verdiepte liggingen en de ingang van de tunnels op het traject zijn in het vigerende geluidregister gemodelleerd aan de hand van uitsluitend hoogtelijnen. Daardoor ontbreken de afmetingen en ligging van de afscherpende objecten als brongegeven in het geluidregister, zoals omschreven in de Regeling geluid milieubeheer, artikel 3.

De modellering is als volgt aangepast.

De ingang van een tunnel en spoor met kunstwerk in verdiepte ligging zijn door middel van een tunnelbakvloer, geluidschermen, hoogtelijnen en eventueel perronranden gemodelleerd. Het hoogteverloop van de tunnelbakvloer is afgeleid uit de hoogte van alle spoortakken in de tunnelbak. De tunnelbak betreft alleen het verdiepte deel tussen de wanden en niet diverse andere zaken, bijv. andere aanliggende kunstwerken. Aan de buitenzijde van de tunnelbak wordt het maaiveld gemodelleerd. Langs de tunnelbak zijn aan beide zijden twee hoogtelijnen gemodelleerd. De afstand tussen deze hoogtelijnen is enkele centimeters, de standaardwaarde is 10 cm. De eerste hoogtelijn, dicht bij de tunnelbak, heeft het hoogteverloop van de tunnelbakvloer en de geospoortakken. De tweede hoogtelijn heeft het hoogteverloop van het omliggende maaiveld. Vervolgens zijn de wanden van de tunnelbak gemodelleerd als geluidschermen. Elke tunnelbakwand (geluidscherm) staat op de rand van de tunnelbak en heeft een absolute hoogte in NAP.

Voor de wand van een tunnelbak waarop een scherm staat is een extra scherm gemodelleerd. De positie van het scherm is direct naast het scherm dat de wand voorstelt, aan de 'buitenzijde' van de wand van de tunnelbakwand.

Waar in tunnelbakken de sporen fysiek gescheiden worden door een lage rand zijn deze als perrons gemodelleerd.

De volgende tunnelingangen en verdiepte liggingen zijn gehermodelleerd.

Naam	Km van	Km tot	Gemeente
Tunnelingang noord Ringvaart	137.85	138.93	Haarlemmermeer
Tunnelingang zuid Ringvaart	137.15	137.75	Haarlemmermeer
Tunnelingang noord Groene Hart tunnel	129.90	130.40	Leiderdorp
Tunnelingang zuid Groene Hart tunnel:	121.77	122.25	Alphen aan den Rijn
Verdiepte ligging Bergschenhoek	108.28	111.20	Lansingerland
Tunnelingang-Zuid Dordtse Kil	225.85	226.27	Dordrecht
Verdiepte ligging Breda Prinsenbeek	241.00	242.15	Breda
Knooppunt Galder	248.73	250.10	Breda

In bijlage 1 zijn de verdiepte liggingen en tunnels in figuren opgenomen.

3.2 Berekening nieuwe geluidproductieplafonds

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012), Bijlage 5. De brongegevens die de basis vormen voor de berekening zijn conform de op dit moment geldende geluidregisterdataset (versie 05-01-2023).

Het geluidregister is te raadplegen via: <http://www.geluidregisterspoor.nl/> of <https://minienw.sitearchief.nl/?subsite=geluidregisterspoor#archive>.

4 Resultaten en analyse

In dit hoofdstuk wordt in de paragrafen 4.1 tot en met 4.4 per wijziging het globale effect op het geluid weergegeven.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen het effect van de geluidproductie op de referentiepunten langs het spoor en het effect op de geluidbelasting ter plaatse van woningen.

De geluidproductie wordt berekend met een vereenvoudigde berekeningsmethode (zie bijlage 5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012), waarmee de te wijzigen geluidproductieplafonds ter plaatse van de referentiepunten worden berekend.

Onderzoek naar de geluidbelasting ter plaatse van woningen maakt geen onderdeel uit van dit onderzoek. Dit wordt uitgevoerd met een meer uitgebreide berekeningsmethode (zie bijlage 4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid).

Om toch inzicht te kunnen geven in het effect voor omwonenden is ook het effect op de geluidbelasting ter plaatse van woningen ingeschat. In deze paragraaf wordt telkens aangegeven of het effect geldt voor de geluidproductie op referentiepunten of de geluidbelasting ter plaatse van woningen.

In paragraaf 4.5 is onderzocht of er bestemmingsplannen kunnen zijn vastgesteld op basis van foutieve gegevens in het geluidregister spoor.

Tot slot is in paragraaf 4.6 de analyse opgenomen van de wijzigingen op de geluidproductieplafonds.

In bijlage 5 zijn de te wijzigingen van de geluidproductieplafonds opgenomen.

4.1 Van langgelast spoor op betonnen dwarsligger in ballast naar geslepen Rhedaspoor

Het wijzigen van de bovenbouw van een baan op betonnen mono- of duoblok dwarsliggers in ballastbed (index $b = 1$) naar een baan met HSL-Rhedaspoor (index $b = 11$) leidt tot een verhoging van de geluidproductie.

Het verhogend effect is afhankelijk van de lokale rijsnelheid, samenstelling van het treinverkeer en de samenloop met overige sporen waar geen Rhedespoor is toegepast.

In het noordelijk deel van de HSL (gedeelte Nieuw Vennep – Lansingerland) is er nauwelijks samenloop met overige sporen en is het verhogend effect op de geluidproductie globaal 1,2 – 1,6 dB. In het zuidelijk deel van de HSL (gedeelte Moerdijk – Breda) is er veelal samenloop met overige sporen en is het verhogend effect op de geluidproductie globaal 0,3 – 0,6 dB.

De effecten variëren bij een situatie met en zonder geluidscherm. Bij een hoge snelheidstrein zijn (modelmatig) meerdere geluidbronhoogten aanwezig. Het Rhedaspoor heeft uitsluitend effect voor de lagere geluidbronhoogten. Bij een geluidscherm is het daarom effect van het toepassen van Rhedaspoor minder groot.

Het effect van het toepassen van het toepassen van Rhedaspoor op de geluidbelasting is vergelijkbaar met het effect op de geluidproductie.

4.2 Van geslepen Rhedaspoor naar geslepen Rhedaspoor met raildempers

Het toevoegen van geluidbronmaatregelen bestaande uit raildempers op Rhedaspoor (index $b=12$) leidt tot een afname van het geluid ten opzichte van een situatie met uitsluitend Rhedaspoor. In een situatie met een geluidscherm is de afname ca 0,4 dB. In een situatie zonder geluidscherm is de afname ca 1,5 dB. De uitleg over het verschil in effect is weergegeven in paragraaf 4.1. De afnames gelden voor zowel de geluidproductie als de geluidbelasting.

4.3 Het wijzigen van geluidschermen

Door het verhogen van geluidschermen wordt de omweg van het geluid vergroot en zal afhankelijk van de hoogte (of verhoging) van het geluidscherm een verlagend effect optreden aan de zijde waar ook het geluidscherm is gerealiseerd.

Bij het rekenen van de geluidproductie op referentiepunten wordt geen rekening gehouden met het al dan niet absorberend zijn van geluidmaatregelen (zie bijlage 5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid, artikel 1.2.3.2). Er is dan ook geen effect te berekenen als gevolg van het toevoegen van absorptie aan geluidschermen.

De geluidabsorptie is wel relevant bij het berekenen van de geluidbelasting ter plaatse van woningen. Door het toevoegen van absorptie treedt een verlagend effect op aan de zijde waar ook het geluidscherm is gerealiseerd (absorptie aan het geluidscherm zorgt er voor dat kaatsende reflecties tussen de trein en het geluidscherm worden voorkomen en dat het kaatsende geluid alsnog over het geluidscherm komt).

In onderstaand overzicht is globaal het effect weergegeven van de geluidbeperkende maatregelen ter plaatse van woningen langs de HSL (Bron: Kamerstuk 22026, nr 482)

Gemeente	Maatregel	Gemiddeld verlagend effect
Kaag en Braassem	Nieuwe Wetering: Scherm westzijde absorberend maken	1,5 dB
	Rijpwetering: Scherm westzijde absorberen	2 dB
	Hoogmade: Dichtzetten gat tussen scherm en tunnelmond	3–5 dB
Zoetermeer	Schermbaan noordzijde doortrekken	2 dB
	Schermbaan westzijde absorberend maken	2 dB
Lansingerland en Rotterdam	Schermbaan oostzijde absorberend maken	2 dB
	Schermbaan westzijde absorberend maken	2 dB
	Nieuw scherm 4m westzijde	4–10 dB

Gemeente	Maatregel	Gemiddeld verlagend effect
Zwijndrecht*	Schermbestanden westzijde absorberend maken	2 dB
	Schermbestanden oostzijde absorberend maken	2 dB
Strijen*	Schermbestanden westzijde absorberend maken	2 dB
	Schermbestanden oostzijde absorberend maken	2 dB
*opgenomen in gebied waar Ambtshalve Wijziging geluidproductieplafonds HSL-Zuid is doorgevoerd, Besluit 20 december 2018		

4.4 Het wijzigen van de verdiepte liggingen en ingang tunnels met eventuele geluidschermen

In onderstaand overzicht is globaal het effect op de geluidproductie weergegeven van de wijziging van modelleren van de verdiepte liggingen en ingang tunnels met eventuele geluidschermen opgenomen.

Naam	Km van	Km tot	Verlagend effect '-' Verhogend effect '+' o = oostzijde w = westzijde
Tunnelingang noord Ringvaart	137.85	138.93	0 dB tot -10 dB (w)
Tunnelingang zuid Ringvaart	137.15	137.75	+1,5 dB (o) tot -8 dB (w)
Tunnelingang noord Groene Hart tunnel	129.90	130.40	0 dB tot +2 dB (o,w)
Tunnelingang zuid Groene Hart tunnel:	121.77	122.25	0 dB tot - 4 dB (w)
Verdiepte ligging Bergschenhoek	108.28	111.20	0 tot +4 dB (w) en +3 dB (o)
Tunnelingang-Zuid Dordtse Kil	225.85	226.27	0 tot -1,5 dB (w)
Verdiepte liggingen Breda Prinsenbeek	241.00	242.15	0 dB tot - 6,5 dB (w)
Knooppunt Galder	248.73	250.10	0 dB tot -15 dB (o,w)

Door een gewijzigde modellering ontstaat zowel een verlagend als een verhogend effect op de geluidproductie.

Een verhoging ontstaat als:

- de absolute hoogte van de tunnelbakrand (en eventueel een geluidscherm) naar beneden (juiste NAP-hoogte) is bijgesteld.

Een verlaging ontstaat als:

- er een scherpe rand is ontstaan in de modellering die een betere afscherming geeft;
- de ligging van de bakrand is opgehoogd zodat het maaiveld wordt gevolgd in plaats van een bakrand die de hoogte van het spoor volgt naar de ingang van een tunnel.

4.5 Bestemmingsplannen

Er is onderzocht of er bestemmingsplannen kunnen zijn vastgesteld op basis van foutieve gegevens in het geluidregister spoor. Dit is gedaan voor de locaties waar sprake is van een toename van de geluidproductie als gevolg van het herstellen van fouten rondom de ingang van tunnels en verdiepte liggingen.

In onderstaand overzicht is een overzicht weergegeven van de bestemmingsplannen.

Bestemmingplan	Bevindingen	Beoordeling
Hoogmade - westzijde Buitengebied Oost Gemeente Kaag en Braassem	Conserverend bestemmingsplan 9-4-2020 Meest recente woningen dateren uit 2010 Situatie geheel van voor invoering geluidregister spoor	Geen nader onderzoek nodig
Rijnwoude – Buitengebied Rijnwoude 2015 gemeente Alphen aan den Rijn, beheersverordening	Conserverend bestemmingsplan 2008 Conservering bestemmingsplan middels beheersverordening onherroepelijk 31-3-2016 Geen nieuwe geluidgevoelige functies Situatie geheel van voor invoering geluidregister spoor	Geen nader onderzoek nodig
Lansingerland oostzijde– Parkzoom Lansingerland gemeentelijk plan; bestemmingsplan artikel 10	Bestemmingplan 2006 Onherroepelijk 11-10-2006 Situatie geheel van voor invoering geluidregister spoor	Geen nader onderzoek nodig
Lansingerland oostzijde- Parkzoom 2015 Gemeente Lansingerland bestemmingsplan onherroepelijk	Bestemmingplan 2015 Onherroepelijk vastgesteld 10-9-2015 Geluidbrongegevens zijn hier aangepast en geluidwaarden op geluidgevoelige bestemmingen kunnen hier foutief zijn berekend. Voor de hoger gelegen adressen in Parkzoom 1 kan mogelijk een hogere geluidbelasting worden (her)berekend dan 55 dB.	Nader onderzoek nodig naar de uitgangspunten in het akoestisch onderzoek en de rekenresultaten op de hoger gelegen adressen.
Lansingerland westzijde - Rodenrijse Zoom Gemeente Lansingerland bestemmingsplan onherroepelijk (vastgesteld 2013-01-31)	Conserverend Bestemmingplan 2013 Onherroepelijk vastgesteld 31-1-2013 Geen nieuwe geluidgevoelige functies Situatie geheel van voor invoering geluidregister spoor	Geen nader onderzoek nodig

Bestemmingsplan	Bevindingen	Beoordeling
Lansingerland - oostzijde Wilderszijde Gemeente Lansingerland bestemmingsplan onherroepelijk	Bestemmingsplan 2021 onherroepelijk vastgesteld 23-12-2021) Uitgangspunten aangepast aan nieuwe ontwikkelingen (zoals ook is vastgelegd en geadviseerd in Kamerstuk 22 026, nr 482 van 1 oktober 2015).	Geen nader onderzoek nodig
Dordtse Kil – Willemsdorp Willemsdorp 2011 Dordrecht bestemmingsplan	Conserverend bestemmingsplan 2011 bestemmingsplan onherroepelijk vastgesteld 28-6-2011 Recreatie woningen (2010) en woningen (ca 1966) Situatie geheel van voor invoering geluidregister spoor	Geen nader onderzoek nodig

Met uitzondering van het bestemmingsplan Parkzoom 2015 is uit het onderzoek naar de bestemmingsplannen niet gebleken dat er gebruik gemaakt van foutieve geluidbrongegevens. Voor het bestemmingsplan Parkzoom 2015 is nader onderzoek uitgevoerd, voor de overige bestemmingsplannen is nader onderzoek niet nodig.

4.5.1 Nader onderzoek Parkzoom 2015

Uit het akoestisch onderzoek Parkzoom 2015 blijkt dat er geen adressen zijn waar de voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt overschreden. Er zijn dan ook geen hogere waarden vastgesteld.

Voor de nieuwe bestemmingen in het bestemmingsplan Parkzoom 2015 is nagegaan of er door het fouterstel mogelijk gebruik is gemaakt van geluidbrongegevens uit het geluidregister die nu worden hersteld en zouden hebben geleid tot hogere geluidbelastingen. Het onderzoek is in bijlage 4 gevoegd bij dit rapport.

Er is op 1 nieuwbouwlocatie sprake van een geluidbelasting die hoger wordt dan de voorkeursgrenswaarde. Het betreft de adressen Jan Stuytstraat 32, 34, 36, 42, 44, 46, 52, 54, 56, 62, 64, 66, 72, 74, 76, 82, 84 en 86 (postcode 2662 JB) in Bergschenhoek (bovenste drie bouwlagen). De geluidbelasting bedraagt maximaal 59 dB. Na het onherroepelijk worden van het besluit tot wijziging van de gpp's zal voor deze adressen nader onderzoek worden uitgevoerd om na te gaan of aan de wettelijke binnenwaarde wordt voldaan. Indien nodig zal aan de eigenaren van deze woningen worden aangeboden om geluidwerende maatregelen aan de gevels te treffen.

4.6 Effect van de ambtshalve wijziging op de geluidproductieplafonds

De aanpassingen in de brongegevens leiden tot een wijziging van 1.049 gpp's.

Er zijn 218 referentiepunten met een afname van de geluidwaarde, en 831 referentiepunten met een toename van de geluidwaarde. De mate van wijziging varieert van -14,3 dB tot +5,5 dB. De gemiddelde toename voor de referentiepunten met een wijziging bedraagt +0,2 dB.

In bijlage 5 is een overzicht van de te wijzigen geluidproductieplafonds opgenomen, in tabelformaat en op kaarten.

De toenames van de geluidwaarde wordt veroorzaakt doordat geslepen Rhedaspoor een hogere geluidemissie heeft dan betonnen bovenbouw. Ook de hermodellering van tunnels en verdiepte liggingen, al dan niet in combinatie met naastgelegen geluidschermen, is van invloed op de berekende geluidwaarde op nabijgelegen referentiepunten. De afnames ontstaan doordat er extra geluidschermen zijn opgenomen die nog niet in het geluidregister staan.

Bijlage 1: Aanvullende geluidschermmaatregelen Tb Hogesnelheidslijn Zuid en hermodellering tunnels/verdiepte ligging

Appendix F53 Locations / scope SVP0257

dated/version 1-7-2019 v08

nr	Gemeente	Plaats	Omschrijving maatregel	Module	Objectnaam	H	Panelen	Km begin	Km eind	Lengte [m]	Opmerkingen
NW/RV2	Kaag en Braassem	Nieuwe Wetering	Bestaand scherm westzijde absorberend maken	NW/RV2	Nieuwe Wetering absorberend scherm west	5m	4 st	135.730	137.657	1.927	Absorberend geluidscherm
				NW/RV2-1	Nieuwe Wetering absorberend scherm west	5m	4 st	135.730	135.807	77	
				NW/RV2-2	Nieuwe Wetering absorberend scherm west	5m	4 st	135.807	135.849	42	
				NW/RV2-3	Nieuwe Wetering absorberend scherm west	5m	4 st	135.849	136.127	278	
				NW/RV2-4	Nieuwe Wetering absorberend scherm west	5m	4 st	136.127	136.145	18	
				NW/RV2-5	Nieuwe Wetering absorberend scherm west	5m	4 st	136.145	137.092	947	
				NW/RV2-6	Nieuwe Wetering absorberend scherm west	5m	4 st	137.092	137.657	565	
RW2	Kaag en Braassem	Rijpwetering	Bestaand scherm westzijde absorberend maken	RW2	Rijpwetering absorberend scherm west	4m	3 st	133.207	133.607	400	Absorberend geluidscherm
				RW2-1	Rijpwetering absorberend scherm west	4m	3 st	133.207	133.342	135	
				RW2-2	Rijpwetering absorberend scherm west	4m	3 st	133.342	133.388	46	
				RW2-3	Rijpwetering absorberend scherm west	4m	3 st	133.388	133.607	219	
HM1	Kaag en Braassem	Hoogmade	Nieuw scherm 4 m1 Boskade	HM1	Hoogmade nieuw scherm oost	4m	3 st (3x1m)	130.250	130.369	119	Dichtzetten gat tussen scherm en tunnelmond
ZM1	Zoetermeer	Zoetermeer	Scherf aan noordkant (westzijde) doortrekken	ZM1	Zoetermeer nieuw scherm west	4m	3 st	118.998	119.400	402	Vanwege Vineslocatie en klachten
ZM2	Zoetermeer	Zoetermeer	Scherf westzijde absorberend maken	ZM2	Zoetermeer absorberend scherm west	4m	3 st	116.600	118.998	2.398	
				ZM2-1	Zoetermeer absorberend scherm west	4m	3 st	116.600	117.235	635	
				ZM2-2	Zoetermeer absorberend scherm west	4m	3 st	117.235	117.782	547	
				ZM2-3	Zoetermeer absorberend scherm west	4m	3 st	117.782	117.814	32	
				ZM2-4	Zoetermeer absorberend scherm west	4m	3 st	117.814	118.653	839	
				ZM2-5	Zoetermeer absorberend scherm west	4m	3 st	118.653	118.766	113	
				ZM2-6	Zoetermeer absorberend scherm west	4m	3 st	118.766	118.998	232	
LL1	Lansingerland	Bergschenhoek	Scherf oostzijde absorberend maken	LL1	Bergschenhoek absorberend scherm oost	var	var	107.599	110.930	3.331	Absorberend geluidscherm
				LL1-1	Bergschenhoek absorberend scherm oost	3m	2 st	107.599	107.730	131	
				LL1-2	Bergschenhoek absorberend scherm oost	3m	2 st	107.730	107.797	67	
				LL1-3	Bergschenhoek absorberend scherm oost	3m	2 st	107.797	107.893	96	
				LL1-4	Bergschenhoek absorberend scherm oost	4m	3 st	107.893	108.300	407	
				LL1-5	Bergschenhoek absorberend scherm oost	4m	3 st	108.300	109.600	1.300	
				LL1-6	Bergschenhoek absorberend scherm oost	3m	2 st	109.600	109.800	200	
				LL1-7	Bergschenhoek absorberend scherm oost	2m	1 st	109.800	110.000	200	
				LL1-8	Bergschenhoek absorberend scherm oost	3m	2 st	110.000	110.201	201	

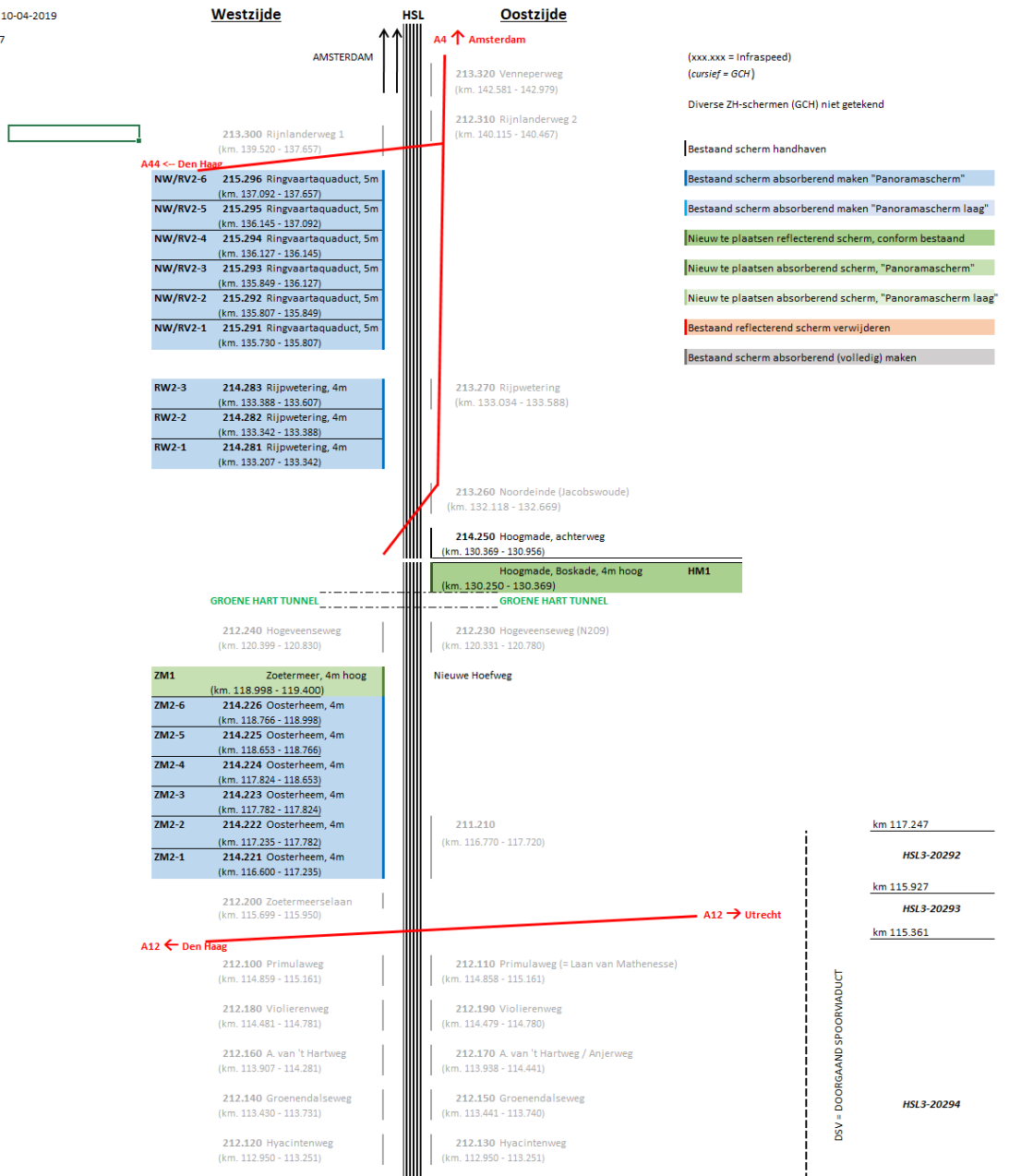
				LL1-9	Bergschenhoek absorberend scherm oost	4m	3 st	110.201	110.930	729	
LL2	Lansingerland	Bergschenhoek	Scheren westzijde absorberend maken	LL2	Bergschenhoek absorberend scherm west	3m	2 st	107.698	109.259	1.561	Absorberend geluidscherm
				LL2-1	Bergschenhoek absorberend scherm west	3m	2 st	107.698	107.730	32	
				LL2-2	Bergschenhoek absorberend scherm west	3m	2 st	107.730	107.797	67	
				LL2-3	Bergschenhoek absorberend scherm west	3m	2 st	107.797	108.300	503	
				LL2-4	Bergschenhoek absorberend scherm west	3m	2 st	108.300	109.259	959	
LL3	Lansingerland	Bergschenhoek	Bestaande schermen (westzijde)	LL3	Bergschenhoek bestaand verwijderen	var	var	109.929	110.061	132	Verwijderen
				LL3-1	Bergschenhoek verwijderen bestaand scherm west	2m	1 st	109.929	110.061	132	
LL4	Lansingerland	Bergschenhoek	Bestaande schermen (westzijde)	LL4	Bergschenhoek bestaand verwijderen	var	var	110.599	111.731	1.132	Verwijderen
				LL4-1	Bergschenhoek verwijderen bestaand scherm west	3m	2 st	110.599	111.188	589	
				LL4-2	Bergschenhoek verwijderen bestaand scherm west	3m	2 st	111.188	111.299	111	
				LL4-3	Bergschenhoek verwijderen bestaand scherm west	3m	2 st	111.299	111.349	50	
				LL4-4	Bergschenhoek verwijderen bestaand scherm west	2m	1 st	111.349	111.731	382	
LL5	Lansingerland	Bergschenhoek	Nieuwe schermen (westzijde)	LL5	Bergschenhoek nieuw scherm 5m west						
				LL5-1	Bergschenhoek nieuw scherm 4m west HVOB	4m	3 st	109.259	110.599	1340	
				LL5-2	Bergschenhoek nieuw scherm 5m west HVOB	5m	4 st	110.599	111.188	589	
				LL5-3	Bergschenhoek nieuw scherm 5m west Kistdam	5m	4 st	111.188	111.349	161	
				LL5-4	Bergschenhoek nieuw scherm 4m west OGV	4m	3 st	111.349	111.900	551	
ZD2	Zwijndrecht	Zwijndrecht	Scheren absorberend maken	ZD2	Zwijndrecht absorberende schermen west en oost						
			Let op ! West en oost	ZD2-1	Zwijndrecht absorberend scherm west	2m	1 st	214.941	215.140	199	Absorberend geluidscherm
				ZD2-2	Zwijndrecht absorberend scherm oost	2m	1 st	215.129	215.210	81	Absorberend geluidscherm
MH3	Strijen	Mookhoek	Scheren absorberend maken	MH3	Mookhoek absorberende schermen west en oost						
			Let op ! West en oost	MH3-1	Mookhoek absorberend scherm west	2m	1 st	222.340	222.448	74	Absorberend geluidscherm
				MH3-1-1	Mookhoek absorberend scherm west	2m	1 st	222.340	222.377	37	
				MH3-1-2	Mookhoek absorberend scherm west	2m	1 st	222.411	222.448	37	
				MH3-2	Mookhoek absorberend scherm oost	2m	1 st	222.340	222.449	75	Absorberend geluidscherm
				MH3-2-1	Mookhoek absorberend scherm oost	2m	1 st	222.340	222.377	37	
				MH3-2-2	Mookhoek absorberend scherm oost	2m	1 st	222.411	222.449	38	

Dit gedeelte is opgenomen in gebied waar de Ambtshalve Wijziging geluidproductieplafonds HSL-Zuid is doorgevoerd, Besluit 20 december 2018

HSL Geluidsschermen - overzicht

Datum: 10-04-2019

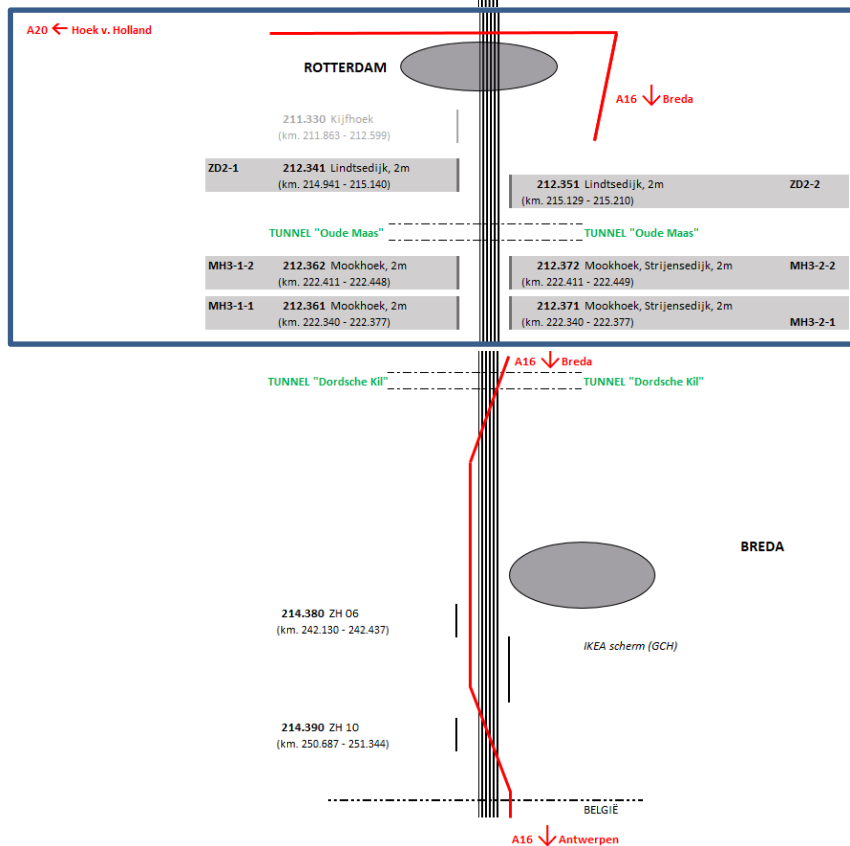
Versie: 7



HSL Geluidsschermen - overzicht

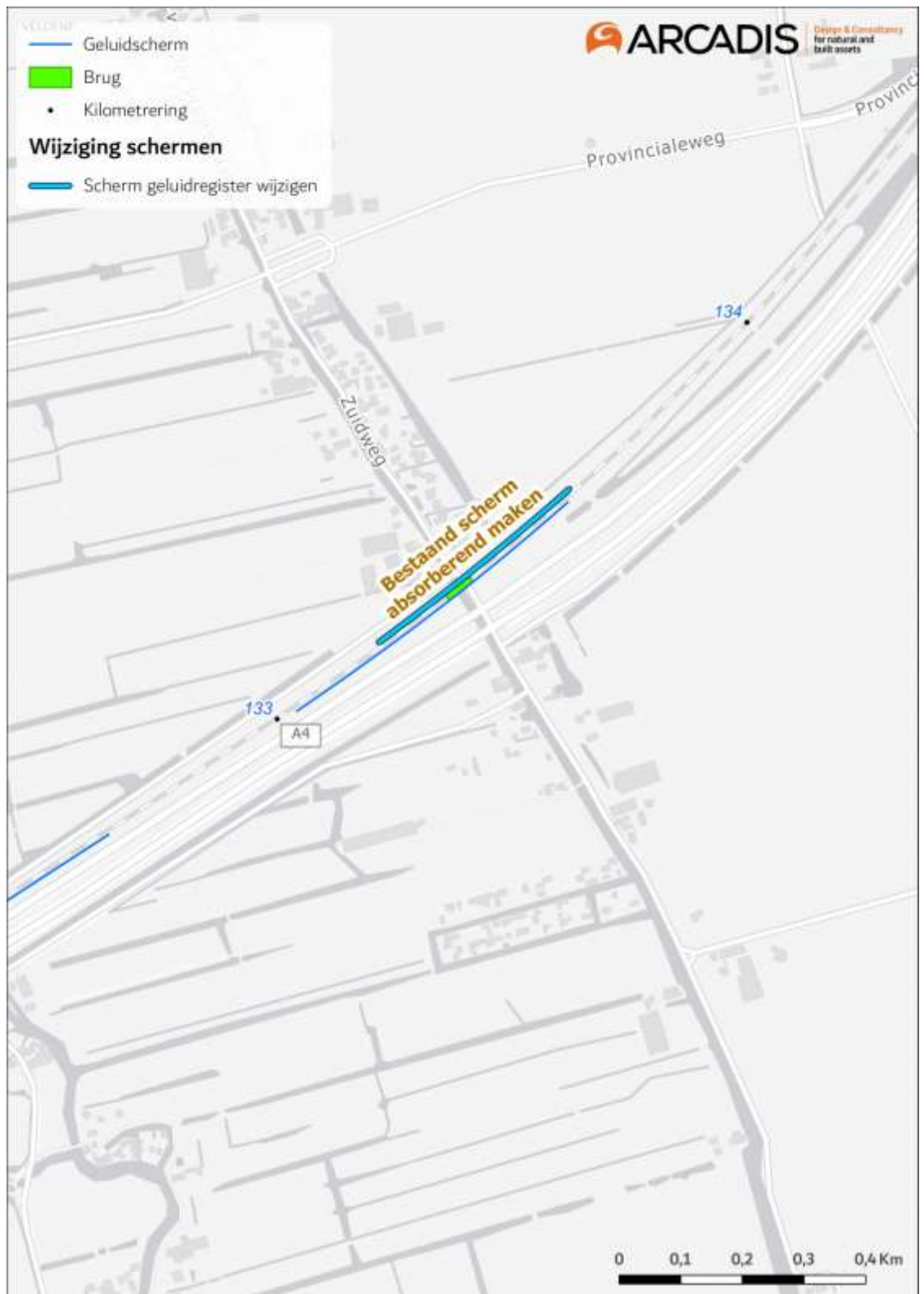
Datum: 10-04-2019

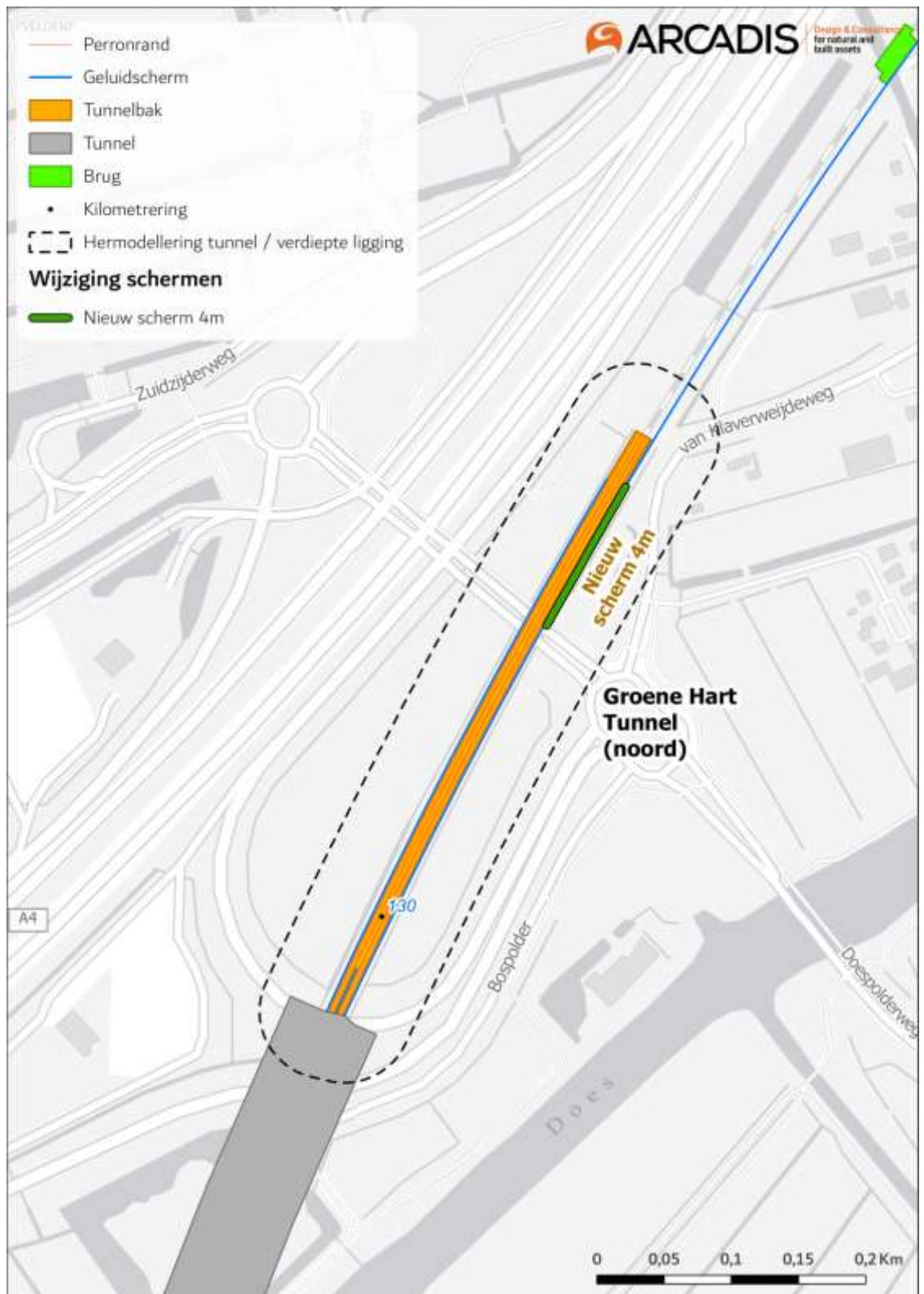
Westzijde		HSL	Oostzijde	
	212.120 Hyacintenweg (km. 112.950 - 113.251)		212.130 Hyacintenweg (km. 112.950 - 113.251)	
	212.080 Cyclamenweg (km. 111.949 - 112.241)		212.090 Cyclamenweg (km. 111.949 - 112.241)	
LL5-3 Bergschenhoek, 4m (km. 111.349 - 111.900)	LL4-4 212.064 Saffier, 2m (km. 111.349 - 111.731)		212.070 Anthuriumweg (km. 111.436 - 111.691)	
LL5-3 Bergschenhoek, 5m (km. 111.188 - 111.349)	LL4-3 212.063 Saffier, 3m (km. 111.299 - 111.349)			
LL5-2 Bergschenhoek, 5m (km. 110.599 - 111.188)	LL4-2 212.062 Saffier, 3m (km. 111.188 - 111.299)			
LL5-1 Bergschenhoek, 5m (km. 109.259 - 110.599)	LL4-1 212.061 Saffier, 3m (km. 110.599 - 111.188)			
	LL3 212.041 Berkelseweg, 2m (km. 109.929 - 110.061)		214.055 Berkelseweg / Boterdorpseweg, 4m (km. 110.200 - 110.930)	LL1-9
	LL2-4 213.031 Boterdorpseweg, 3m (km. 108.300 - 109.259)		214.054 Berkelseweg / Boterdorpseweg, 3m (km. 110.000 - 110.200)	LL1-8
	LL2-3 213.023 Wildersekade, 3m (km. 107.698 - 108.300)		214.053 Berkelseweg / Boterdorpseweg, 2m (km. 109.800 - 110.000)	LL1-7
	LL2-2 213.022 Wildersekade, 3m (km. 107.698 - 108.300)		214.052 Berkelseweg / Boterdorpseweg, 3m (km. 109.600 - 109.800)	LL1-6
	LL2-1 213.021 Wildersekade, 3m (km. 107.730 - 107.797)		214.051 Berkelseweg / Boterdorpseweg, 4m (km. 108.300 - 109.600)	LL1-5
			214.401(meerwerkscherm), 4m (km. 107.893 - 108.300)	LL1-4
			213.013 Wildersekade, 3m (km. 107.797 - 107.893)	LL1-3
			213.012 Wildersekade, 3m (km. 107.730 - 107.797)	LL1-2
			213.011 Wildersekade, 3m (km. 107.599 - 107.730)	LL1-1



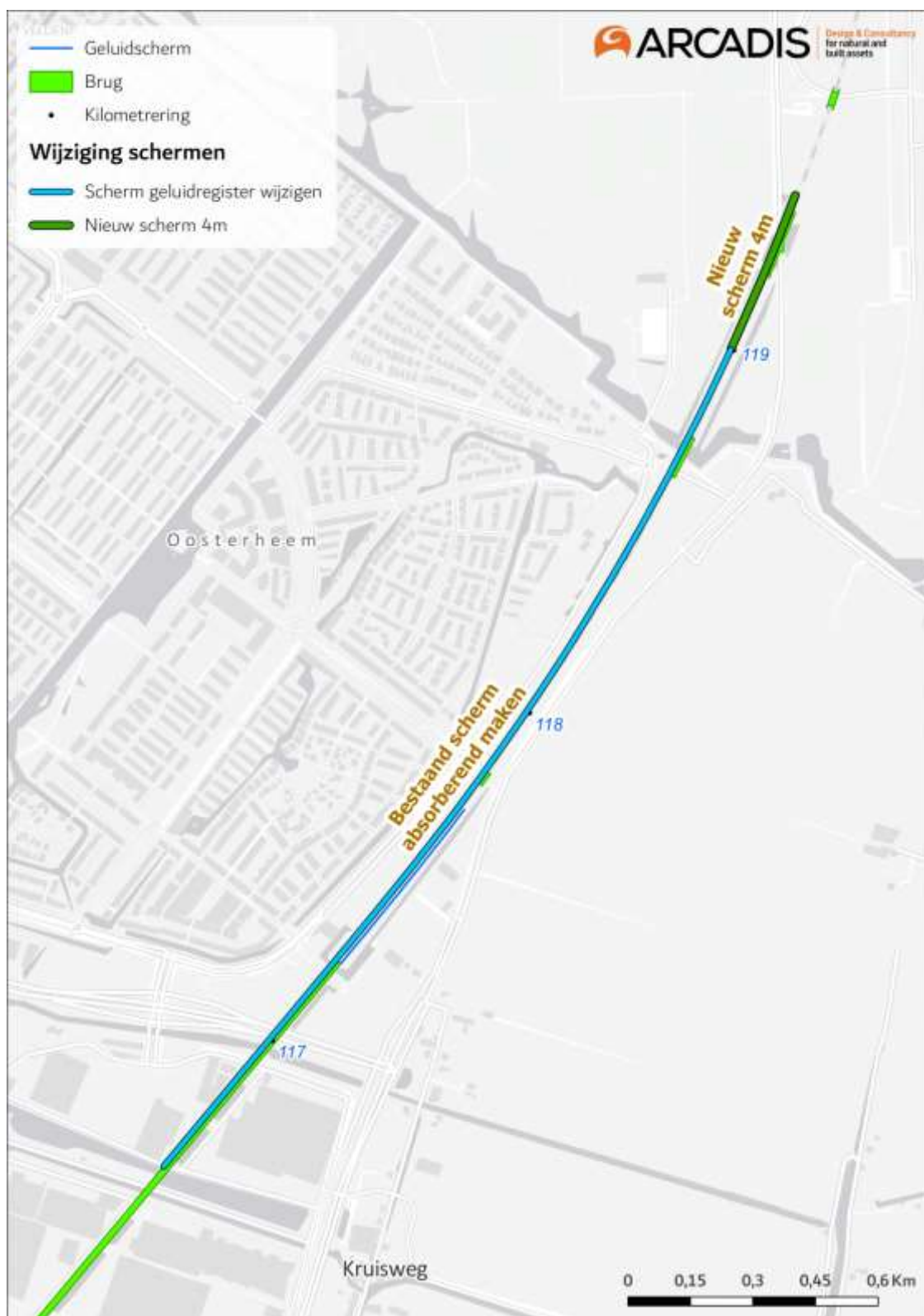
Dit gedeelte is opgenomen in gebied waar de Ambtshalve Wijziging geluidproductieplafonds HSL-Zuid is doorgevoerd, Besluit 20 december 2018



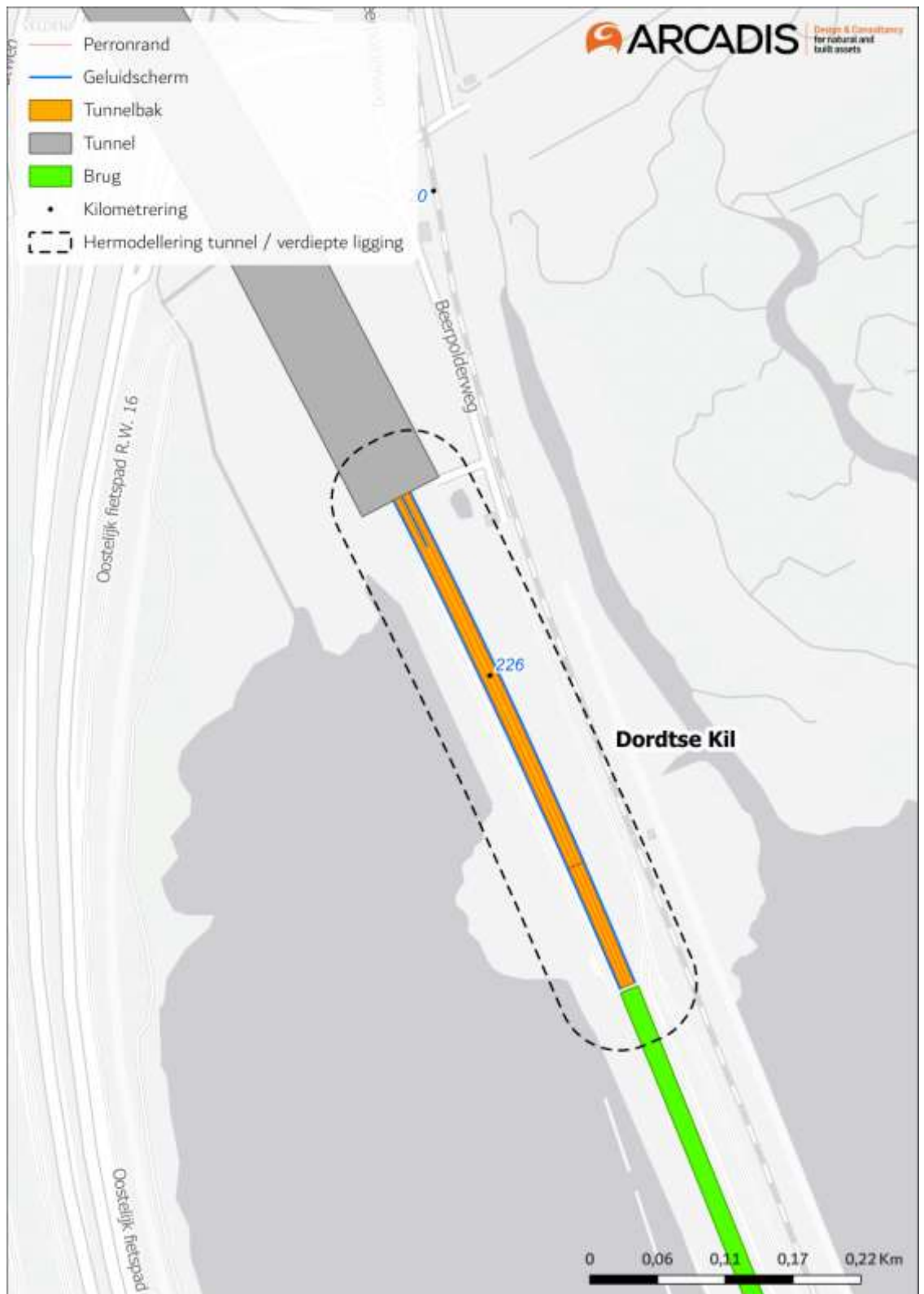


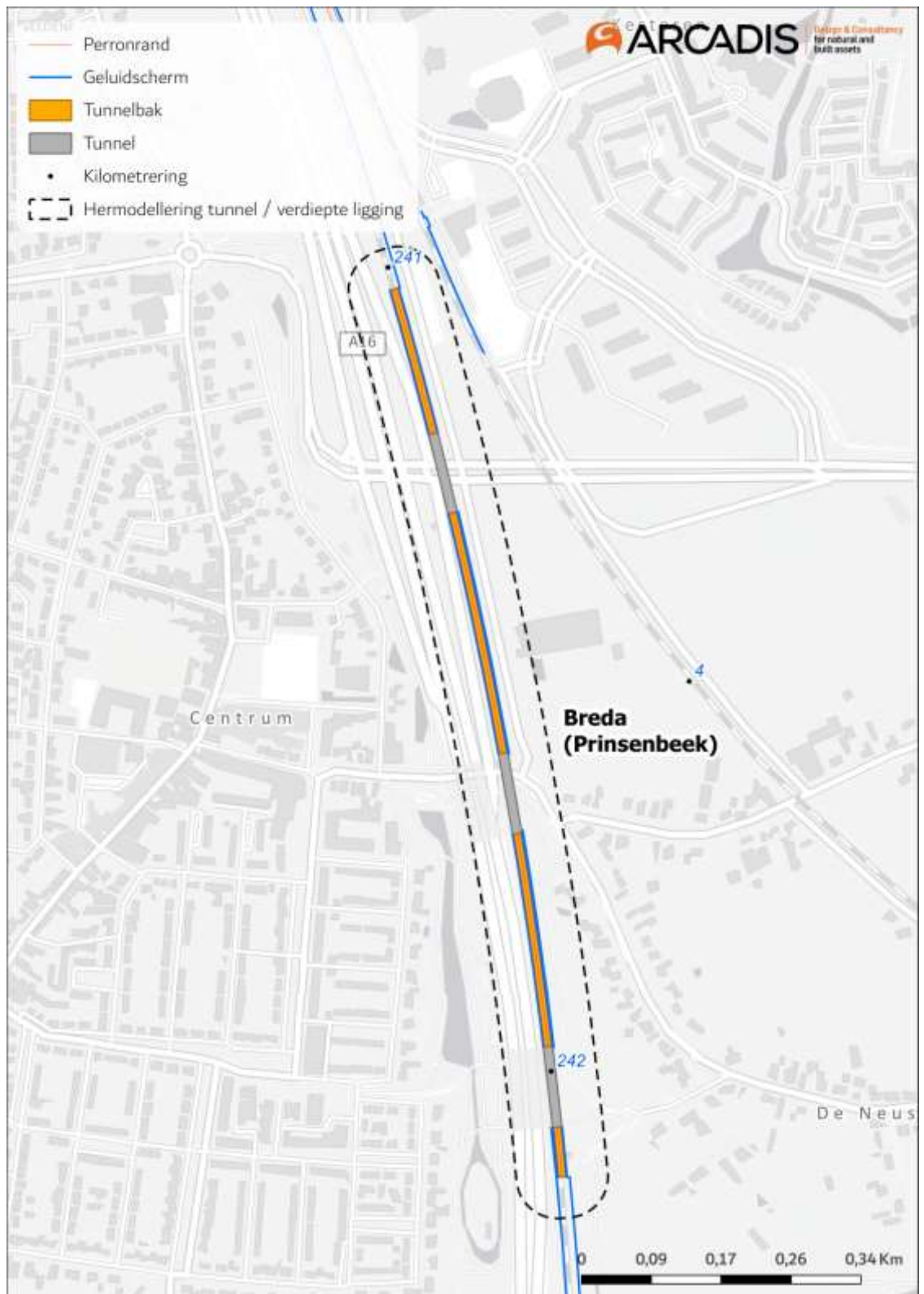














Bijlage 2: Aanvullende raildempermaatregelen Tb Hogesnelheidslijn Zuid

Geocode 166 KM 110.8 - 111.6 (dubbelsporig) – bovenbouwcode 12

Geocode 166 KM 107.2 - 107.7 (dubbelsporig) – bovenbouwcode 12



Bijlage 3: Aanpassing Bovenbouw HSL Rhedaspoor

Van bovenbouwcode 1 naar bovenbouwcode 11

Geocode 166 KM 145,88 - Geocode 166 KM 107,78 (dubbelsporig) – bovenbouwcode 11 (Haarlemmermeer (Hoofddorp en Nieuw Vennep), Kaag en Braasem (Oude Wetering, Nieuwe Wetering, Roelfsarendsveen, Rijpwetering en Hoogmade), Leiderdorp || groende hart || en Alphen aan den Rijn)

Geocode 165 KM 225,08 – Geocode 165 KM 250,08 (dubbelsporig) – bovenbouwcode 11 (Dordrecht, Moerdijk (Zevenbergsehoek) en Breda(Prinsenbeek))

**Bijlage 4: Akoestisch onderzoek Ambtshalve wijziging Foutherstel
HSL – Parkzoom 2015**

Memo

Aan		Van	Persoonsgegevens
Datum	2 juni 2023	E-mailadres	Persoonsgegevens
Uw kenmerk		Telefoonnummer	Persoonsgegevens
Ons kenmerk/ID	T20150115-879297284-46342	Afdeling	LJV - Omgevingsgeffecten
Bijlage(n)	2		
Onderwerp	Akoestisch onderzoek Ambtshalve wijziging Foutherstel HSL - Parkzoom 2015		

Inleiding

Naar aanleiding van het akoestisch onderzoek geluidproductieplafonds HSL wijziging brongegevens en foutherstel zijn de gevolgen hiervan voor het bestemmingsplan 'Parkzoom 2015' onderzocht dat is opgesteld ten behoeve van het bestemmingsplan 'Parkzoom 2015' voorbereid.

Het bestemmingsplan Parkzoom 2015 is opgesteld in de periode nadat de plafondsysteematiek volgens hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer van kracht was geworden, en voordat de Staatssecretaris van IenW een brief aan de Tweede Kamer stuurde. In die brief van de Staatssecretaris aan de Tweede Kamer is het maatregelenpakket beschreven waartoe besloten is om bewoners te compenseren.

Voor de nieuwe bestemmingen in het bestemmingsplan Parkzoom 2015 is nagegaan of er door het foutherstel mogelijk gebruik is gemaakt van brongegevens uit het geluidregister die nu worden hersteld en kunnen hebben geleid tot hogere geluidbelastingen.

Omvang van het onderzoek

Voor het woongebied Parkzoom is het Bestemmingsplan Parzoom 2005 vastgesteld. Dit was voorafgaand aan de inwerkingtreding van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer. In 2015 zijn enkele locaties in dit plan nog niet gebouwd en wordt voor deze locaties in meer of mindere mate afgeweken van de stedenbouwkundige uitgangspunten van het plan uit 2005.

Dit betekent dat voor de nieuwe woningen binnen deze locaties in 2015 opnieuw akoestisch onderzoek is uitgevoerd waarbij de brongegevens uit het geluidregister van dat moment als uitgangspunt moesten worden genomen. Voor deze bestemmingen is in deze memo nagegaan wat de gevolgen zijn van het foutherstel HSL voor de geluidbelasting vanwege het spoor.

Parkzoom is onderverdeeld in 5 deelgebieden, zie figuur 1. In de deelgebieden 1 en 3 is in 2015 het spoorweggeluid van de HSL onderzocht voor de nieuw te bouwen woningen. Overige bestemmingen zijn reeds mogelijk gemaakt op basis van het bestemmingsplan uit 2005 en behoren niet tot de scope van dit nader onderzoek.



Figuur 1 Indeling Parkzoom in deelgebieden

Voor Parkzoom 1 gaat het om de woningen met de adressen Christiaan van der Takstraat 153 tot en met 181 (zie figuur 2) en Jan Stuytstraat 28- tot en met 86 (zie figuur 3).



Figuur 2 Christiaan van der Takstraat 153-181 (Parkzoom 1 rekenpunt 1-100 tot en met 1-102)



Figuur 3 Jan Stuytstraat 28 – 86 (Parkzoom 1 rekenpunt 1-200 tot en met 1-202)

In Parkzoom 3 gaat het om de woningen met de adressen Piet Kramerzoom 17-19, 21-109, 111-113 (zie figuur 4).



Figuur 4 Piet Kramerzoom 17-19, 21-109, 111-113

Uitgangspunten akoetisch onderzoek Parkzoom 2015

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het akoetisch onderzoek Akoetisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai, Bestemmingsplan Pakzoom 2015, gemeente Lansingerland, opgesteld door Kuiper Compagnons met datum 24 juni 2015.

De gemeente Lansingerland heeft het akoetisch model spoorweglawaai ter beschikking gesteld aan de hand waarvan de geluidbelastingen zijn berekend ter plaatse van de nieuwe ontwikkelingen.

Uit de rapportage en het akoetisch model blijkt dat voor de brongegevens gebruik is gemaakt van de gegevens uit het geluidregister spoor. Het gaat daarbij om de volgende brongegevens:

- gegevens baan spoor met hoogteligging, type bovenbouw, rijsnelheid, en verdeling van de treinaantallen over de verschillende etmaalperioden
- gegevens over de ligging en hoogte van de geluidschermen

In de modellering zijn de gegevens van het omliggende maaiveld, de verdiepte ligging, de bestaande objecten en de te realiseren objecten toegevoegd. Dit zijn gegevens die niet in het geluidregister zijn opgenomen. De geluidschermen zijn absorberend ingevoerd.

Veranderingen als gevolg van fouterstel

Ten behoeve van het Besluit tot wijziging van de brongegevens en fouterstel HSL worden brongegevens gewijzigd hetgeen effect heeft op de geluidproductieplafonds.

Een deel van de wijzigingen heeft betrekking op de brief van de Staatssecretaris van 1 oktober 2015 en zijn:

- de wijziging van de bovenbouw met geslepen Rhedaspoor
- de wijziging van de bovenbouw met geslepen Rhedaspoor en raildempers
- geluidschermmaatregelen
 - Absorberend maken van geluidschermen
 - Aanleg nieuwe geluidschermen
 - Ophogen en verlengen van bestaande geluidschermen

Over deze aanpassingen was op het moment van vaststelling van het bestemmingplan Parkzoom 2015 nog geen besluit genomen. Ze kunnen daarom niet hebben geleid tot een andere geluidbelasting op woningen.

Het andere deel heeft betrekking op het herstel van fouten en dit zijn in Lansingerland:

- Hermodellering van de verdiepte ligging
- Hermodellering van het geluidscherm op de rand van de verdiepte ligging

De verdiepte ligging is eerder al toegevoegd aan het akoestisch model voor het berekenen van de geluidbelasting. Dit is geen brongegeven in de zin van artikel 3 van de Regeling geluid milieubeheer die moet zijn opgenomen in het geluidregister. De hermodellering van de verdiepte ligging voor de berekening van de geluidproductieplafonds leidt daarom niet tot een andere geluidbelasting op woningen.

Het geluidscherm is wel een brongegeven dat op het moment van vaststellen van het bestemmingsplan Parkzoom 2015 foutief was opgenomen in het geluidregister. Dit kan wel leiden tot een andere geluidbelasting.

Wijze van modellering van de herberekening van de geluidbelasting in Parkzoom 2015

De verandering die mogelijk ten onrechte niet is meegenomen in het akoestisch onderzoek Parkzoom 2015 betreft het geluidscherm op de rand van de verdiepte ligging.

Bij het fouterstel is het scherm in het geluidregister verlaagd. Doordat het scherm in het geluidregister te hoog was, zijn de geluidbelastingen in het akoestisch onderzoek Parkzoom 2015 mogelijk te laag vastgesteld.

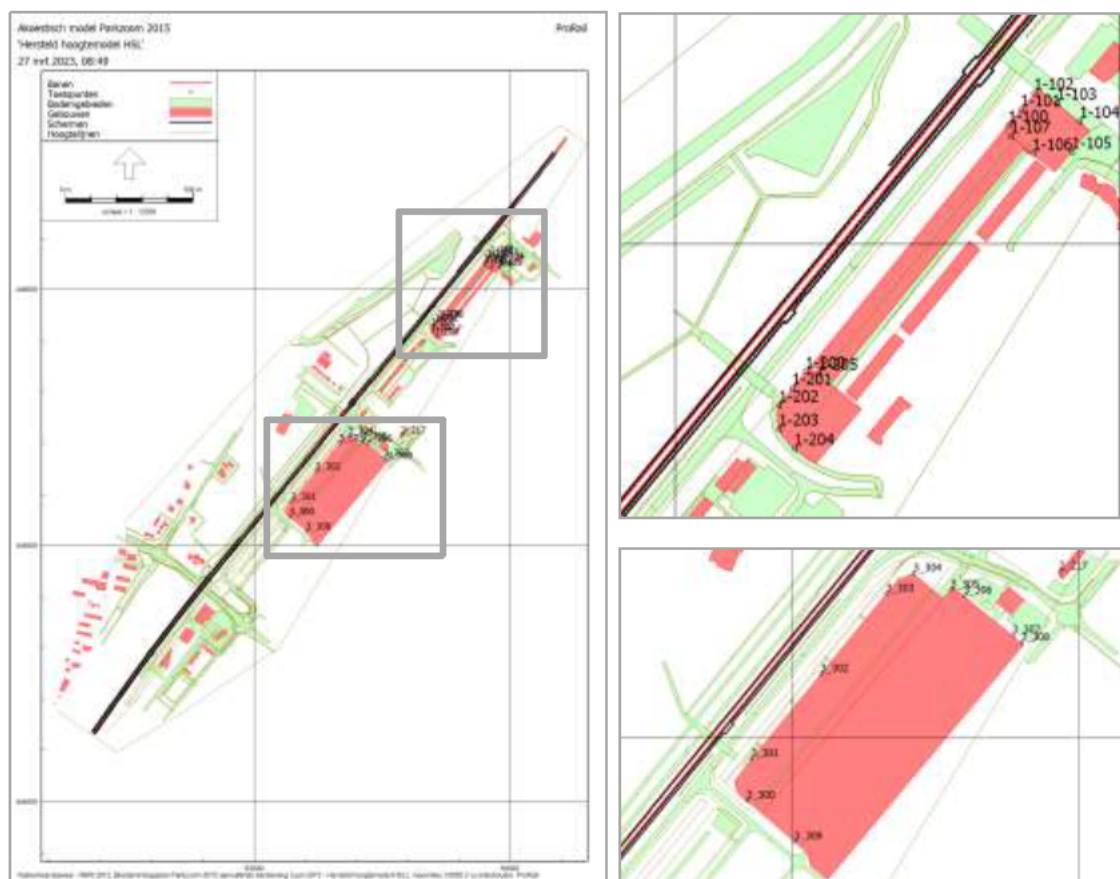
De geluidbelasting voor de nieuwbouw is nog eens berekend (met een nieuwere versie, Geomilieu V2020.2). Vervolgens is de situatie met het herstellde geluidscherm langs de HSL ook berekend.

Het geluidscherm aan de oostzijde van de HSL in Lansingerland is in het akoestisch model, opgesteld door Kuiper compagnons, verwijderd. Het (herstellde) geluidscherm dat met een nieuwe hoogte wordt opgenomen in het geluidregister is toegevoegd aan het akoestisch model. De ligging is nagenoeg identiek.

Het geluidscherm aan de oostzijde van de HSL in Langsingerland is recentelijk herbouwd. Het herbouwde geluidscherm is in de hoogte niet gewijzigd, wel is het geluidscherm overwegend absorberend gemaakt.

In de berekening van de geluidbelasting voor de nieuwbouw zijn met uitzondering van het aangepaste geluidscherm alle uitgangspunten gelijk gebleven zoals het uitgangspunt dat sprake is van een absorberend geluidscherm.

Op de rekenpunten uit het akoestisch model Parkzoom 2015 is een verschilberekening uitgevoerd. Het akoestisch model met de ligging van de rekenpunten zijn in bijlage 1 gevoegd bij deze memo. De rekenpunten zijn weergegeven in figuur 5.



Figuur 5 Overzicht rekenmodel Parkzoom 2015

Rekenresultaten

In bijlage 2 bij deze memo zijn de rekenresultaten op alle rekenpunten weergegeven. In tabel 1 zijn de rekenresultaten boven de voorkeursgrenswaarde van 55 dB weergegeven.

Tabel 1 Verschilanalyse situatie 2015 vs situatie met hersteld geluidscherm langs de HSL

Rekenpuntnr	Waarneemhoogte* [m tov maaiveld]	Geluidbelasting Nieuw Hersteld scherm [dB]	Geluidbelasting 2015 [dB]	Toename [dB]
1-100	13,5	56,0	54,7	1,3
1-101	13,5	56,3	55	1,2
1-102	13,5	56,4	55,1	1,3
1-200	22,5	58,9	55,6	3,3
1-200	19,5	57,3	53,9	3,4
1-200	16,5	56,1	52,4	3,7

Rekenpuntnr	Waarneemhoogte* [m tov maaiveld]	Geluidbelasting Nieuw Hersteld scherm [dB]	Geluidbelasting 2015 [dB]	Toename [dB]
1-201	22,5	58,8	55,6	3,2
1-201	19,5	57,2	53,8	3,4
1-201	16,5	56,1	52,4	3,7
1-202	22,5	58,5	55,4	3,0
1-202	19,5	57,1	53,6	3,5
1-202	16,5	56,0	52,1	3,9
*Waarneemhoogte 101 en 102 bouwlaag 1 : 1,5m 2 : 4,5 m 3 : 7,5 m 4 : 10,5 m 5: 13,5 m Waarneemhoogte 200 en 201 bouwlaag 1 : 7,5 m 2: 10,5 m 3: 13,5 m 4: 16,5 m 5: 19,5 m 6: 22,5 m				

In het akoestisch onderzoek bestemmingsplan Parkzoom 2015 is geconcludeerd dat er geen sprake was van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 55 dB. Door het herstellende geluidscherm neemt de geluidbelasting op de hoger gelegen bouwlagen toe tot boven de voorkeursgrenswaarde. Uit de rekenresultaten blijkt dat er na het herstel van het geluidscherm langs de HSL wel sprake is van een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde van 55 dB, in het deelgebied Parkzoom 1.

Voor de locatie Christiaan van der Takstraat (rekenpuntnummers 1-101 en 1-102) gaat het om de vijfde bouwlaag. Bij de uiteindelijke uitwerking zijn 3 bouwlagen gerealiseerd. Op de eerste 3 gerealiseerde bouwlagen is geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 55 dB.

Voor de locatie Jan Stuytstraat gaat het om de 4^e, 5^e, en 6^e bouwlaag (rekenpuntnummers 1-200 en 1-201). Op deze bouwlagen is sprake van een hogere geluidbelasting en wordt de voorkeursgrenswaarde met maximaal 4 dB overschreden.

Conclusie

Naar aanleiding van het akoestisch onderzoek geluidproductieplafonds HSL wijziging brongegevens en foutherstel is het akoestisch onderzoek Parkzoom 2015 geanalyseerd dat is opgesteld ten behoeve van het bestemmingsplan 'Parkzoom 2015' voorbereid.

Voor de nieuwe bestemmingen in het bestemmingsplan Parkzoom 2015 is nagegaan of er door het foutherstel mogelijk gebruik is gemaakt van geluidbrongegevens uit het geluidregisters die nu worden hersteld en kunnen hebben geleid tot andere geluidbelastingen.

Er is op 1 nieuwbouwlocatie sprake van een geluidbelasting die hoger wordt dan de voorkeursgrenswaarde. Het betreft de adressen Jan Stuytstraat 32, 34, 36, 42, 44, 46, 52, 54, 56, 62, 64, 66, 72, 74, 76, 82, 84 en 86 (postcode 2662 JB) in Bergschenhoek (bovenste drie bouwlagen).

Voor deze adressen zal na het onherroepelijk worden van dit besluit nader onderzoek worden uitgevoerd om na te gaan of aan de wettelijke binnenwaarde wordt voldaan. Indien nodig zal

aan de eigenaren van deze woningen worden aangeboden om geluidwerende maatregelen aan de gevels te treffen.

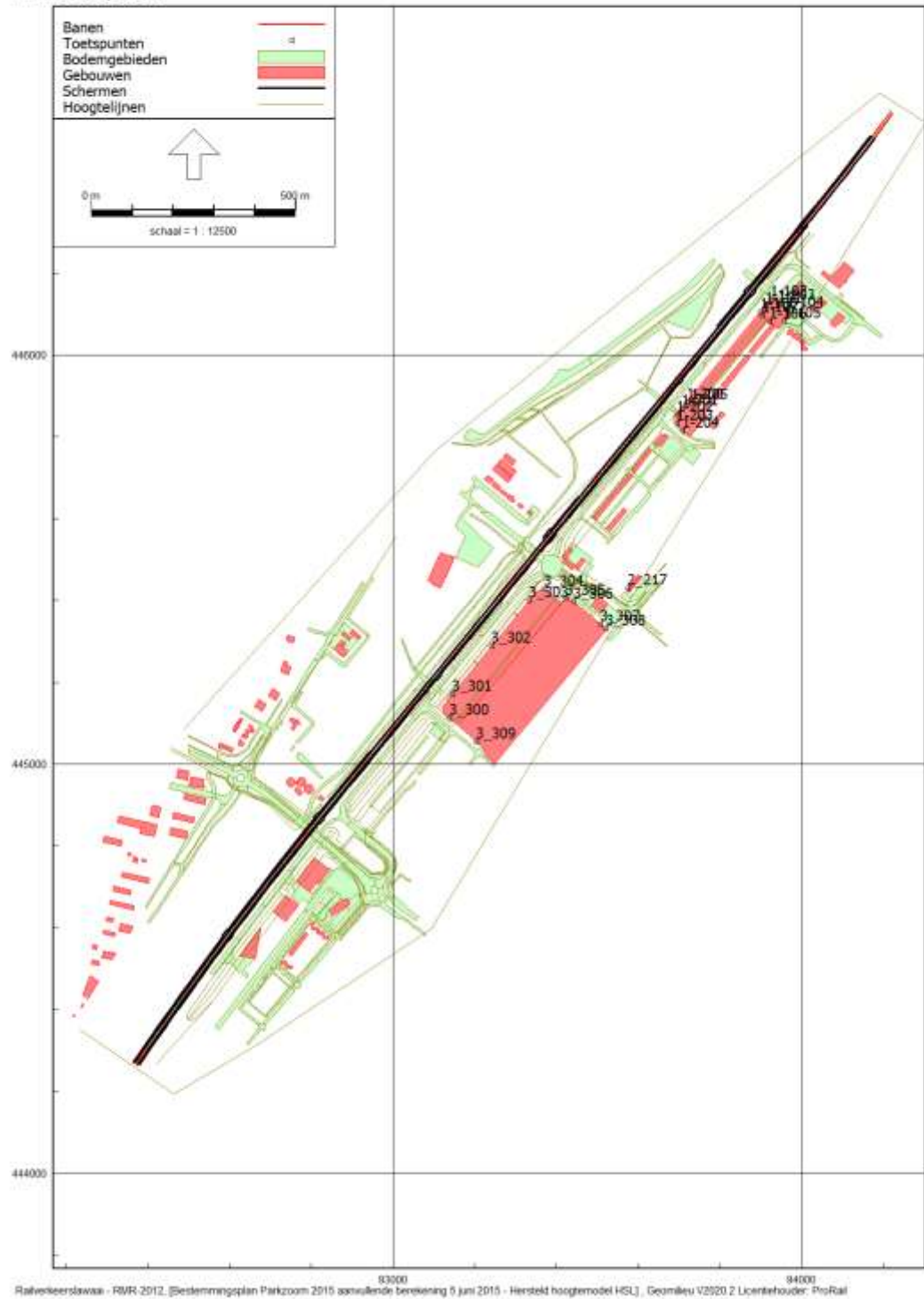
Overzicht akoestisch model met rekenpuntnummers

Akoestisch model Parkzoom 2015

ProRail

'Hersteld hoogtemodel HSL'

27 mrt 2023, 08:49



Parkzoom deelgebied 1

27 mrt 2023, 08:49



Railveerenslaawaai - RMR-2012, (Bestedingsplan Parkzoom 2016 aanvullende berekening 6 juni 2016 - Hersteld hoogtemodel HSL) Geomileu V2020 2 Licentiehouder: ProRail

Akoestisch model Parkzoom 2015
Parkzoom deelgebied 3
27 mrt 2023, 08:49

ProRail



Rekenresultaten

Waarde: Geluidbelasting in de situatie met hersteld geluidscherm langs HSL
Referentie: Geluidbelasting in de situatie als berekend in Parkzoom 2015

Akoestisch onderzoek

Parkzoom 2015

situatie 2015 versus situatie foutherstel geluidscherm HSL

Rapport:

Map:

Model Voorgroep:

Model Achtergrond:

Groep:

Periode:

Toetswaarden:

Vergelijkingstabel

D:\GM\Lansingerland\GM V1.62 Parkzoom 2015 2 juni 2015 - Copy\

Hersteld hoogtemodel HSL vs ProRail 20230322

Hersteld hoogtemodel HSL

Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)

Waarde=Lden / Referentie=Lden

Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
F	1-200	22,50	58,9	55,6	3,3
F	1-201	22,50	58,8	55,6	3,2
F	1-202	22,50	58,5	55,4	3,0
M	1-200	19,50	57,3	53,9	3,4
M	1-201	19,50	57,2	53,8	3,4
M	1-202	19,50	57,1	53,6	3,5
I_A	1-102	13,50	56,4	55,1	1,3
I_A	1-101	13,50	56,3	55,0	1,2
I_D	1-200	16,50	56,1	52,4	3,7
I_D	1-201	16,50	56,1	52,4	3,7
I_M	1-100	13,50	56,0	54,7	1,3
I_D	1-202	16,50	56,0	52,1	3,9
I_C	1-200	13,50	54,8	50,4	4,4
I_C	1-102	10,50	54,8	53,4	1,4
I_C	1-201	13,50	54,7	50,3	4,4
I_M	1-101	10,50	54,7	53,3	1,4
I_M	1-203	22,50	54,5	51,3	3,2
I_C	1-202	13,50	54,5	50,1	4,3
I_D	1-100	10,50	54,4	53,0	1,4
I_M	1-205	22,50	53,7	50,8	2,9
I_M	1-203	19,50	53,6	49,8	3,8
I_C	1-102	7,50	53,1	51,1	2,1
I_M	1-200	10,50	53,0	49,1	3,9
I_C	1-201	10,50	53,0	49,1	3,9
I_C	1-101	7,50	53,0	50,9	2,1
I_B	1-202	10,50	52,9	49,0	3,9
I_C	1-100	7,50	52,7	50,7	2,1
I_M	1-205	19,50	52,6	49,7	2,9
I_D	1-203	16,50	52,3	48,8	4,0
I_D	1-205	16,50	51,6	48,0	3,6
I_C	1-203	13,50	51,1	47,5	3,6
I_B	1-107	13,50	51,0	49,3	1,8
I_D	3_301	10,50	51,0	51,7	-0,7
I_A	1-200	7,50	50,7	48,0	2,6
I_C	1-205	13,50	50,6	47,4	3,2
I_A	1-201	7,50	50,6	48,1	2,5
I_B	1-102	4,50	50,5	49,5	1,1
I_A	1-202	7,50	50,4	48,1	2,4
I_B	1-101	4,50	50,3	49,2	1,1
I_X	1-103	13,50	50,1	48,1	2,0
I_B	1-100	4,50	50,1	49,0	1,1
I_A	1-107	10,50	49,8	48,3	1,4
I_M	1-205	10,50	49,5	46,5	3,0
I_D	1-103	10,50	49,3	47,4	1,9
I_M	1-203	10,50	49,2	46,8	2,5
I_C	3_301	7,50	49,1	49,8	-0,6
I_D	3_302	10,50	48,9	48,6	0,3
I_F	1-204	22,50	48,4	45,1	3,4
I_A	1-102	1,50	48,0	47,2	0,8
I_D	3_303	10,50	48,0	48,6	-0,6
I_A	1-203	7,50	47,8	46,0	1,8
I_A	1-101	1,50	47,8	46,8	0,8
I_X	1-104	13,50	47,7	46,0	1,7
I_C	3_302	7,50	47,7	47,5	0,2
I_D	3_300	10,50	47,7	47,0	0,7
I_C	1-103	7,50	47,5	46,4	1,1
I_A	1-100	1,50	47,5	46,7	0,8
I_E	1-204	19,50	47,5	44,3	3,2

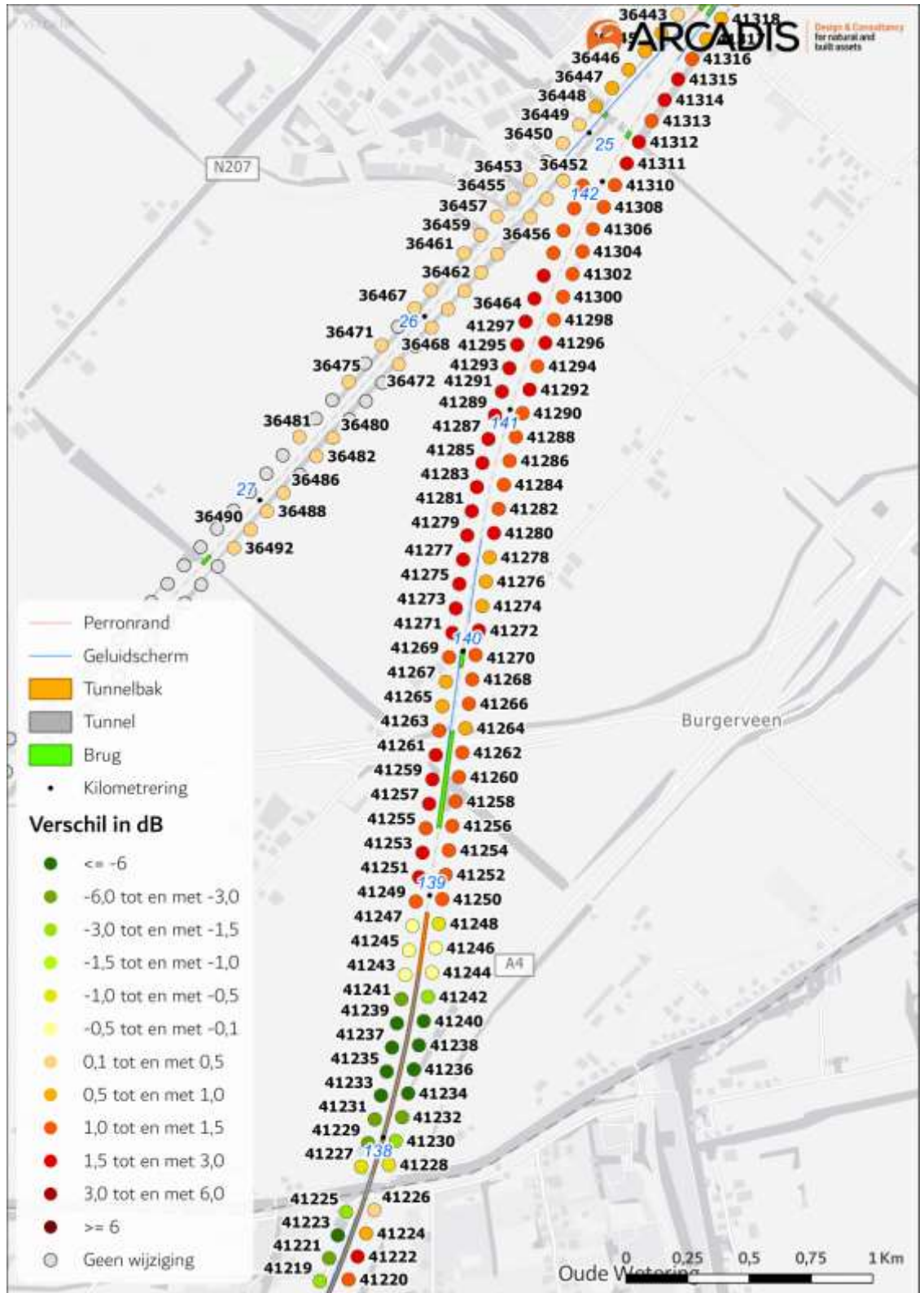
Akoestisch onderzoek Parkzoom 2015

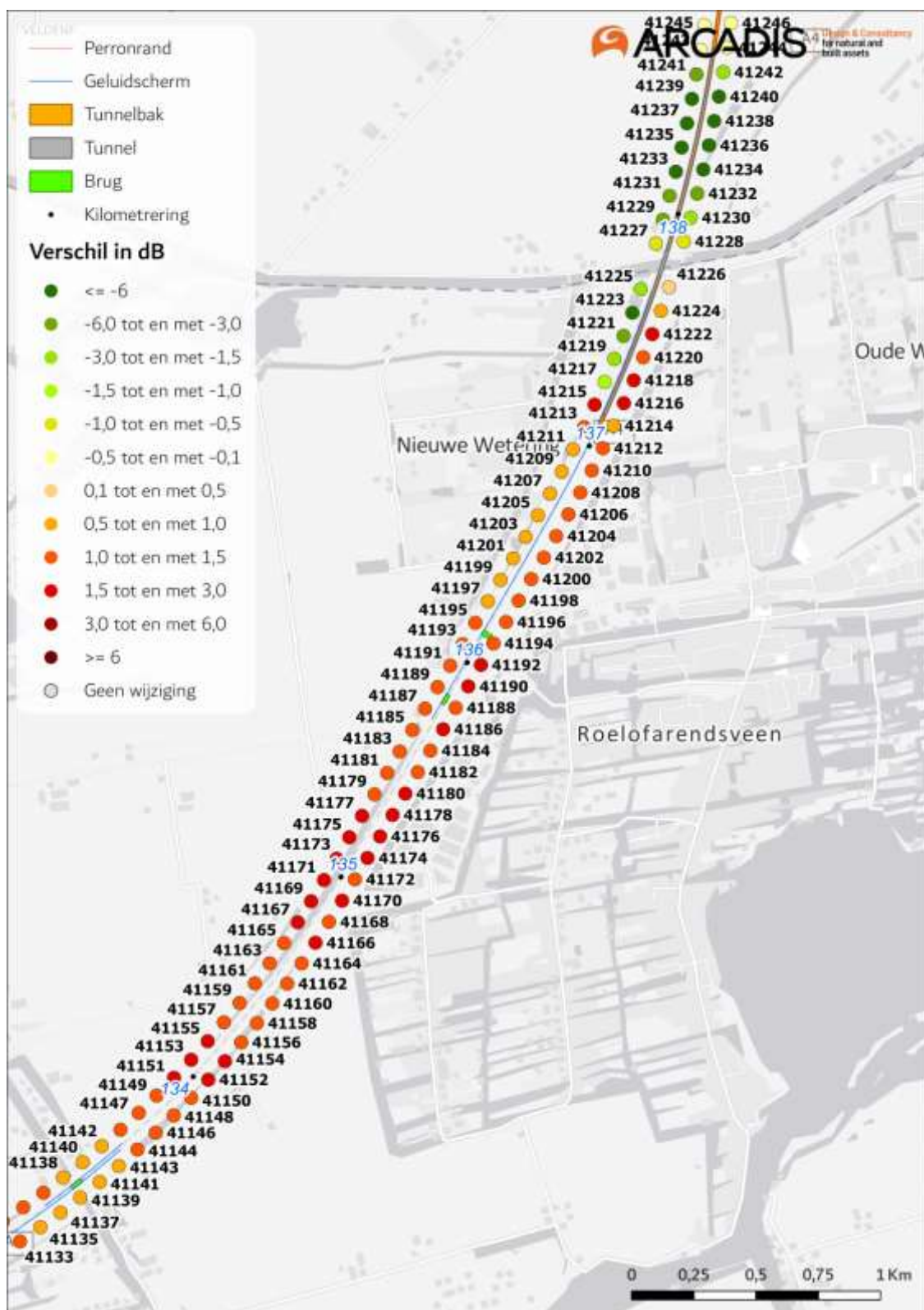
Verschilanalyse situatie 2015 versus situatie fouthterstel geluidsschermb HSL

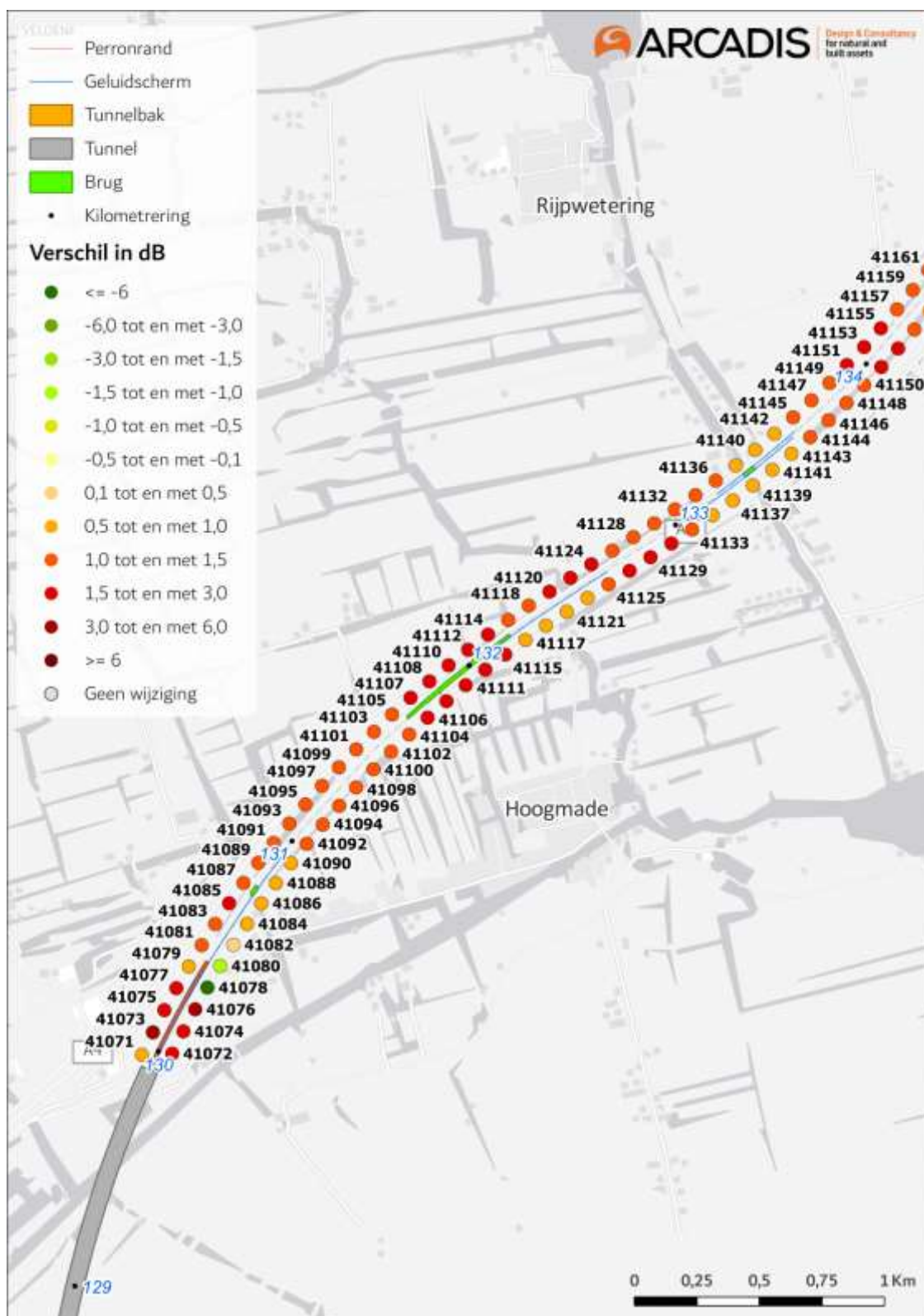
Rapport: Vergelijkingstabel
 Map: D:\GM\Iansingeland\GM V2.62 Parkzoom 2015 2 juni 2015 - copy\
 Model Voorgrond: Hersteld hoogtemodel HSL vs ProRail 20230322
 Model Achtergrond: Hersteld hoogtemodel HSL
 Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

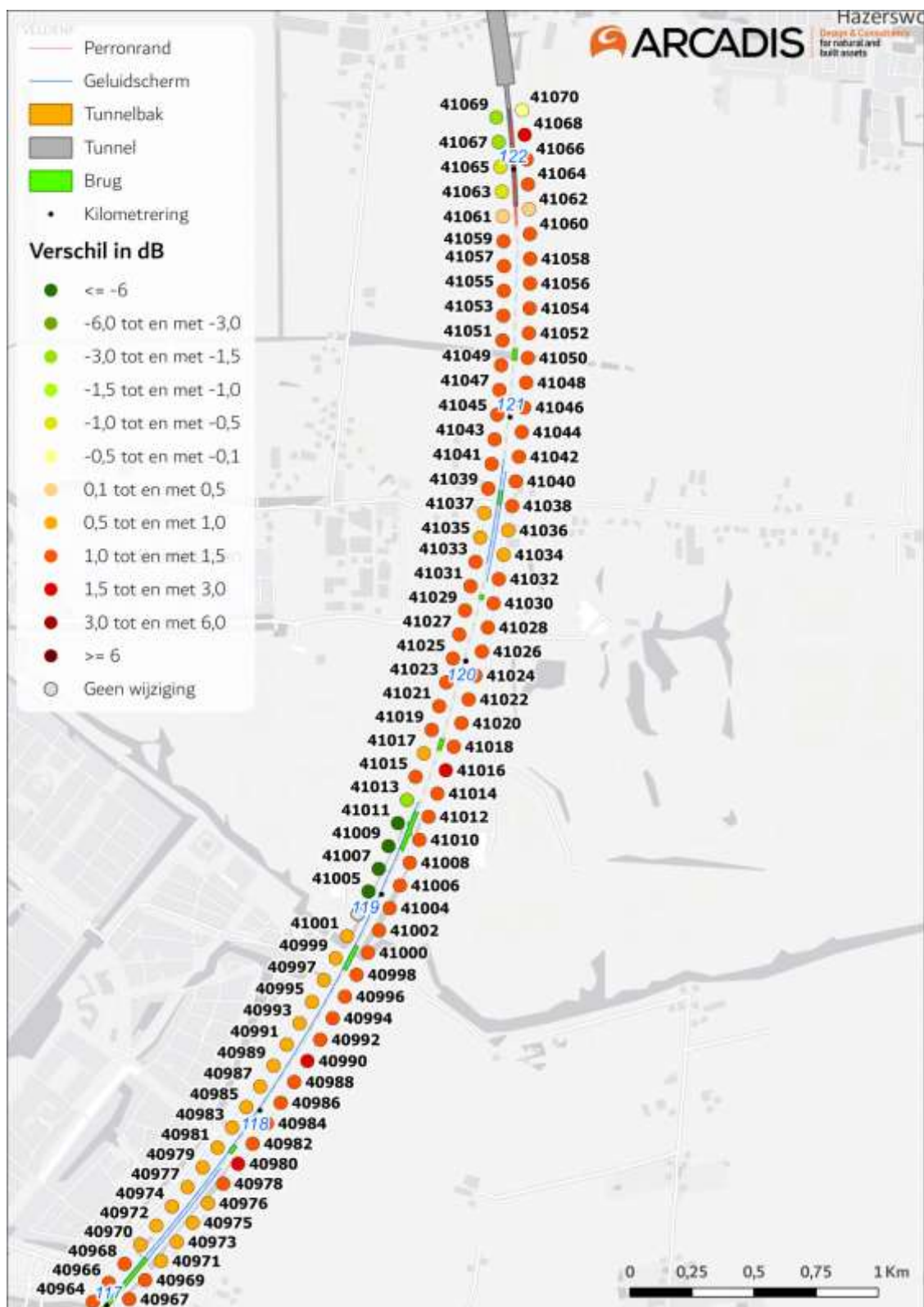
Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verskil
1_B	3_301	4,50	47,4	47,0	-0,4
6_E	1-106	13,50	47,3	45,5	1,8
1_A	1-205	7,50	47,2	45,0	1,3
3_C	3_303	7,50	47,1	47,6	-0,5
1_D	1-204	14,50	46,6	43,7	2,9
1_C	3_300	7,50	46,3	45,8	0,5
4_D	1-104	10,50	46,3	45,2	1,1
6_D	1-106	10,50	46,2	44,3	2,0
2_B	3_302	4,50	46,2	46,0	0,2
3_B	1-103	4,50	46,0	45,3	0,8
3_B	3_303	4,50	45,7	46,1	-0,4
4_D	3_304	10,50	45,7	46,1	-0,4
1_C	1-204	13,50	45,1	43,1	2,0
4_C	1-104	7,50	45,0	44,0	0,6
4_C	3_304	7,50	44,9	45,2	-0,4
1_A	3_301	1,50	44,0	45,1	-0,3
1_B	3_300	4,50	44,0	44,4	0,4
6_C	1-106	7,50	44,5	44,0	0,5
1_B	1-204	10,50	44,1	42,5	1,6
3_A	1-103	1,50	44,0	43,4	0,6
2_A	3_302	1,50	43,7	43,6	0,1
4_B	1-104	4,50	43,6	43,0	0,6
4_D	3_305	10,50	43,6	44,0	-0,4
3_A	3_303	1,50	43,4	43,7	-0,3
1_A	3_300	1,50	43,3	42,9	0,4
4_B	3_304	4,50	43,2	43,5	-0,3
1_A	1-204	7,50	42,0	41,5	1,4
4_C	3_305	7,50	42,4	42,8	-0,3
6_A	1-104	1,50	42,3	41,7	0,5
6_B	1-106	4,50	41,7	41,5	0,2
6_A	3_304	1,50	41,2	41,6	-0,4
6_B	3_305	4,50	41,0	41,4	-0,4
4_A	3_305	1,50	39,6	39,9	-0,4
7_D	3_309	10,50	39,3	39,7	0,6
5_D	3_306	10,50	39,0	39,4	-0,4
5_E	1-105	13,50	38,9	38,9	0,0
7_C	3_309	7,50	38,5	39,0	0,6
5_D	1-105	10,50	38,5	38,5	0,0
6_A	1-106	1,50	38,4	38,3	0,1
5_C	1-105	7,50	38,2	38,2	0,0
5_B	1-105	4,50	38,0	37,8	0,1
5_C	3_306	7,50	38,0	38,4	-0,4
7_B	3_309	4,00	37,8	37,3	0,5
1_C	2_217	7,50	37,3	37,3	0,0
5_B	3_306	4,50	37,2	37,8	-0,5
1_B	2_217	4,50	36,7	36,7	0,0
7_A	3_309	1,50	36,0	35,5	0,5
5_A	3_306	1,50	35,8	36,2	-0,5
6_D	3_307	10,50	35,2	35,6	-0,4
1_A	2_217	1,50	34,8	34,9	0,0
6_D	3_308	10,50	34,5	34,7	-0,2
6_C	3_307	7,50	34,5	34,9	-0,4
6_C	3_308	7,50	34,0	34,2	-0,2
6_B	3_307	4,50	33,9	34,3	-0,4
5_A	1-105	1,50	33,7	33,9	0,1
6_B	3_308	4,50	33,6	33,8	-0,3
6_A	3_307	1,50	32,8	33,2	-0,5
6_A	3_308	1,50	32,2	32,9	-0,3

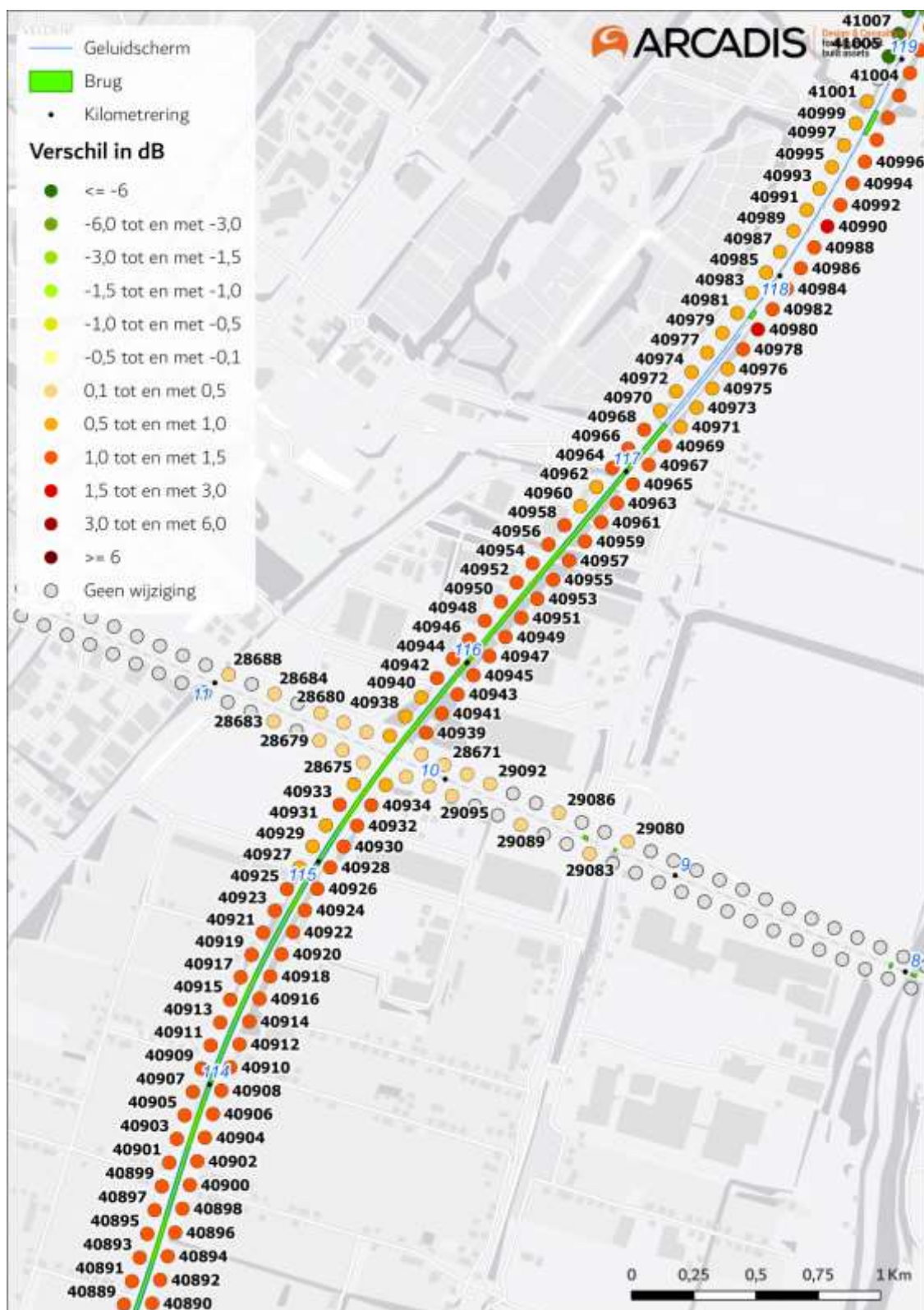
Bijlage 5: Te wijzigen gpp's

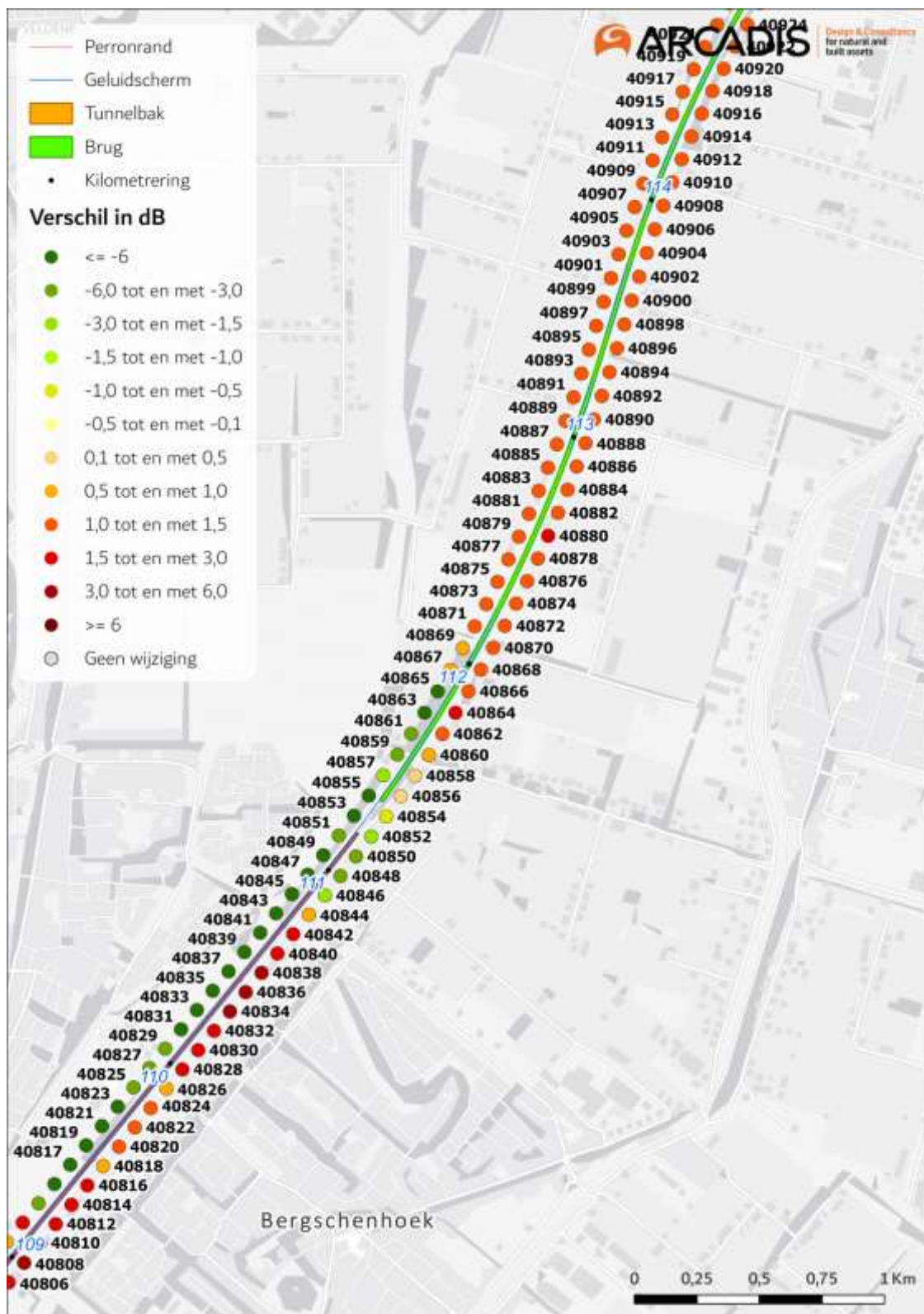


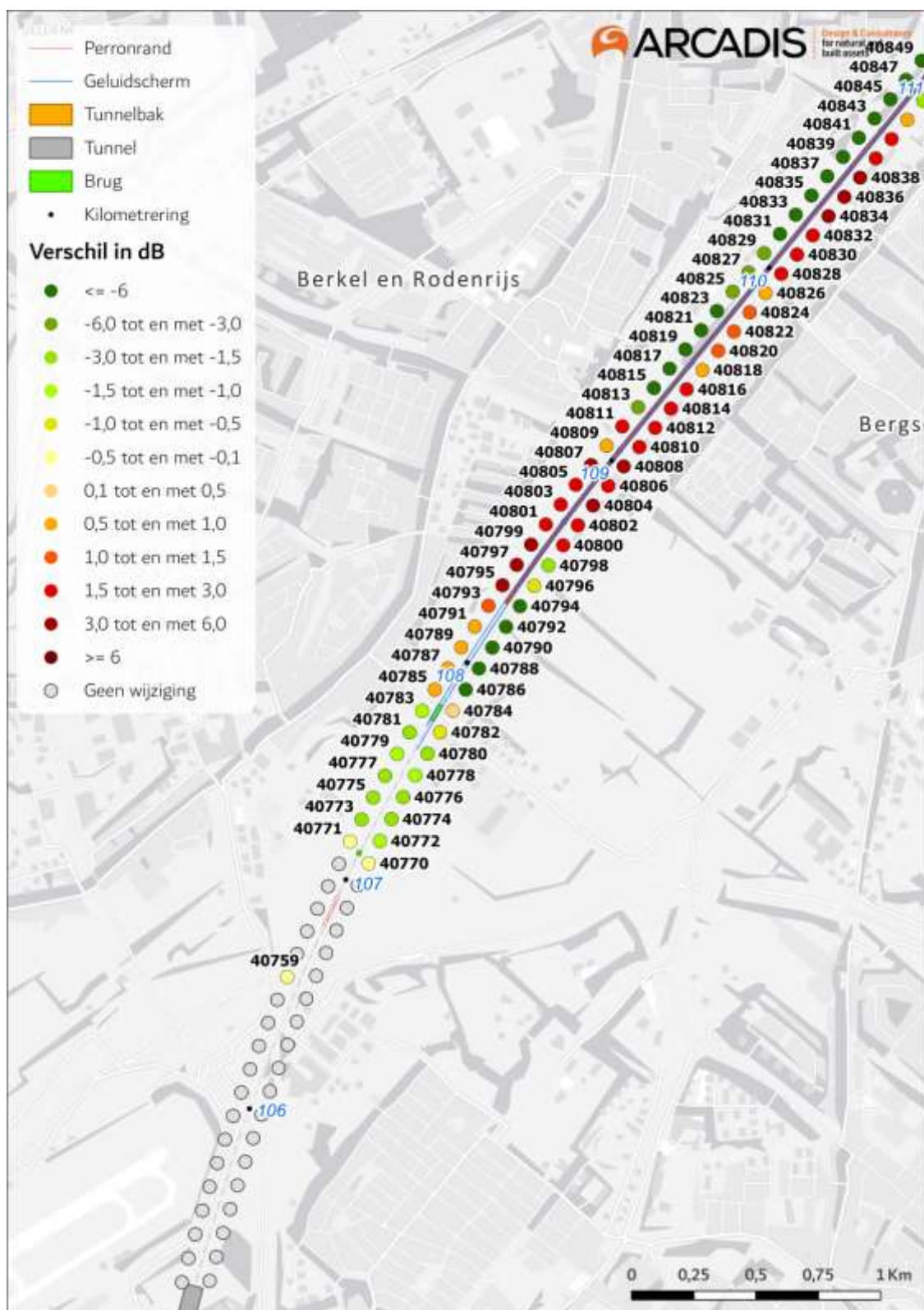


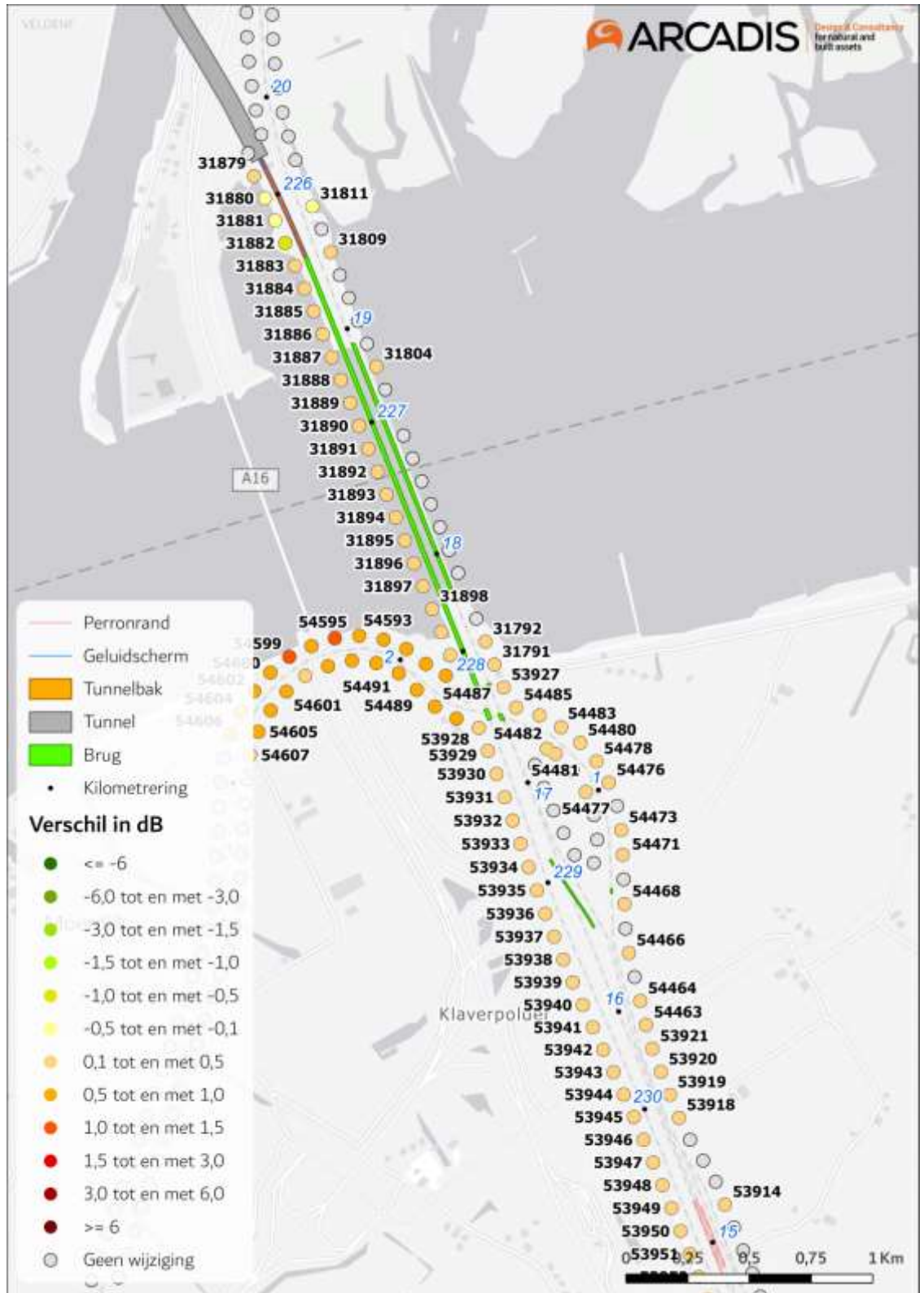


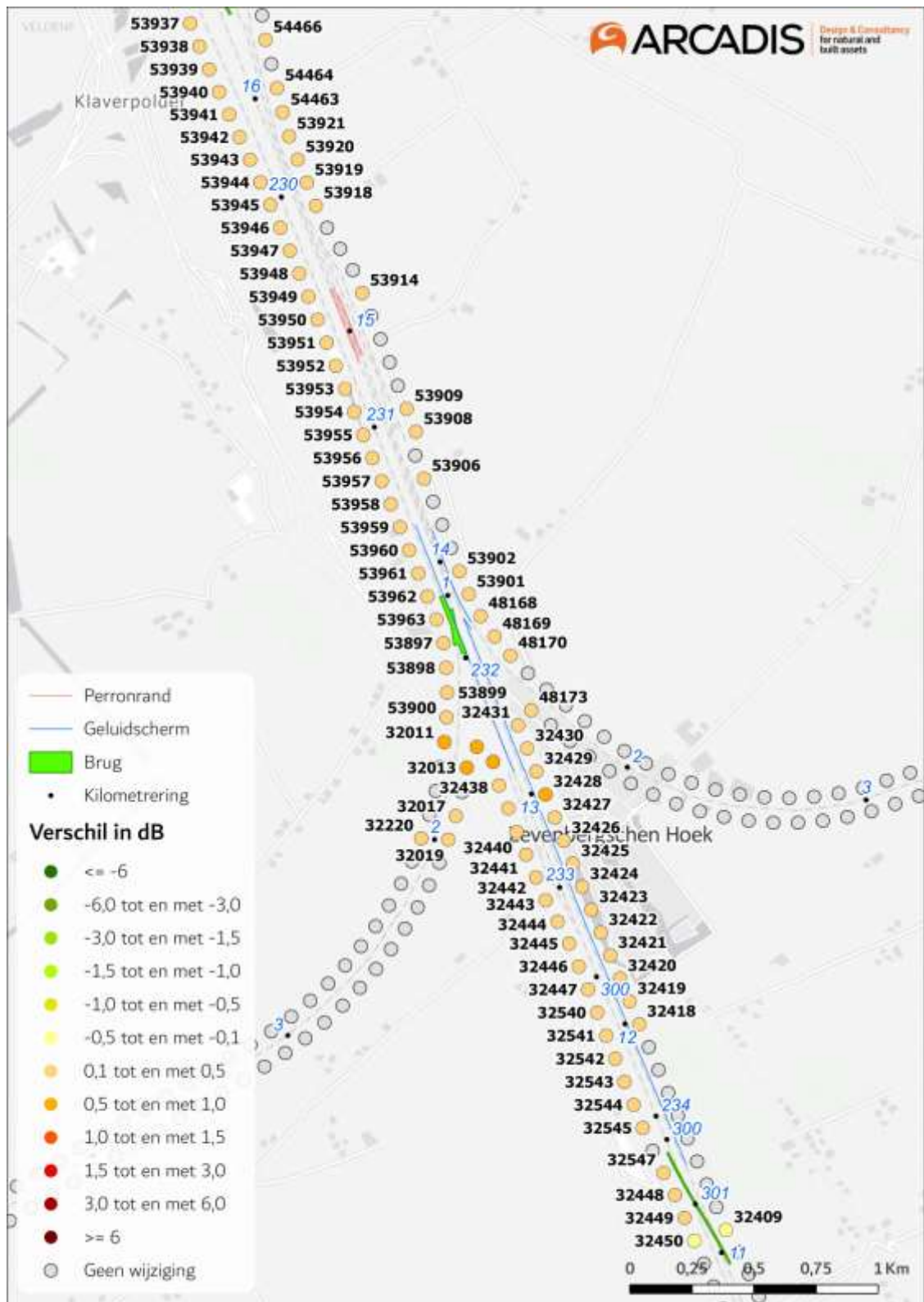


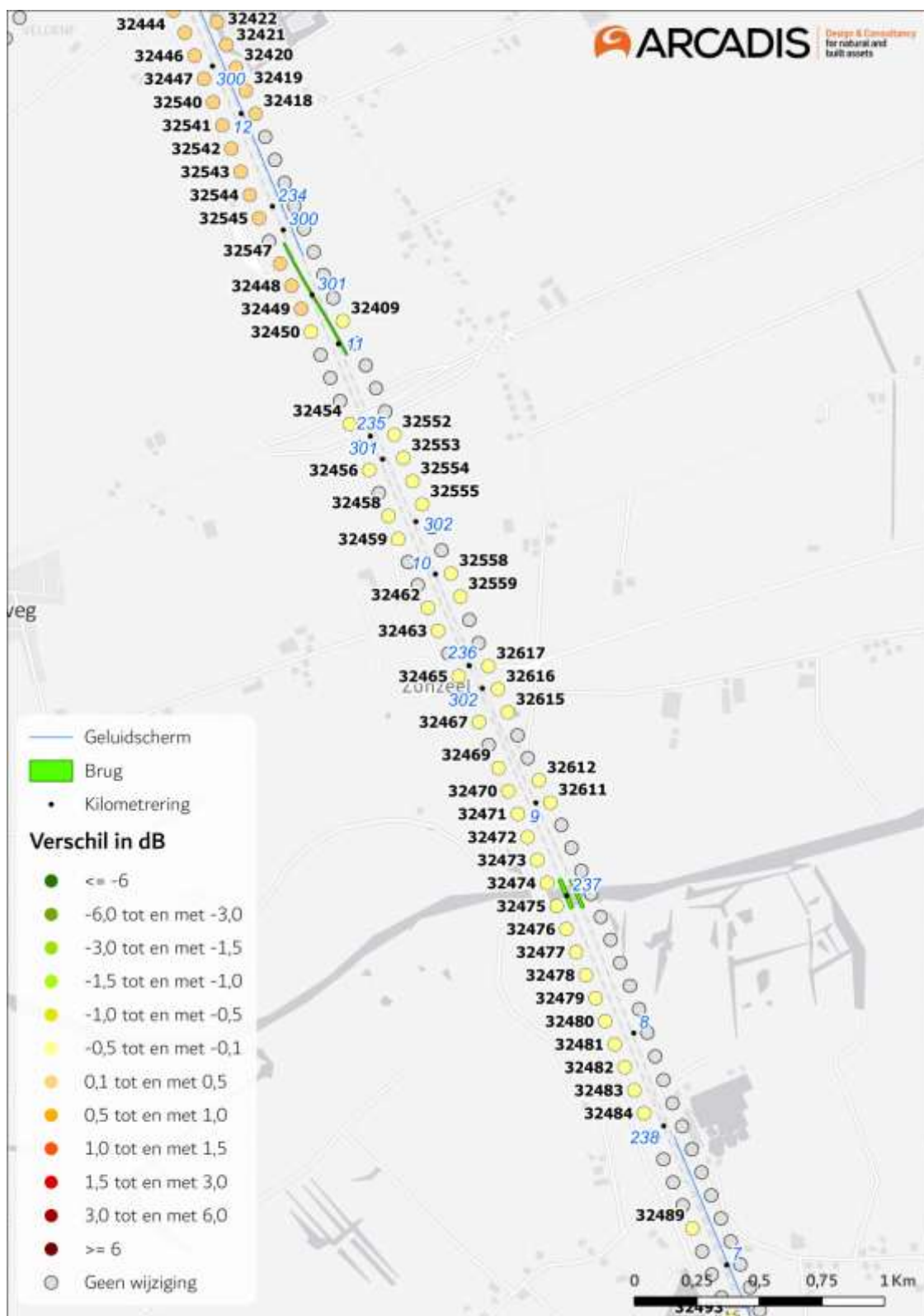


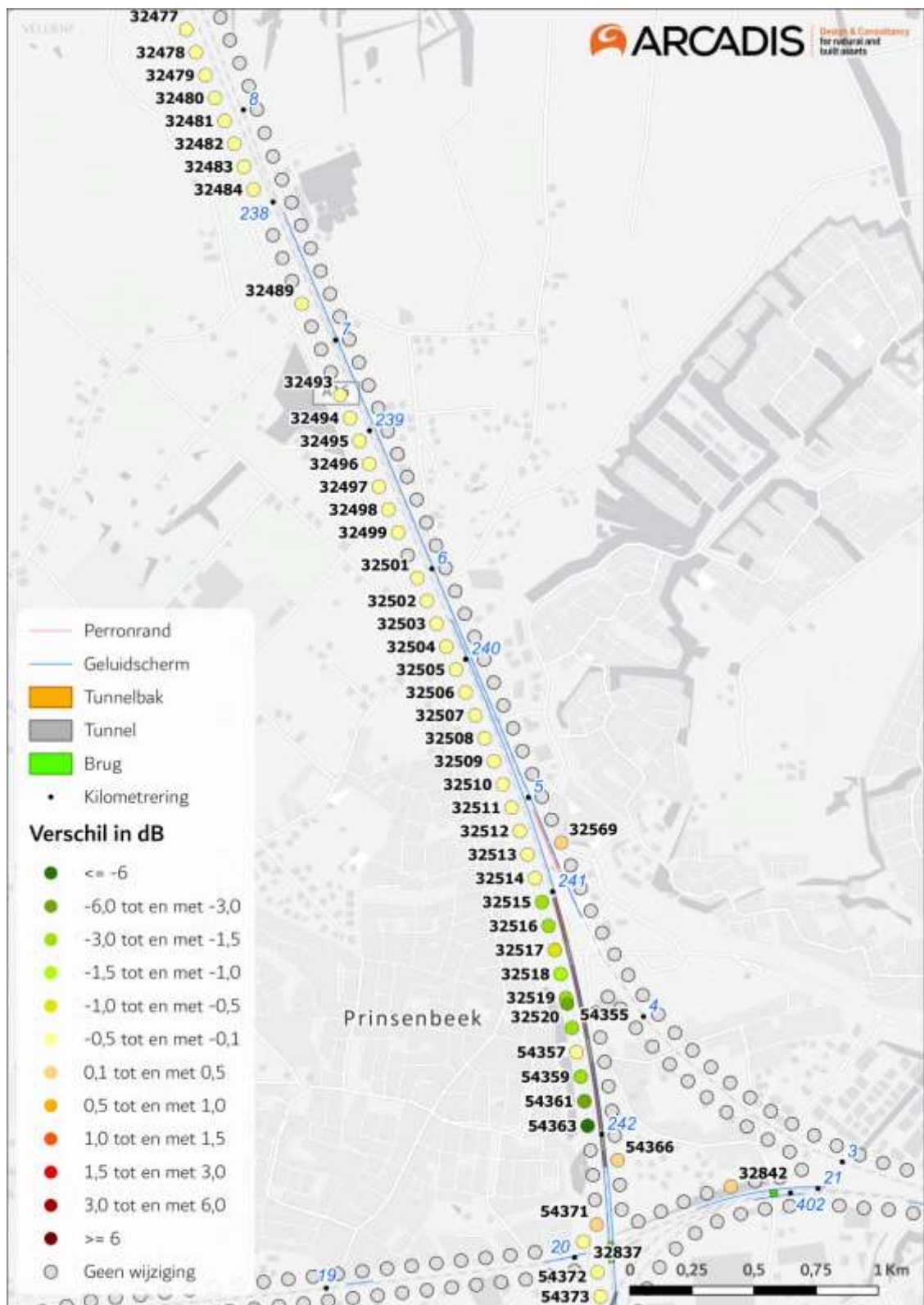


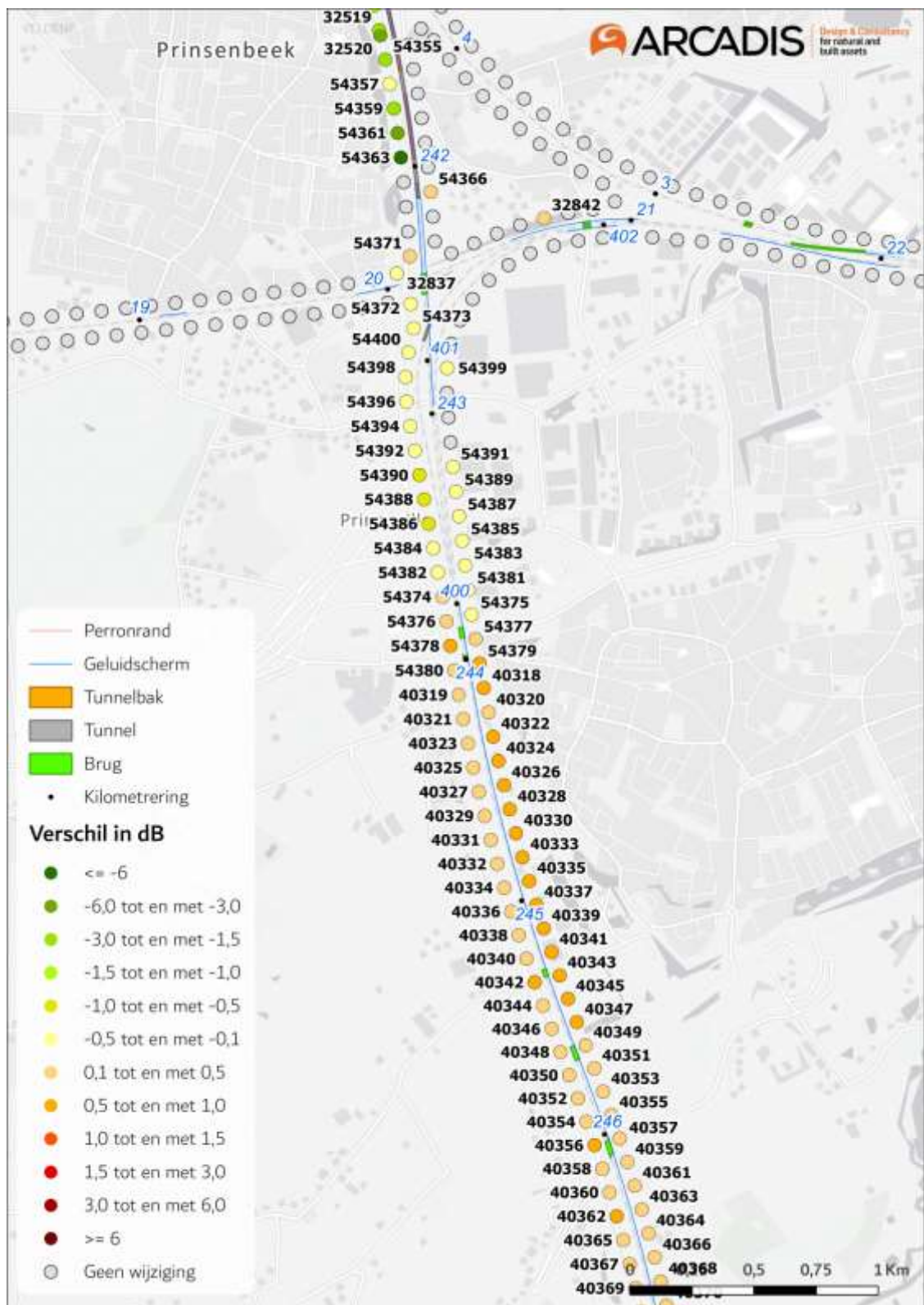


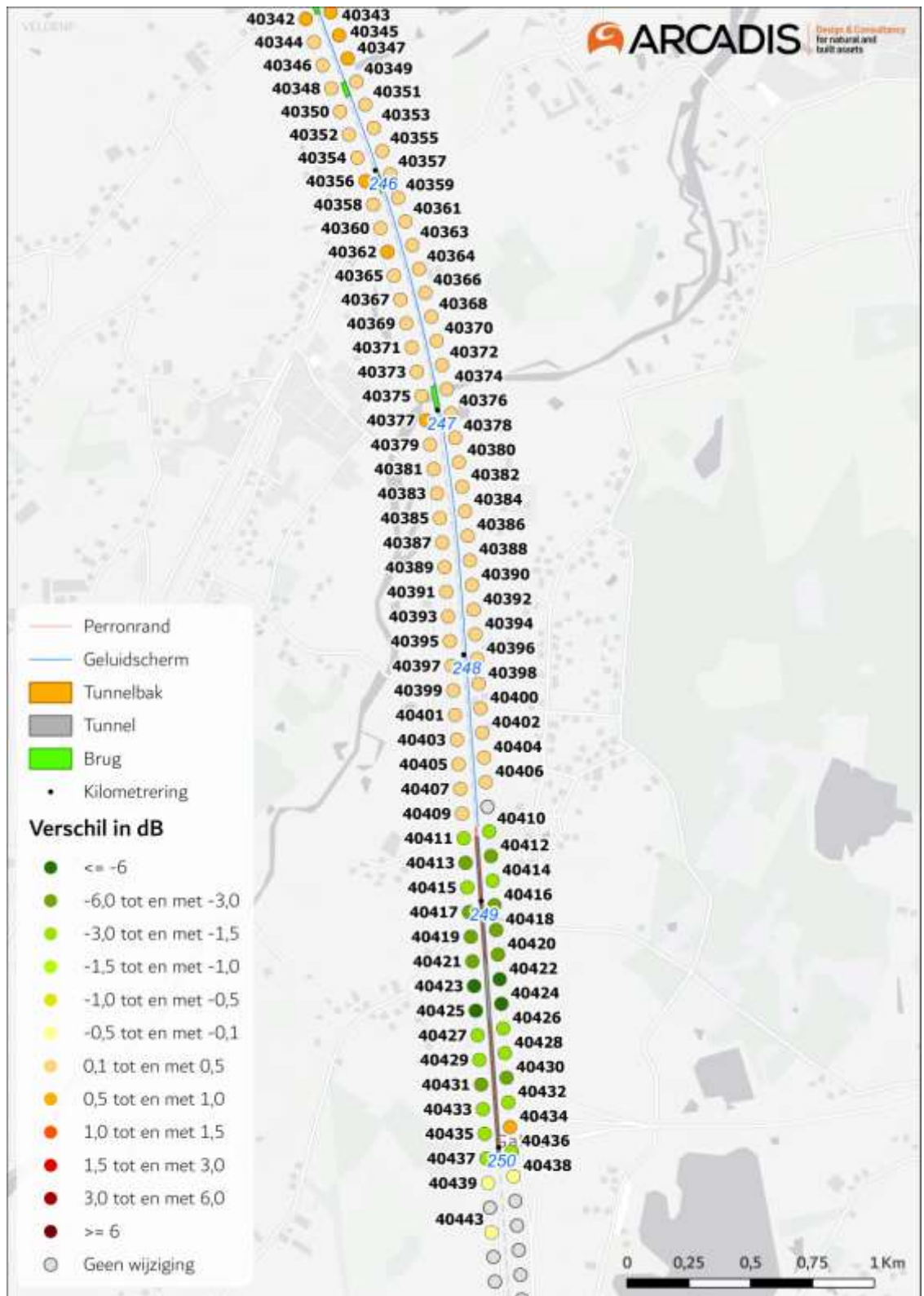












Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
36409	60,1	60,2	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36410	63,3	63,5	0,2	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36412	69,7	69,9	0,2	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36413	68,4	68,7	0,3	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36414	68,9	69,2	0,3	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36415	69,6	69,9	0,3	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36416	69,6	69,9	0,3	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36417	69,7	69,9	0,2	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36418	69,8	70,1	0,3	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36419	69,7	69,9	0,2	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36420	68,0	68,5	0,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36421	68,1	68,5	0,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36422	68,2	68,7	0,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36423	68,2	68,7	0,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36424	68,3	68,8	0,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36425	68,1	68,6	0,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36426	68,1	68,6	0,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36427	68,2	68,7	0,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36428	68,2	68,7	0,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36429	68,2	68,7	0,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36430	68,4	68,9	0,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36431	68,4	69,0	0,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36432	68,3	68,9	0,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36433	68,3	68,9	0,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36434	68,4	69,0	0,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36435	68,4	69,0	0,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36436	68,4	69,0	0,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36437	67,3	68,0	0,7	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36438	63,1	64,2	1,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36439	61,5	62,5	1,0	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36440	62,3	63,0	0,7	Haarlemmermeer	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
36441	63,5	64,1	0,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36442	71,8	72,0	0,2	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36443	62,5	63,0	0,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36444	61,4	62,0	0,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36445	62,6	63,5	0,9	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36446	62,9	63,8	0,9	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36447	63,2	63,8	0,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36448	62,1	62,7	0,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36449	63,6	64,0	0,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36450	63,7	64,0	0,3	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36452	69,6	69,8	0,2	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36453	69,2	69,3	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36454	69,9	70,0	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36455	69,6	69,7	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36456	70,0	70,1	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36457	64,9	65,0	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36459	69,2	69,3	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36460	69,4	69,5	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36461	68,4	68,5	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36462	68,4	68,5	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36464	68,6	68,7	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36465	68,6	68,7	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36466	68,1	68,2	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36467	68,5	68,6	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36468	68,4	68,5	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36471	68,2	68,3	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36472	68,1	68,2	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36475	68,4	68,5	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36480	68,5	68,6	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36481	68,4	68,5	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36482	68,1	68,2	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
36486	68,0	68,1	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36488	69,3	69,4	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36490	68,3	68,4	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
36492	69,1	69,2	0,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41227	46,1	45,5	-0,6	Haarlemmermeer	GPP-verlaging
41228	42,9	42,0	-0,9	Haarlemmermeer	GPP-verlaging
41229	50,6	47,3	-3,3	Haarlemmermeer	GPP-verlaging
41230	47,8	46,2	-1,6	Haarlemmermeer	GPP-verlaging
41231	53,5	48,0	-5,5	Haarlemmermeer	GPP-verlaging
41232	50,1	47,0	-3,1	Haarlemmermeer	GPP-verlaging
41233	56,0	48,9	-7,1	Haarlemmermeer	GPP-verlaging
41234	55,6	48,5	-7,1	Haarlemmermeer	GPP-verlaging
41235	59,6	51,2	-8,4	Haarlemmermeer	GPP-verlaging
41236	59,1	51,7	-7,4	Haarlemmermeer	GPP-verlaging
41237	64,8	55,7	-9,1	Haarlemmermeer	GPP-verlaging
41238	65,1	57,1	-8,0	Haarlemmermeer	GPP-verlaging
41239	67,9	59,3	-8,6	Haarlemmermeer	GPP-verlaging
41240	68,9	61,5	-7,4	Haarlemmermeer	GPP-verlaging
41241	68,4	64,0	-4,4	Haarlemmermeer	GPP-verlaging
41242	69,3	67,3	-2,0	Haarlemmermeer	GPP-verlaging
41243	67,6	67,2	-0,4	Haarlemmermeer	GPP-verlaging
41244	68,1	67,7	-0,4	Haarlemmermeer	GPP-verlaging
41245	67,9	67,8	-0,1	Haarlemmermeer	GPP-verlaging
41246	68,3	67,9	-0,4	Haarlemmermeer	GPP-verlaging
41247	67,7	67,4	-0,3	Haarlemmermeer	GPP-verlaging
41248	68,1	67,6	-0,5	Haarlemmermeer	GPP-verlaging
41249	67,3	68,6	1,3	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41250	67,8	69,1	1,3	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41251	67,3	68,9	1,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41252	68,1	69,5	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41253	67,4	69,0	1,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
41254	67,9	69,3	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41255	65,9	67,4	1,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41256	65,6	66,9	1,3	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41257	64,0	65,6	1,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41258	64,5	65,9	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41259	64,1	65,8	1,7	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41260	65,0	66,5	1,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41261	57,4	59,0	1,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41262	64,7	66,2	1,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41263	55,3	56,6	1,3	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41264	65,0	66,0	1,0	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41265	55,2	56,0	0,8	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41266	67,0	68,4	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41267	55,6	56,4	0,8	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41268	67,5	68,9	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41269	61,0	62,4	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41270	66,6	68,0	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41271	67,7	69,4	1,7	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41272	67,9	69,5	1,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41273	68,1	69,9	1,8	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41274	59,4	60,4	1,0	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41275	68,5	70,3	1,8	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41276	59,5	60,5	1,0	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41277	68,3	70,1	1,8	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41278	60,1	61,1	1,0	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41279	68,2	69,8	1,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41280	68,0	69,6	1,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41281	68,3	70,0	1,7	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41282	68,6	70,1	1,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41283	68,2	69,8	1,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41284	68,5	70,0	1,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
41285	68,2	69,8	1,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41286	68,4	69,9	1,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41287	68,2	69,9	1,7	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41288	68,2	69,6	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41289	68,1	69,8	1,7	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41290	68,0	69,5	1,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41291	67,5	69,2	1,7	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41292	67,7	69,3	1,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41293	67,4	69,1	1,7	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41294	67,8	69,3	1,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41295	67,5	69,2	1,7	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41296	67,9	69,5	1,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41297	67,6	69,3	1,7	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41298	67,8	69,3	1,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41299	67,6	69,2	1,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41300	67,6	69,1	1,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41301	66,6	68,2	1,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41302	66,0	67,4	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41303	67,4	68,9	1,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41304	67,9	69,3	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41305	68,1	69,5	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41306	67,8	69,3	1,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41307	68,4	69,8	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41308	67,8	69,1	1,3	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41309	67,5	68,7	1,2	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41310	67,4	68,8	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41311	67,4	69,0	1,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41312	67,4	69,0	1,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41313	67,6	69,1	1,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41314	68,3	69,9	1,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41315	68,3	69,9	1,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
41316	59,5	60,6	1,1	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41317	55,7	56,4	0,7	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41318	58,0	58,8	0,8	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41319	57,1	58,0	0,9	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41320	66,8	68,5	1,7	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41321	68,0	69,7	1,7	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41322	67,8	69,5	1,7	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41323	68,0	69,6	1,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41324	67,9	69,3	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41325	67,4	68,7	1,3	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41326	67,6	68,9	1,3	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41327	67,9	69,3	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41328	67,7	69,1	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41329	67,9	69,3	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41330	67,4	68,8	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41331	67,1	68,5	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41332	66,9	68,3	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41333	66,8	68,2	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41334	66,9	68,4	1,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41335	67,6	69,0	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41336	67,6	69,0	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41337	67,5	68,9	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41338	66,8	68,4	1,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41339	66,8	68,4	1,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41340	66,6	68,2	1,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41341	67,2	68,5	1,3	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41342	67,2	68,4	1,2	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41343	67,2	68,6	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41344	67,2	68,4	1,2	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41345	67,4	68,8	1,4	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41346	67,4	69,0	1,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
41347	67,1	68,7	1,6	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41348	65,4	66,9	1,5	Haarlemmermeer	GPP-verhoging
41078	64,9	58,1	-6,8	Kaag en Braassem	GPP-verlaging
41080	57,5	56,5	-1,0	Kaag en Braassem	GPP-verlaging
41082	55,4	55,9	0,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41084	55,4	56,0	0,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41085	69,7	71,3	1,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41086	56,3	57,0	0,7	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41087	68,4	69,8	1,4	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41088	54,7	55,4	0,7	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41089	69,5	71,0	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41090	61,1	62,1	1,0	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41091	69,0	70,4	1,4	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41092	68,6	70,0	1,4	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41093	68,5	69,8	1,3	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41094	68,6	69,9	1,3	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41095	68,7	70,1	1,4	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41096	68,8	70,2	1,4	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41097	68,9	70,3	1,4	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41098	69,4	70,9	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41099	69,0	70,5	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41100	69,3	70,8	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41101	69,0	70,5	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41102	69,3	70,8	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41103	69,3	70,7	1,4	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41104	69,4	70,9	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41105	69,5	71,0	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41106	69,7	71,4	1,7	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41107	69,0	70,7	1,7	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41108	70,4	72,5	2,1	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41109	70,4	72,4	2,0	Kaag en Braassem	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
41110	70,4	72,4	2,0	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41111	70,6	72,5	1,9	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41112	70,3	72,2	1,9	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41113	70,5	72,5	2,0	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41114	69,2	70,9	1,7	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41115	64,1	65,9	1,8	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41116	69,0	70,5	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41117	59,0	59,8	0,8	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41118	68,9	70,3	1,4	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41119	58,5	59,3	0,8	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41120	69,3	70,9	1,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41121	58,4	59,0	0,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41122	69,3	70,9	1,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41123	58,4	59,1	0,7	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41124	69,1	70,7	1,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41125	63,4	64,7	1,3	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41126	68,9	70,4	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41127	69,3	70,9	1,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41128	68,6	70,1	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41129	69,4	71,0	1,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41130	68,4	69,9	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41131	69,3	70,9	1,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41132	68,3	69,7	1,4	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41133	65,1	66,6	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41134	68,2	69,7	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41135	59,0	59,9	0,9	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41136	60,7	61,9	1,2	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41137	59,3	60,2	0,9	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41138	53,8	54,7	0,9	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41139	59,7	60,7	1,0	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41140	53,7	54,5	0,8	Kaag en Braassem	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
41141	59,7	60,6	0,9	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41142	54,7	55,7	1,0	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41143	60,7	61,7	1,0	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41144	68,7	70,1	1,4	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41145	67,5	69,0	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41146	68,8	70,2	1,4	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41147	68,3	69,8	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41148	68,5	69,8	1,3	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41149	68,8	70,3	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41150	68,5	69,9	1,4	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41151	69,0	70,7	1,7	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41152	69,2	70,8	1,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41153	68,8	70,4	1,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41154	69,1	70,7	1,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41155	69,0	70,6	1,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41156	68,7	70,2	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41157	69,0	70,5	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41158	68,9	70,3	1,4	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41159	68,9	70,4	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41160	69,2	70,7	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41161	68,9	70,4	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41162	69,3	70,7	1,4	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41163	68,2	69,7	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41164	69,1	70,6	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41165	68,5	69,9	1,4	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41166	69,3	70,9	1,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41167	68,9	70,5	1,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41168	69,2	70,7	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41169	69,0	70,6	1,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41170	69,2	70,8	1,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41171	69,1	70,7	1,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
41172	69,3	70,8	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41173	69,1	70,7	1,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41174	69,3	70,9	1,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41175	68,9	70,6	1,7	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41176	69,3	70,9	1,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41177	69,0	70,6	1,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41178	69,3	70,9	1,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41179	68,9	70,4	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41180	69,2	70,8	1,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41181	68,8	70,3	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41182	69,3	70,8	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41183	68,5	70,0	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41184	69,3	70,8	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41185	68,7	70,2	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41186	69,8	71,6	1,8	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41187	61,1	62,4	1,3	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41188	65,6	67,1	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41189	49,8	51,3	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41190	69,9	71,8	1,9	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41191	50,3	51,6	1,3	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41192	69,4	71,0	1,6	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41193	52,8	54,1	1,3	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41194	68,2	69,4	1,2	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41195	53,4	54,6	1,2	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41196	68,5	69,7	1,2	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41197	53,0	53,9	0,9	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41198	68,8	70,1	1,3	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41199	51,5	52,5	1,0	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41200	68,8	70,1	1,3	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41201	51,6	52,6	1,0	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41202	68,8	70,1	1,3	Kaag en Braassem	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
41203	51,3	52,3	1,0	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41204	68,8	70,2	1,4	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41205	51,4	52,4	1,0	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41206	69,1	70,6	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41207	51,3	52,3	1,0	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41208	69,0	70,5	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41209	51,5	52,5	1,0	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41210	69,1	70,5	1,4	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41211	52,0	53,0	1,0	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41212	68,6	70,0	1,4	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41213	52,7	54,2	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41214	68,3	69,1	0,8	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41215	50,2	52,5	2,3	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41216	64,4	67,2	2,8	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41217	51,9	50,7	-1,2	Kaag en Braassem	GPP-verlaging
41218	60,2	61,9	1,7	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41219	50,0	47,7	-2,3	Kaag en Braassem	GPP-verlaging
41220	56,3	57,8	1,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41221	51,8	47,0	-4,8	Kaag en Braassem	GPP-verlaging
41222	51,5	53,2	1,7	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41223	54,6	47,7	-6,9	Kaag en Braassem	GPP-verlaging
41224	48,4	49,4	1,0	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41225	50,1	48,5	-1,6	Kaag en Braassem	GPP-verlaging
41226	44,8	45,3	0,5	Kaag en Braassem	GPP-verhoging
41071	48,2	48,8	0,6	Leiderdorp	GPP-verhoging
41072	49,9	51,8	1,9	Leiderdorp	GPP-verhoging
41073	51,2	54,4	3,2	Leiderdorp	GPP-verhoging
41074	55,3	57,3	2,0	Leiderdorp	GPP-verhoging
41075	56,6	58,9	2,3	Leiderdorp	GPP-verhoging
41076	59,1	62,4	3,3	Leiderdorp	GPP-verhoging
41077	60,0	62,9	2,9	Leiderdorp	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
41079	66,2	67,2	1,0	Leiderdorp	GPP-verhoging
41081	69,2	70,7	1,5	Leiderdorp	GPP-verhoging
41083	69,5	71,0	1,5	Leiderdorp	GPP-verhoging
41000	67,7	69,0	1,3	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41001	55,2	55,9	0,7	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41002	69,0	70,5	1,5	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41004	69,0	70,5	1,5	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41005	64,5	55,5	-9,0	Alphen aan den Rijn	GPP-verlaging
41006	69,2	70,7	1,5	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41007	69,3	55,6	-13,7	Alphen aan den Rijn	GPP-verlaging
41008	69,1	70,6	1,5	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41009	68,6	56,3	-12,3	Alphen aan den Rijn	GPP-verlaging
41010	67,7	69,0	1,3	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41011	68,0	58,3	-9,7	Alphen aan den Rijn	GPP-verlaging
41012	68,0	69,4	1,4	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41013	68,3	65,5	-2,8	Alphen aan den Rijn	GPP-verlaging
41014	68,9	70,4	1,5	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41015	68,6	69,8	1,2	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41016	68,9	70,5	1,6	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41017	67,7	68,7	1,0	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41018	67,3	68,5	1,2	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41019	68,6	70,0	1,4	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41020	68,9	70,4	1,5	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41021	69,0	70,4	1,4	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41022	68,9	70,4	1,5	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41023	69,1	70,5	1,4	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41024	68,9	70,4	1,5	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41025	69,0	70,5	1,5	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41026	68,9	70,4	1,5	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41027	69,1	70,6	1,5	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41028	68,8	70,3	1,5	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Vershil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
41029	69,0	70,4	1,4	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41030	68,2	69,6	1,4	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41031	68,6	70,1	1,5	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41032	64,3	65,5	1,2	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41033	66,3	67,7	1,4	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41034	59,7	60,6	0,9	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41035	59,2	59,9	0,7	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41036	60,2	61,1	0,9	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41037	59,1	59,9	0,8	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41038	61,2	62,3	1,1	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41039	59,9	61,0	1,1	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41040	63,1	64,2	1,1	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41041	62,8	63,9	1,1	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41042	68,7	70,2	1,5	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41043	68,6	70,1	1,5	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41044	68,6	70,1	1,5	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41045	68,8	70,2	1,4	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41046	68,8	70,2	1,4	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41047	68,8	70,2	1,4	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41048	68,8	70,2	1,4	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41049	68,6	70,0	1,4	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41050	66,4	67,6	1,2	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41051	68,6	70,0	1,4	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41052	68,3	69,6	1,3	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41053	68,8	70,2	1,4	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41054	68,4	69,7	1,3	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41055	68,9	70,3	1,4	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41056	68,6	69,9	1,3	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41057	68,9	70,3	1,4	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41058	68,4	69,6	1,2	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41059	68,7	70,0	1,3	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
41060	68,4	69,6	1,2	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41061	67,7	68,0	0,3	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41062	67,3	67,7	0,4	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41063	67,0	66,2	-0,8	Alphen aan den Rijn	GPP-verlaging
41064	63,3	64,8	1,5	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41065	61,8	60,9	-0,9	Alphen aan den Rijn	GPP-verlaging
41066	58,1	59,6	1,5	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41067	57,4	55,7	-1,7	Alphen aan den Rijn	GPP-verlaging
41068	52,8	54,4	1,6	Alphen aan den Rijn	GPP-verhoging
41069	52,2	49,4	-2,8	Alphen aan den Rijn	GPP-verlaging
41070	47,3	47,1	-0,2	Alphen aan den Rijn	GPP-verlaging
28688	66,5	66,6	0,1	Zoetermeer	GPP-verhoging
40966	56,1	57,2	1,1	Zoetermeer	GPP-verhoging
40967	65,8	67,0	1,2	Zoetermeer	GPP-verhoging
40968	55,5	56,6	1,1	Zoetermeer	GPP-verhoging
40969	65,5	66,7	1,2	Zoetermeer	GPP-verhoging
40970	55,1	55,9	0,8	Zoetermeer	GPP-verhoging
40971	62,7	63,7	1,0	Zoetermeer	GPP-verhoging
40972	54,8	55,5	0,7	Zoetermeer	GPP-verhoging
40973	61,9	62,9	1,0	Zoetermeer	GPP-verhoging
40974	54,6	55,2	0,6	Zoetermeer	GPP-verhoging
40975	61,7	62,7	1,0	Zoetermeer	GPP-verhoging
40976	61,8	62,8	1,0	Zoetermeer	GPP-verhoging
40977	54,6	55,2	0,6	Zoetermeer	GPP-verhoging
40978	62,5	63,6	1,1	Zoetermeer	GPP-verhoging
40979	54,6	55,3	0,7	Zoetermeer	GPP-verhoging
40981	54,7	55,4	0,7	Zoetermeer	GPP-verhoging
40983	54,7	55,4	0,7	Zoetermeer	GPP-verhoging
40985	54,6	55,2	0,6	Zoetermeer	GPP-verhoging
40987	54,7	55,3	0,6	Zoetermeer	GPP-verhoging
40989	54,7	55,3	0,6	Zoetermeer	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
40991	54,7	55,3	0,6	Zoetermeer	GPP-verhoging
40993	54,7	55,3	0,6	Zoetermeer	GPP-verhoging
40994	69,0	70,5	1,5	Zoetermeer	GPP-verhoging
40995	54,7	55,3	0,6	Zoetermeer	GPP-verhoging
40996	69,0	70,4	1,4	Zoetermeer	GPP-verhoging
40997	54,8	55,5	0,7	Zoetermeer	GPP-verhoging
40998	67,5	68,8	1,3	Zoetermeer	GPP-verhoging
40999	56,0	57,0	1,0	Zoetermeer	GPP-verhoging
28671	67,0	67,2	0,2	Lansingerland	GPP-verhoging
28672	67,3	67,5	0,2	Lansingerland	GPP-verhoging
28673	67,6	68,1	0,5	Lansingerland	GPP-verhoging
28674	67,8	68,2	0,4	Lansingerland	GPP-verhoging
28675	66,9	67,4	0,5	Lansingerland	GPP-verhoging
28676	67,8	68,1	0,3	Lansingerland	GPP-verhoging
28677	67,4	67,6	0,2	Lansingerland	GPP-verhoging
28678	67,1	67,2	0,1	Lansingerland	GPP-verhoging
28679	67,2	67,3	0,1	Lansingerland	GPP-verhoging
28680	67,0	67,1	0,1	Lansingerland	GPP-verhoging
28683	67,0	67,1	0,1	Lansingerland	GPP-verhoging
28684	67,0	67,1	0,1	Lansingerland	GPP-verhoging
29080	69,1	69,2	0,1	Lansingerland	GPP-verhoging
29083	67,9	68,0	0,1	Lansingerland	GPP-verhoging
29086	67,2	67,3	0,1	Lansingerland	GPP-verhoging
29089	67,3	67,4	0,1	Lansingerland	GPP-verhoging
29092	67,0	67,1	0,1	Lansingerland	GPP-verhoging
29094	66,9	67,0	0,1	Lansingerland	GPP-verhoging
29095	67,5	67,6	0,1	Lansingerland	GPP-verhoging
40784	55,7	56,0	0,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40785	55,2	55,9	0,7	Lansingerland	GPP-verhoging
40786	65,4	53,8	-11,6	Lansingerland	GPP-verlaging
40787	54,8	55,7	0,9	Lansingerland	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
40788	67,5	53,2	-14,3	Lansingerland	GPP-verlaging
40789	55,4	56,3	0,9	Lansingerland	GPP-verhoging
40790	67,7	53,9	-13,8	Lansingerland	GPP-verlaging
40791	55,7	56,7	1,0	Lansingerland	GPP-verhoging
40792	67,6	54,5	-13,1	Lansingerland	GPP-verlaging
40793	55,8	56,9	1,1	Lansingerland	GPP-verhoging
40794	64,3	54,5	-9,8	Lansingerland	GPP-verlaging
40795	50,5	56,0	5,5	Lansingerland	GPP-verhoging
40796	52,8	52,3	-0,5	Lansingerland	GPP-verlaging
40797	48,6	53,8	5,2	Lansingerland	GPP-verhoging
40798	52,8	50,9	-1,9	Lansingerland	GPP-verlaging
40799	48,6	51,8	3,2	Lansingerland	GPP-verhoging
40800	49,2	51,8	2,6	Lansingerland	GPP-verhoging
40801	48,5	50,4	1,9	Lansingerland	GPP-verhoging
40802	48,9	51,9	3,0	Lansingerland	GPP-verhoging
40803	47,4	50,2	2,8	Lansingerland	GPP-verhoging
40804	48,6	51,7	3,1	Lansingerland	GPP-verhoging
40805	47,0	50,0	3,0	Lansingerland	GPP-verhoging
40806	48,3	51,3	3,0	Lansingerland	GPP-verhoging
40807	47,0	50,1	3,1	Lansingerland	GPP-verhoging
40808	49,2	52,3	3,1	Lansingerland	GPP-verhoging
40809	52,7	53,3	0,6	Lansingerland	GPP-verhoging
40810	46,6	49,0	2,4	Lansingerland	GPP-verhoging
40811	48,8	51,1	2,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40812	49,2	52,2	3,0	Lansingerland	GPP-verhoging
40813	54,7	50,7	-4,0	Lansingerland	GPP-verlaging
40814	49,3	52,2	2,9	Lansingerland	GPP-verhoging
40815	61,0	48,7	-12,3	Lansingerland	GPP-verlaging
40816	46,8	48,9	2,1	Lansingerland	GPP-verhoging
40817	60,6	48,3	-12,3	Lansingerland	GPP-verlaging
40818	50,6	51,2	0,6	Lansingerland	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
40819	60,1	48,7	-11,4	Lansingerland	GPP-verlaging
40820	49,3	50,6	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40821	57,5	48,1	-9,4	Lansingerland	GPP-verlaging
40822	48,3	49,6	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40823	54,9	47,5	-7,4	Lansingerland	GPP-verlaging
40824	47,7	49,0	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40825	52,5	47,3	-5,2	Lansingerland	GPP-verlaging
40826	48,0	48,8	0,8	Lansingerland	GPP-verhoging
40827	50,1	47,0	-3,1	Lansingerland	GPP-verlaging
40828	46,0	47,8	1,8	Lansingerland	GPP-verhoging
40829	50,1	47,1	-3,0	Lansingerland	GPP-verlaging
40830	48,8	50,4	1,6	Lansingerland	GPP-verhoging
40831	57,3	47,9	-9,4	Lansingerland	GPP-verlaging
40832	48,6	50,6	2,0	Lansingerland	GPP-verhoging
40833	59,3	48,7	-10,6	Lansingerland	GPP-verlaging
40834	46,8	49,9	3,1	Lansingerland	GPP-verhoging
40835	61,5	49,4	-12,1	Lansingerland	GPP-verlaging
40836	48,1	52,5	4,4	Lansingerland	GPP-verhoging
40837	63,8	50,2	-13,6	Lansingerland	GPP-verlaging
40838	49,4	52,5	3,1	Lansingerland	GPP-verhoging
40839	61,8	49,1	-12,7	Lansingerland	GPP-verlaging
40840	49,5	52,4	2,9	Lansingerland	GPP-verhoging
40841	54,7	47,9	-6,8	Lansingerland	GPP-verlaging
40842	49,6	52,4	2,8	Lansingerland	GPP-verhoging
40843	56,9	49,4	-7,5	Lansingerland	GPP-verlaging
40844	48,4	49,1	0,7	Lansingerland	GPP-verhoging
40845	54,5	46,4	-8,1	Lansingerland	GPP-verlaging
40846	58,5	55,9	-2,6	Lansingerland	GPP-verlaging
40847	54,5	46,4	-8,1	Lansingerland	GPP-verlaging
40848	64,4	60,8	-3,6	Lansingerland	GPP-verlaging
40849	54,5	47,3	-7,2	Lansingerland	GPP-verlaging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
40850	67,3	63,2	-4,1	Lansingerland	GPP-verlaging
40851	54,3	49,0	-5,3	Lansingerland	GPP-verlaging
40852	68,1	66,6	-1,5	Lansingerland	GPP-verlaging
40853	57,4	51,0	-6,4	Lansingerland	GPP-verlaging
40854	68,7	68,1	-0,6	Lansingerland	GPP-verlaging
40855	59,2	53,0	-6,2	Lansingerland	GPP-verlaging
40856	64,7	65,2	0,5	Lansingerland	GPP-verhoging
40857	57,7	55,7	-2,0	Lansingerland	GPP-verlaging
40858	60,4	60,7	0,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40859	59,3	55,4	-3,9	Lansingerland	GPP-verlaging
40860	58,5	59,3	0,8	Lansingerland	GPP-verhoging
40861	59,5	55,7	-3,8	Lansingerland	GPP-verlaging
40862	63,0	64,4	1,4	Lansingerland	GPP-verhoging
40863	64,0	55,5	-8,5	Lansingerland	GPP-verlaging
40864	64,2	65,8	1,6	Lansingerland	GPP-verhoging
40865	64,9	57,0	-7,9	Lansingerland	GPP-verlaging
40866	64,0	65,5	1,5	Lansingerland	GPP-verhoging
40867	63,1	63,8	0,7	Lansingerland	GPP-verhoging
40868	59,3	60,6	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40869	58,4	59,3	0,9	Lansingerland	GPP-verhoging
40870	58,6	59,9	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40871	59,0	60,1	1,1	Lansingerland	GPP-verhoging
40872	59,5	60,9	1,4	Lansingerland	GPP-verhoging
40873	62,7	64,0	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40874	64,0	65,5	1,5	Lansingerland	GPP-verhoging
40875	64,8	66,1	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40876	64,4	65,8	1,4	Lansingerland	GPP-verhoging
40877	65,1	66,4	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40878	65,0	66,5	1,5	Lansingerland	GPP-verhoging
40879	66,3	67,8	1,5	Lansingerland	GPP-verhoging
40880	64,9	66,5	1,6	Lansingerland	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
40881	65,2	66,6	1,4	Lansingerland	GPP-verhoging
40882	64,5	65,9	1,4	Lansingerland	GPP-verhoging
40883	65,0	66,4	1,4	Lansingerland	GPP-verhoging
40884	64,3	65,7	1,4	Lansingerland	GPP-verhoging
40885	64,8	66,1	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40886	64,3	65,8	1,5	Lansingerland	GPP-verhoging
40887	63,2	64,5	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40888	60,1	61,4	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40889	59,6	60,9	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40890	59,2	60,5	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40891	59,7	61,0	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40892	59,5	60,8	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40893	63,3	64,5	1,2	Lansingerland	GPP-verhoging
40894	64,2	65,7	1,5	Lansingerland	GPP-verhoging
40895	64,6	65,9	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40896	64,6	66,0	1,4	Lansingerland	GPP-verhoging
40897	61,3	62,5	1,2	Lansingerland	GPP-verhoging
40898	60,3	61,6	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40899	59,4	60,7	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40900	60,0	61,5	1,5	Lansingerland	GPP-verhoging
40901	59,7	60,9	1,2	Lansingerland	GPP-verhoging
40902	59,8	61,2	1,4	Lansingerland	GPP-verhoging
40903	64,2	65,5	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40904	64,5	65,9	1,4	Lansingerland	GPP-verhoging
40905	64,7	65,9	1,2	Lansingerland	GPP-verhoging
40906	64,6	66,0	1,4	Lansingerland	GPP-verhoging
40907	60,3	61,5	1,2	Lansingerland	GPP-verhoging
40908	59,9	61,3	1,4	Lansingerland	GPP-verhoging
40909	59,5	60,7	1,2	Lansingerland	GPP-verhoging
40910	59,6	61,0	1,4	Lansingerland	GPP-verhoging
40911	59,3	60,4	1,1	Lansingerland	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
40912	59,2	60,5	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40913	60,5	61,6	1,1	Lansingerland	GPP-verhoging
40914	58,6	59,8	1,2	Lansingerland	GPP-verhoging
40915	64,0	65,2	1,2	Lansingerland	GPP-verhoging
40916	59,4	60,7	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40917	64,4	65,7	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40918	60,8	62,1	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40919	59,2	60,3	1,1	Lansingerland	GPP-verhoging
40920	59,4	60,6	1,2	Lansingerland	GPP-verhoging
40921	59,6	60,7	1,1	Lansingerland	GPP-verhoging
40922	59,6	60,9	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40923	60,5	61,7	1,2	Lansingerland	GPP-verhoging
40924	64,0	65,4	1,4	Lansingerland	GPP-verhoging
40925	63,8	65,1	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40926	60,3	61,5	1,2	Lansingerland	GPP-verhoging
40927	59,0	60,0	1,0	Lansingerland	GPP-verhoging
40928	59,0	60,2	1,2	Lansingerland	GPP-verhoging
40929	59,3	60,3	1,0	Lansingerland	GPP-verhoging
40930	59,5	60,6	1,1	Lansingerland	GPP-verhoging
40931	60,9	61,9	1,0	Lansingerland	GPP-verhoging
40932	63,8	65,1	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40933	64,2	65,4	1,2	Lansingerland	GPP-verhoging
40934	64,6	65,8	1,2	Lansingerland	GPP-verhoging
40935	64,9	65,9	1,0	Lansingerland	GPP-verhoging
40936	65,3	66,3	1,0	Lansingerland	GPP-verhoging
40937	67,1	67,8	0,7	Lansingerland	GPP-verhoging
40938	64,1	65,1	1,0	Lansingerland	GPP-verhoging
40939	65,1	66,2	1,1	Lansingerland	GPP-verhoging
40940	60,5	61,4	0,9	Lansingerland	GPP-verhoging
40941	64,3	65,5	1,2	Lansingerland	GPP-verhoging
40942	61,1	62,4	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
40943	64,6	66,0	1,4	Lansingerland	GPP-verhoging
40944	64,5	65,7	1,2	Lansingerland	GPP-verhoging
40945	65,2	66,6	1,4	Lansingerland	GPP-verhoging
40946	65,2	66,4	1,2	Lansingerland	GPP-verhoging
40947	64,9	66,2	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40948	65,4	66,6	1,2	Lansingerland	GPP-verhoging
40949	65,1	66,4	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40950	65,5	66,6	1,1	Lansingerland	GPP-verhoging
40951	65,2	66,5	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40952	65,6	66,8	1,2	Lansingerland	GPP-verhoging
40953	65,3	66,6	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40954	65,5	66,6	1,1	Lansingerland	GPP-verhoging
40955	65,5	66,9	1,4	Lansingerland	GPP-verhoging
40956	64,9	66,0	1,1	Lansingerland	GPP-verhoging
40957	65,8	67,1	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40958	56,7	57,9	1,2	Lansingerland	GPP-verhoging
40959	65,3	66,6	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40960	56,5	57,5	1,0	Lansingerland	GPP-verhoging
40961	65,7	67,0	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40962	56,6	57,6	1,0	Lansingerland	GPP-verhoging
40963	65,3	66,6	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40964	57,5	58,6	1,1	Lansingerland	GPP-verhoging
40965	65,8	67,1	1,3	Lansingerland	GPP-verhoging
40980	68,4	70,0	1,6	Lansingerland	GPP-verhoging
40982	68,7	70,2	1,5	Lansingerland	GPP-verhoging
40984	68,8	70,3	1,5	Lansingerland	GPP-verhoging
40986	68,8	70,3	1,5	Lansingerland	GPP-verhoging
40988	68,4	69,8	1,4	Lansingerland	GPP-verhoging
40990	69,1	70,7	1,6	Lansingerland	GPP-verhoging
40992	69,3	70,8	1,5	Lansingerland	GPP-verhoging
40759	51,1	51,0	-0,1	Rotterdam	GPP-verlaging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
40770	68,3	68,2	-0,1	Rotterdam	GPP-verlaging
40771	69,1	69,0	-0,1	Rotterdam	GPP-verlaging
40772	68,9	67,7	-1,2	Rotterdam	GPP-verlaging
40773	69,7	67,3	-2,4	Rotterdam	GPP-verlaging
40774	68,8	66,2	-2,6	Rotterdam	GPP-verlaging
40775	69,5	66,9	-2,6	Rotterdam	GPP-verlaging
40776	68,4	65,8	-2,6	Rotterdam	GPP-verlaging
40777	69,3	66,8	-2,5	Rotterdam	GPP-verlaging
40778	67,2	66,0	-1,2	Rotterdam	GPP-verlaging
40779	68,1	66,8	-1,3	Rotterdam	GPP-verlaging
40780	64,3	61,9	-2,4	Rotterdam	GPP-verlaging
40781	68,7	66,2	-2,5	Rotterdam	GPP-verlaging
40782	56,8	55,9	-0,9	Rotterdam	GPP-verlaging
40783	59,5	58,4	-1,1	Rotterdam	GPP-verlaging
31804	86,2	86,3	0,1	Dordrecht	GPP-verhoging
31809	72,8	72,9	0,1	Dordrecht	GPP-verhoging
31811	72,1	72,0	-0,1	Dordrecht	GPP-verlaging
31879	65,2	65,3	0,1	Dordrecht	GPP-verhoging
31880	66,2	66,1	-0,1	Dordrecht	GPP-verlaging
31881	66,9	66,7	-0,2	Dordrecht	GPP-verlaging
31882	69,7	68,8	-0,9	Dordrecht	GPP-verlaging
31883	70,6	70,9	0,3	Dordrecht	GPP-verhoging
31884	68,7	69,1	0,4	Dordrecht	GPP-verhoging
31885	67,1	67,5	0,4	Dordrecht	GPP-verhoging
31886	65,6	66,1	0,5	Dordrecht	GPP-verhoging
31887	65,8	66,3	0,5	Dordrecht	GPP-verhoging
31888	65,4	65,9	0,5	Dordrecht	GPP-verhoging
31889	64,9	65,3	0,4	Dordrecht	GPP-verhoging
31890	64,5	64,9	0,4	Dordrecht	GPP-verhoging
31891	64,2	64,6	0,4	Dordrecht	GPP-verhoging
31892	64,0	64,4	0,4	Dordrecht	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
31791	73,6	73,7	0,1	Drimmelen	GPP-verhoging
31792	73,9	74,0	0,1	Drimmelen	GPP-verhoging
32555	69,8	69,7	-0,1	Drimmelen	GPP-verlaging
32558	70,1	70,0	-0,1	Drimmelen	GPP-verlaging
32559	70,6	70,5	-0,1	Drimmelen	GPP-verlaging
32611	70,9	70,8	-0,1	Drimmelen	GPP-verlaging
32612	71,7	71,6	-0,1	Drimmelen	GPP-verlaging
53908	69,1	69,2	0,1	Drimmelen	GPP-verhoging
53909	70,4	70,5	0,1	Drimmelen	GPP-verhoging
53914	69,4	69,5	0,1	Drimmelen	GPP-verhoging
53918	72,8	72,9	0,1	Drimmelen	GPP-verhoging
53919	72,2	72,3	0,1	Drimmelen	GPP-verhoging
53920	72,1	72,2	0,1	Drimmelen	GPP-verhoging
53921	71,5	71,6	0,1	Drimmelen	GPP-verhoging
53927	74,7	74,8	0,1	Drimmelen	GPP-verhoging
54463	71,2	71,3	0,1	Drimmelen	GPP-verhoging
54464	70,8	70,9	0,1	Drimmelen	GPP-verhoging
54466	68,7	68,8	0,1	Drimmelen	GPP-verhoging
54468	67,3	67,4	0,1	Drimmelen	GPP-verhoging
54471	65,4	65,5	0,1	Drimmelen	GPP-verhoging
54473	64,6	64,7	0,1	Drimmelen	GPP-verhoging
54476	64,4	64,5	0,1	Drimmelen	GPP-verhoging
54478	64,7	64,8	0,1	Drimmelen	GPP-verhoging
54480	65,6	65,7	0,1	Drimmelen	GPP-verhoging
54483	66,8	66,9	0,1	Drimmelen	GPP-verhoging
54484	68,9	69,0	0,1	Drimmelen	GPP-verhoging
54485	73,3	73,4	0,1	Drimmelen	GPP-verhoging
31893	64,1	64,4	0,3	Moerdijk	GPP-verhoging
31894	64,2	64,6	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
31895	64,5	64,9	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
31896	64,9	65,3	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
31897	65,3	65,8	0,5	Moerdijk	GPP-verhoging
31898	65,5	66,0	0,5	Moerdijk	GPP-verhoging
31899	65,7	66,2	0,5	Moerdijk	GPP-verhoging
31900	67,1	67,6	0,5	Moerdijk	GPP-verhoging
32011	61,7	62,4	0,7	Moerdijk	GPP-verhoging
32012	66,8	67,4	0,6	Moerdijk	GPP-verhoging
32013	63,5	64,1	0,6	Moerdijk	GPP-verhoging
32017	68,4	68,5	0,1	Moerdijk	GPP-verhoging
32019	68,6	68,7	0,1	Moerdijk	GPP-verhoging
32220	68,6	68,7	0,1	Moerdijk	GPP-verhoging
32409	71,1	71,0	-0,1	Moerdijk	GPP-verlaging
32418	63,6	63,7	0,1	Moerdijk	GPP-verhoging
32419	61,4	61,5	0,1	Moerdijk	GPP-verhoging
32420	67,8	68,1	0,3	Moerdijk	GPP-verhoging
32421	50,3	50,8	0,5	Moerdijk	GPP-verhoging
32422	50,1	50,6	0,5	Moerdijk	GPP-verhoging
32423	50,8	51,3	0,5	Moerdijk	GPP-verhoging
32424	51,3	51,8	0,5	Moerdijk	GPP-verhoging
32425	52,0	52,5	0,5	Moerdijk	GPP-verhoging
32426	50,9	51,4	0,5	Moerdijk	GPP-verhoging
32427	50,7	51,2	0,5	Moerdijk	GPP-verhoging
32428	48,9	49,5	0,6	Moerdijk	GPP-verhoging
32429	50,1	50,5	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
32430	53,9	54,1	0,2	Moerdijk	GPP-verhoging
32431	53,7	53,9	0,2	Moerdijk	GPP-verhoging
32437	69,6	70,4	0,8	Moerdijk	GPP-verhoging
32438	68,9	69,3	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
32439	69,1	69,4	0,3	Moerdijk	GPP-verhoging
32440	68,6	69,0	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
32441	68,8	69,2	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
32442	68,9	69,3	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
32443	69,2	69,5	0,3	Moerdijk	GPP-verhoging
32444	70,1	70,5	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
32445	71,3	71,7	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
32446	71,2	71,6	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
32447	71,1	71,5	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
32448	70,6	70,7	0,1	Moerdijk	GPP-verhoging
32449	70,4	70,5	0,1	Moerdijk	GPP-verhoging
32450	70,5	70,4	-0,1	Moerdijk	GPP-verlaging
32454	70,4	70,3	-0,1	Moerdijk	GPP-verlaging
32456	70,4	70,3	-0,1	Moerdijk	GPP-verlaging
32458	70,5	70,4	-0,1	Moerdijk	GPP-verlaging
32459	70,5	70,4	-0,1	Moerdijk	GPP-verlaging
32462	71,0	70,9	-0,1	Moerdijk	GPP-verlaging
32463	71,5	71,4	-0,1	Moerdijk	GPP-verlaging
32465	69,4	69,3	-0,1	Moerdijk	GPP-verlaging
32467	60,5	60,4	-0,1	Moerdijk	GPP-verlaging
32469	71,5	71,4	-0,1	Moerdijk	GPP-verlaging
32470	70,9	70,8	-0,1	Moerdijk	GPP-verlaging
32471	70,3	70,2	-0,1	Moerdijk	GPP-verlaging
32472	70,0	69,9	-0,1	Moerdijk	GPP-verlaging
32473	70,6	70,5	-0,1	Moerdijk	GPP-verlaging
32474	68,4	68,2	-0,2	Moerdijk	GPP-verlaging
32540	70,8	71,1	0,3	Moerdijk	GPP-verhoging
32541	70,4	70,7	0,3	Moerdijk	GPP-verhoging
32542	70,0	70,2	0,2	Moerdijk	GPP-verhoging
32543	69,8	70,0	0,2	Moerdijk	GPP-verhoging
32544	69,6	69,8	0,2	Moerdijk	GPP-verhoging
32545	69,5	69,6	0,1	Moerdijk	GPP-verhoging
32547	69,9	70,0	0,1	Moerdijk	GPP-verhoging
32552	69,3	69,2	-0,1	Moerdijk	GPP-verlaging
32553	69,5	69,4	-0,1	Moerdijk	GPP-verlaging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
32554	69,8	69,7	-0,1	Moerdijk	GPP-verlaging
32615	71,3	71,2	-0,1	Moerdijk	GPP-verlaging
32616	69,9	69,8	-0,1	Moerdijk	GPP-verlaging
32617	64,1	64,0	-0,1	Moerdijk	GPP-verlaging
48168	55,4	55,5	0,1	Moerdijk	GPP-verhoging
48169	54,5	54,6	0,1	Moerdijk	GPP-verhoging
48170	53,2	53,3	0,1	Moerdijk	GPP-verhoging
48173	52,1	52,2	0,1	Moerdijk	GPP-verhoging
53897	69,8	70,2	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
53898	70,5	70,8	0,3	Moerdijk	GPP-verhoging
53899	69,9	70,1	0,2	Moerdijk	GPP-verhoging
53900	70,1	70,2	0,1	Moerdijk	GPP-verhoging
53901	56,9	57,0	0,1	Moerdijk	GPP-verhoging
53902	59,9	60,0	0,1	Moerdijk	GPP-verhoging
53906	74,1	74,2	0,1	Moerdijk	GPP-verhoging
53928	68,4	68,7	0,3	Moerdijk	GPP-verhoging
53929	68,5	68,8	0,3	Moerdijk	GPP-verhoging
53930	68,9	69,1	0,2	Moerdijk	GPP-verhoging
53931	71,0	71,4	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
53932	71,3	71,7	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
53933	71,3	71,8	0,5	Moerdijk	GPP-verhoging
53934	71,7	72,1	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
53935	72,4	72,8	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
53936	72,1	72,6	0,5	Moerdijk	GPP-verhoging
53937	71,7	72,2	0,5	Moerdijk	GPP-verhoging
53938	71,4	71,9	0,5	Moerdijk	GPP-verhoging
53939	71,3	71,7	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
53940	71,5	71,9	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
53941	71,8	72,1	0,3	Moerdijk	GPP-verhoging
53942	71,8	72,2	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
53943	72,3	72,7	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
53944	73,1	73,5	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
53945	73,0	73,4	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
53946	72,9	73,3	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
53947	72,3	72,7	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
53948	72,2	72,6	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
53949	71,2	71,5	0,3	Moerdijk	GPP-verhoging
53950	71,9	72,2	0,3	Moerdijk	GPP-verhoging
53951	71,6	72,0	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
53952	71,9	72,2	0,3	Moerdijk	GPP-verhoging
53953	72,5	72,8	0,3	Moerdijk	GPP-verhoging
53954	72,6	72,9	0,3	Moerdijk	GPP-verhoging
53955	73,0	73,4	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
53956	73,1	73,5	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
53957	72,3	72,5	0,2	Moerdijk	GPP-verhoging
53958	71,1	71,6	0,5	Moerdijk	GPP-verhoging
53959	68,7	69,1	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
53960	68,0	68,4	0,4	Moerdijk	GPP-verhoging
53961	67,7	68,2	0,5	Moerdijk	GPP-verhoging
53962	67,1	67,4	0,3	Moerdijk	GPP-verhoging
53963	66,4	66,7	0,3	Moerdijk	GPP-verhoging
54477	66,3	66,4	0,1	Moerdijk	GPP-verhoging
54481	68,5	68,6	0,1	Moerdijk	GPP-verhoging
54482	69,5	69,7	0,2	Moerdijk	GPP-verhoging
54486	65,4	66,0	0,6	Moerdijk	GPP-verhoging
54487	63,2	63,9	0,7	Moerdijk	GPP-verhoging
54488	67,0	67,9	0,9	Moerdijk	GPP-verhoging
54489	61,8	62,6	0,8	Moerdijk	GPP-verhoging
54490	63,6	64,5	0,9	Moerdijk	GPP-verhoging
54491	60,7	61,6	0,9	Moerdijk	GPP-verhoging
54590	62,1	63,1	1,0	Moerdijk	GPP-verhoging
54591	61,3	62,2	0,9	Moerdijk	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
54592	59,3	60,2	0,9	Moerdijk	GPP-verhoging
54593	59,6	60,5	0,9	Moerdijk	GPP-verhoging
54594	57,7	58,7	1,0	Moerdijk	GPP-verhoging
54595	56,5	57,6	1,1	Moerdijk	GPP-verhoging
54596	57,1	58,0	0,9	Moerdijk	GPP-verhoging
54597	56,3	57,2	0,9	Moerdijk	GPP-verhoging
54598	54,0	54,5	0,5	Moerdijk	GPP-verhoging
54599	52,2	53,3	1,1	Moerdijk	GPP-verhoging
54600	55,2	55,9	0,7	Moerdijk	GPP-verhoging
54601	55,7	56,3	0,6	Moerdijk	GPP-verhoging
54602	54,1	54,8	0,7	Moerdijk	GPP-verhoging
54603	54,7	55,3	0,6	Moerdijk	GPP-verhoging
54604	53,7	54,3	0,6	Moerdijk	GPP-verhoging
54605	54,3	54,9	0,6	Moerdijk	GPP-verhoging
54606	53,0	53,6	0,6	Moerdijk	GPP-verhoging
54607	54,3	54,8	0,5	Moerdijk	GPP-verhoging
32475	71,0	70,8	-0,2	Breda	GPP-verlaging
32476	70,6	70,5	-0,1	Breda	GPP-verlaging
32477	70,0	69,9	-0,1	Breda	GPP-verlaging
32478	69,6	69,5	-0,1	Breda	GPP-verlaging
32479	69,6	69,5	-0,1	Breda	GPP-verlaging
32480	69,7	69,6	-0,1	Breda	GPP-verlaging
32481	69,9	69,8	-0,1	Breda	GPP-verlaging
32482	70,2	70,1	-0,1	Breda	GPP-verlaging
32483	70,6	70,5	-0,1	Breda	GPP-verlaging
32484	70,7	70,6	-0,1	Breda	GPP-verlaging
32489	70,9	70,8	-0,1	Breda	GPP-verlaging
32493	71,1	71,0	-0,1	Breda	GPP-verlaging
32494	71,0	70,8	-0,2	Breda	GPP-verlaging
32495	71,0	70,8	-0,2	Breda	GPP-verlaging
32496	70,8	70,7	-0,1	Breda	GPP-verlaging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
32497	70,8	70,6	-0,2	Breda	GPP-verlaging
32498	70,7	70,6	-0,1	Breda	GPP-verlaging
32499	70,8	70,7	-0,1	Breda	GPP-verlaging
32501	70,4	70,3	-0,1	Breda	GPP-verlaging
32502	70,6	70,5	-0,1	Breda	GPP-verlaging
32503	69,9	69,8	-0,1	Breda	GPP-verlaging
32504	68,3	68,1	-0,2	Breda	GPP-verlaging
32505	68,2	67,9	-0,3	Breda	GPP-verlaging
32506	68,3	68,1	-0,2	Breda	GPP-verlaging
32507	68,4	68,3	-0,1	Breda	GPP-verlaging
32508	68,4	68,2	-0,2	Breda	GPP-verlaging
32509	68,4	68,2	-0,2	Breda	GPP-verlaging
32510	68,6	68,5	-0,1	Breda	GPP-verlaging
32511	68,5	68,4	-0,1	Breda	GPP-verlaging
32512	68,6	68,5	-0,1	Breda	GPP-verlaging
32513	68,8	68,7	-0,1	Breda	GPP-verlaging
32514	68,8	68,7	-0,1	Breda	GPP-verlaging
32515	67,0	65,5	-1,5	Breda	GPP-verlaging
32516	59,0	57,3	-1,7	Breda	GPP-verlaging
32517	51,1	50,6	-0,5	Breda	GPP-verlaging
32518	48,6	47,2	-1,4	Breda	GPP-verlaging
32519	48,9	46,2	-2,7	Breda	GPP-verlaging
32520	49,1	46,1	-3,0	Breda	GPP-verlaging
32569	59,6	59,7	0,1	Breda	GPP-verhoging
32837	56,5	56,4	-0,1	Breda	GPP-verlaging
32842	57,7	57,8	0,1	Breda	GPP-verhoging
40318	45,7	46,3	0,6	Breda	GPP-verhoging
40319	69,2	69,7	0,5	Breda	GPP-verhoging
40320	43,9	44,3	0,4	Breda	GPP-verhoging
40321	69,0	69,5	0,5	Breda	GPP-verhoging
40322	45,2	45,8	0,6	Breda	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
40323	69,2	69,7	0,5	Breda	GPP-verhoging
40324	45,0	45,6	0,6	Breda	GPP-verhoging
40325	69,1	69,6	0,5	Breda	GPP-verhoging
40326	44,9	45,5	0,6	Breda	GPP-verhoging
40327	69,1	69,6	0,5	Breda	GPP-verhoging
40328	44,6	45,2	0,6	Breda	GPP-verhoging
40329	69,1	69,6	0,5	Breda	GPP-verhoging
40330	44,6	45,2	0,6	Breda	GPP-verhoging
40331	69,0	69,5	0,5	Breda	GPP-verhoging
40332	69,0	69,5	0,5	Breda	GPP-verhoging
40333	44,5	45,1	0,6	Breda	GPP-verhoging
40334	69,0	69,4	0,4	Breda	GPP-verhoging
40335	44,8	45,4	0,6	Breda	GPP-verhoging
40336	69,0	69,5	0,5	Breda	GPP-verhoging
40337	44,6	45,2	0,6	Breda	GPP-verhoging
40338	69,1	69,6	0,5	Breda	GPP-verhoging
40339	44,6	45,2	0,6	Breda	GPP-verhoging
40340	69,2	69,6	0,4	Breda	GPP-verhoging
40341	44,9	45,5	0,6	Breda	GPP-verhoging
40342	69,5	70,1	0,6	Breda	GPP-verhoging
40343	45,6	46,3	0,7	Breda	GPP-verhoging
40344	68,4	68,8	0,4	Breda	GPP-verhoging
40345	45,6	46,2	0,6	Breda	GPP-verhoging
40346	66,9	67,0	0,1	Breda	GPP-verhoging
40347	47,4	48,0	0,6	Breda	GPP-verhoging
40348	67,6	67,8	0,2	Breda	GPP-verhoging
40349	59,1	59,3	0,2	Breda	GPP-verhoging
40350	67,4	67,6	0,2	Breda	GPP-verhoging
40351	59,4	59,5	0,1	Breda	GPP-verhoging
40352	67,2	67,4	0,2	Breda	GPP-verhoging
40353	59,2	59,4	0,2	Breda	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
40354	68,7	69,1	0,4	Breda	GPP-verhoging
40355	59,5	59,7	0,2	Breda	GPP-verhoging
40356	69,6	70,3	0,7	Breda	GPP-verhoging
40357	60,0	60,3	0,3	Breda	GPP-verhoging
40358	65,3	65,6	0,3	Breda	GPP-verhoging
40359	59,6	59,8	0,2	Breda	GPP-verhoging
40360	69,2	69,7	0,5	Breda	GPP-verhoging
40361	59,6	59,8	0,2	Breda	GPP-verhoging
40362	69,2	69,8	0,6	Breda	GPP-verhoging
40363	59,5	59,7	0,2	Breda	GPP-verhoging
40364	60,1	60,3	0,2	Breda	GPP-verhoging
40365	69,3	69,8	0,5	Breda	GPP-verhoging
40366	60,8	61,1	0,3	Breda	GPP-verhoging
40367	69,2	69,7	0,5	Breda	GPP-verhoging
40368	61,6	61,8	0,2	Breda	GPP-verhoging
40369	69,2	69,7	0,5	Breda	GPP-verhoging
40370	61,9	62,2	0,3	Breda	GPP-verhoging
40371	69,1	69,6	0,5	Breda	GPP-verhoging
40372	62,0	62,2	0,2	Breda	GPP-verhoging
40373	69,3	69,8	0,5	Breda	GPP-verhoging
40374	59,7	60,0	0,3	Breda	GPP-verhoging
40375	64,9	65,2	0,3	Breda	GPP-verhoging
40376	59,7	59,9	0,2	Breda	GPP-verhoging
40377	69,0	69,6	0,6	Breda	GPP-verhoging
40378	59,4	59,6	0,2	Breda	GPP-verhoging
40379	69,2	69,7	0,5	Breda	GPP-verhoging
40380	59,3	59,5	0,2	Breda	GPP-verhoging
40381	69,1	69,6	0,5	Breda	GPP-verhoging
40382	59,4	59,6	0,2	Breda	GPP-verhoging
40383	69,1	69,6	0,5	Breda	GPP-verhoging
40384	59,5	59,7	0,2	Breda	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
40385	69,2	69,7	0,5	Breda	GPP-verhoging
40386	59,4	59,6	0,2	Breda	GPP-verhoging
40387	69,1	69,5	0,4	Breda	GPP-verhoging
40388	61,3	61,5	0,2	Breda	GPP-verhoging
40389	69,2	69,7	0,5	Breda	GPP-verhoging
40390	59,8	59,9	0,1	Breda	GPP-verhoging
40391	69,1	69,6	0,5	Breda	GPP-verhoging
40392	59,5	59,7	0,2	Breda	GPP-verhoging
40393	69,0	69,4	0,4	Breda	GPP-verhoging
40394	59,8	60,0	0,2	Breda	GPP-verhoging
40395	69,0	69,5	0,5	Breda	GPP-verhoging
40396	59,6	59,8	0,2	Breda	GPP-verhoging
40397	69,2	69,7	0,5	Breda	GPP-verhoging
40398	59,8	59,9	0,1	Breda	GPP-verhoging
40399	69,1	69,6	0,5	Breda	GPP-verhoging
40400	59,7	59,8	0,1	Breda	GPP-verhoging
40401	68,2	68,6	0,4	Breda	GPP-verhoging
40402	59,7	59,9	0,2	Breda	GPP-verhoging
40403	68,6	69,1	0,5	Breda	GPP-verhoging
40404	59,7	59,9	0,2	Breda	GPP-verhoging
40405	68,9	69,4	0,5	Breda	GPP-verhoging
40406	59,9	60,1	0,2	Breda	GPP-verhoging
40407	68,9	69,3	0,4	Breda	GPP-verhoging
40409	68,9	69,2	0,3	Breda	GPP-verhoging
40410	67,5	65,9	-1,6	Breda	GPP-verlaging
40411	67,8	65,7	-2,1	Breda	GPP-verlaging
40412	64,8	61,4	-3,4	Breda	GPP-verlaging
40413	64,7	60,9	-3,8	Breda	GPP-verlaging
40414	60,4	58,7	-1,7	Breda	GPP-verlaging
40415	61,1	58,3	-2,8	Breda	GPP-verlaging
40416	58,2	54,1	-4,1	Breda	GPP-verlaging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
40417	58,3	53,2	-5,1	Breda	GPP-verlaging
40418	56,0	50,9	-5,1	Breda	GPP-verlaging
40419	53,8	49,2	-4,6	Breda	GPP-verlaging
40420	50,9	45,8	-5,1	Breda	GPP-verlaging
40421	50,2	45,0	-5,2	Breda	GPP-verlaging
40422	48,8	35,1	-13,7	Breda	GPP-verlaging
40423	48,4	34,1	-14,3	Breda	GPP-verlaging
40424	48,5	35,1	-13,4	Breda	GPP-verlaging
40425	49,0	37,2	-11,8	Breda	GPP-verlaging
40426	48,9	46,2	-2,7	Breda	GPP-verlaging
40427	49,2	46,6	-2,6	Breda	GPP-verlaging
40428	50,5	47,9	-2,6	Breda	GPP-verlaging
40429	50,6	48,2	-2,4	Breda	GPP-verlaging
40430	54,0	50,1	-3,9	Breda	GPP-verlaging
40431	57,4	54,3	-3,1	Breda	GPP-verlaging
40432	56,4	54,7	-1,7	Breda	GPP-verlaging
40433	56,3	53,8	-2,5	Breda	GPP-verlaging
40434	58,1	58,7	0,6	Breda	GPP-verhoging
40435	61,1	59,6	-1,5	Breda	GPP-verlaging
40436	66,0	63,1	-2,9	Breda	GPP-verlaging
40438	69,1	69,0	-0,1	Breda	GPP-verlaging
54355	48,2	45,7	-2,5	Breda	GPP-verlaging
54357	55,3	55,0	-0,3	Breda	GPP-verlaging
54359	48,3	45,9	-2,4	Breda	GPP-verlaging
54361	50,0	46,8	-3,2	Breda	GPP-verlaging
54363	52,0	45,9	-6,1	Breda	GPP-verlaging
54366	57,2	57,3	0,1	Breda	GPP-verhoging
54371	59,7	59,8	0,1	Breda	GPP-verhoging
54372	68,0	67,9	-0,1	Breda	GPP-verlaging
54373	68,1	68,0	-0,1	Breda	GPP-verlaging
54374	69,0	69,1	0,1	Breda	GPP-verhoging

Referentiepunt	Geldend GPP [dB]	Nieuw vast te stellen GPP [dB]	Verschil [dB]	Ligt in gemeente	Opmerking
54375	54,3	54,1	-0,2	Breda	GPP-verlaging
54376	68,8	69,3	0,5	Breda	GPP-verhoging
54377	46,9	47,4	0,5	Breda	GPP-verhoging
54378	69,5	70,1	0,6	Breda	GPP-verhoging
54379	45,8	46,4	0,6	Breda	GPP-verhoging
54380	69,4	69,9	0,5	Breda	GPP-verhoging
54381	65,4	65,1	-0,3	Breda	GPP-verlaging
54382	65,5	65,2	-0,3	Breda	GPP-verlaging
54383	64,6	64,2	-0,4	Breda	GPP-verlaging
54384	64,5	64,1	-0,4	Breda	GPP-verlaging
54385	62,6	62,3	-0,3	Breda	GPP-verlaging
54386	63,0	62,4	-0,6	Breda	GPP-verlaging
54387	61,5	61,4	-0,1	Breda	GPP-verlaging
54388	63,3	62,7	-0,6	Breda	GPP-verlaging
54389	60,9	60,8	-0,1	Breda	GPP-verlaging
54390	63,0	62,4	-0,6	Breda	GPP-verlaging
54391	60,8	60,7	-0,1	Breda	GPP-verlaging
54392	65,5	65,4	-0,1	Breda	GPP-verlaging
54394	62,5	62,1	-0,4	Breda	GPP-verlaging
54396	63,8	63,6	-0,2	Breda	GPP-verlaging
54398	63,8	63,6	-0,2	Breda	GPP-verlaging
54399	57,3	57,2	-0,1	Breda	GPP-verlaging
54400	65,4	65,1	-0,3	Breda	GPP-verlaging
40437	66,8	65,1	-1,7	Zundert	GPP-verlaging
40439	68,8	68,7	-0,1	Zundert	GPP-verlaging
40443	69,3	69,2	-0,1	Zundert	GPP-verlaging

