

# ENSCHEDÉ - GLANERBRUG

Akoestisch onderzoek

ProRail

23 APRIL 2021



Arcadis Nederland B.V.  
Postbus 264  
6800 AG Arnhem  
Nederland

---

# INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>WETTELIJK KADER</b>	<b>6</b>
2.1	Referentiepunten en vastgestelde geluidproductieplafonds	6
2.2	Rekenmethodiek	7
2.2.1	Toetsing gpp's	7
2.2.2	Onderzoek op woningniveau (SRM2)	7
2.3	Geluidgevoelige objecten	8
2.4	Dosismaat $L_{den}$	8
2.5	Grenswaarden	8
2.6	Sanering	9
2.7	Maatregelafweging	9
2.7.1	Doelmatigheidscriterium	10
	Reductiepunten	10
	Clustering	10
	Doelmatigheidsafweging	11
2.8	Procedures en gevelmaatregelen	13
2.8.1	Plafondwijzigingsprocedure	13
2.8.2	Overschrijdingsbesluit	13
2.8.3	Gevelonderzoek	13
<b>3</b>	<b>UITGANGSPUNTEN</b>	<b>14</b>
3.1	Afbakening akoestische projectgrenzen/scope project	14
3.2	Invoergegevens geluidmodel	15
3.2.1	Vervoersprognose (materieelinzet en intensiteiten)	15
3.2.2	Snelheden	15
3.2.3	Bovenbouw	15
3.2.4	Geluidschermen	15
3.3	Sanering	15
<b>4</b>	<b>GPP-TOETS</b>	<b>17</b>

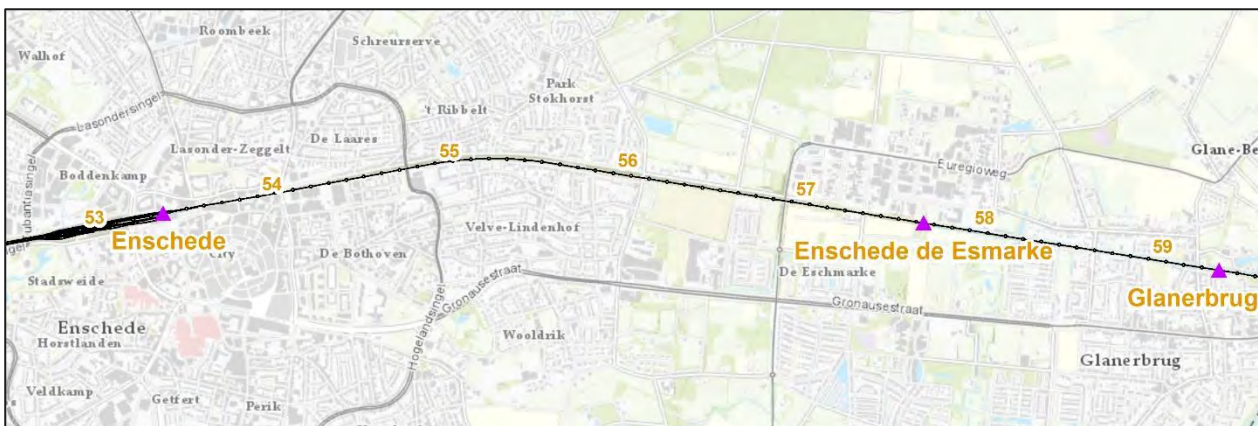
<b>5</b>	<b>ONDERZOEK OP WONINGNIVEAU</b>	<b>18</b>
5.1	Maatregelafweging	18
5.1.1	Cluster 1	19
5.1.2	Cluster 2	20
5.1.3	Cluster 3	21
5.2	Samenvatting doelmatige maatregelen	22
<b>6</b>	<b>CONCLUSIE</b>	<b>24</b>
<b>BIJLAGEN</b>		
	<b>BIJLAGE A BEGRIPPENLIJST</b>	<b>25</b>
	<b>BIJLAGE B INVOERGEGEVENS</b>	<b>26</b>
	<b>BIJLAGE C GPP-TOETS</b>	<b>27</b>
	<b>BIJLAGE D RESULTATEN OP WONINGNIVEAU</b>	<b>28</b>
	<b>BIJLAGE E DOELMATIGE GELUIDMAATREGELEN</b>	<b>29</b>
	<b>COLOFON</b>	<b>32</b>

# 1 INLEIDING

ProRail heeft als beheerder van het hoofdspoorwegennet op grond van artikel 11.20 van de Wet milieubeheer (Wm) de plicht om de geluidproductieplafonds (gpp's) na te leven. Dit betekent dat de beheerder voortdurend moet anticiperen en tijdig maatregelen moet treffen om overschrijdingen van de gpp's te voorkomen. Als verantwoording voor deze zorgplicht stelt ProRail op grond van artikel 11.22 van de Wet milieubeheer jaarlijks een verslag op met betrekking tot de naleving van de geluidproductieplafonds in het voorafgaande kalenderjaar.

In het Nalevingsverslag van 2018 is een overschrijding geconstateerd op het traject tussen Enschede en Glanerbrug. Op dit traject is in het verleden al eerder een nalevingsonderzoek uitgevoerd ('Maatregelonderzoek spoorlijn Enschede Eschmarke in het kader van de overschrijding van de geluidproductieplafonds', M.2016.0412.05.R001, 11 april 2017). Op basis van dit onderzoek zijn bronmaatregelen (raildempers) toegepast ter hoogte van de gpp-overschrijdingen. In het Nalevingsverslag 2018 is echter wederom een overschrijding geconstateerd. Dit heeft voornamelijk te maken met een afwijkend snelheidsprofiel van het nalevingsmodel ten opzichte van het geluidregister, waarbij o.a. het stoppunt van reizigerstreinen in oplopende richting tot 200 meter verschilt. Dit kan worden opgelost door het snelheidsprofiel uit het geluidregister aan te passen waarbij het stoppunt gelijk wordt getrokken aan dat van het nalevingsmodel.

Om te voldoen aan de Wet milieubeheer is dit akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de doelmatige maatregelen ter plaatse van de gpp-overschrijdingen. Vervolgens dient ProRail een gpp-wijzigingsprocedure te doorlopen voor de eventuele resterende overschrijdingen. De hoogte van de nieuwe gpp's worden bepaald op basis van voorliggend onderzoek. In Figuur 1 is het betreffende traject weergegeven.



Figuur 1 Projectgebied

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 een samenvatting gegeven van de relevante onderdelen uit de Wet Milieubeheer. In hoofdstuk 3 zijn de gehanteerde uitgangspunten voor dit onderzoek opgenomen. De resultaten van de geluidberekeningen (SoundBase) zijn weergegeven in hoofdstuk 4. Het onderzoek op woningniveau en de afweging van de doelmatigheid van geluidmaatregelen is beschreven in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 zijn de te wijzigen geluidproductieplafonds (gpp's) opgenomen. Tot slot volgen in hoofdstuk 7 de conclusies.

## 2 WETTELIJK KADER

De geluidwetgeving vanwege railverkeerslawaai ten gevolge van de hoofdspoorwegen is uitgewerkt in hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer (Wm) en het onderliggende Besluit geluid milieubeheer (Bgm) en Regeling geluid milieubeheer (Rgm). De “rekenregels” die van toepassing zijn op de modelberekeningen van voorliggend onderzoek zijn opgenomen in het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 (Rmg 2012). De regels en normen die in deze wet- en regelgeving zijn opgenomen, vormen het wettelijk kader voor het voorliggende onderzoek. Het doel van deze wetgeving is het beschermen van de mens tegen geluidhinder.

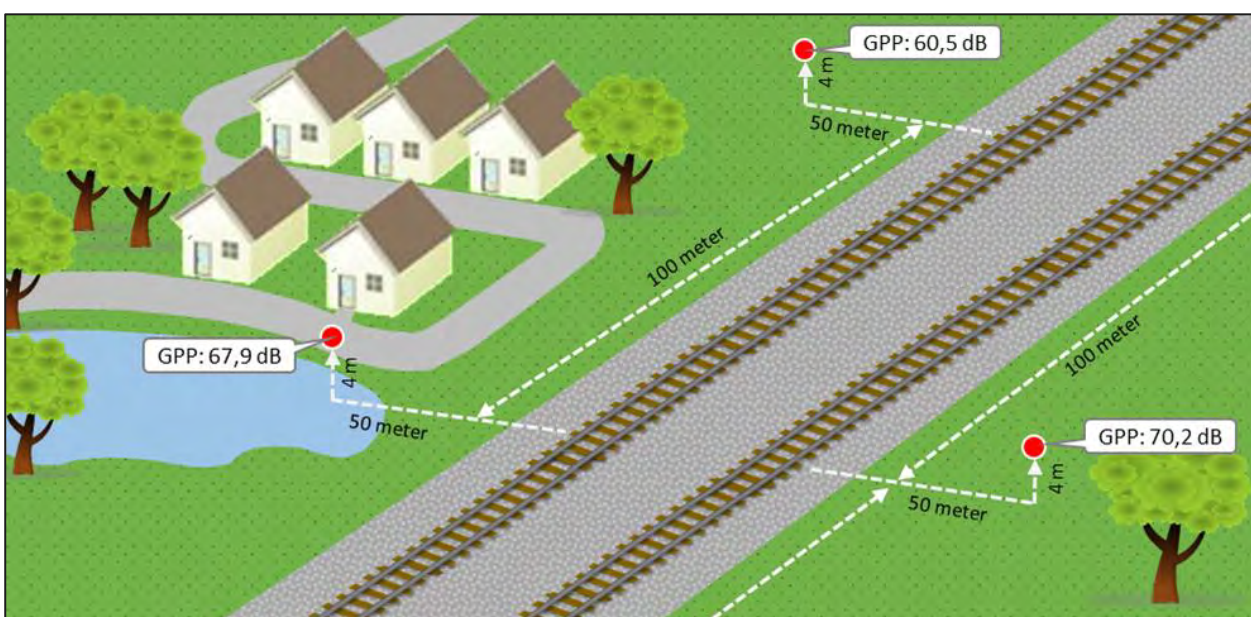
Op de ‘geluidplafondkaart’ is aangegeven voor welke hoofdspoorwegen een geluidproductieplafond geldt en waarop hoofdstuk 11 de Wet milieubeheer van toepassing is. De geluidplafondkaart is opgenomen in de Regeling geluidplafondkaart milieubeheer. De spoorwegen die niet zijn opgenomen op de ‘geluidplafondkaart’ vallen onder de Wet geluidhinder.

In de navolgende paragrafen zijn de belangrijkste onderdelen van de van toepassing zijnde wet- en regelgeving weergegeven.

### 2.1 Referentiepunten en vastgestelde geluidproductieplafonds

De geluidproductieplafonds (gpp’s) op referentiepunten langs de hoofdspoorwegen hebben als doel om een einde te maken aan de onbeheerste groei van geluidbelastingen langs het spoor. ProRail dient als uitvoerende instantie van het Ministerie van I&W de vastgestelde gpp’s na te leven en ook jaarlijks te monitoren, zodat een onbeheerste groei van de geluidbelastingen niet meer mogelijk is.

Om de vastgestelde gpp’s te kunnen naleven wordt een systematiek gehanteerd, waarbij langs de sporen zogenaamde referentiepunten aanwezig zijn. De geluidproductie van een spoorlijn wordt getoetst op de referentiepunten. Referentiepunten zijn denkbeeldige punten op circa 100 meter afstand van elkaar, en op circa 50 meter afstand van het spoor. Aan beide zijden van het spoor liggen referentiepunten (zie Figuur 2). De hoogte bedraagt 4 meter boven lokaal maaiveld. Hun posities liggen vast in het zogeheten geluidregister, net als de waarde van het geluidproductieplafond in elk referentiepunt. Vastgestelde gpp’s kunnen elke waarde hebben. De eerste vaststelling van de gpp’s voor spoorwegen heeft plaatsgevonden door de heersende waarde (gemiddelde van 2006, 2007 en 2008) op te hogen met 1,5 dB, met een minimale waarde van 52 dB. Indien er voor een spoortraject een Tracébesluit door de Minister van I&W is vastgesteld ten tijde van de invoering van de gpp’s, dan zijn de gpp’s vastgesteld op basis van de geluidproductie conform de uitgangspunten van dat Tracébesluit.



Figuur 2: Ligging referentiepunten

Bij alle relevante ontwikkelingen op het hoofdspoorwegennet, zoals wijzigingen aan de infrastructuur of de dienstregeling, beoordeelt ProRail of deze gevolgen hebben voor het naleven van de gpp’s.

## 2.2 Rekenmethodiek

### 2.2.1 Toetsing gpp's

ProRail is als beheerder van het spoor verantwoordelijk dat het geluid van treinen binnen de normen blijft. Hiervoor heeft ProRail drie instrumenten voor het spoor ontwikkeld: het "Geluidregister", "Soundbase" en "Soundcheck". In het Geluidregister zijn de brongegevens opgenomen waarop de geluidproductieplafonds zijn bepaald. Met de applicatie Soundbase wordt bij de planvorming van een project onderzocht of het project binnen de vastgestelde geluidproductieplafonds past. Soundcheck wordt toegepast voor het jaarlijkse nalevingsonderzoek.

In voorliggend onderzoek is de plansituatie ingevoerd in Soundbase. Door middel van berekeningen is getoetst of de wijzigingen aan het spoor een plafondoverschrijding tot gevolg hebben of dat voldaan wordt aan de vigerende geluidproductieplafonds. Deze berekeningen in Soundbase worden uitgevoerd door het geluidloket van ProRail.

In Soundbase wordt de overdracht tussen bron (de spoorlijn) en rekenpunt bepaald op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012) bijlage V. In de berekeningen wordt rekening gehouden met de broneigenschappen (materieelsoort, intensiteit, snelheid, bovenbouw, doorgaand/stoppend, etc.), hoogte van de spoorbaan, aanwezige geluidmaatregelen en hoogteverloop van het maaiveld tussen het spoor en de referentiepunten.

Bij de berekening van de gpp's volgens bijlage V wordt een model gebruikt waarbij de geluidsproductie van het spoor goed bepaald kan worden. De omgeving is in dat model daarom vereenvoudigd. Geluidschermen opgenomen in het Geluidsregister worden wel gemodelleerd, maar er wordt geen rekening gehouden met bebouwing en "akoestisch harde" bodemgebieden en mogelijke reflecties die tussen het spoor en de referentiepunten kunnen optreden. Wel wordt in de berekeningen rekening gehouden met de hoogteligging van het spoor.

De geluidsberekeningen worden getoetst aan de vastgestelde gpp's. De vastgestelde gpp's inclusief de brongegevens kunnen geraadpleegd worden in het Geluidregister spoor<sup>1</sup>.

### 2.2.2 Onderzoek op woningniveau (SRM2)

Zolang de gpp's worden nageleefd, is er geen noodzaak om de geluidbelasting op geluidgevoelige objecten te onderzoeken. De gpp's zorgen er immers voor dat ook de geluidbelasting op de gevels is begrensd. Op het moment dat er sprake is van een overschrijding van de vastgestelde gpp's, is het wel noodzakelijk om de geluidbelasting op geluidgevoelige objecten te onderzoeken. In dit nadere onderzoek worden de woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen betrokken die:

- Ter plaatse van referentiepunten aanwezig zijn waarvoor een gpp-overschrijding is berekend als gevolg van het project (resultaten uit Soundbase) en;
- Waarvoor een hogere geluidbelasting wordt berekend dan de streefwaarde.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de module railverkeerslawaai van het computerprogramma Geomilieu, versie 2020.1. De berekeningen met dit computerprogramma zijn in overeenstemming met standaardrekenmethode II (SRM2) van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012) bijlage IV. In tegenstelling tot bijlage V wordt hierbij wel rekening gehouden met alle omgevingsfactoren die van invloed kunnen zijn op de geluidbelasting, zoals wegen, water, bebouwing e.d. Verder wordt er nog met de volgende factoren rekening gehouden, zoals de verschillende treincategorieën, snelheden, al dan niet remmen van voertuigen, bovenbouwtype, afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, hoogteligging van het spoortalud, enzovoorts.

---

<sup>1</sup> <http://www.geluidregisterspoor.nl>

## 2.3 Geluidgevoelige objecten

De geluidgevoelige objecten die volgens artikel 11.1 Wet Milieubeheer bescherming tegen geluid behoeven en waar rekening mee gehouden dient te worden in het akoestisch onderzoek, zijn nader gedefinieerd in artikel 2 van het Besluit geluid milieubeheer. Als geluidgevoelig object (gebouw of terrein) worden aangemerkt:

- een woning;
- een onderwijsgebouw;
- een ziekenhuis, een verpleeghuis, een verzorgingstehuis of een psychiatrische inrichting;
- een kinderdagverblijf;
- een woonwagendstandplaats;
- een ligplaats in het water, bestemd om door een woonschip te worden ingenomen.

Voor de bestemming wordt uitgegaan van het gebruik dat is toegestaan op grond van het bestemmingsplan, een inpassingsplan of een beheersverordening.

## 2.4 Dosismaat $L_{den}$

Voor de toetsing aan het gpp en het onderzoek op woningniveau wordt in overeenstemming met artikel 11.1 van de Wet milieubeheer de geluidbelasting van het railverkeer op de woningen/referentiepunten uitgedrukt in de zogeheten dosismaat  $L_{den}$  ('den' staat voor 'day, evening, night'). De eenheid voor  $L_{den}$  is dB.

De geluidbelasting in  $L_{den}$  is de naar tijdsduur gemiddelde waarde van het geluidsniveau in:

- De dagperiode (07:00-19:00);
- De avondperiode (19:00-23:00) na toepassing van een straffactor van 5 dB;
- De nachtperiode (23:00-07:00) na toepassing van een straffactor van 10 dB.

De geluidbelasting in  $L_{den}$  wordt berekend als het gemiddelde van een geheel jaar.

## 2.5 Grenswaarden

In artikel 11.2 van de Wet milieubeheer zijn twee geluidsnormen opgenomen (voorkeurswaarde en maximale waarde) die betrekking hebben op de geluidbelasting vanwege railverkeer op geluidgevoelige objecten. Geluidbelastingen op of onder de voorkeurswaarde worden volgens de Wet aanvaardbaar geacht, onderzoek naar geluidreducerende maatregelen is dan ook niet noodzakelijk. De maximale waarde kan gezien worden aan een bovengrens; deze mag enkel in zeer uitzonderlijke situaties overschreden worden (par. 2.8.2).

Het geluidsniveau waaraan wordt getoetst binnen de geluidgevoelige ruimten van een object, wordt aangeduid als de 'binnenwaarde'. Hiervoor worden twee waarden gehanteerd, binnenwaarde A en B. Binnenwaarde A is van toepassing op geluidgevoelige ruimten van geluidgevoelige objecten, voor zover deze zijn gelegen langs spoorwegen die in gebruik zijn genomen op of na 1 juli 1987 of geluidgevoelige objecten langs overige spoorwegen, indien voor de bouw van die objecten een bouwvergunning is afgegeven na 1 januari 1982. Binnenwaarde B is van toepassing op geluidgevoelige ruimten van andere geluidgevoelige objecten dan hiervoor is aangegeven.

In Tabel 1 zijn de grenswaarden opgenomen.

Tabel 1: Grenswaarden railverkeer Wet milieubeheer

Voorkeurswaarde	Maximale waarde	Binnenwaarde A	Binnenwaarde B
55 dB	70 dB	36 dB	41 dB

Elk geluidgevoelig object heeft een "streefwaarde". De streefwaarde is gelijk aan de waarde bij het volledig opgevulde gpp en minimaal 55 dB. Deze waarde wordt aangeduid als het  $L_{den,gpp}$ . In artikel 11.30 Wm is aangegeven dat de geluidbelasting vanwege de spoorweg in de plansituatie niet hoger mag zijn dan deze streefwaarde. Geluidbelastingen van 55 dB of lager zijn in alle gevallen toegestaan. Indien de streefwaarde van een geluidgevoelig object wordt overschreden dienen geluidmaatregelen onderzocht te worden op doelmatigheid conform het Doelmatigheidscriterium (par. 2.7.1).



Op grond van de voorgeschiedenis kan sprake zijn van een “saneringssituatie”. Voor saneringsobjecten geldt een andere streefwaarde (par. 2.6). Als een wijziging van een gpp optreedt wordt ook de sanering meegenomen. Dit wordt gekoppelde sanering genoemd.

## 2.6 Sanering

Voor alle spoorwegen waarlangs saneringsobjecten gelegen zijn, moet een saneringsprogramma worden opgesteld. Volgens artikel 11.57 Wm zijn saneringsobjecten, objecten die vallen onder een of meer van de volgende categorieën:

- a. Woningen en andere geluidgevoelige objecten langs hoofdspoorwegen, die tijdig zijn gemeld, voor zover deze nog niet zijn gesaneerd, en de geluidbelasting bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds hoger is dan 65 dB (artikel 11.57 Wm onderdeel a);
- b. Woningen en in een bestemmingsplan opgenomen ligplaatsen voor woonschepen en standplaatsen voor woonwagens, waarvan de geluidbelasting vanwege een in artikel 11.56 bedoelde hoofdspoorweg bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds hoger is dan 70 dB (artikel 11.57 Wm onderdeel b);
- c. Woningen en in een bestemmingsplan opgenomen ligplaatsen voor woonschepen en standplaatsen voor woonwagens, waarvan de geluidbelasting vanwege bij algemene maatregel van bestuur (zie bijlage 4 van het Besluit geluid milieubeheer) genoemde delen van spoorwegen bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds hoger is dan 60 dB (artikel 11.57 Wm onderdeel c).

De streefwaarde voor saneringsobjecten is 65 dB. Geluidreducerende maatregelen dienen dus afgewogen te worden op doelmatigheid totdat de saneringsstreefwaarde van 65 dB is bereikt.

## Gekoppelde sanering

Artikel 11.42 van de Wet milieubeheer bevat de verplichting om bij de wijziging van een geluidproductieplafond ook de sanering uit te voeren. Dit staat bekend als gekoppelde sanering. Echter is in de wijziging van het Besluit geluid milieubeheer van 28 november 2017 deze koppeling losgelaten. Bij de totstandkoming van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer was niet voorzien dat er situaties kunnen bestaan waarin gekoppeld saneren geen meerwaarde heeft.

Het nieuwe artikel 36a van het Besluit geluid milieubeheer kent drie voorwaarden waaraan moet worden voldaan om het tweede tot en met het vijfde lid van artikel 11.42 van de Wet milieubeheer (gekoppelde sanering) buiten toepassing te laten bij de wijziging van een geluidproductieplafond. Als aan al deze drie voorwaarden wordt voldaan, heeft het gekoppeld saneren geen toegevoegde waarde en dient de Minister bij de wijziging van het geluidproductieplafond de genoemde artikelliden buiten toepassing te laten. De drie voorwaarden zijn:

1. Als gevolg van de wijziging van het geluidproductieplafond geen saneringsobjecten ontstaan;
2. Als gevolg van de wijziging van het geluidproductieplafond de geluidsbelasting op de saneringsobjecten bij volledige benutting van het geluidproductieplafond niet toeneemt, en
3. Een gecombineerde realisatie van in aanmerking komende geluidbeperkende maatregelen, gericht op het voldoen aan de waarde, bedoeld in artikel 11.30, tweede lid, respectievelijk artikel 11.42, tweede lid, van de wet, geen aanmerkelijke voordelen biedt.

## 2.7 Maatregelafweging

In de Wet milieubeheer wordt onderscheid gemaakt tussen geluidbeperkende maatregelen en andere maatregelen. De geluidbeperkende maatregelen zijn bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen, die zijn vastgelegd in bijlage 3 van de ‘Regeling geluid milieubeheer’. Een voorbeeld van een andere maatregelen zijn: maatregelen aan stalen bruggen. In de volgende tabel zijn de geluidbeperkende maatregelen aangegeven en de randvoorwaarden om een maatregel te mogen toepassen in het kader het doelmatigheidscriterium.

Tabel 2: Geluidbeperkende maatregelen en de randvoorwaarde voor het toepassen in het doelmatigheids criterium

Maatregel	Randvoorwaarde
<b>Bronmaatregel</b>	
Raildemper	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niet tegen wissels of voegen.</li> <li>Bij houten dwarsliggers indien instemming is verkregen van de beheerder.</li> <li>De afstand waarover raildempers worden aangelegd is ten minste 50 m.</li> <li>Onverminderd het derde punt is de afstand per spoor waarover raildempers worden aangelegd ten minste twee maal de kortste afstand tussen spoor en dichtst bij het spoor liggende geluidsgevoelige object binnen een cluster. Van deze eis kan in bijzondere omstandigheden worden afgeweken.</li> </ul>
<b>Overdrachtsmaatregel</b>	
Geluidscherm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimale geluidreductie 5 dB op ten minste één geluidgevoelig object (evt. in combinatie met een bronmaatregel)</li> </ul>
Geluidwal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voldoende ruimte in het dwarsprofiel (ruimtebeslag)</li> <li>Geschikte grondgesteldheid</li> </ul>
Scherm tussen sporen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niet bij wissels</li> </ul>
<b>Andere maatregelen</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aanpassen of vervangen van een stalen spoorbrug</li> </ul>

## 2.7.1 Doelmatigheids criterium

Het doelmatigheids criterium (verder: DMC) conform het Besluit geluid milieubeheer en de Regeling geluid milieubeheer geeft invulling aan de wijze van de 'overwegende bezwaren van financiële aard' voor het toepassen van geluidreducerende maatregelen. Het DMC moet toegepast worden in geval van aanleg van een nieuwe spoorweg, aanpassing van een spoorweg of bij het opstellen van een saneringsprogramma. Naast de wettelijke bepalingen heeft ProRail een handboek<sup>2</sup> opgesteld, waarin (onder andere) de wijze waarop een afweging van de doelmatigheid van maatregelen dient plaats te vinden. Deze werkwijze is in voorliggend onderzoek gevolgd.

### Reductiepunten

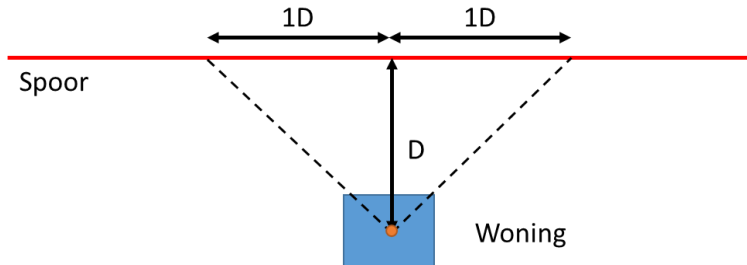
Conform het DMC worden reductiepunten toegekend aan geluidgevoelige objecten waar een afweging van geluidreducerende maatregelen uitgevoerd moet worden. De reductiepunten worden bepaald aan de hand van de hoogte van de toekomstige geluidbelasting in de situatie zonder bestaande en/of nieuwe maatregelen ( $L_{den,SAK}$ ) (SAK = Standaard Akoestische Kwaliteit). Vervolgens worden voor de geluidreducerende maatregelen een vastgesteld aantal maatregelpunten bepaald. Zolang het aantal maatregelpunten onder het aantal reductiepunten blijft is een maatregel in beginsel financieel doelmatig.

### Clustering

Om de doelmatigheid van geluidreducerende maatregelen te bepalen worden geluidgevoelige objecten geclusterd. Clusters worden gevormd op basis van alle geluidgevoelige objecten die een relevante verlaging van de geluidbelasting ondervinden door een aaneengesloten geluidreducerende maatregel. Clusters worden gevormd op basis van de 1D-zichthoek. Deze benadering houdt in dat vanuit elke knelpuntwoning een zichthoek op de spoorweg wordt geprojecteerd over een spoorlengte van eenmaal de loodrecht afstand D van de spoorweg tot de woning (zie Figuur 3). Voor de knelpunten waarvan deze zogenaamde 1D-zichthoeken elkaar overlappen is vervolgens één cluster samengesteld voor het afwegen van de maatregelen voor dat cluster. De totale lengte van het cluster bepaald daarmee de akoestisch optimale maatregellengte.

<sup>2</sup> Handboek akoestisch onderzoek Wet milieubeheer, versie 3 d.d. 8 april 2020, ProRail.

Reductiepunten worden toegekend aan alle geluidgevoelige objecten binnen een cluster waar de toekomstige geluidbelasting hoger is dan 55 dB. Om het aantal reductiepunten per geluidgevoelig object vast te stellen dient een berekening gemaakt te worden van de geluidbelasting in de plansituatie zonder geluidreducerende maatregelen. Dit betekent dus dat zonder de al toegepaste geluidreducerende maatregelen gerekend wordt ('Standaard Akoestische Kwaliteit' ( $L_{den,SAK}$ )).



Figuur 3: Bepaling 1D-zichthoek

## Doelmatigheidsafweging

De doelmatigheidsafweging vindt plaats op basis van zes regels die als volgt gedefinieerd zijn:

- Regel 1: Grens streefwaarden;
- Regel 2: Grens reductiepunten;
- Regel 3: Extra effect versus extra kosten;
- Regel 4: Randvoorwaarden bestaande schermen;
- Regel 5: 5 dB-eis;
- Regel 6: Grootste geluidreductie versus laagste kosten is doelmatig.

Hieronder volgt een korte toelichting op de zes regels.

### Regel 1: Grens streefwaarden

Er hoeven niet meer maatregelen getroffen te worden dan nodig om de geluidbelasting op alle objecten binnen het cluster terug te brengen naar de streefwaarde (Wm art. 11.30 lid 1 t/m 3 en Wm art. 11.59 lid 1 en 2).

### Regel 2: Grens reductiepunten

Er hoeven niet meer maatregelen getroffen te worden dan er budget is. Een maatregel of pakket aan maatregelen is doelmatig volgens regel 2 als het aantal maatregelpunten niet hoger is dan het aantal beschikbare reductiepunten voor dat cluster (Bgm art. 31 lid 1).

### Regel 3: Extra effect versus extra kosten

Regel 1 en regel 2 bepalen welk maatregelenpakket nodig is om de knelpunten volledig op te lossen of zoveel mogelijk op te lossen binnen het beschikbare budget. Door deze regels toe te passen is dus bekend hoeveel geluidreductie maximaal kan worden bereikt binnen het DMC.

- Het budget aan reductiepunten wordt echter niet per definitie in zijn totaal besteed om deze maximale geluidreductie te realiseren. De maximale maatregelvariant is volgens het DMC namelijk financieel niet doelmatig als er een alternatieve maatregelvariant is die:  
Minder maatregelpunten kost;
- Een gelijke of nagenoeg gelijke geluidreductie realiseert;
- De extra maatregelpunten die de maximale variant kost niet in verhouding staan tot de extra geluidreductie die ermee wordt gerealiseerd.

Concreet betekent dit dat er met een goedkopere maatregel kan worden volstaan, wanneer de maximale maatregel (ook wel aangeduid als de 100%-maatregel) maar weinig extra geluidreductie realiseert. In dat geval moet de akoestisch adviseur per situatie beoordelen wat 'weinig extra geluidreductie' betekent. Er moet wel in de gaten worden gehouden dat er niet te veel geluidreductie wordt ingeleverd ten opzichte van de maximale variant; de wetsteksten spreken immers van een 'gelijke of nagenoeg gelijke' geluidreductie (Bgm art. 31 lid 2 en Bgm bij art. 31).

In de toelichting bij het DMC staat dat regel 3 gericht is op een situatie dat met het aantal beschikbare reductiepunten bijna iedere denkbare maatregel gerealiseerd kan worden. Dat kan optreden in stedelijk gebied met dichte bebouwing, of bij een groot flatgebouw. Er wordt per situatie beoordeeld wat 'een gelijke of nagenoeg gelijke' geluidreductie is. Regel 3 is niet altijd van toepassing. Per situatie wordt beoordeeld of regel 3 van toepassing is:

- Niet toepassen bij clusters met slechts één of enkele woningen;
- Met beleid toepassen in situaties met hoogbouw (flats). Niet toepassen bij bijvoorbeeld een flat die uniform is opgebouwd met een gelijk aantal woningen per verdieping. Wanneer de woningen in een flat niet homogeen verdeeld zijn of wanneer er binnen de flat verschil in bouwhoogte is, is het aan te raden om regel 3 wel toe te passen;
- Voor woonwijken met al dan niet uniforme opgebouwd, dient per situatie afgewogen te worden of regel 3 toegepast dient te worden.

#### *Regel 4: Randvoorwaarden bestaande schermen*

Bestaande schermen hoeven niet altijd te worden afgebroken om een nieuw scherm te kunnen plaatsen. Als er een bestaande maatregel moet worden afgebroken om op dezelfde locatie een nieuw scherm te plaatsen brengt dit extra kosten met zich mee. De kosten bestaan uit het slopen zelf en uit het vervroegd afschrijven van het bestaande scherm.

Wanneer een recent gebouwd scherm moet worden afgebroken en het nieuwe scherm maar weinig extra geluidreductie oplevert, zijn de financiële middelen mogelijk niet doelmatig besteed. Om kapitaalvernietiging tegen te gaan is daarom regel 4 van het DMC opgesteld. Regel 4 schrijft voor dat een nieuwe overdrachtsmaatregel niet doelmatig is als een bestaand scherm moet worden afgebroken dat jonger is dan tien jaar, dat niet opgehoogd kan worden en een geluidreductie oplevert die vrijwel gelijk is aan de geluidreductie van het nieuw te plaatsen scherm. Voor de vraag of een scherm jonger is dan tien jaar, wordt gekeken naar het moment waarop naar verwachting met de uitvoering wordt begonnen (Bgm art. 31 lid 3).

#### *Regel 5: Minimale te bereiken akoestische reductie*

Een overdrachtsmaatregel, al dan niet in combinatie met een bronmaatregel, wordt alleen toegepast wanneer het geluidniveau op ten minste een object in het cluster met tenminste 5 dB afneemt (Bgm art. 33 lid 2).

De achtergrond van deze regel is dat overdrachtsmaatregelen ook nadelen kan hebben voor bewoners. Ze kunnen immers het uitzicht belemmeren. Een overdrachtsmaatregel, al of niet in combinatie met een bronmaatregel, wordt dus alleen toegepast wanneer op ten minste één woning binnen het cluster een afname van het geluidniveau van 5 dB of meer wordt gerealiseerd. Een afname van 5 dB is goed hoorbaar en compenseert hiermee het visuele nadeel van de overdrachtsmaatregel.

Ten aanzien van de 5 dB-eis gelden de volgende zaken:

- De 5 dB-eis mag op elke hoogte (op de maatgevende gevel) worden gerealiseerd. Vaak zal als eerste gekeken worden op de laagste bouwlaag omdat een scherm daar al snel het geluidsniveau significant verlaagt;
- De afname wordt berekend ten opzichte van de situatie zonder maatregelen;
- Ook afnamen beneden de streefwaarde tellen mee om te bepalen of aan de 5 dB-eis wordt voldaan. Dit is dus anders dan bij de berekening van de geluidreductie, waarbij afnames onder de streefwaarde niet meer meetellen.

#### *Regel 6: Grootste geluidreductie versus laagste kosten is doelmatig*

Verder geldt als algemeen uitgangspunt dat wanneer er meerdere maatregelen mogelijk zijn op basis van voorgaande regels de maatregel met de hoogste geluidreductie doelmatig is. Als er meerdere maatregelen die een gelijke geluidreductie opleveren zijn, dan is de goedkoopste maatregel (die de minste maatregelpunten kost) doelmatig.

Als de geluidreductie van een geluidbeperkende maatregel voor het cluster afgerond 0 dB is (bijvoorbeeld raildempers over een korte lengte), wordt de geluidbeperkende maatregel niet toegepast.

## 2.8 Procedures en gevelmaatregelen

### 2.8.1 Plafondwijzigingsprocedure

Indien na uitvoeren van een akoestisch onderzoek blijkt dat vanwege het project, na afweging van doelmatige maatregelen, er vigerende geluidproductieplafonds worden overschreden, dan is het noodzakelijk om een gpp-wijzigingsprocedure te doorlopen ten behoeve van het vaststellen van hogere geluidproductieplafonds. De minister van I&W is bevoegd om een geluidproductieplafond te wijzigen. De procedure is beschreven in paragraaf 11.3.3.2. Wm "Procedures voor vaststelling of wijziging van geluidproductieplafonds" (artikelen 11.31 t/m 11.37).

Ook als blijkt dat voor de realisatie van het project één of meerdere geluidschermen doelmatig zijn om het geldende geluidproductieplafond na te kunnen leven, dan zal altijd een plafondwijzigingsprocedure gevolgd moeten worden (artikel 11.21 Wm). Daarin is bepaald dat een geluidbeperkende overdrachtsmaatregel, zoals een geluidscherm, alleen voor de naleving 'meetelt' wanneer deze in het geluidregister is opgenomen. De maatregel komt alleen in het register door een plafondwijzigingsprocedure te volgen, al dan niet op verzoek van de beheerder.

Op de voorbereiding van een besluit tot vaststelling of wijziging van een geluidproductieplafond dat wordt genomen op een verzoek van Beheerder of op verzoek van een gemeente (als bedoeld in artikel 11.31, Wm tweede of derde lid) is de afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht is van toepassing. Zienwijzen kunnen bij een dergelijke procedure naar voren worden gebracht door eenieder.

Een afschrift van het besluit tot vaststelling of wijziging van een geluidproductieplafond wordt gezonden aan burgemeester en wethouders van de gemeente waarin het desbetreffende referentiepunt is gelegen en/of waartoe de gronden behoren die zijn gelegen langs de desbetreffende weg of spoorweg binnen de zone, bedoeld in hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder.

Uit artikel 11.33 Wm blijkt dat een besluit tot vaststelling of wijziging van een geluidproductieplafond altijd vergezeld moet gaan met een akoestisch onderzoek. Een dergelijk onderzoek geeft inzicht in de geluidsbelasting die geluidgevoelige objecten, andere objecten en gebieden ondervinden van de spoorweg. Een dergelijk onderzoek kan niet worden uitgevoerd met Soundcheck, maar wel met een gedetailleerd akoestisch onderzoek op woningniveau, op basis van Standaardrekenmethode 2.

Bij de vaststelling of wijziging van gpp's mogen de streefwaarden die gelden voor een of meer geluidgevoelige objecten slechts worden overschreden indien geluidbeperkende maatregelen om die overschrijding te voorkomen:

- Financieel niet doelmatig zijn en/of;
- Overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard.

### 2.8.2 Overschrijdingsbesluit

Indien de berekende geluidbelasting op de woningen (na afweging van financieel doelmatige maatregelen) hoger is dan de maximale waarde zoals aangegeven in Tabel 1, zullen aanvullende maatregelen moeten worden overwogen. Als deze maatregelen niet mogelijk zijn zal een apart besluit (overschrijdingsbesluit) moeten worden genomen waarin voor specifieke geluidgevoelige objecten een overschrijding van de maximale waarde van de geluidsbelasting wordt toegestaan. Een dergelijk besluit kan alleen worden genomen na een extra zware afweging van alle belangen.

### 2.8.3 Gevelonderzoek

Als er woningen overblijven waarvoor bij een gpp-overschrijding, na afweging van maatregelen, een toename van de geluidbelasting ten opzichte van de streefwaarde overblijft, dient een gevelmaatregelenonderzoek aan te tonen of voldaan kan worden aan de gestelde binnenwaarden vanwege railverkeer, zoals aangegeven in Tabel 1 (binnenwaarde A of B).

Dit onderzoek kan aansluitend na dit onderzoek plaatsvinden. Het onderzoek naar eventuele gevelmaatregelen maakt geen deel uit van dit onderzoek.

### 3 UITGANGSPUNTEN

In onderstaande paragrafen zijn de uitgangspunten nader toegelicht die ten aanzien van de brongegevens (treinintensiteiten, inzet materieel, rijnsnelheden, bovenbouw en sporgebruik) voor het geluidonderzoek zijn gehanteerd.

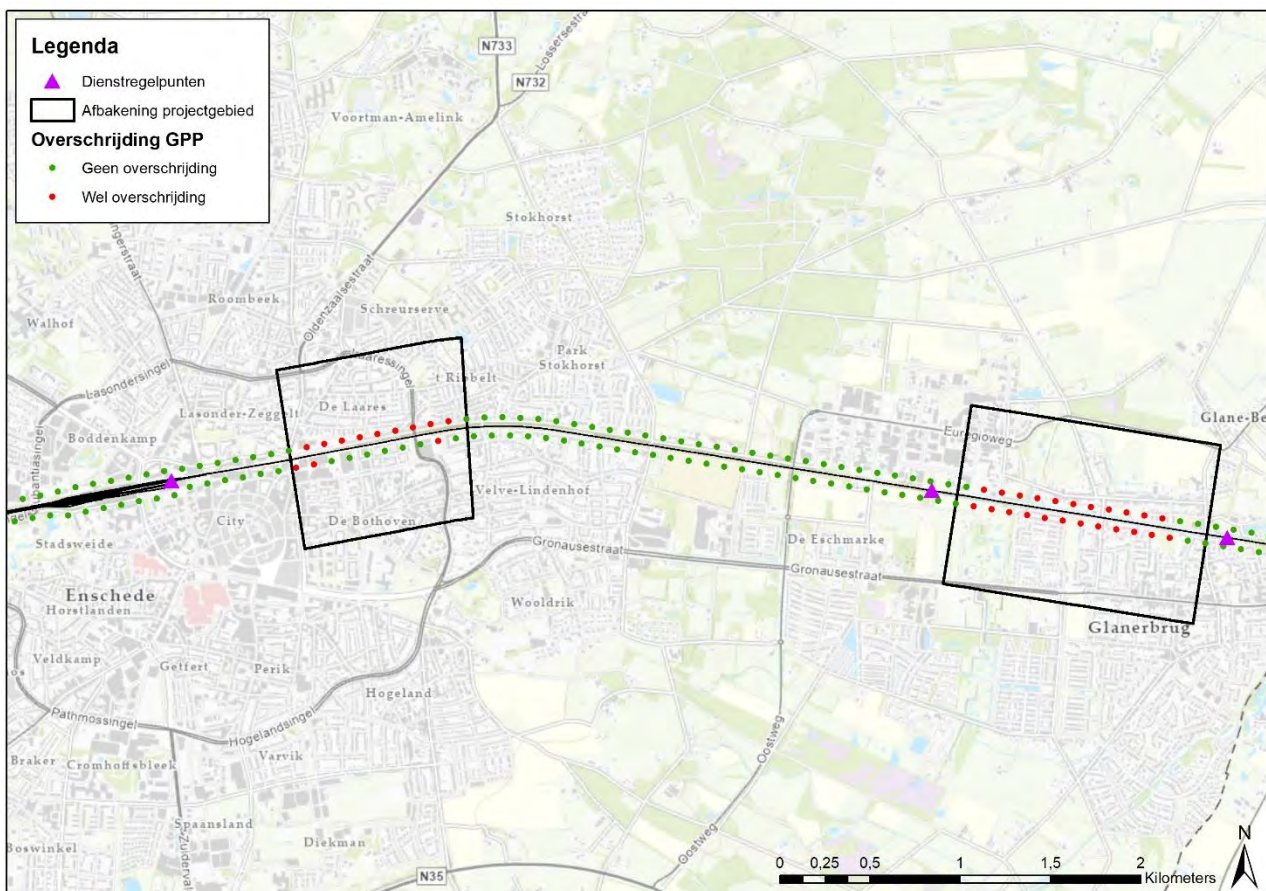
#### 3.1 Afbakening akoestische projectgrenzen/scope project

De afbakening van de projectgrenzen is gebaseerd op de gpp-overschrijdingen die voortkomen uit het Nalevingsverslag 2018, aangevuld met een gebied circa 300 meter aan weerszijden hiervan. De akoestische projectgrenzen voor de uitvoering van de toets aan de geluidproductieplafonds zijn afgebakend conform het 'Handboek akoestisch onderzoek, Wet milieubeheer spoor' (versie 3, d.d. 8 april 2020). Binnen de akoestische projectgrenzen wordt de projectprognose en de spoor- en snelheidswijzigingen ingevoerd in het Soundbase geluidmodel. In Tabel 3 is de exacte afbakening gepresenteerd.

Tabel 3: Akoestische projectgrenzen

Sporen	Projectgrenzen [km]
Enschede - Enschede De Eschmarke	54,140 – 55,135
Enschede De Eschmarke - Glanerbrug	57,890 – 59,290

De akoestische projectgrenzen zijn grafisch weergegeven in de onderstaande figuur, waarbij ook gelijk de gpp-overschrijdingen worden weergegeven.



Figuur 4 Afbakening projectbegrenzing

## 3.2 Invoergegevens geluidmodel

Voor het project zijn de spoorgegevens van de trajectdelen gehanteerd zoals deze aanwezig zijn in het Geluidregister spoor (datum: 17-7-2020). Deze gegevens zijn vervolgens aangepast als gevolg van voorliggend onderzoek. De doorgevoerde wijzigingen hebben betrekking op:

- Wijziging treinintensiteit;
- Wijziging rijsnelheid;

In de navolgende paragrafen is een korte toelichting op de wijzigingen weergegeven.

### 3.2.1 Vervoersprognose (materieelinzet en intensiteiten)

Door ProRail is een prognose gemaakt van het aantal treinen voor het spoortraject Enschede - Glanerbrug. Het betreft een robuuste vervoersprognose welke tot 10 jaar bestendig is. In Tabel 4 is de vervoersprognose opgenomen met een verdeling van de treinintensiteiten per dag-, avond- en nachtperiode en per treintype. Er zijn geen goederentreinen aanwezig op het spoortraject.

Tabel 4 Vervoersprognose 2030

Materieeltype	Categorie	Rekeneenheden per uur, beide richtingen samen		
		Dag	Avond	Nacht
TALENT	8	22,4	16,2	2,9

### 3.2.2 Snelheden

Binnen de projectbegrenzing is voor de toekomstige situatie het snelheidsprofiel uit het handboek van ProRail (versie 3, d.d. 8 april 2020) gehanteerd. In Bijlage B zijn de gehanteerde snelheidsprofielen opgenomen.

### 3.2.3 Bovenbouw

Het overgrote deel van het spoortraject bestaat het spoor uit baan op betonnen mono- of duoblok dwarsliggers in ballastbed. Op één locatie is nog houten bovenbouw aanwezig: km 53,490 t/m km 53,660, maar dit ligt net buiten de projectbegrenzing. Ook zijn op één locatie al raildempers aanwezig: km 58,635 t/m km 58,690.

### 3.2.4 Geluidschermen

Binnen het onderzoeksgebied zijn een tweetal geluidschermen aanwezig. Beide schermen zijn circa 2 meter (t.o.v. BS) hoog, liggen ten zuiden van het spoor en zijn gelegen tussen 58,228 - 58,505 en 58,723 - 58,987.

## 3.3 Sanering

In het verleden heeft er onderzoek plaatsgevonden naar de trajectdelen waar zeker geen saneringsobjecten aanwezig zijn. Voor deze trajecten moest een saneringsplan worden opgesteld, ondanks dat er geen maatregelen getroffen worden. Het betreft daarmee een zogenoemd 'leeg' saneringsplan.

Voor voorliggend onderzoek is de sanering deels met het lege saneringsplan afgehandeld (geocode: 028). Onderstaande trajecten zijn al afgehandeld in het lege saneringsplan.

- Km 51,700 - 53,510
- Km 54,390 - 54,590
- Km 54,790 - 55,090
- Km 58,120 - 58,625
- Km 58,725 - 59,025

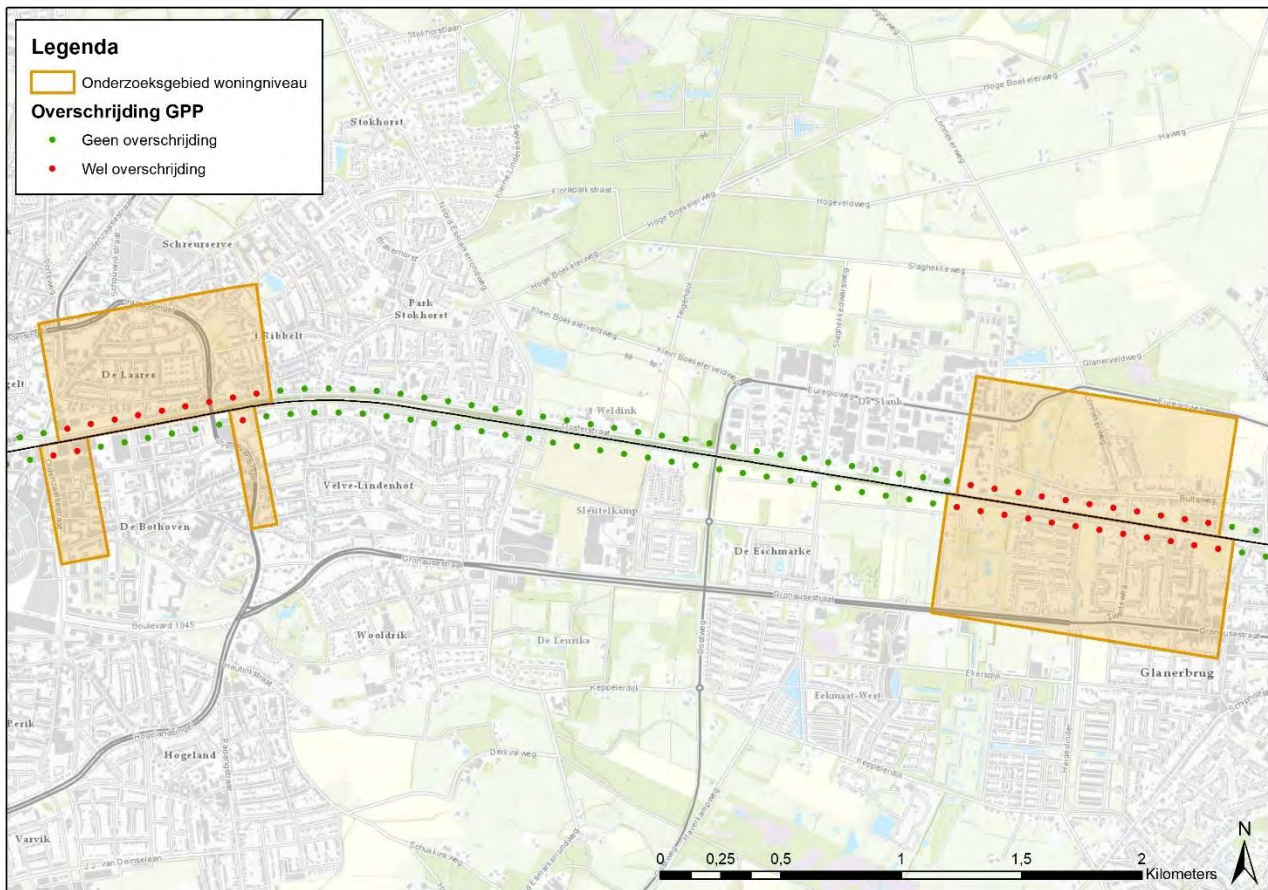
Daarnaast in het eerder uitgevoerde nalevingsonderzoek ook de sanering afgehandeld tussen km 58,176 - 59,034 (lenM\_BSK-2017\_307470). Voor de stukken waarvoor de sanering niet is afgehandeld is sprake van

een correctie dunne lijn. Voor spoortrajecten waarvoor een correctie dunne lijn geldt is geen sprake van sanering. De sanering voor het gehele traject is daarmee afgehandeld.



## 4 GPP-TOETS

De toetsing van de projectsituatie aan de vigerende geluidproductieplafonds is uitgevoerd met het programma Soundbase. De berekeningen in Soundbase worden uitgevoerd door het geluidloket van ProRail. Uit de toetsing blijkt dat voor 35 referentiepunten het geluidproductieplafond wordt overschreden. De overschrijding bedraagt maximaal 2,0 dB. De referentiepunten met een gpp-overschrijding zijn weergegeven in Figuur 5. In bijlage C zijn de resultaten van de gpp-toets voor alle referentiepunten uitgebreid weergegeven.



Figuur 5 Resultaten gpp-toets en afbakening onderzoeksgebied woningniveau

De overschrijding van de gpp's heeft enerzijds te maken met de hogere treinintensiteiten en anderzijds met het aangepaste snelheidsprofiel. De combinatie van deze wijziging ten opzichte van het vigerende geluidregister resulteert in een overschrijding van de gpp's op de referentiepunten, zoals weergegeven in Figuur 5.

Ter hoogte van de referentiepunten waar sprake is van een overschrijding van de vigerende geluidproductieplafonds, is nader onderzoek op woningniveau (SRM2) uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek kan worden bepaald of doelmatige maatregelen mogelijk zijn. Het onderzoeksgebied is eveneens weergegeven in Figuur 5. De resultaten van de maatregelafweging zijn opgenomen in hoofdstuk 5 "Onderzoek op woningniveau".

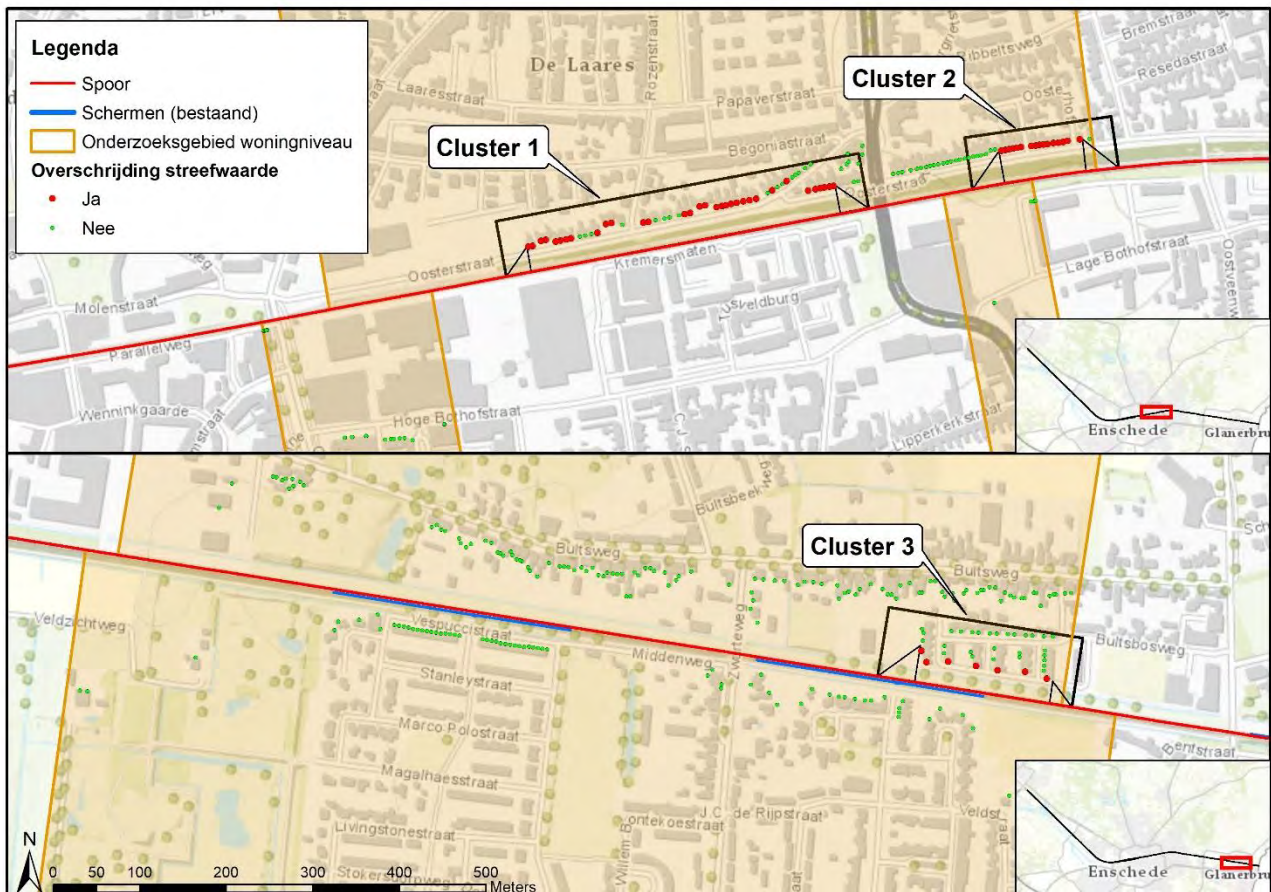
## 5 ONDERZOEK OP WONINGNIVEAU

Uit het vorige hoofdstuk blijkt dat, op basis van de resultaten uit de gpp-toets, de geluidproductieplafonds op 35 referentiepunten worden overschreden. In dit hoofdstuk is op basis van een akoestisch onderzoek op woningniveau (SRM2) onderzocht of er geluidgevoelige objecten aanwezig zijn ter hoogte van deze referentiepunten en of hier sprake is van een overschrijding van de streefwaarde. Daar waar de streefwaarde wordt overschreden, is onderzoek gedaan naar de doelmatigheid van geluidreducerende maatregelen om ter plaatse van de overschrijding de geluidbelasting terug te brengen tot de streefwaarde. De streefwaarde is gelijk aan de waarde bij het volledig opgevlude gpp en minimaal 55 dB.

De berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage D.

### 5.1 Maatregelafweging

Op basis van de geluidgevoelige bestemmingen waarvoor een overschrijding van de streefwaarde is berekend zijn drie clusters gevormd. Deze zijn weergegeven in Figuur 6.



Figuur 6 Clustering

Voor de gedefinieerde clusters is een maatregelafweging uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn in de volgende subparagrafen weergegeven. Tabel 5 geeft een overzicht van de onderzochte clusters.

Tabel 5 Clusters

Naam	Aantal knelpunten	Budget aan reductiepunten	Lengte [m]
<b>Cluster 1</b>	33	73.400	426 meter
<b>Cluster 2</b>	16	31.600	171 meter
<b>Cluster 3</b>	7	10.400	227 meter

### 5.1.1 Cluster 1

Cluster 1 bestaat uit 33 knelpunten, is gelegen aan de Oosterstraat 4 t/m 47, met een maximale geluidbelasting van 60 dB. De ligging van de knelpunten en het cluster wordt weergegeven in Figuur 7.



Figuur 7 Ligging cluster 1

Uit de berekeningen blijkt dat voor het cluster een budget van tenminste 73.400 reductiepunten beschikbaar is. Het cluster heeft een totale lengte van 426 meter. Ter hoogte van dit cluster zijn betonnen dwarsliggers met doorgelaste rails aanwezig. Er zijn geen bestaande schermen aanwezig.

Tabel 6 presenteert verschillende maatregelen met de bijbehorende kosten uitgedrukt in maatregelpunten conform het DMC.

Tabel 6: Doelmatigheidsafweging cluster 1

Variant	Omschrijving	Maatregelpunten	Binnen budget	Restant overschrijdingen
1	Raildempers (426 meter, enkelspoor)	12.354	Ja	0

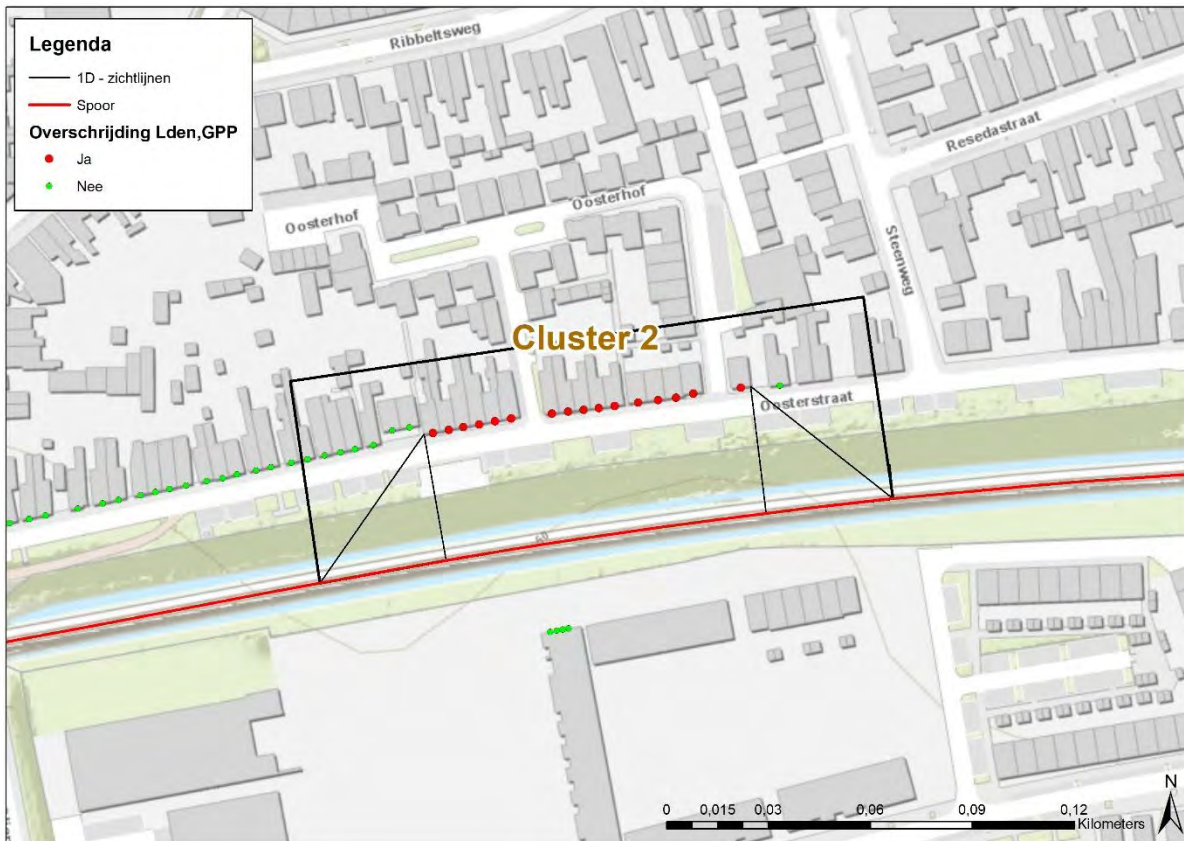
Na toepassing van raildempers over de gehele 2x1D-zichthoek van het cluster, zijn alle knelpunten in dit cluster opgelost. De maatregelvariant past ruim binnen het beschikbare budget aan reductiepunten en is daarmee in beginsel de doelmatige maatregel.

Vanwege de aanwezigheid van een enkel spoor en het feit dat de bronmaatregel alle knelpunten binnen het cluster oplost, is er geen maatregelvariant met een geluidscherm onderzocht. Een 1 meter hoog scherm (t.o.v. BS) over de volledige akoestisch optimale maatregellengte zou significant meer maatregelpunten kosten dan de bronmaatregel, waardoor de bronmaatregel hier als doelmatige variant wordt geadviseerd.

De exacte afmetingen van de maatregel is opgenomen in Tabel 9. De ligging van de maatregel is tevens weergegeven in Bijlage E.

### 5.1.2 Cluster 2

Cluster 2 bestaat uit 16 knelpunten, is gelegen aan de Oosterstraat 82 t/m Oosterhof 2 te Enschede, met een maximale geluidbelasting van 57 dB. De ligging van de knelpunten en het cluster wordt weergegeven in Figuur 8.



Figuur 8 Ligging cluster 2

Uit de berekeningen blijkt dat voor het cluster een budget van tenminste 31.600 reductiepunten beschikbaar is. Het cluster heeft een totale lengte van 171 meter. Ter hoogte van dit cluster zijn betonnen dwarsliggers met doorgelaste rails aanwezig. Er zijn geen bestaande schermen aanwezig.

Tabel 6 presenteert verschillende maatregelen met de bijbehorende kosten uitgedrukt in maatregelpunten conform het DMC.

Tabel 7: Doelmatigheidsafweging cluster 2

Variant	Omschrijving	Maatregelpunten	Binnen budget	Restant overschrijdingen
1	Raildempers (171 meter, enkelspoor)	4.959	Ja	0

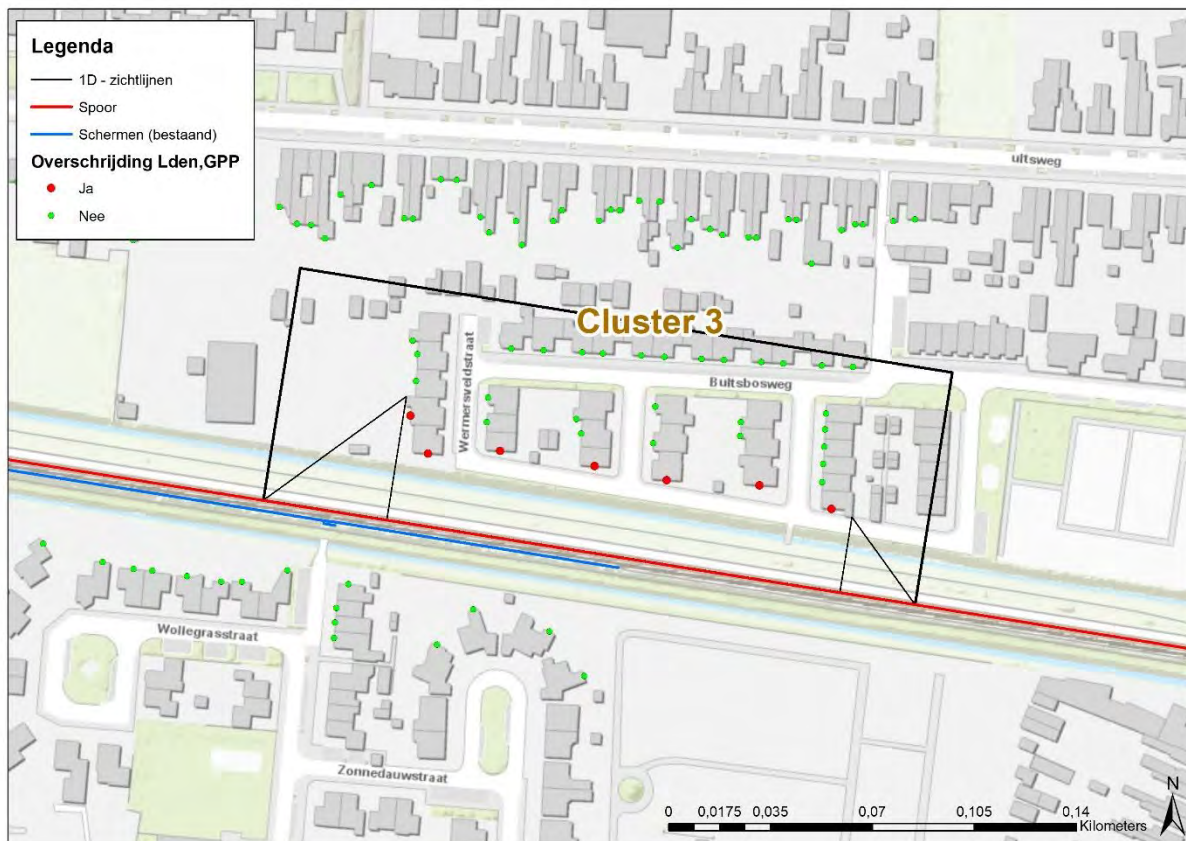
Na toepassing van raildempers over de gehele 2x1D-zichthoek van het cluster, zijn alle knelpunten in dit cluster opgelost. De maatregelvariant past ruim binnen het beschikbare budget aan reductiepunten en is daarmee in beginsel de doelmatige maatregel.

Vanwege de aanwezigheid van een enkel spoor en het feit dat de bronmaatregel alle knelpunten binnen het cluster oplost, is er geen maatregelvariant met een geluidscherm onderzocht. Een 1 meter hoog scherm (t.o.v. BS) over de volledige akoestisch optimale maatregellengte zou significant meer maatregelpunten kosten dan de bronmaatregel, waardoor de bronmaatregel hier als doelmatige variant wordt geadviseerd.

De exacte afmetingen van de maatregel is opgenomen in Tabel 9. De ligging van de maatregel is tevens weergegeven in Bijlage E.

### 5.1.3 Cluster 3

Cluster 3 bestaat uit 7 knelpunten, is gelegen aan de Wermerveldsestraat te Enschede, met een maximale geluidbelasting van 57 dB. De ligging van het cluster wordt weergegeven in Figuur 9.



Figuur 9 Ligging cluster 3

Uit de berekeningen blijkt dat voor het cluster een budget van tenminste 10.400 reductiepunten beschikbaar is. Het cluster heeft een totale lengte van 227 meter. Ter hoogte van dit cluster zijn betonnen dwarsliggers met doorgelaste rails aanwezig. Er zijn geen bestaande schermen aanwezig.

Tabel 6 presenteert verschillende maatregelen met de bijbehorende kosten uitgedrukt in maatregelpunten conform het DMC.

Tabel 8: Doelmatigheidsafweging cluster 3

Variant	Omschrijving	Maatregelpunten	Binnen budget	Restant overschrijdingen
1	Raildempers (227 meter, enkelspoor)	6.583	Ja	0

Na toepassing van raildempers over de gehele 2x1D-zichthoek, zijn alle knelpunten in dit cluster opgelost. De maatregelvariant past ruim binnen het beschikbare budget aan reductiepunten en is daarmee in beginsel de doelmatige maatregel.

Vanwege de aanwezigheid van een enkel spoor en het feit dat de bronmaatregel alle knelpunten binnen het cluster oplost, is er geen maatregelvariant met een geluidscherm onderzocht. Een 1 meter hoog scherm (t.o.v. BS) over de volledige akoestisch optimale maatregellengte zou significant meer maatregelpunten kosten dan de bronmaatregel, waardoor de bronmaatregel hier als doelmatige variant wordt geadviseerd.

De exacte afmetingen van de maatregel is opgenomen in Tabel 9. De ligging van de maatregel is tevens weergegeven in Bijlage E.

## 5.2 Samenvatting doelmatige maatregelen

In Tabel 9 zijn de exacte afmetingen van de doelmatige maatregelen opgenomen. In totaal is er 824 meter raildempers doelmatig. In Bijlage E zijn gedetailleerde figuren opgenomen van de doelmatige geluidmaatregelen.

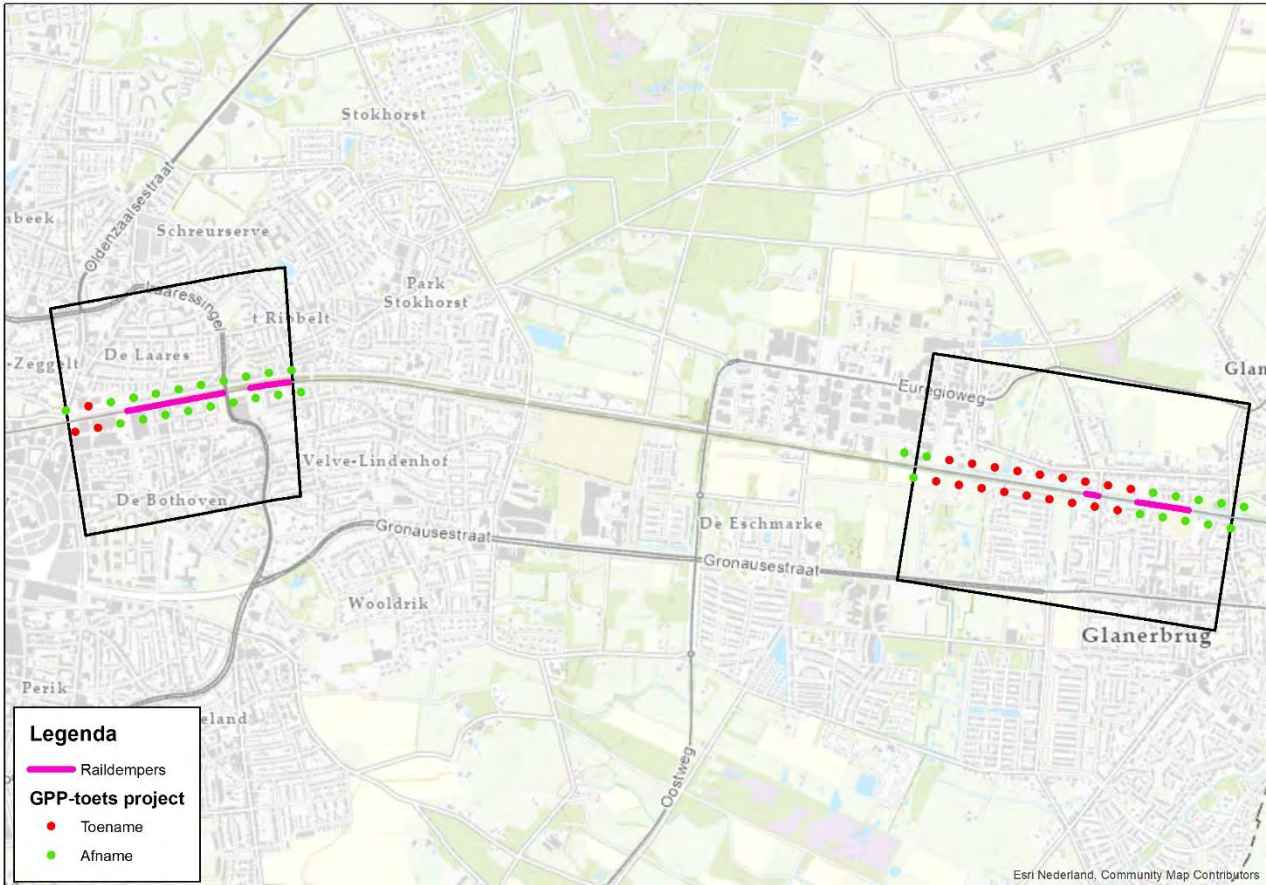
Tabel 9: Raildempers

Cluster	Aantal sporen	Lengte [m]	Km van	Km tot
Cluster 1	1	426	54,401	54,827
Cluster 2	1	171	54,948	55,119
Cluster 3	1	227	58,864	59,091

Na toepassing van deze doelmatige maatregelen zijn alle knelpunten binnen het onderzoeksgebied opgelost. Aanvullend onderzoek naar gevelmaatregelen is daarom niet nodig.

## 6 TE WIJZIGEN GPP'S

Na toepassing van de doelmatige maatregelen die volgen uit het onderzoek op woningniveau (hoofdstuk 5), zijn nieuwe geluidwaarden berekend op de referentiepunten langs het traject Enschede-Glanerbrug. Voor in totaal 53 referentiepunten dient ProRail een gpp-wijzigingsprocedure te doorlopen. De te wijzigen gpp's zijn opgenomen in Bijlage F.



## 7 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek toont aan dat op 35 referentiepunten sprake is van een overschrijding van het vastgestelde geluidproductieplafond (gpp). Onderzoek op woningniveau brengt naar voren dat er bij 56 woningen sprake is van een overschrijding van de streefwaarde. Deze knelpunten vormen drie afzonderlijke clusters, waarvoor een maatregelafweging is uitgevoerd.

Uit de maatregelafweging blijkt voor alle drie de clusters het toepassen van een bronmaatregel in de vorm van raildempers doelmatig. Vanwege de aanwezigheid van een enkel spoor en het feit dat de bronmaatregel alle knelpunten binnen de clusters oplost, zijn geen maatregelvarianten met een geluidscherm onderzocht. Een 1 meter hoog scherm zou significant meer maatregelpunten kosten dan de bronmaatregel over dezelfde lengte.

Na toepassing van de doelmatige maatregelen zijn alle knelpunten in het onderzoeksgebied opgelost. Aanvullend onderzoek naar gevelmaatregelen is daarom niet nodig.

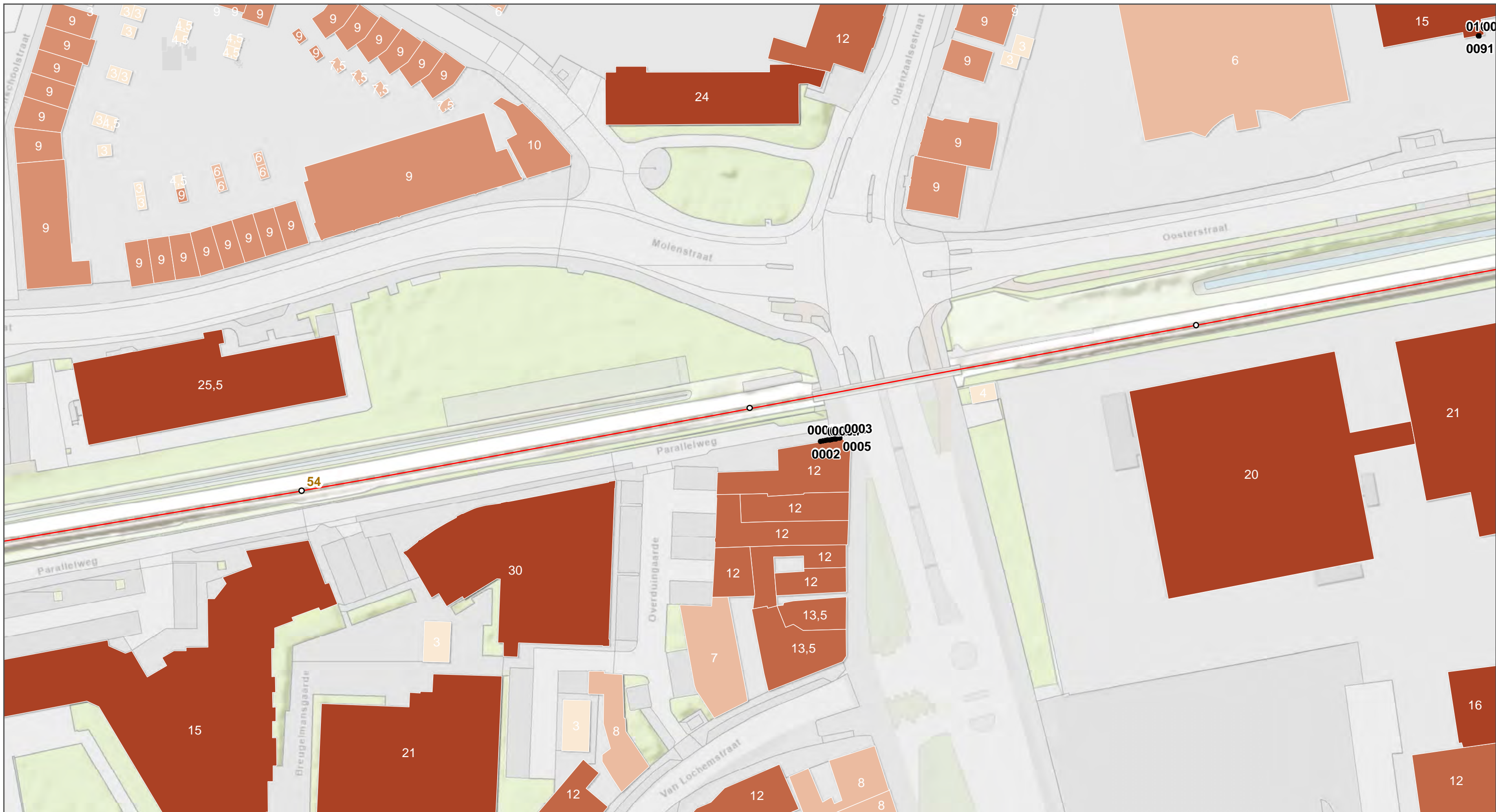
Voor in totaal 53 referentiepunten dient ProRail een gpp-wijzigingsprocedure te doorlopen. De nieuw vast te stellen gpp's zijn opgenomen in Bijlage F.



## BIJLAGE A BEGRIPPENLIJST

Baanvak	Gedeelte spoor tussen twee (grotere) stations wat kan bestaan uit een of meerdere sporen (spoorwegen).
Baanvaksnelheid	Maximale snelheid die is toegestaan op een baanvak.
Bgm	Besluit geluid milieubeheer, regels inzake gpp's voor wegen en Spoorwegen.
Bovenbouw	Spoorconstructie van ballastbed, dwarsligger en spoorstaven.
BS	Bovenkant Spoor.
Geluidbeperkende maatregel	Maatregelen zoals opgenomen in die de geluidproductie vanwege een weg of spoorweg beperkt, met uitzondering van een maatregel inzake het gebruik van de weg of spoorweg.
Geluidproductie	Geluidwaarde in dB $L_{den}$ , welke door het spoor wordt veroorzaakt op een referentiepunt.
Geluidregister	De geluidproductieplafonds zijn opgenomen in het geluidregister. Het geluidregister wordt beheerd door de Minister van Infrastructuur en Milieu.
Geluidtoeslag	Optelling van een aantal dB door extra geluid bijdrage van een infraobject, zoals een stalen brug.
Geluidplafondkaart	Kaart met daarop aangegeven de wegen en spoorwegen, alsmede de geprojecteerde spoorwegen, waarop titel 11.3 en de daarop berustende bepalingen van toepassing zijn.
Geocode	Gebiedscode.
gpp (of gpp's)	<u>GeluidProductiePlafond</u> . Het gpp is de berekende waarde in dB op een referentiepunt, inclusief alle correcties.
Geluidwaarde	Geluidwaarde. De berekende waarde in dB op het referentiepunt, zonder toepassing correctie dunne lijn.
Heersende waarde	De geluidproductie zonder dunnelijn-correctie en zonder werkruimte voor de heersende situatie: 2006, 2007 en 2008.
Hoofdspoorwegen	Spoorweg aangewezen als hoofdspoorweg op grond van artikel 2 van de Spoorwegwet.
Intensiteiten	Hoeveelheid treinen (in rekeneenheden/uur).
Plafondcorrectiewaarde	Getalswaarde waarmee de berekende geluidproductie gecorrigeerd wordt om het gpp te vormen.
Referentiepunt	Fictief punt waarop het gpp bepaald wordt. Referentiepunten bevinden zich op 50 m afstand van het buitenste spoor en om de 100 m. De referentiepunten kunnen dus ook middenin een woning gepositioneerd zijn. Dit vormt voor het systeem van gpp's geen probleem.
Rekeneenheid	Afhankelijk van het spoorvoertuigtype een locomotief, een treinstel, een rijtuig of een wagen.
RMG 2012	Reken en Meetvoorschrift Geluid 2012, geeft de regels voor het berekenen en meten van de geluidsbelasting en geluidproductie ingevolge de Wet geluidhinder en Wet milieubeheer.
Snelheidsprofielen	Karakteristiek van de snelheid van de treinvoertuigen.
Spoortak	Gedeelte van de spoorbaan (van 'wissel tot wissel').
Spoorweg	Weg bestemd voor verkeer over spoorstaven of geleiderails.
Wm	Wet milieubeheer.

## BIJLAGE B INVOERGEGEVENS



### Legenda

<b>Gebouwhoogte</b>	● Toetspunten
< 6 m	▲ Station
6 - 8 m	○ Hectometrering
9 - 11 m	Schermen (bestaand)
12 - 14 m	Spoorbaan
>14 m	Bodemgebieden



### Enschede - Glanerbrug

#### Invoergegevens

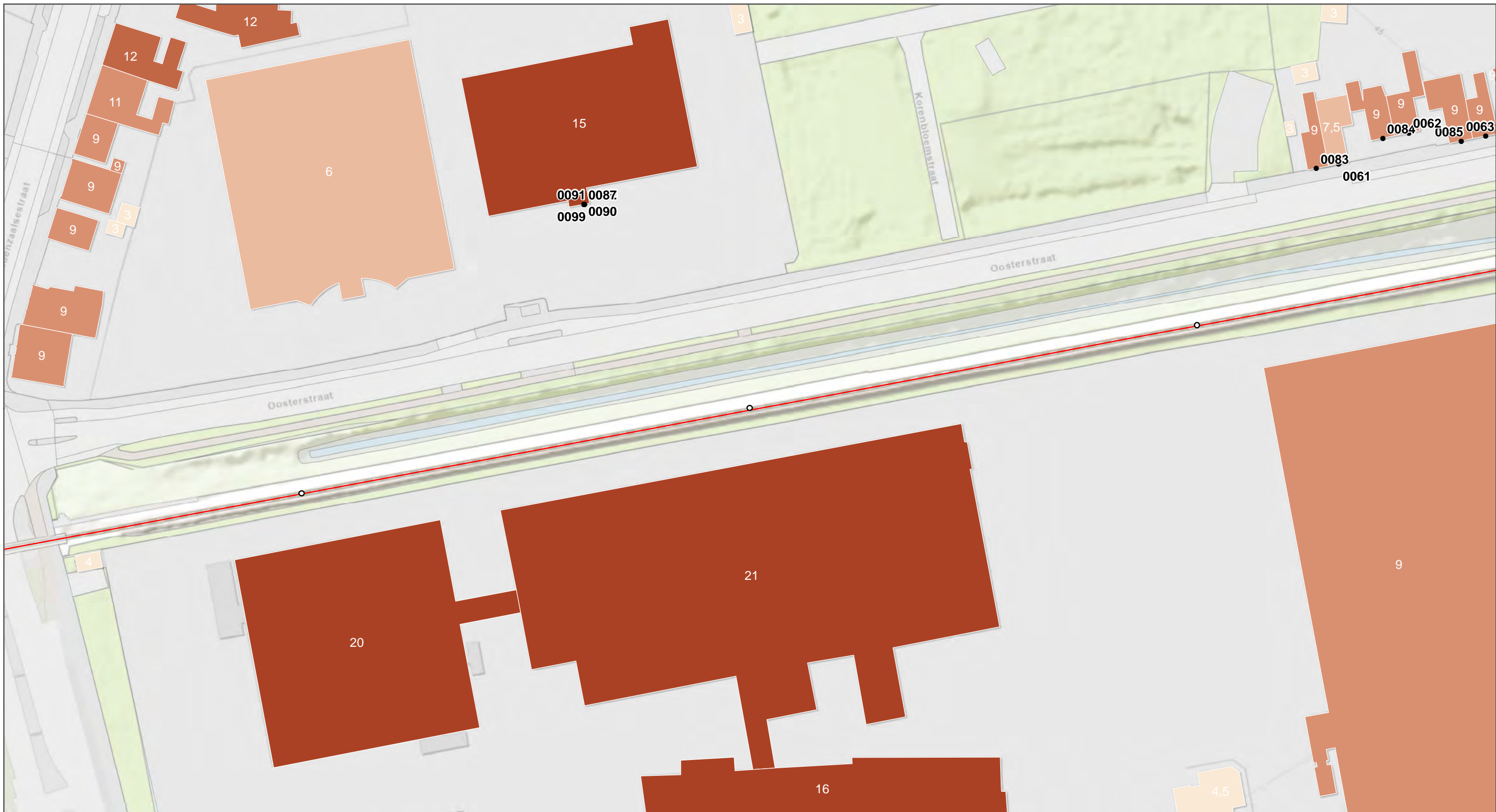
opdrachtgever: ProRail

**ARCADIS** Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 23-4-2021 C05155.00022

schaal: 1:800

0 10 20 30 40 m



### Legenda

<b>Gebouwhoogte</b>	● Toetspunten
< 6 m	▲ Station
6 - 8 m	○ Hectometrering
9 - 11 m	Schermen (bestaand)
12 - 14 m	Spoorbaan
>14 m	Bodemgebieden



### Enschede - Glanerbrug

#### Invoergegevens

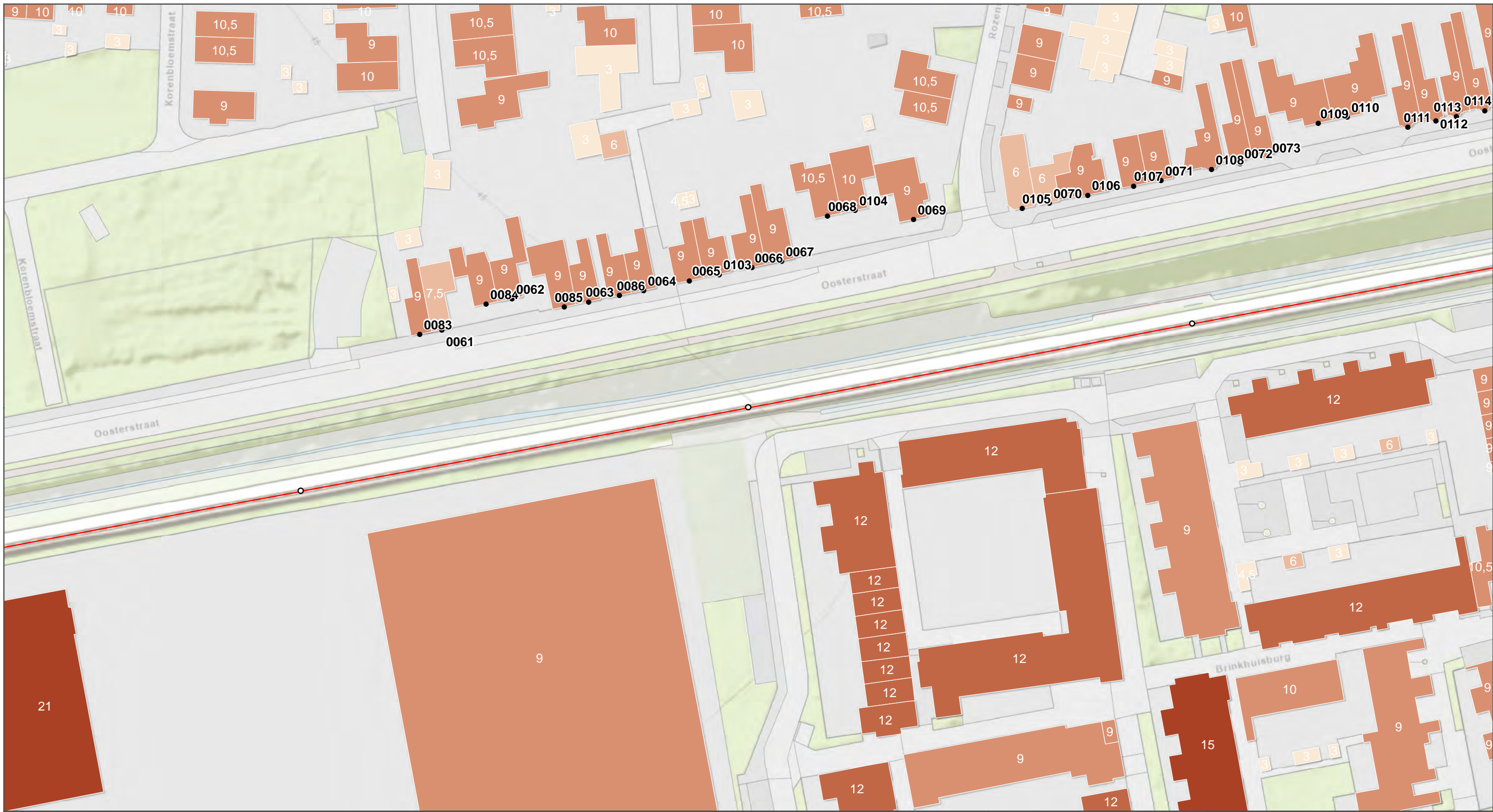
opdrachtgever: ProRail

**ARCADIS** Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 23-4-2021 C05155.000022

schaal: 1:800

0 10 20 30 40 m



# Legenda

- Gebouwhoogte**
- < 6 m
  - 6 - 8 m
  - 9 - 11 m
  - 12 - 14 m
  - >14 m
- Toetspunten
  - Station
  - Hectometrering
  - Schermen (bestaand)
  - Spoorbaan
  - Bodemgebieden



## Enschede - Glanerbrug Invoergegevens

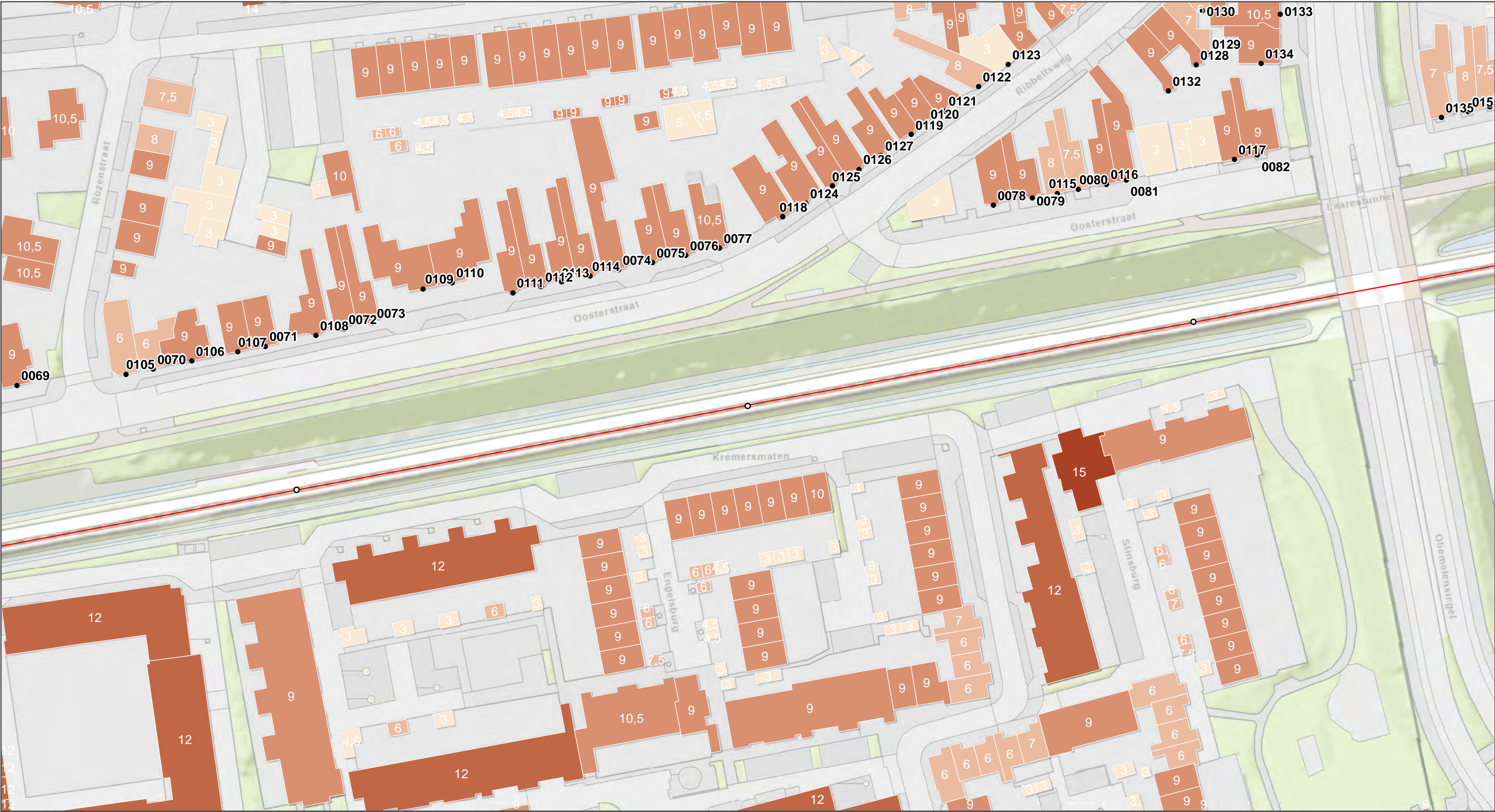
opdrachtgever: ProRail

**ARCADIS** Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 23-4-2021 C05155.000022

schaal: 1:800

0 10 20 30 40 m



**Legenda**

- Gebouwhoogte**
  - < 6 m
  - 6 - 8 m
  - 9 - 11 m
  - 12 - 14 m
  - >14 m
- Toetspunten
- ▲ Station
- Hectometrering
- Schermen (bestaand)
- Spoorbaan
- Bodemgebieden



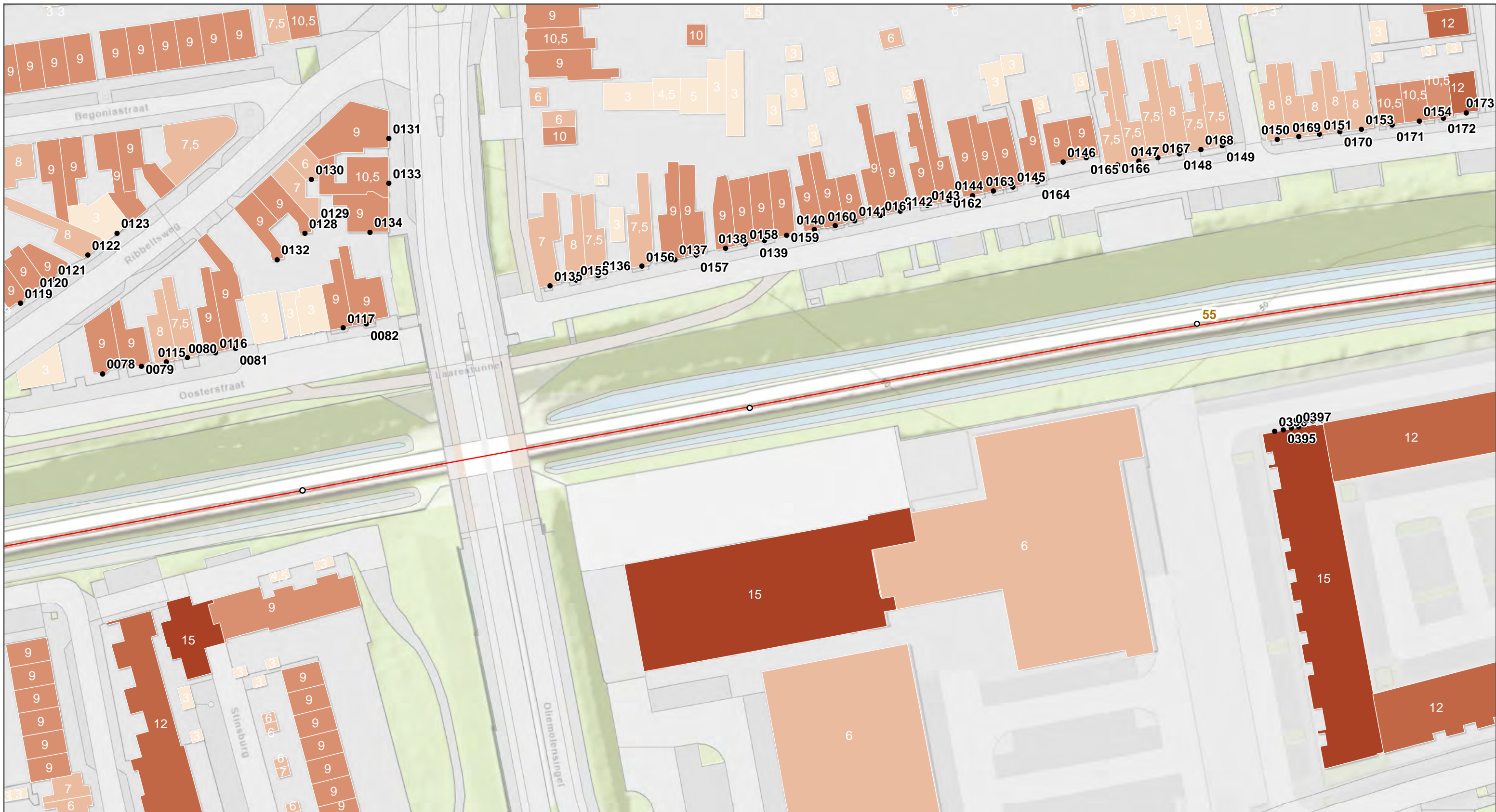
**Enschede - Glanerbrug**  
 Invoergegevens

opdrachtgever: ProRail

**ARCADIS** Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 23-4-2021     datum: C05155.000022

schaal: 1:800



## Legenda

- Gebouwhoogte**
- < 6 m
  - 6 - 8 m
  - 9 - 11 m
  - 12 - 14 m
  - >14 m
- Toetspunten
  - Station
  - Hectometrering
  - Schermen (bestaand)
  - Spoorbaan
  - Bodemgebieden



## Enschede - Glanerbrug

### Invoergegevens

opdrachtgever: ProRail

**ARCADIS** Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 23-4-2021 C05155.00022

schaal: 1:800

0 10 20 30 40 m



# Legenda

- Gebouwhoogte**
- < 6 m
  - 6 - 8 m
  - 9 - 11 m
  - 12 - 14 m
  - >14 m
- Toetspunten
  - Station
  - Hectometrering
  - Schermen (bestaand)
  - Spoorbaan
  - Bodemgebieden



**Enschede - Glanerbrug**  
**Invoergegevens**

opdrachtgever: ProRail

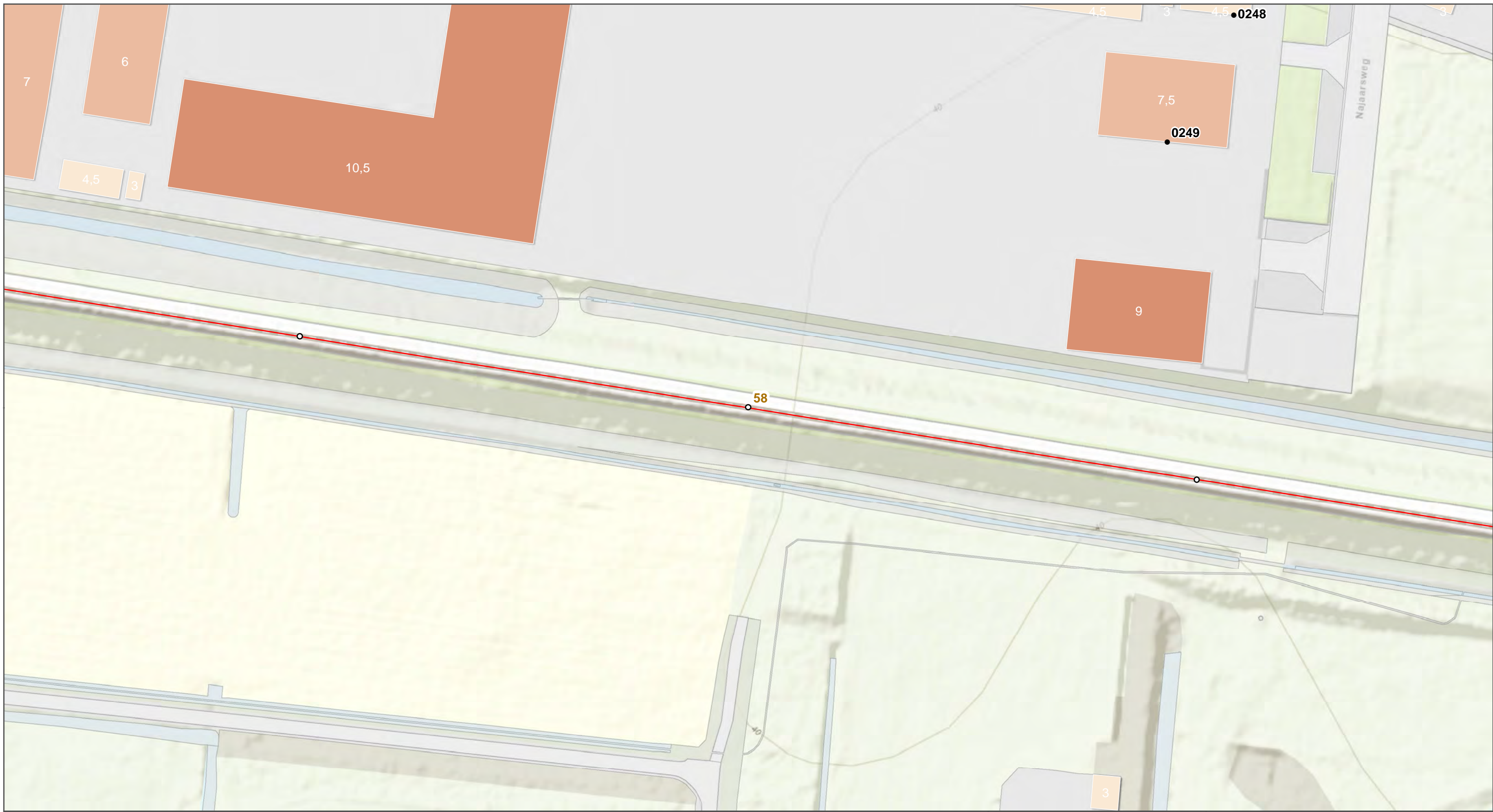
**ARCADIS** Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 23-4-2021  
 schaal: 1:800

C05155.000022

0 10 20 30 40 m





<b>Legenda</b>		<b>Enschede - Glanerbrug</b>	
<b>Gebouwhoogte</b>		<b>Invoergegevens</b>	
	< 6 m	●	Toetspunten
	6 - 8 m	▲	Station
	9 - 11 m	○	Hectometrering
	12 - 14 m		Schermen (bestaand)
	>14 m		Spoorbaan
	Bodemgebieden		

opdrachtgever: ProRail

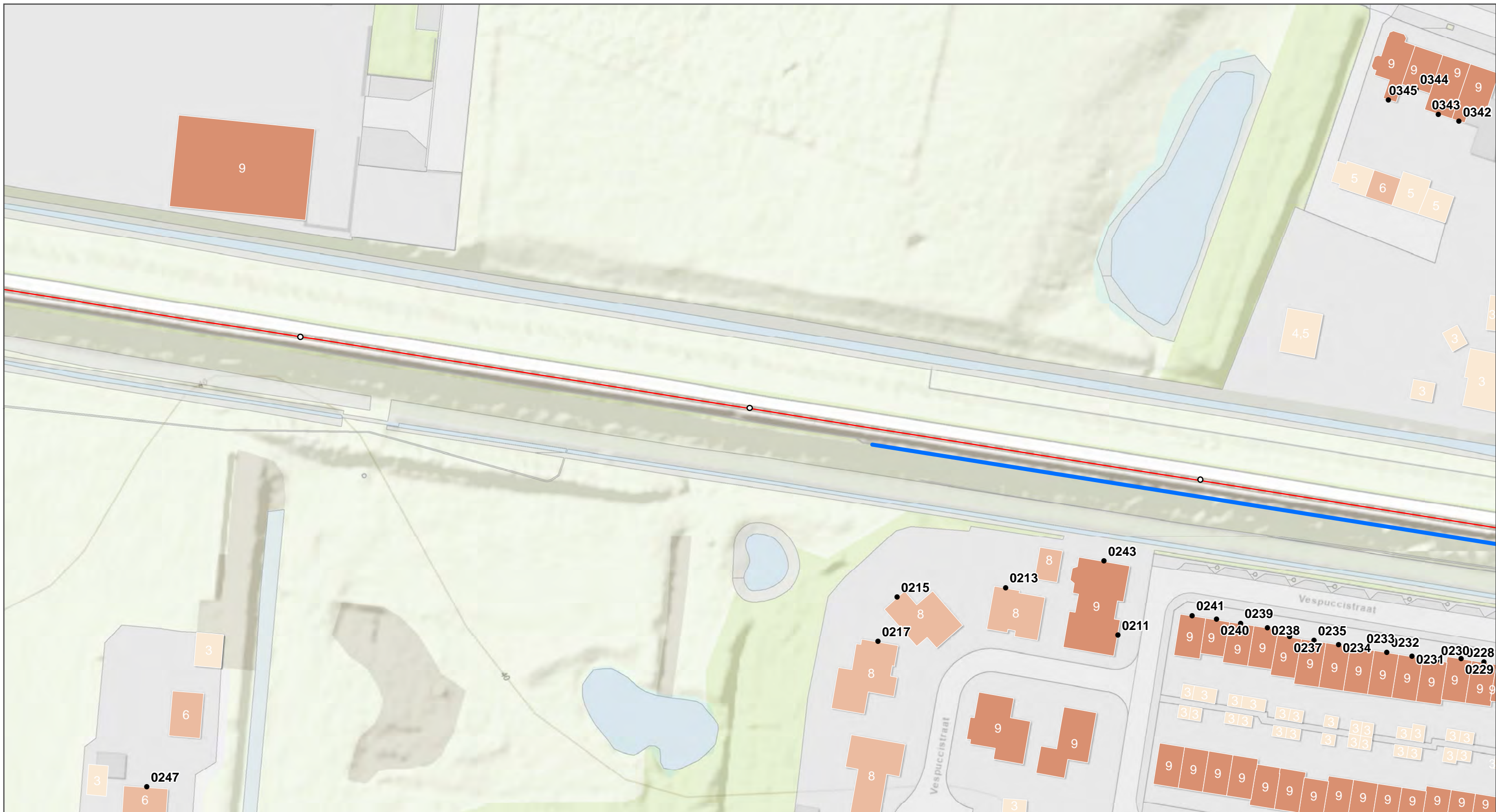
**ARCADIS** Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 23-4-2021 C05155.000022

schaal: 1:800

N

0 10 20 30 40 m



## Legenda

	< 6 m		Toetspunten
	6 - 8 m		Station
	9 - 11 m		Hectometrering
	12 - 14 m		Schermen (bestaand)
	>14 m		Spoorbaan
			Bodemgebieden

### Enschede - Glanerbrug

#### Invoergegevens

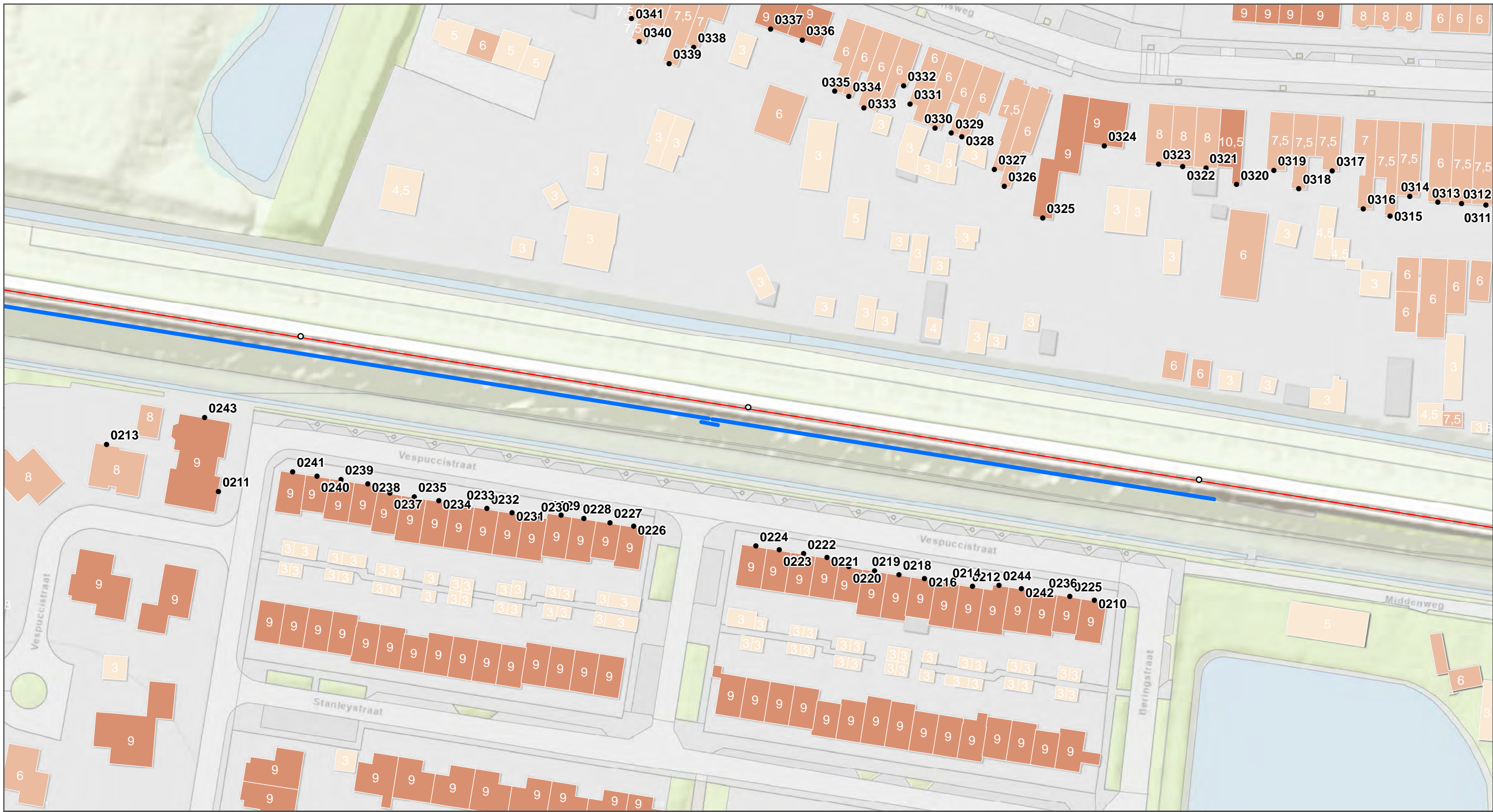
opdrachtgever: ProRail

**ARCADIS** Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 23-4-2021 C05155.000022

schaal: 1:800

0 10 20 30 40 m



### Legenda

**Gebouwhoogte**

- < 6 m
- 6 - 8 m
- 9 - 11 m
- 12 - 14 m
- >14 m

- Toetspunten
- Station
- Hectometrering
- Schermen (bestaand)
- Spoorbaan
- Bodemgebieden

## Enschede - Glanerbrug

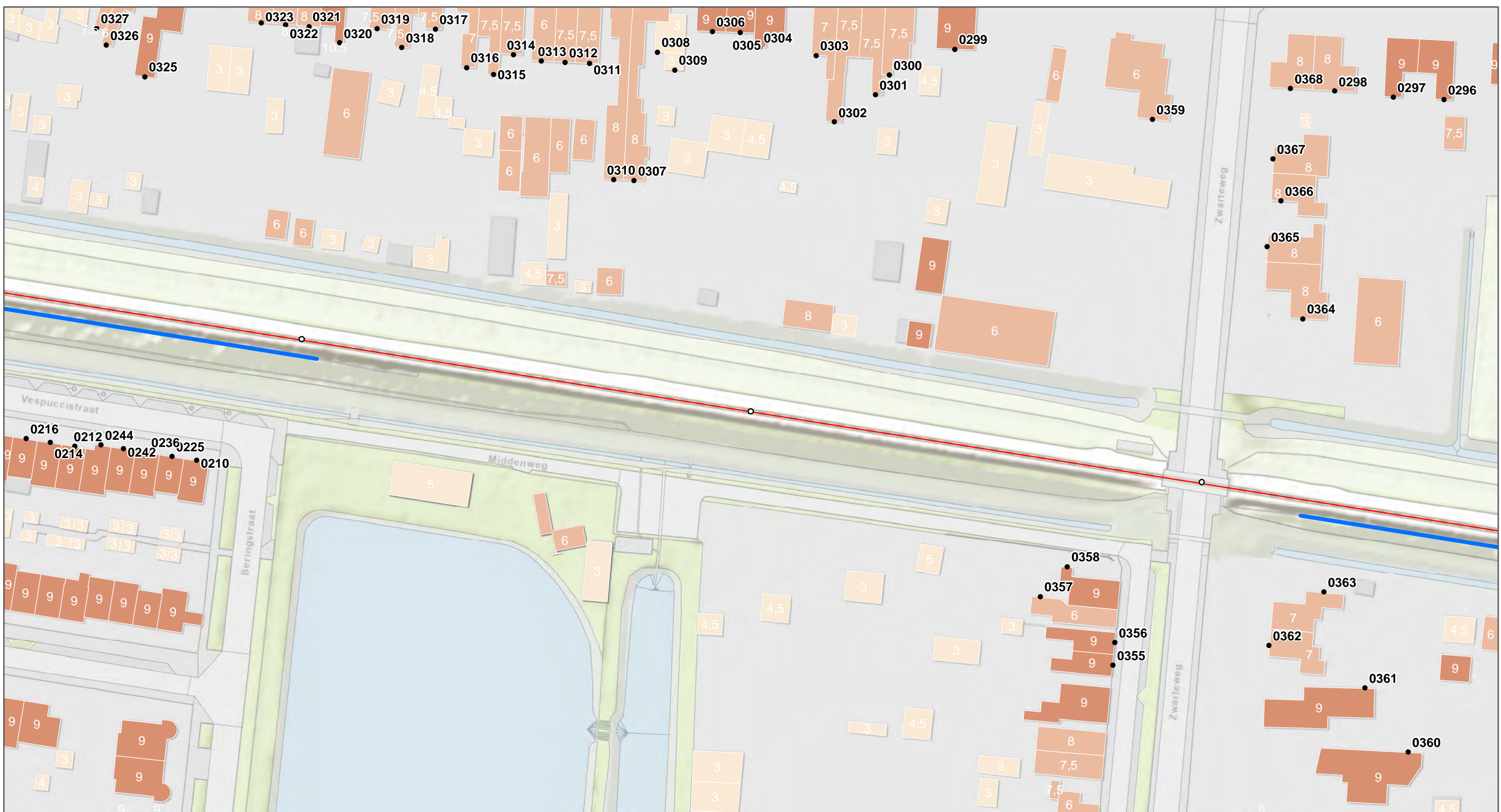
### Invoergegevens

opdrachtgever: ProRail

Design & Consultancy  
for natural and  
built assets

datum: 23-4-2021 C05155.000022

schaal: 1:800



### Legenda

<b>Gebouwhoogte</b>	● Toetspunten
< 6 m	▲ Station
6 - 8 m	○ Hectometrering
9 - 11 m	Schermen (bestaand)
12 - 14 m	Spoorbaan
>14 m	Bodemgebieden



### Enschede - Glanerbrug

#### Invoergegevens

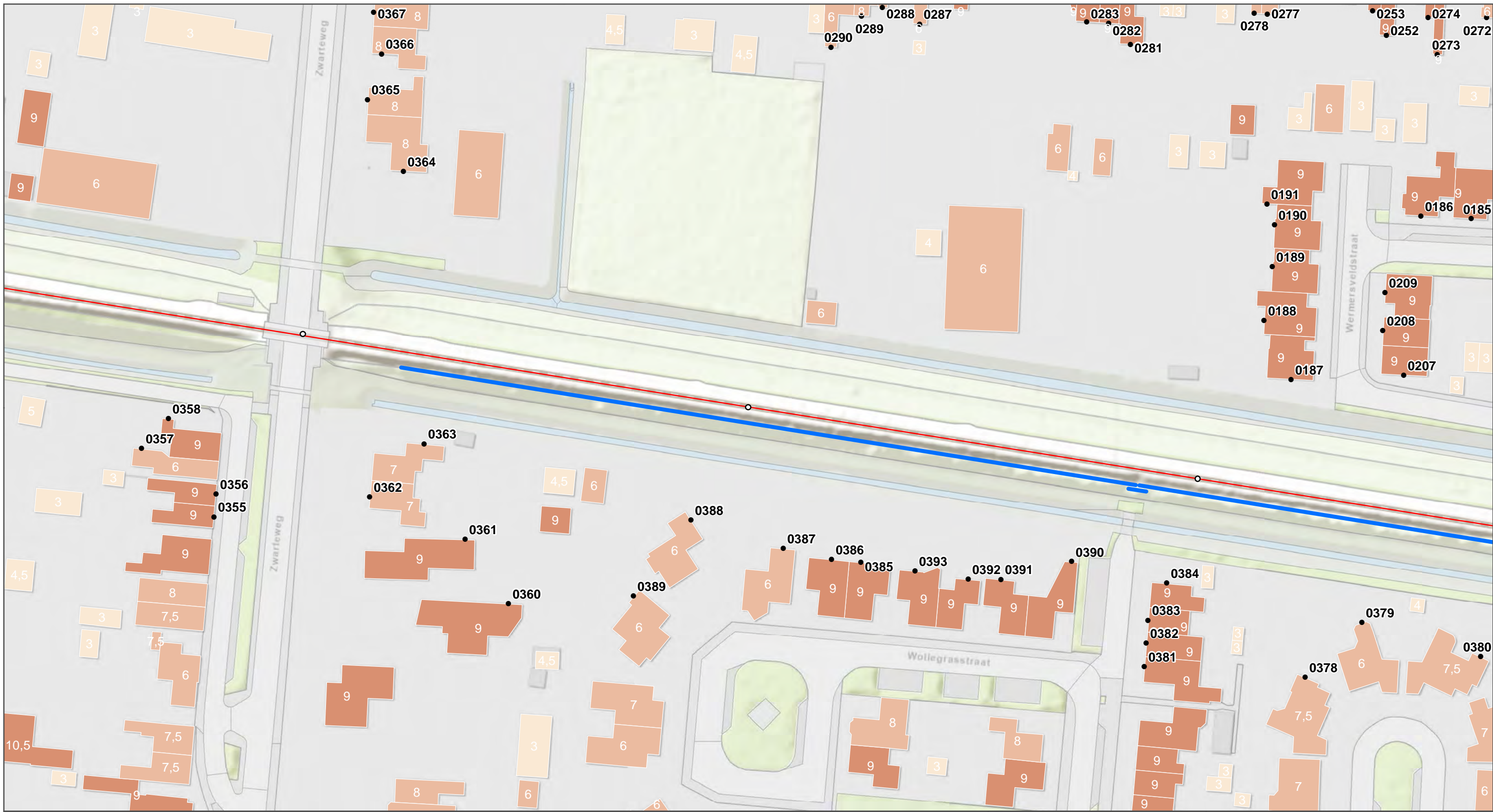
opdrachtgever: ProRail

**ARCADIS** Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 23-4-2021 C05155.000022

schaal: 1:800

0 10 20 30 40 m



### Legenda

<p><b>Gebouwhoogte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #f9e79f; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> &lt; 6 m</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #e6c9a0; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> 6 - 8 m</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #c9a08c; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> 9 - 11 m</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #a08c71; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> 12 - 14 m</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #8c7158; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> &gt;14 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Toetspunten</li> <li>▲ Station</li> <li>○ Hectometrering</li> <li>— Schermen (bestaand)</li> <li>— Spoorbaan</li> <li>■ Bodemgebieden</li> </ul>
---	---

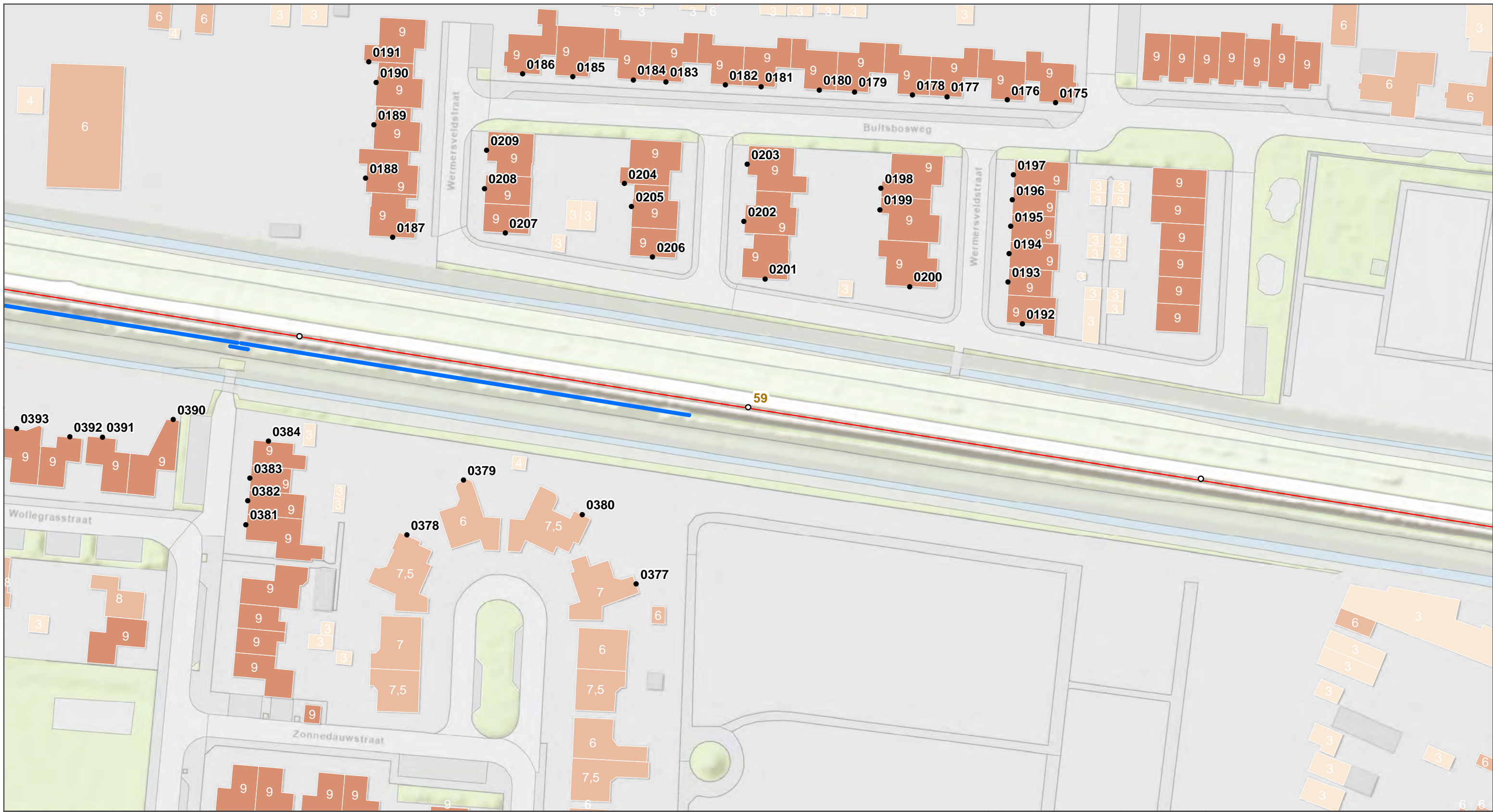
Enschede - Glanerbrug

Invoergegevens

opdrachtgever: ProRail

**ARCADIS** Design & Consultancy  
for natural and built assets

datum: 23-4-2021      N      C05155.000022  
 schaal: 1:800



## Legenda

<p><b>Gebouwhoogte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #f9c99d; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> &lt; 6 m</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #e69d66; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> 6 - 8 m</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #d9534f; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> 9 - 11 m</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #c0392b; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> 12 - 14 m</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #8e44ad; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> &gt;14 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Toetspunten</li> <li>▲ Station</li> <li>○ Hectometrering</li> <li>— Schermen (bestaand)</li> <li>— Spoorbaan</li> <li>■ Bodemgebieden</li> </ul>
---	---

**Enschede - Glanerbrug**

Invoergegevens

opdrachtgever: ProRail

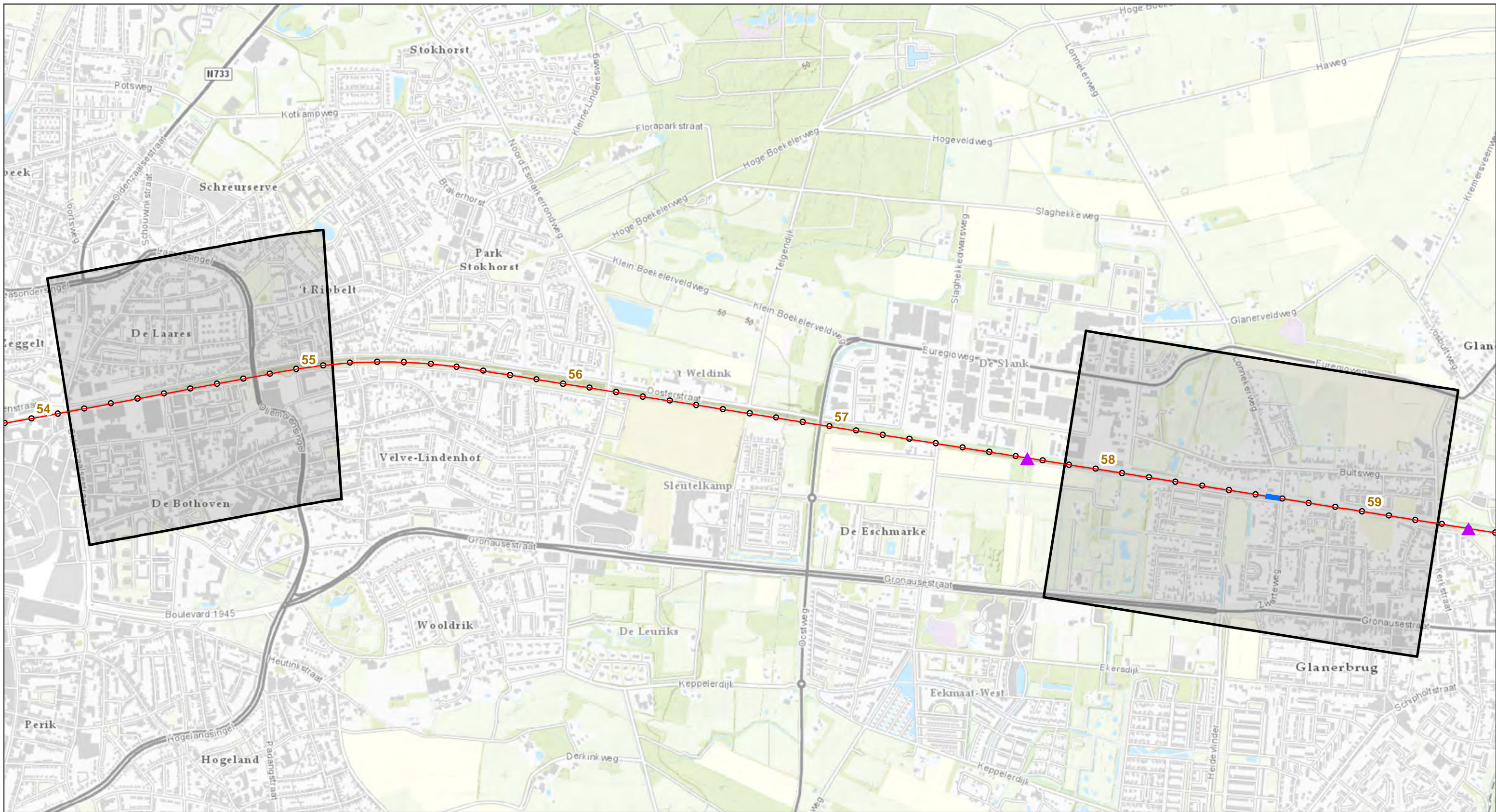
**ARCADIS** Design & Consultancy  
for natural and  
built assets

datum: 23-4-2021 C05155.000022






schaal: 1:800

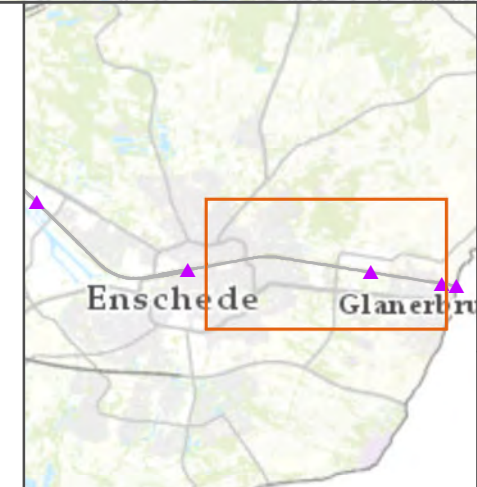
N

0 10 20 30 40 m



### Legenda


-  Station
-  Hectometrering
-  Projectgrens
- Bovenbouw geluidregister**
-  Betonnen dwarsliggers
-  Raildempers



## Enschede - Glanerbrug



### Bovenbouw

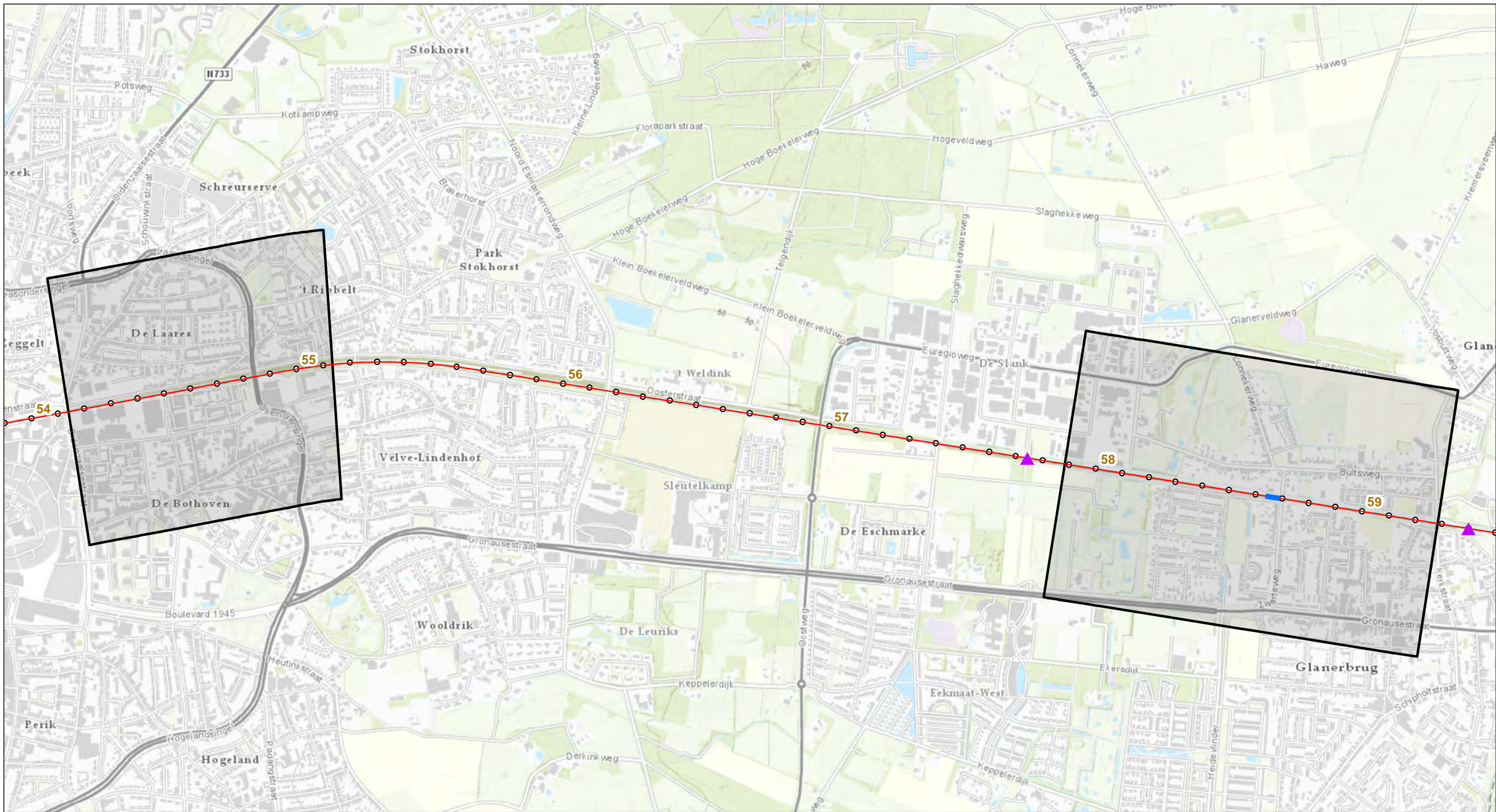
opdrachtgever: ProRail

 **ARCADIS** Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 17-7-2020 C05155.000022

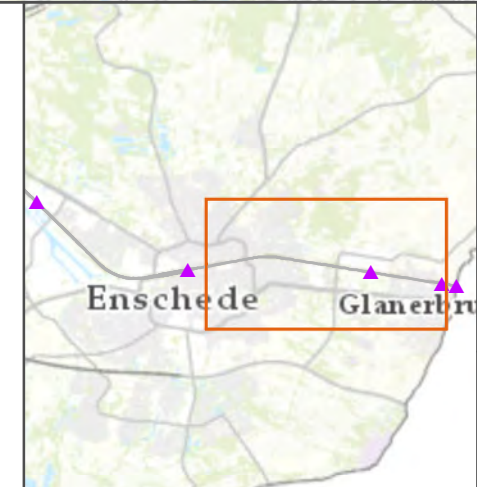
schaal: 1:13.500



## Legenda

- Station
- Hectometrering
- Projectgrens
- Bovenbouw projectsituatie**
- Betonnen dwarsliggers
- Raildempers



## Enschede - Glanerbrug

### Bovenbouw

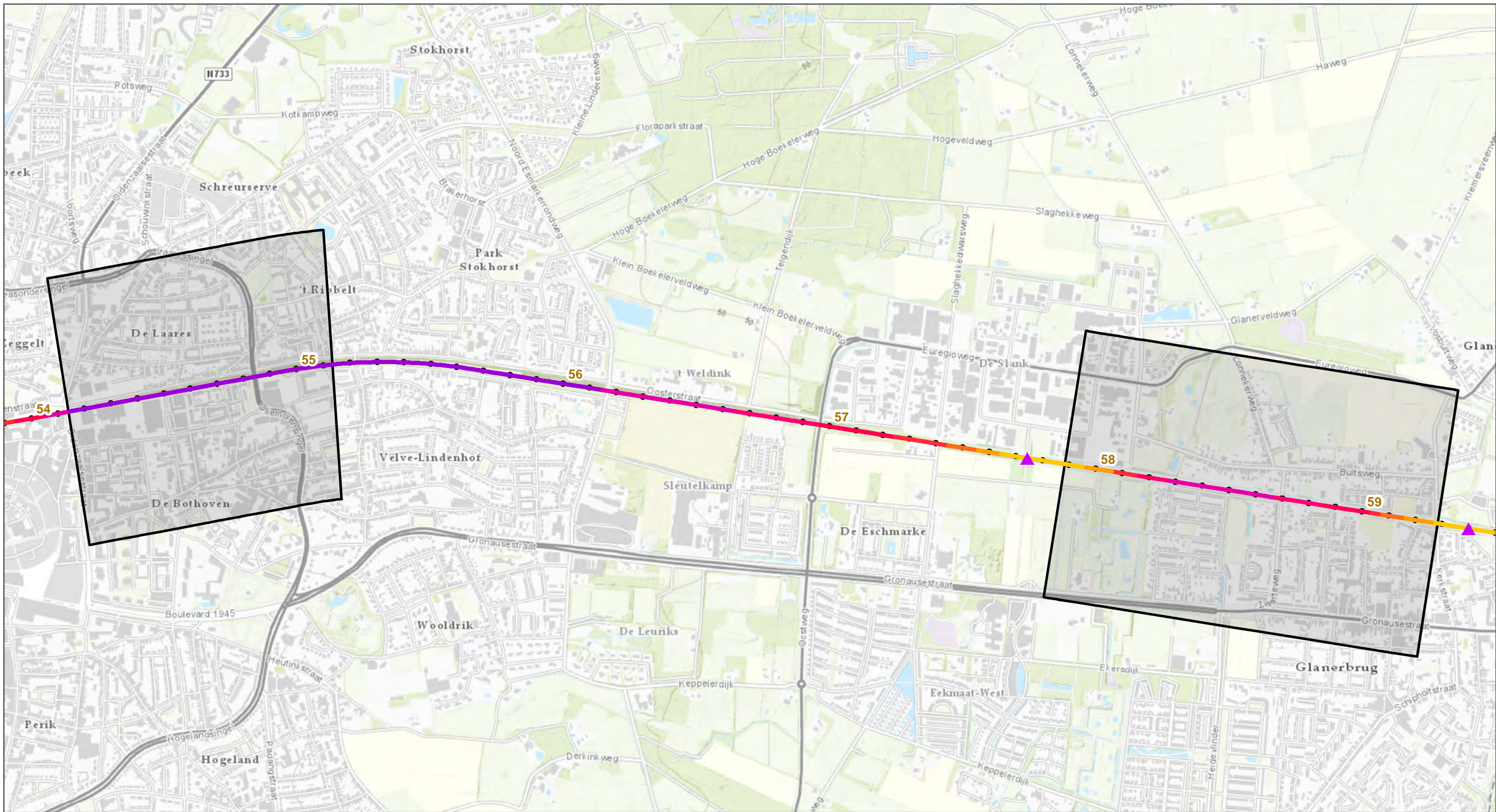
opdrachtgever: ProRail

**ARCADIS** Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 17-7-2020 C05155.000022

schaal: 1:13.500





### Legenda

- ▲ Station
- Hectometrering
- Projectgrens

### Geluidregister

**Reizigers - Stoppend - Aflopend**

- 0 - 40 km/h
- 41 - 50 km/h
- 51 - 60 km/h
- 61 - 70 km/h
- 71 - 80 km/h
- 81 - 90 km/h
- 91 - 100 km/h
- 101 - 110 km/h
- 111 - 120 km/h

### Enschede - Glanerbrug

#### Snelheidsprofiel

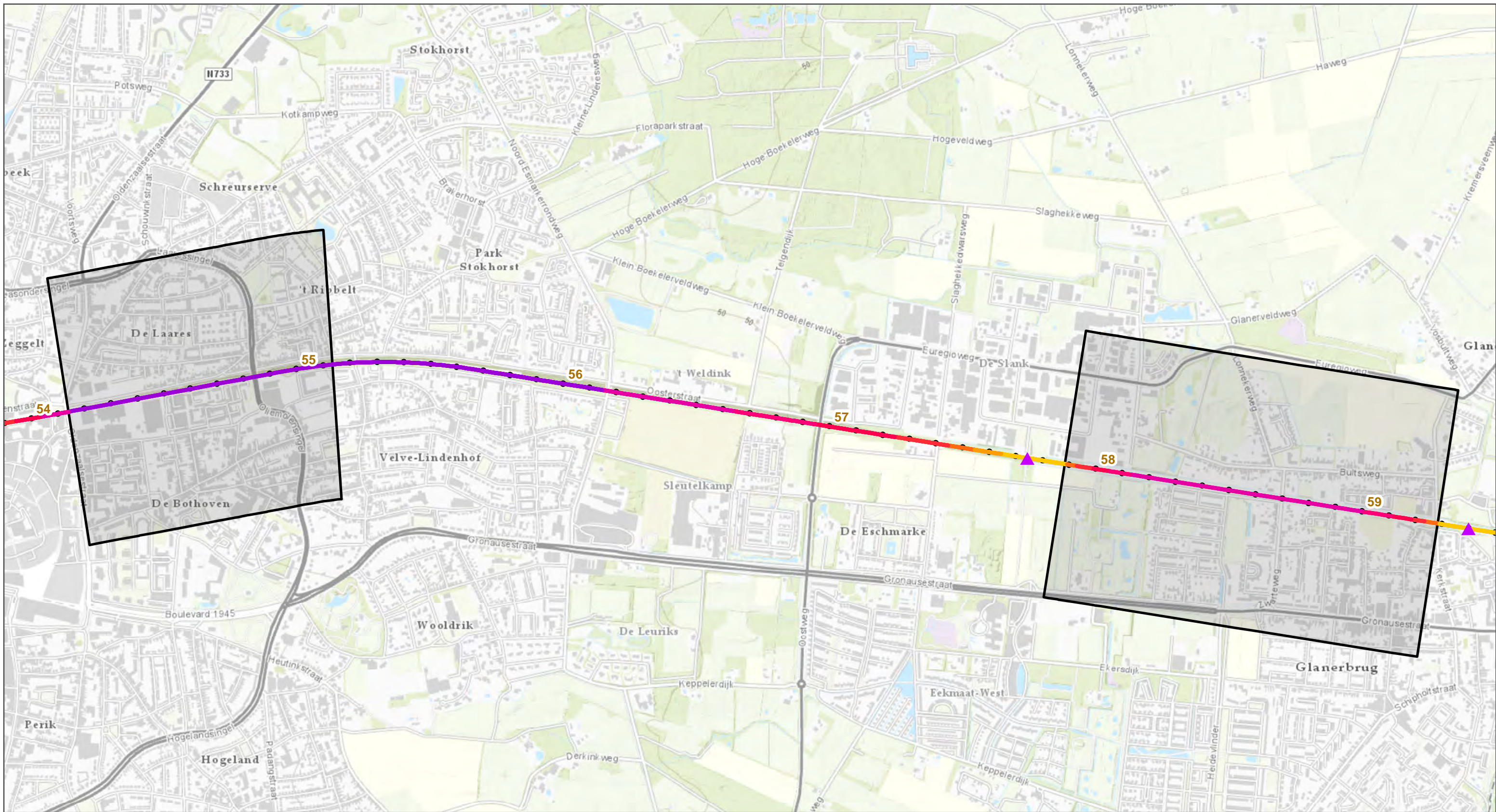
opdrachtgever: ProRail

**ARCADIS** Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 17-7-2020 C05155.000022

schaal: 1:13.500

0 200 400 600 800 m



### Legenda

- ▲ Station
- Hectometrering
- Projectgrens

### Projectsituatie

**Reizigers - Stoppend - Aflopend**

- 0 - 40 km/h
- 41 - 50 km/h
- 51 - 60 km/h
- 61 - 70 km/h
- 71 - 80 km/h
- 81 - 90 km/h
- 91 - 100 km/h
- 101 - 110 km/h
- 111 - 120 km/h

### Enschede - Glanerbrug

#### Snelheidsprofiel

opdrachtgever: ProRail

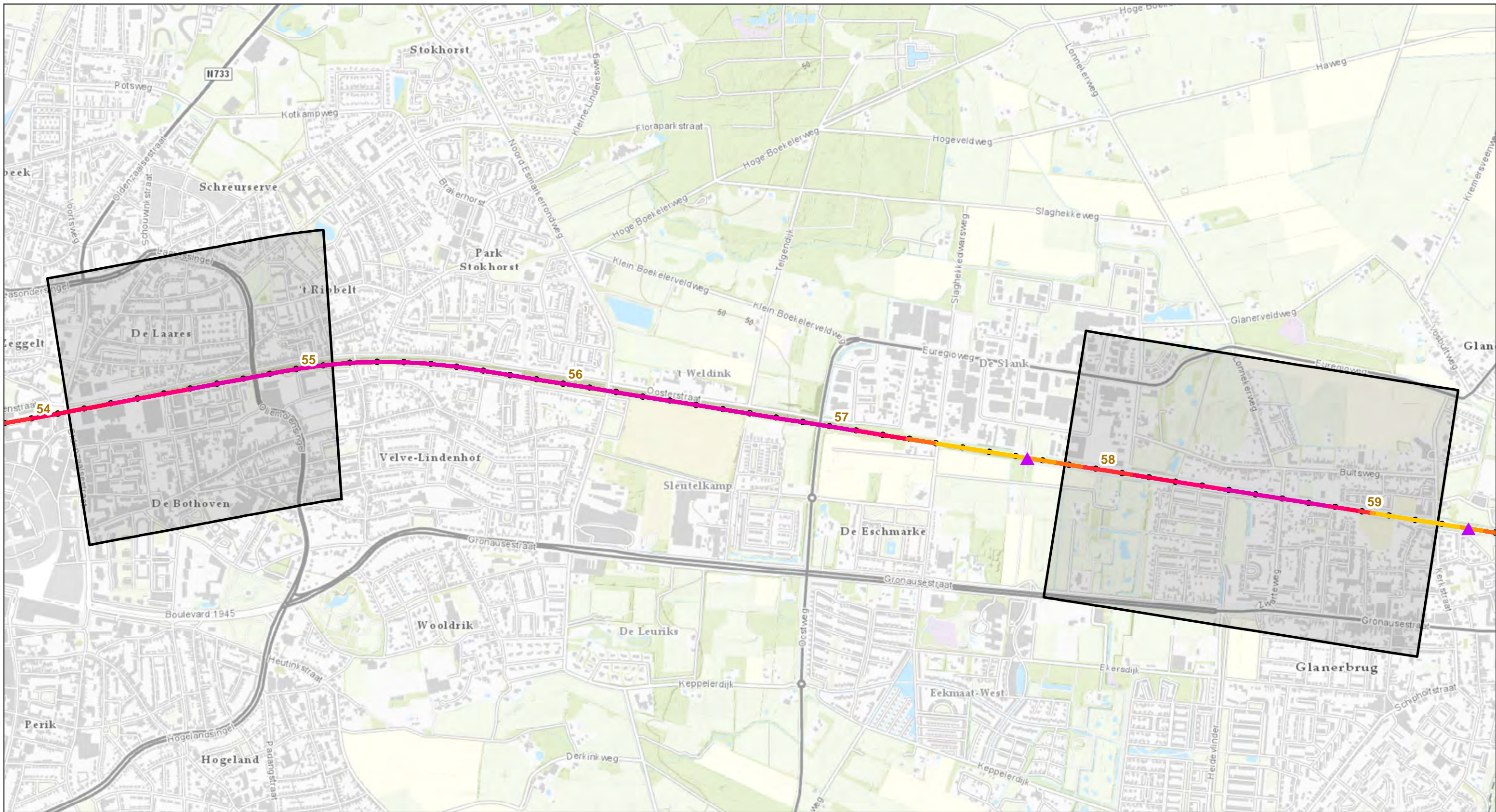
**ARCADIS** Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 17-7-2020      N      C05155.000022

schaal: 1:13.500

0      200      400      600      800 m

The inset map shows the project area (orange box) in the context of the larger Enschede-Glanerbrug region, with station locations marked by purple triangles.



### Legenda

- ▲ Station
- Hectometrering
- Projectgrens

### Geluidregister

**Reizigers - Stoppend - Oplpend**

- 0 - 40 km/h
- 41 - 50 km/h
- 51 - 60 km/h
- 61 - 70 km/h
- 71 - 80 km/h
- 81 - 90 km/h
- 91 - 100 km/h
- 101 - 110 km/h
- 111 - 120 km/h

### Enschede - Glanerbrug

#### Snelheidsprofiel

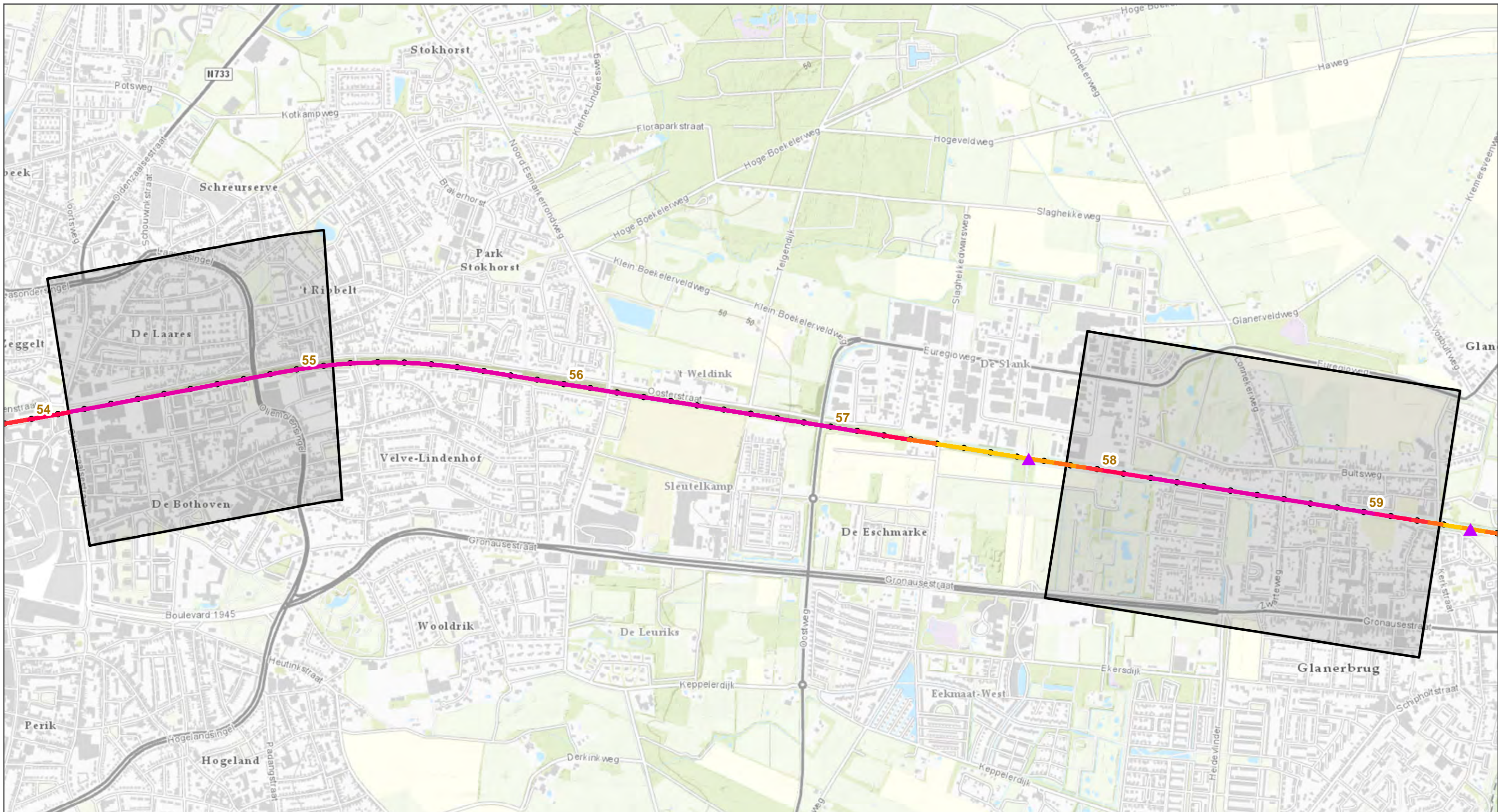
opdrachtgever: ProRail

**ARCADIS** Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 17-7-2020 C05155.000022

schaal: 1:13.500

0 200 400 600 800 m



### Legenda

- ▲ Station
- Hectometrering
- Projectgrens

### Projectsituatie

**Reizigers - Stoppend - Oplpend**

- 0 - 40 km/h
- 41 - 50 km/h
- 51 - 60 km/h
- 61 - 70 km/h
- 71 - 80 km/h
- 81 - 90 km/h
- 91 - 100 km/h
- 101 - 110 km/h
- 111 - 120 km/h

### Enschede - Glanerbrug

#### Snelheidsprofiel

opdrachtgever: ProRail

**ARCADIS** Design & Consultancy for natural and built assets

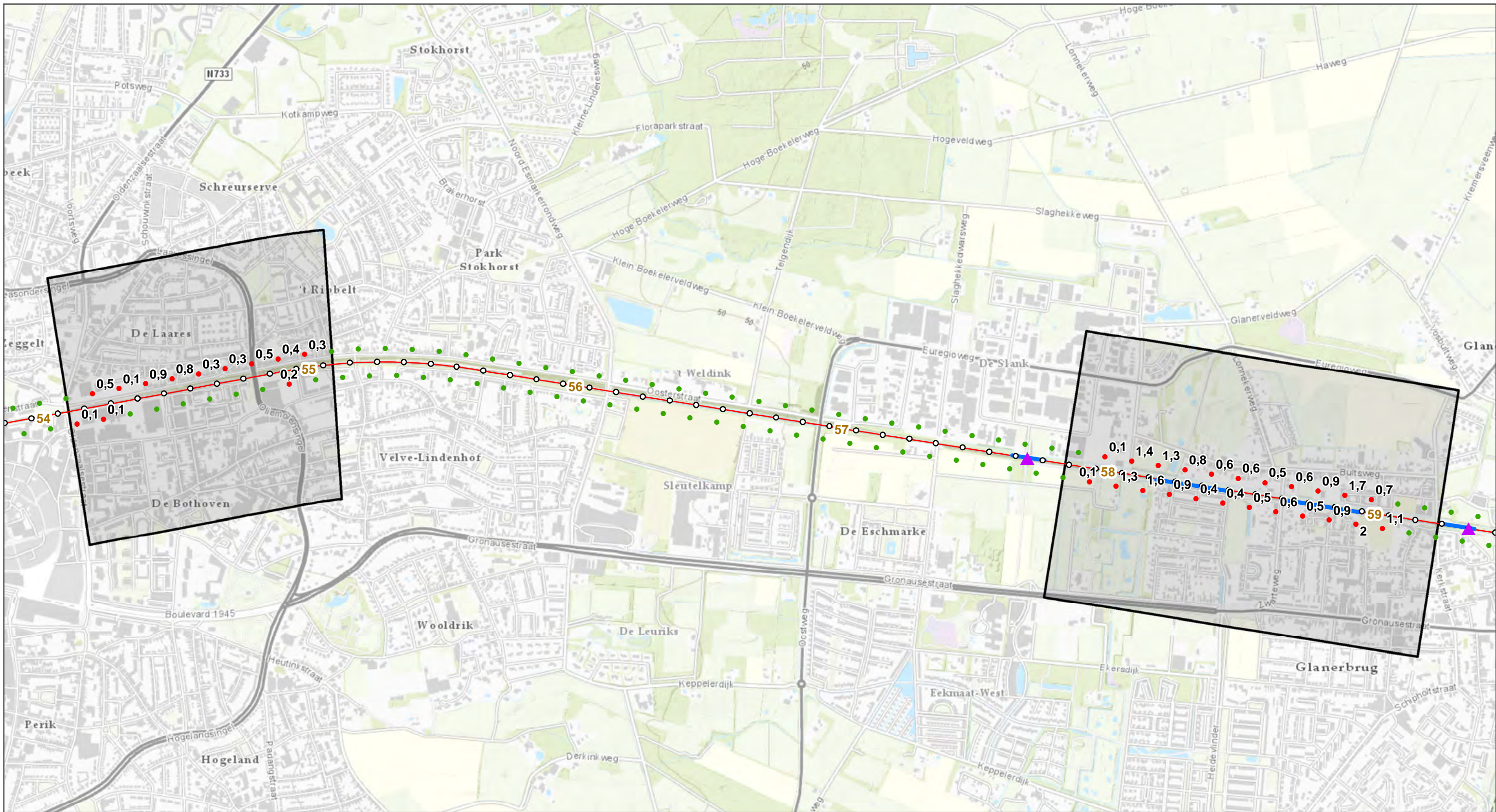
datum: 17-7-2020 C05155.000022

schaal: 1:13.500

0 200 400 600 800 m

The inset map shows the broader context of the project, with a red box highlighting the area shown in the main map. It labels the cities of Enschede and Glanerbrug.

## BIJLAGE C GPP-TOETS



## Legenda

**GPP overschrijding**

- Nee
- Ja

▲ Station

○ Hectometrering

Schermen (bestaand)

Spoorbaan

Projectgrens

## Enschede - Glanerbrug

### GPP-toets

opdrachtgever: ProRail

**ARCADIS** Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 17-7-2020 C05155.000022

schaal: 1:13.500

0 200 400 600 800 m

## BIJLAGE D RESULTATEN OP WONINGNIVEAU

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Beatrixstraat	2	7511KK	Enschede	Enschede	0039	1,5	34	55	34			0	34	0	34	
Beatrixstraat	2	7511KK	Enschede	Enschede	0039	5	38	55	38	x		0	38	0	38	
Beatrixstraat	2	7511KK	Enschede	Enschede	0039	8	38	55	38			0	37	0	38	
Beatrixstraat	4	7511KK	Enschede	Enschede	0040	1,5	34	55	34			0	33	0	34	
Beatrixstraat	4	7511KK	Enschede	Enschede	0040	5	38	55	37			0	37	0	37	
Beatrixstraat	4	7511KK	Enschede	Enschede	0040	8	38	55	37	x		0	37	0	37	
Beatrixstraat	5	7511KN	Enschede	Enschede	0058	1,5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	5	7511KN	Enschede	Enschede	0058	5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	5	7511KN	Enschede	Enschede	0058	8	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	5	7511KN	Enschede	Enschede	0058	11	28	55	28	x		0	27	0	28	
Beatrixstraat	6	7511KK	Enschede	Enschede	0041	1,5	33	55	33			0	33	0	33	
Beatrixstraat	6	7511KK	Enschede	Enschede	0041	5	37	55	38			0	37	0	38	
Beatrixstraat	6	7511KK	Enschede	Enschede	0041	8	37	55	38	x		0	37	0	38	
Beatrixstraat	7	7511KN	Enschede	Enschede	0059	1,5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	7	7511KN	Enschede	Enschede	0059	5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	7	7511KN	Enschede	Enschede	0059	8	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	7	7511KN	Enschede	Enschede	0059	11	28	55	28	x		0	27	0	28	
Beatrixstraat	8	7511KK	Enschede	Enschede	0042	1,5	33	55	33			0	32	0	33	
Beatrixstraat	8	7511KK	Enschede	Enschede	0042	5	37	55	37			0	36	0	37	
Beatrixstraat	8	7511KK	Enschede	Enschede	0042	8	37	55	37	x		0	36	0	37	
Beatrixstraat	9	7511KN	Enschede	Enschede	0060	1,5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	9	7511KN	Enschede	Enschede	0060	5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	9	7511KN	Enschede	Enschede	0060	8	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	9	7511KN	Enschede	Enschede	0060	11	28	55	28	x		0	27	0	28	



## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Beatrixstraat	10	7511KK	Enschede	Enschede	0037	1,5	32	55	32			0	31	0	32	
Beatrixstraat	10	7511KK	Enschede	Enschede	0037	5	36	55	36			0	35	0	36	
Beatrixstraat	10	7511KK	Enschede	Enschede	0037	6	36	55	36	x		0	35	0	36	
Beatrixstraat	11	7511KN	Enschede	Enschede	0043	1,5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	11	7511KN	Enschede	Enschede	0043	5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	11	7511KN	Enschede	Enschede	0043	8	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	11	7511KN	Enschede	Enschede	0043	11	28	55	28	x		0	27	0	28	
Beatrixstraat	12	7511KK	Enschede	Enschede	0038	1,5	27	55	28			0	27	0	28	
Beatrixstraat	12	7511KK	Enschede	Enschede	0038	5	28	55	29			0	27	0	29	
Beatrixstraat	12	7511KK	Enschede	Enschede	0038	6	29	55	29	x		0	27	0	29	
Beatrixstraat	13	7511KN	Enschede	Enschede	0044	1,5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	13	7511KN	Enschede	Enschede	0044	5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	13	7511KN	Enschede	Enschede	0044	8	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	13	7511KN	Enschede	Enschede	0044	11	28	55	28	x		0	27	0	28	
Beatrixstraat	15	7511KN	Enschede	Enschede	0045	1,5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	15	7511KN	Enschede	Enschede	0045	5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	15	7511KN	Enschede	Enschede	0045	8	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	15	7511KN	Enschede	Enschede	0045	11	28	55	28	x		0	27	0	28	
Beatrixstraat	17	7511KN	Enschede	Enschede	0046	1,5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	17	7511KN	Enschede	Enschede	0046	5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	17	7511KN	Enschede	Enschede	0046	8	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	17	7511KN	Enschede	Enschede	0046	11	28	55	28	x		0	27	0	28	
Beatrixstraat	19	7511KN	Enschede	Enschede	0047	1,5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	19	7511KN	Enschede	Enschede	0047	5	27	55	28			0	27	0	27	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Beatrixstraat	19	7511KN	Enschede	Enschede	0047	8	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	19	7511KN	Enschede	Enschede	0047	11	28	55	28	x		0	27	0	28	
Beatrixstraat	21	7511KN	Enschede	Enschede	0048	1,5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	21	7511KN	Enschede	Enschede	0048	5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	21	7511KN	Enschede	Enschede	0048	8	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	21	7511KN	Enschede	Enschede	0048	11	28	55	28	x		0	27	0	28	
Beatrixstraat	23	7511KN	Enschede	Enschede	0049	1,5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	23	7511KN	Enschede	Enschede	0049	5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	23	7511KN	Enschede	Enschede	0049	8	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	23	7511KN	Enschede	Enschede	0049	11	28	55	28	x		0	27	0	28	
Beatrixstraat	25	7511KN	Enschede	Enschede	0050	1,5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	25	7511KN	Enschede	Enschede	0050	5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	25	7511KN	Enschede	Enschede	0050	8	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	25	7511KN	Enschede	Enschede	0050	11	28	55	28	x		0	27	0	28	
Beatrixstraat	27	7511KN	Enschede	Enschede	0051	1,5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	27	7511KN	Enschede	Enschede	0051	5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	27	7511KN	Enschede	Enschede	0051	8	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	27	7511KN	Enschede	Enschede	0051	11	28	55	28	x		0	27	0	28	
Beatrixstraat	29	7511KN	Enschede	Enschede	0052	1,5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	29	7511KN	Enschede	Enschede	0052	5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	29	7511KN	Enschede	Enschede	0052	8	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	29	7511KN	Enschede	Enschede	0052	11	28	55	28	x		0	27	0	28	
Beatrixstraat	31	7511KN	Enschede	Enschede	0053	1,5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	31	7511KN	Enschede	Enschede	0053	5	27	55	28			0	27	0	27	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Beatrixstraat	31	7511KN	Enschede	Enschede	0053	8	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	31	7511KN	Enschede	Enschede	0053	11	28	55	28	x		0	27	0	28	
Beatrixstraat	33	7511KN	Enschede	Enschede	0054	1,5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	33	7511KN	Enschede	Enschede	0054	5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	33	7511KN	Enschede	Enschede	0054	8	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	33	7511KN	Enschede	Enschede	0054	11	28	55	28	x		0	27	0	28	
Beatrixstraat	35	7511KN	Enschede	Enschede	0055	1,5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	35	7511KN	Enschede	Enschede	0055	5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	35	7511KN	Enschede	Enschede	0055	8	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	35	7511KN	Enschede	Enschede	0055	11	28	55	28	x		0	27	0	28	
Beatrixstraat	37	7511KN	Enschede	Enschede	0056	1,5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	37	7511KN	Enschede	Enschede	0056	5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	37	7511KN	Enschede	Enschede	0056	8	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	37	7511KN	Enschede	Enschede	0056	11	28	55	28	x		0	27	0	28	
Beatrixstraat	39	7511KN	Enschede	Enschede	0057	1,5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	39	7511KN	Enschede	Enschede	0057	5	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	39	7511KN	Enschede	Enschede	0057	8	27	55	28			0	27	0	27	
Beatrixstraat	39	7511KN	Enschede	Enschede	0057	11	28	55	28	x		0	27	0	28	
Bultsbosweg	34	7532BH	Enschede	Enschede	0175	1,5	33	55	37			0	37	0	35	
Bultsbosweg	34	7532BH	Enschede	Enschede	0175	5	38	55	43			0	43	0	41	
Bultsbosweg	34	7532BH	Enschede	Enschede	0175	8	41	55	45	x		0	45	0	43	
Bultsbosweg	36	7532BH	Enschede	Enschede	0176	1,5	41	55	44			0	44	0	42	
Bultsbosweg	36	7532BH	Enschede	Enschede	0176	5	43	55	46			0	46	0	43	
Bultsbosweg	36	7532BH	Enschede	Enschede	0176	8	44	55	47	x		0	47	0	44	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Bultsbosweg	38	7532BH	Enschede	Enschede	0177	1,5	41	55	45			0	45	0	42	
Bultsbosweg	38	7532BH	Enschede	Enschede	0177	5	43	55	46			0	46	0	44	
Bultsbosweg	38	7532BH	Enschede	Enschede	0177	8	44	55	48	x		0	48	0	45	
Bultsbosweg	40	7532BH	Enschede	Enschede	0178	1,5	42	55	44			0	44	0	41	
Bultsbosweg	40	7532BH	Enschede	Enschede	0178	5	44	55	46			0	46	0	43	
Bultsbosweg	40	7532BH	Enschede	Enschede	0178	8	45	55	47	x		0	47	0	44	
Bultsbosweg	42	7532BH	Enschede	Enschede	0179	1,5	44	55	46			0	46	0	43	
Bultsbosweg	42	7532BH	Enschede	Enschede	0179	5	46	55	49			0	49	0	46	
Bultsbosweg	42	7532BH	Enschede	Enschede	0179	8	47	55	50	x		0	50	0	47	
Bultsbosweg	44	7532BH	Enschede	Enschede	0180	1,5	43	55	45			0	45	0	42	
Bultsbosweg	44	7532BH	Enschede	Enschede	0180	5	45	55	47			0	47	0	45	
Bultsbosweg	44	7532BH	Enschede	Enschede	0180	8	46	55	48	x		0	48	0	46	
Bultsbosweg	46	7532BH	Enschede	Enschede	0181	1,5	43	55	45			0	45	0	42	
Bultsbosweg	46	7532BH	Enschede	Enschede	0181	5	45	55	47			0	47	0	44	
Bultsbosweg	46	7532BH	Enschede	Enschede	0181	8	46	55	48	x		0	48	0	45	
Bultsbosweg	48	7532BH	Enschede	Enschede	0182	1,5	45	55	47			0	47	0	44	
Bultsbosweg	48	7532BH	Enschede	Enschede	0182	5	48	55	49			0	49	0	46	
Bultsbosweg	48	7532BH	Enschede	Enschede	0182	8	48	55	50	x		0	50	0	47	
Bultsbosweg	50	7532BH	Enschede	Enschede	0183	1,5	42	55	43			0	43	0	40	
Bultsbosweg	50	7532BH	Enschede	Enschede	0183	5	45	55	46			0	46	0	44	
Bultsbosweg	50	7532BH	Enschede	Enschede	0183	8	46	55	48	x		0	48	0	45	
Bultsbosweg	52	7532BH	Enschede	Enschede	0184	1,5	43	55	44			0	45	0	41	
Bultsbosweg	52	7532BH	Enschede	Enschede	0184	5	46	55	48			0	48	0	45	
Bultsbosweg	52	7532BH	Enschede	Enschede	0184	8	48	55	49	x		0	50	0	47	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Bultsbosweg	54	7532BH	Enschede	Enschede	0185	1,5	44	55	46			0	47	0	43	
Bultsbosweg	54	7532BH	Enschede	Enschede	0185	5	48	55	50			0	51	0	47	
Bultsbosweg	54	7532BH	Enschede	Enschede	0185	8	50	55	52	x		0	52	0	49	
Bultsbosweg	56	7532BH	Enschede	Enschede	0186	1,5	42	55	44			0	44	0	41	
Bultsbosweg	56	7532BH	Enschede	Enschede	0186	5	45	55	47			0	47	0	44	
Bultsbosweg	56	7532BH	Enschede	Enschede	0186	8	47	55	49	x		0	49	0	46	
Bultsweg	51	7532XA	Enschede	Enschede	0250	1,5	30	55	31			0	31	0	30	
Bultsweg	51	7532XA	Enschede	Enschede	0250	5	33	55	36			0	36	0	34	
Bultsweg	51	7532XA	Enschede	Enschede	0250	8	35	55	39	x		0	39	0	37	
Bultsweg	53	7532XA	Enschede	Enschede	0251	1,5	31	55	33			0	33	0	31	
Bultsweg	53	7532XA	Enschede	Enschede	0251	5	36	55	39			0	39	0	37	
Bultsweg	53	7532XA	Enschede	Enschede	0251	8	37	55	40	x		0	40	0	38	
Bultsweg	59	7532XB	Enschede	Enschede	0254	1,5	31	55	33			0	33	0	31	
Bultsweg	59	7532XB	Enschede	Enschede	0254	5	34	55	37			0	37	0	36	
Bultsweg	59	7532XB	Enschede	Enschede	0254	8	36	55	39	x		0	39	0	37	
Bultsweg	61	7532XB	Enschede	Enschede	0255	1,5	30	55	32			0	32	0	30	
Bultsweg	61	7532XB	Enschede	Enschede	0255	5	34	55	36			0	36	0	35	
Bultsweg	61	7532XB	Enschede	Enschede	0255	8	35	55	38	x		0	38	0	36	
Bultsweg	63	7532XB	Enschede	Enschede	0256	1,5	30	55	32			0	32	0	31	
Bultsweg	63	7532XB	Enschede	Enschede	0256	5	33	55	36			0	36	0	35	
Bultsweg	63	7532XB	Enschede	Enschede	0256	8	35	55	38	x		0	38	0	37	
Bultsweg	65	7532XB	Enschede	Enschede	0257	1,5	30	55	32			0	32	0	30	
Bultsweg	65	7532XB	Enschede	Enschede	0257	5	33	55	34			0	34	0	33	
Bultsweg	65	7532XB	Enschede	Enschede	0257	7	34	55	36	x		0	36	0	34	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Bultsweg	67	7532XB	Enschede	Enschede	0258	1,5	31	55	32			0	32	0	30	
Bultsweg	67	7532XB	Enschede	Enschede	0258	5	33	55	34			0	34	0	32	
Bultsweg	67	7532XB	Enschede	Enschede	0258	6,5	34	55	35	x		0	35	0	34	
Bultsweg	69	7532XB	Enschede	Enschede	0259	1,5	30	55	32			0	32	0	30	
Bultsweg	69	7532XB	Enschede	Enschede	0259	5	33	55	34			0	34	0	32	
Bultsweg	69	7532XB	Enschede	Enschede	0259	6,5	34	55	35	x		0	35	0	34	
Bultsweg	71	7532XB	Enschede	Enschede	0260	1,5	30	55	32			0	32	0	30	
Bultsweg	71	7532XB	Enschede	Enschede	0260	5	33	55	34	x		0	34	0	33	
Bultsweg	73	7532XB	Enschede	Enschede	0261	1,5	30	55	32			0	32	0	30	
Bultsweg	73	7532XB	Enschede	Enschede	0261	5	33	55	34	x		0	35	0	33	
Bultsweg	75	7532XB	Enschede	Enschede	0262	1,5	31	55	32			0	32	0	31	
Bultsweg	75	7532XB	Enschede	Enschede	0262	5	33	55	34			0	34	0	33	
Bultsweg	75	7532XB	Enschede	Enschede	0262	8	35	55	37	x		0	37	0	35	
Bultsweg	77	7532XB	Enschede	Enschede	0263	1,5	30	55	32			0	32	0	30	
Bultsweg	77	7532XB	Enschede	Enschede	0263	5	33	55	34			0	34	0	33	
Bultsweg	77	7532XB	Enschede	Enschede	0263	8	36	55	37	x		0	37	0	35	
Bultsweg	79	7532XB	Enschede	Enschede	0264	1,5	30	55	32			0	32	0	30	
Bultsweg	79	7532XB	Enschede	Enschede	0264	5	34	55	35			0	35	0	33	
Bultsweg	79	7532XB	Enschede	Enschede	0264	6,5	35	55	35	x		0	36	0	34	
Bultsweg	81	7532XB	Enschede	Enschede	0265	1,5	31	55	32			0	32	0	30	
Bultsweg	81	7532XB	Enschede	Enschede	0265	5	34	55	35	x		0	35	0	33	
Bultsweg	83	7532XB	Enschede	Enschede	0266	1,5	29	55	31			0	31	0	29	
Bultsweg	83	7532XB	Enschede	Enschede	0266	5	32	55	33			0	33	0	32	
Bultsweg	83	7532XB	Enschede	Enschede	0266	8	35	55	36	x		0	36	0	35	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Bultsweg	85	7532XB	Enschede	Enschede	0267	1,5	32	55	33			0	33	0	31	
Bultsweg	85	7532XB	Enschede	Enschede	0267	5	33	55	34			0	34	0	33	
Bultsweg	85	7532XB	Enschede	Enschede	0267	8	36	55	37	x		0	37	0	36	
Bultsweg	87	7532XB	Enschede	Enschede	0268	1,5	32	55	34			0	34	0	32	
Bultsweg	87	7532XB	Enschede	Enschede	0268	5	34	55	35	x		0	35	0	33	
Bultsweg	89	7532XB	Enschede	Enschede	0269	1,5	32	55	33			0	33	0	31	
Bultsweg	89	7532XB	Enschede	Enschede	0269	5	34	55	35	x		0	35	0	33	
Bultsweg	91	7532XB	Enschede	Enschede	0270	1,5	32	55	33			0	33	0	32	
Bultsweg	91	7532XB	Enschede	Enschede	0270	5	34	55	35	x		0	35	0	33	
Bultsweg	93	7532XB	Enschede	Enschede	0271	1,5	31	55	32			0	32	0	30	
Bultsweg	93	7532XB	Enschede	Enschede	0271	5	34	55	35	x		0	35	0	33	
Bultsweg	95	7532XB	Enschede	Enschede	0272	1,5	32	55	33			0	33	0	31	
Bultsweg	95	7532XB	Enschede	Enschede	0272	5	35	55	37	x		0	37	0	35	
Bultsweg	97	7532XB	Enschede	Enschede	0273	1,5	33	55	34			0	34	0	32	
Bultsweg	97	7532XB	Enschede	Enschede	0273	5	40	55	41			0	41	0	38	
Bultsweg	97	7532XB	Enschede	Enschede	0273	8	42	55	43	x		0	43	0	40	
Bultsweg	99	7532XB	Enschede	Enschede	0274	1,5	34	55	35			0	35	0	33	
Bultsweg	99	7532XB	Enschede	Enschede	0274	5	41	55	43			0	43	0	40	
Bultsweg	99	7532XB	Enschede	Enschede	0274	8	44	55	45	x		0	45	0	43	
Bultsweg	101	7532XB	Enschede	Enschede	0252	1,5	39	55	40			0	40	0	38	
Bultsweg	101	7532XB	Enschede	Enschede	0252	5	41	55	43			0	43	0	40	
Bultsweg	101	7532XB	Enschede	Enschede	0252	8	44	55	45	x		0	45	0	43	
Bultsweg	103	7532XB	Enschede	Enschede	0253	1,5	38	55	39			0	39	0	37	
Bultsweg	103	7532XB	Enschede	Enschede	0253	5	41	55	43			0	43	0	41	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Bultsweg	103	7532XB	Enschede	Enschede	0253	8	44	55	46	x		0	46	0	44	
Bultsweg	105	7532XC	Enschede	Enschede	0275	1,5	40	55	41			0	41	0	39	
Bultsweg	105	7532XC	Enschede	Enschede	0275	5	41	55	43			0	43	0	41	
Bultsweg	105	7532XC	Enschede	Enschede	0275	6,5	43	55	44	x		0	44	0	42	
Bultsweg	107	7532XC	Enschede	Enschede	0276	1,5	39	55	40			0	41	0	38	
Bultsweg	107	7532XC	Enschede	Enschede	0276	5	40	55	41			0	41	0	39	
Bultsweg	107	7532XC	Enschede	Enschede	0276	7	43	55	44	x		0	44	0	42	
Bultsweg	109	7532XC	Enschede	Enschede	0277	1,5	41	55	42			0	42	0	40	
Bultsweg	109	7532XC	Enschede	Enschede	0277	5	44	55	45	x		0	45	0	43	
Bultsweg	111	7532XC	Enschede	Enschede	0278	1,5	41	55	42			0	42	0	41	
Bultsweg	111	7532XC	Enschede	Enschede	0278	5	44	55	45	x		0	46	0	44	
Bultsweg	113	7532XC	Enschede	Enschede	0279	1,5	43	55	44			0	44	0	41	
Bultsweg	113	7532XC	Enschede	Enschede	0279	5	45	55	46	x		0	46	0	44	
Bultsweg	117	7532XC	Enschede	Enschede	0280	1,5	42	55	44			0	44	0	41	
Bultsweg	117	7532XC	Enschede	Enschede	0280	5	43	55	45	x		0	45	0	42	
Bultsweg	119	7532XC	Enschede	Enschede	0281	1,5	46	55	47			0	47	0	45	
Bultsweg	119	7532XC	Enschede	Enschede	0281	5	47	55	48			0	48	0	46	
Bultsweg	119	7532XC	Enschede	Enschede	0281	8	49	55	50	x		0	51	0	48	
Bultsweg	121	7532XC	Enschede	Enschede	0282	1,5	46	55	47			0	47	0	45	
Bultsweg	121	7532XC	Enschede	Enschede	0282	5	46	55	47			0	48	0	46	
Bultsweg	121	7532XC	Enschede	Enschede	0282	8	49	55	50	x		0	50	0	48	
Bultsweg	123	7532XC	Enschede	Enschede	0283	1,5	45	55	46			0	46	0	44	
Bultsweg	123	7532XC	Enschede	Enschede	0283	5	46	55	47			0	47	0	45	
Bultsweg	123	7532XC	Enschede	Enschede	0283	8	48	55	49	x		0	50	0	48	



## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Bultsweg	129	7532XC	Enschede	Enschede	0285	1,5	44	55	45			0	45	0	44	
Bultsweg	129	7532XC	Enschede	Enschede	0285	5	45	55	46			0	46	0	45	
Bultsweg	129	7532XC	Enschede	Enschede	0285	8	47	55	48	x		0	48	0	47	
Bultsweg	133	7532XC	Enschede	Enschede	0286	1,5	44	55	45			0	45	0	44	
Bultsweg	133	7532XC	Enschede	Enschede	0286	5	46	55	47	x		0	47	0	46	
Bultsweg	135	7532XC	Enschede	Enschede	0287	1,5	44	55	45			0	45	0	45	
Bultsweg	135	7532XC	Enschede	Enschede	0287	5	48	55	49	x		0	49	0	49	
Bultsweg	137	7532XC	Enschede	Enschede	0288	1,5	46	55	47			0	48	0	47	
Bultsweg	137	7532XC	Enschede	Enschede	0288	5	48	55	49			0	49	0	49	
Bultsweg	137	7532XC	Enschede	Enschede	0288	6	48	55	49	x		0	50	0	49	
Bultsweg	139	7532XC	Enschede	Enschede	0289	1,5	46	55	47			0	48	0	47	
Bultsweg	139	7532XC	Enschede	Enschede	0289	5	48	55	49			0	50	0	49	
Bultsweg	139	7532XC	Enschede	Enschede	0289	7	49	55	50	x		0	51	0	50	
Bultsweg	141	7532XC	Enschede	Enschede	0290	1,5	48	55	49			0	49	0	48	
Bultsweg	141	7532XC	Enschede	Enschede	0290	5	50	55	51	x		0	51	0	50	
Bultsweg	143	7532XC	Enschede	Enschede	0291	1,5	39	55	40			0	40	0	40	
Bultsweg	143	7532XC	Enschede	Enschede	0291	5	48	55	49	x		0	49	0	49	
Bultsweg	145	7532XC	Enschede	Enschede	0292	1,5	44	55	45			0	45	0	45	
Bultsweg	145	7532XC	Enschede	Enschede	0292	5	48	55	49			0	49	0	49	
Bultsweg	145	7532XC	Enschede	Enschede	0292	6,5	49	55	50	x		0	50	0	50	
Bultsweg	147	7532XC	Enschede	Enschede	0293	1,5	44	55	45			0	45	0	44	
Bultsweg	147	7532XC	Enschede	Enschede	0293	5	48	55	49			0	49	0	49	
Bultsweg	147	7532XC	Enschede	Enschede	0293	8	49	55	50	x		0	51	0	50	
Bultsweg	149	7532XC	Enschede	Enschede	0294	1,5	45	55	45			0	46	0	45	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Bultsweg	149	7532XC	Enschede	Enschede	0294	5	48	55	48			0	49	0	48	
Bultsweg	149	7532XC	Enschede	Enschede	0294	8	49	55	50	x		0	50	0	50	
Bultsweg	151	7532XC	Enschede	Enschede	0295	1,5	45	55	46			0	46	0	46	
Bultsweg	151	7532XC	Enschede	Enschede	0295	5	48	55	48			0	49	0	48	
Bultsweg	151	7532XC	Enschede	Enschede	0295	8	50	55	50	x		0	51	0	50	
Bultsweg	167	7532XC	Enschede	Enschede	0296	1,5	43	55	44			0	45	0	44	
Bultsweg	167	7532XC	Enschede	Enschede	0296	5	45	55	45			0	46	0	45	
Bultsweg	167	7532XC	Enschede	Enschede	0296	8	47	55	48	x		0	49	0	48	
Bultsweg	169	7532XC	Enschede	Enschede	0297	1,5	45	55	46			0	47	0	46	
Bultsweg	169	7532XC	Enschede	Enschede	0297	5	47	55	47			0	48	0	47	
Bultsweg	169	7532XC	Enschede	Enschede	0297	8	48	55	49	x		0	49	0	49	
Bultsweg	175	7532XC	Enschede	Enschede	0298	1,5	44	55	44			0	45	0	44	
Bultsweg	175	7532XC	Enschede	Enschede	0298	5	45	55	46			0	46	0	46	
Bultsweg	175	7532XC	Enschede	Enschede	0298	7	46	55	47	x		0	48	0	47	
Bultsweg	195	7532XC	Enschede	Enschede	0299	1,5	42	55	43			0	43	0	43	
Bultsweg	195	7532XC	Enschede	Enschede	0299	5	46	55	47			0	47	0	47	
Bultsweg	195	7532XC	Enschede	Enschede	0299	8	48	55	49	x		0	49	0	49	
Bultsweg	197	7532XC	Enschede	Enschede	0300	1,5	40	55	41			0	41	0	41	
Bultsweg	197	7532XC	Enschede	Enschede	0300	5	47	55	47			0	48	0	47	
Bultsweg	197	7532XC	Enschede	Enschede	0300	6,5	48	55	48	x		0	49	0	48	
Bultsweg	199	7532XD	Enschede	Enschede	0301	1,5	46	55	47			0	47	0	47	
Bultsweg	199	7532XD	Enschede	Enschede	0301	5	49	55	50			0	50	0	50	
Bultsweg	199	7532XD	Enschede	Enschede	0301	6,5	50	55	51	x		0	51	0	51	
Bultsweg	201	7532XD	Enschede	Enschede	0302	1,5	48	55	48			0	48	0	48	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Bultsweg	201	7532XD	Enschede	Enschede	0302	5	50	55	51			0	51	0	51	
Bultsweg	201	7532XD	Enschede	Enschede	0302	6,5	51	55	52	x		0	52	0	52	
Bultsweg	203	7532XD	Enschede	Enschede	0303	1,5	45	55	46			0	46	0	46	
Bultsweg	203	7532XD	Enschede	Enschede	0303	5	48	55	49			0	49	0	49	
Bultsweg	203	7532XD	Enschede	Enschede	0303	6	49	55	50	x		0	50	0	50	
Bultsweg	207	7532XD	Enschede	Enschede	0304	1,5	41	55	42			0	43	0	42	
Bultsweg	207	7532XD	Enschede	Enschede	0304	5	48	55	48			0	49	0	48	
Bultsweg	207	7532XD	Enschede	Enschede	0304	8	50	55	51	x		0	51	0	51	
Bultsweg	209	7532XD	Enschede	Enschede	0305	1,5	41	55	41			0	42	0	41	
Bultsweg	209	7532XD	Enschede	Enschede	0305	5	48	55	48			0	49	0	48	
Bultsweg	209	7532XD	Enschede	Enschede	0305	8	50	55	51	x		0	51	0	51	
Bultsweg	211	7532XD	Enschede	Enschede	0306	1,5	40	55	41			0	41	0	41	
Bultsweg	211	7532XD	Enschede	Enschede	0306	5	48	55	49			0	49	0	49	
Bultsweg	211	7532XD	Enschede	Enschede	0306	8	50	55	50	x		0	50	0	50	
Bultsweg	215	7532XD	Enschede	Enschede	0307	1,5	50	55	51			0	51	0	51	
Bultsweg	215	7532XD	Enschede	Enschede	0307	5	53	55	54			0	54	0	54	
Bultsweg	215	7532XD	Enschede	Enschede	0307	7	53	55	54	x		0	54	0	54	
Bultsweg	217	7532XD	Enschede	Enschede	0310	1,5	49	55	50			0	50	0	50	
Bultsweg	217	7532XD	Enschede	Enschede	0310	5	53	55	53			0	53	0	53	
Bultsweg	217	7532XD	Enschede	Enschede	0310	7	53	55	54	x		0	54	0	54	
Bultsweg	219	7532XD	Enschede	Enschede	0311	1,5	36	55	36			0	36	0	36	
Bultsweg	219	7532XD	Enschede	Enschede	0311	5	43	55	43			0	43	0	43	
Bultsweg	219	7532XD	Enschede	Enschede	0311	6,5	47	55	47	x		0	48	0	47	
Bultsweg	221	7532XD	Enschede	Enschede	0312	1,5	35	55	36			0	36	0	36	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Bultsweg	221	7532XD	Enschede	Enschede	0312	5	43	55	43			0	44	0	43	
Bultsweg	221	7532XD	Enschede	Enschede	0312	6,5	47	55	48	x		0	48	0	48	
Bultsweg	223	7532XD	Enschede	Enschede	0313	1,5	37	55	37			0	37	0	37	
Bultsweg	223	7532XD	Enschede	Enschede	0313	5	45	55	45	x		0	46	0	45	
Bultsweg	225	7532XD	Enschede	Enschede	0314	1,5	37	55	38			0	38	0	38	
Bultsweg	225	7532XD	Enschede	Enschede	0314	5	47	55	48			0	48	0	48	
Bultsweg	225	7532XD	Enschede	Enschede	0314	6,5	49	55	50	x		0	50	0	50	
Bultsweg	227	7532XD	Enschede	Enschede	0315	1,5	42	55	43			0	43	0	43	
Bultsweg	227	7532XD	Enschede	Enschede	0315	5	51	55	51			0	51	0	51	
Bultsweg	227	7532XD	Enschede	Enschede	0315	6,5	52	55	53	x		0	53	0	53	
Bultsweg	229	7532XD	Enschede	Enschede	0316	1,5	39	55	40			0	40	0	40	
Bultsweg	229	7532XD	Enschede	Enschede	0316	5	51	55	51			0	51	0	51	
Bultsweg	229	7532XD	Enschede	Enschede	0316	6	52	55	53	x		0	53	0	53	
Bultsweg	231	7532XD	Enschede	Enschede	0317	1,5	42	55	43			0	43	0	43	
Bultsweg	231	7532XD	Enschede	Enschede	0317	5	49	55	50			0	50	0	50	
Bultsweg	231	7532XD	Enschede	Enschede	0317	6,5	52	55	52	x		0	52	0	52	
Bultsweg	233	7532XD	Enschede	Enschede	0318	1,5	43	55	44			0	44	0	44	
Bultsweg	233	7532XD	Enschede	Enschede	0318	5	51	55	52			0	52	0	52	
Bultsweg	233	7532XD	Enschede	Enschede	0318	6,5	53	55	53	x		0	53	0	53	
Bultsweg	235	7532XD	Enschede	Enschede	0319	1,5	42	55	42			0	42	0	42	
Bultsweg	235	7532XD	Enschede	Enschede	0319	5	49	55	50			0	50	0	50	
Bultsweg	235	7532XD	Enschede	Enschede	0319	6,5	50	55	51	x		0	51	0	51	
Bultsweg	237	7532XD	Enschede	Enschede	0320	1,5	43	55	44			0	45	0	44	
Bultsweg	237	7532XD	Enschede	Enschede	0320	5	47	55	48			0	49	0	48	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Bultsweg	237	7532XD	Enschede	Enschede	0320	8	51	55	52			0	52	0	52	
Bultsweg	237	7532XD	Enschede	Enschede	0320	9,5	52	55	53	x		0	53	0	53	
Bultsweg	239	7532XD	Enschede	Enschede	0321	1,5	45	55	45			0	46	0	45	
Bultsweg	239	7532XD	Enschede	Enschede	0321	5	50	55	50			0	51	0	50	
Bultsweg	239	7532XD	Enschede	Enschede	0321	7	51	55	51	x		0	52	0	51	
Bultsweg	241	7532XD	Enschede	Enschede	0322	1,5	45	55	45			0	46	0	45	
Bultsweg	241	7532XD	Enschede	Enschede	0322	5	50	55	51			0	52	0	51	
Bultsweg	241	7532XD	Enschede	Enschede	0322	7	51	55	52	x		0	53	0	52	
Bultsweg	243	7532XD	Enschede	Enschede	0323	1,5	46	55	46			0	47	0	46	
Bultsweg	243	7532XD	Enschede	Enschede	0323	5	51	55	51			0	52	0	51	
Bultsweg	243	7532XD	Enschede	Enschede	0323	7	52	55	52	x		0	53	0	52	
Bultsweg	245	7532XD	Enschede	Enschede	0324	1,5	46	55	47			0	48	0	47	
Bultsweg	245	7532XD	Enschede	Enschede	0324	5	50	55	51			0	52	0	51	
Bultsweg	245	7532XD	Enschede	Enschede	0324	8	52	55	52	x		0	53	0	52	
Bultsweg	249	7532XE	Enschede	Enschede	0325	1,5	50	55	50			0	51	0	50	
Bultsweg	249	7532XE	Enschede	Enschede	0325	5	53	55	54			0	55	0	54	
Bultsweg	249	7532XE	Enschede	Enschede	0325	8	54	55	54	x		0	55	0	54	
Bultsweg	251	7532XE	Enschede	Enschede	0326	1,5	48	55	49			0	50	0	49	
Bultsweg	251	7532XE	Enschede	Enschede	0326	5	53	55	53	x		0	54	0	53	
Bultsweg	253	7532XE	Enschede	Enschede	0327	1,5	47	55	47			0	48	0	47	
Bultsweg	253	7532XE	Enschede	Enschede	0327	5	52	55	52			0	53	0	52	
Bultsweg	253	7532XE	Enschede	Enschede	0327	6,5	53	55	53	x		0	54	0	53	
Bultsweg	255	7532XE	Enschede	Enschede	0328	1,5	39	55	40			0	40	0	40	
Bultsweg	255	7532XE	Enschede	Enschede	0328	5	51	55	52	x		0	53	0	52	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Bultsweg	257	7532XE	Enschede	Enschede	0329	1,5	38	55	38			0	38	0	38	
Bultsweg	257	7532XE	Enschede	Enschede	0329	5	51	55	52	x		0	53	0	52	
Bultsweg	259	7532XE	Enschede	Enschede	0330	1,5	40	55	41			0	41	0	41	
Bultsweg	259	7532XE	Enschede	Enschede	0330	5	51	55	52	x		0	53	0	52	
Bultsweg	261	7532XE	Enschede	Enschede	0331	1,5	42	55	43			0	44	0	43	
Bultsweg	261	7532XE	Enschede	Enschede	0331	5	50	55	50	x		0	51	0	50	
Bultsweg	263	7532XE	Enschede	Enschede	0332	1,5	42	55	43			0	44	0	43	
Bultsweg	263	7532XE	Enschede	Enschede	0332	5	50	55	50	x		0	51	0	50	
Bultsweg	265	7532XE	Enschede	Enschede	0333	1,5	45	55	46			0	47	0	46	
Bultsweg	265	7532XE	Enschede	Enschede	0333	5	51	55	51	x		0	52	0	51	
Bultsweg	267	7532XE	Enschede	Enschede	0334	1,5	45	55	45			0	46	0	45	
Bultsweg	267	7532XE	Enschede	Enschede	0334	5	50	55	51	x		0	52	0	51	
Bultsweg	269	7532XE	Enschede	Enschede	0335	1,5	44	55	44			0	44	0	44	
Bultsweg	269	7532XE	Enschede	Enschede	0335	5	51	55	51	x		0	52	0	51	
Bultsweg	271	7532XE	Enschede	Enschede	0336	1,5	43	55	44			0	44	0	44	
Bultsweg	271	7532XE	Enschede	Enschede	0336	5	46	55	47			0	48	0	47	
Bultsweg	271	7532XE	Enschede	Enschede	0336	8	50	55	51	x		0	52	0	51	
Bultsweg	273	7532XE	Enschede	Enschede	0337	1,5	46	55	47			0	48	0	47	
Bultsweg	273	7532XE	Enschede	Enschede	0337	5	48	55	49			0	50	0	49	
Bultsweg	273	7532XE	Enschede	Enschede	0337	8	51	55	51	x		0	52	0	51	
Bultsweg	277	7532XE	Enschede	Enschede	0338	1,5	47	55	48			0	48	0	48	
Bultsweg	277	7532XE	Enschede	Enschede	0338	5	51	55	51			0	53	0	51	
Bultsweg	277	7532XE	Enschede	Enschede	0338	6	52	55	52	x		0	53	0	52	
Bultsweg	279	7532XE	Enschede	Enschede	0339	1,5	46	55	47			0	48	0	47	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Bultsweg	279	7532XE	Enschede	Enschede	0339	5	51	55	52			0	53	0	52	
Bultsweg	279	7532XE	Enschede	Enschede	0339	6,5	52	55	52	x		0	54	0	52	
Bultsweg	281	7532XE	Enschede	Enschede	0340	1,5	47	55	48			0	49	0	48	
Bultsweg	281	7532XE	Enschede	Enschede	0340	5	51	55	51			0	53	0	51	
Bultsweg	281	7532XE	Enschede	Enschede	0340	6,5	51	55	52	x		0	53	0	52	
Bultsweg	283	7532XE	Enschede	Enschede	0341	1,5	46	55	47			0	48	0	47	
Bultsweg	283	7532XE	Enschede	Enschede	0341	5	49	55	50			0	51	0	50	
Bultsweg	283	7532XE	Enschede	Enschede	0341	6,5	50	55	51	x		0	52	0	51	
Bultsweg	287	7532XE	Enschede	Enschede	0342	1,5	44	55	45			0	45	0	45	
Bultsweg	287	7532XE	Enschede	Enschede	0342	5	47	55	48			0	49	0	48	
Bultsweg	287	7532XE	Enschede	Enschede	0342	8	51	55	51	x		0	53	0	51	
Bultsweg	289	7532XE	Enschede	Enschede	0343	1,5	42	55	43			0	43	0	43	
Bultsweg	289	7532XE	Enschede	Enschede	0343	5	46	55	46			0	47	0	46	
Bultsweg	289	7532XE	Enschede	Enschede	0343	8	50	55	51	x		0	52	0	51	
Bultsweg	291	7532XE	Enschede	Enschede	0344	1,5	41	55	42			0	42	0	42	
Bultsweg	291	7532XE	Enschede	Enschede	0344	5	47	55	48			0	49	0	48	
Bultsweg	291	7532XE	Enschede	Enschede	0344	8	51	55	51	x		0	52	0	51	
Bultsweg	293	7532XE	Enschede	Enschede	0345	1,5	42	55	43			0	43	0	43	
Bultsweg	293	7532XE	Enschede	Enschede	0345	5	47	55	48			0	49	0	48	
Bultsweg	293	7532XE	Enschede	Enschede	0345	8	51	55	51	x		0	53	0	51	
Bultsweg	349	7532XE	Enschede	Enschede	0346	1,5	39	55	41			0	41	0	41	
Bultsweg	349	7532XE	Enschede	Enschede	0346	5	46	55	48			0	48	0	48	
Bultsweg	349	7532XE	Enschede	Enschede	0346	8	47	55	49	x		0	49	0	49	
Bultsweg	351	7532XG	Enschede	Enschede	0347	1,5	38	55	40			0	40	0	40	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Bultsweg	351	7532XG	Enschede	Enschede	0347	5	46	55	48			0	48	0	48	
Bultsweg	351	7532XG	Enschede	Enschede	0347	8	47	55	49	x		0	49	0	49	
Bultsweg	353	7532XG	Enschede	Enschede	0348	1,5	43	55	45			0	45	0	45	
Bultsweg	353	7532XG	Enschede	Enschede	0348	5	47	55	49			0	49	0	49	
Bultsweg	353	7532XG	Enschede	Enschede	0348	8	47	55	49	x		0	49	0	49	
Bultsweg	355	7532XG	Enschede	Enschede	0349	1,5	33	55	36			0	36	0	36	
Bultsweg	355	7532XG	Enschede	Enschede	0349	5	36	55	38			0	38	0	38	
Bultsweg	355	7532XG	Enschede	Enschede	0349	8	44	55	47	x		0	47	0	47	
Bultsweg	357	7532XG	Enschede	Enschede	0351	1,5	41	55	43			0	43	0	43	
Bultsweg	357	7532XG	Enschede	Enschede	0351	5	44	55	46			0	46	0	46	
Bultsweg	357	7532XG	Enschede	Enschede	0351	8	47	55	49	x		0	49	0	49	
Bultsweg	359	7532XG	Enschede	Enschede	0352	1,5	42	55	45			0	45	0	45	
Bultsweg	359	7532XG	Enschede	Enschede	0352	5	45	55	47			0	47	0	47	
Bultsweg	359	7532XG	Enschede	Enschede	0352	8	47	55	48	x		0	48	0	48	
Bultsweg	361	7532XG	Enschede	Enschede	0353	1,5	41	55	44			0	44	0	44	
Bultsweg	361	7532XG	Enschede	Enschede	0353	5	45	55	47			0	47	0	47	
Bultsweg	361	7532XG	Enschede	Enschede	0353	8	46	55	48	x		0	48	0	48	
Bultsweg	363	7532XG	Enschede	Enschede	0354	1,5	37	55	38			0	39	0	38	
Bultsweg	363	7532XG	Enschede	Enschede	0354	5	45	55	47			0	47	0	47	
Bultsweg	363	7532XG	Enschede	Enschede	0354	8	46	55	48	x		0	48	0	48	
Bultsweg	123A	7532XC	Enschede	Enschede	0284	1,5	46	55	47			0	47	0	46	
Bultsweg	123A	7532XC	Enschede	Enschede	0284	5	47	55	47			0	48	0	47	
Bultsweg	123A	7532XC	Enschede	Enschede	0284	8	49	55	49	x		0	50	0	49	
Bultsweg	215A	7532XD	Enschede	Enschede	0308	1,5	40	55	40	x		0	40	0	40	



## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Bultsweg	215B	7532XD	Enschede	Enschede	0309	1,5	40	55	41	x		0	41	0	41	
Bultsweg	355A	7532XG	Enschede	Enschede	0350	1,5	43	55	45			0	45	0	45	
Bultsweg	355A	7532XG	Enschede	Enschede	0350	5	46	55	48	x		0	48	0	48	
Gagelstraat	9	7532ZH	Enschede	Enschede	0376	1,5	27	55	28	x		0	28	0	27	
Gagelstraat	9	7532ZH	Enschede	Enschede	0376	5	25	55	27			0	27	0	26	
Gagelstraat	11	7532ZH	Enschede	Enschede	0370	1,5	27	55	29			0	29	0	28	
Gagelstraat	11	7532ZH	Enschede	Enschede	0370	5	28	55	29	x		0	29	0	28	
Gagelstraat	11	7532ZH	Enschede	Enschede	0370	6,5	28	55	29			0	29	0	28	
Gagelstraat	15	7532ZH	Enschede	Enschede	0371	1,5	24	55	26			0	26	0	25	
Gagelstraat	15	7532ZH	Enschede	Enschede	0371	5	25	55	26			0	26	0	26	
Gagelstraat	15	7532ZH	Enschede	Enschede	0371	6	25	55	27	x		0	27	0	26	
Gagelstraat	17	7532ZH	Enschede	Enschede	0372	1,5	26	55	27			0	27	0	26	
Gagelstraat	17	7532ZH	Enschede	Enschede	0372	5	27	55	28			0	28	0	27	
Gagelstraat	17	7532ZH	Enschede	Enschede	0372	8	27	55	28	x		0	28	0	27	
Gagelstraat	19	7532ZH	Enschede	Enschede	0373	1,5	21	55	23			0	23	0	22	
Gagelstraat	19	7532ZH	Enschede	Enschede	0373	5	21	55	23	x		0	23	0	22	
Gagelstraat	19	7532ZH	Enschede	Enschede	0373	8	21	55	23			0	23	0	22	
Gagelstraat	21	7532ZH	Enschede	Enschede	0374	1,5	21	55	23			0	23	0	22	
Gagelstraat	21	7532ZH	Enschede	Enschede	0374	5	22	55	24	x		0	24	0	23	
Gagelstraat	21	7532ZH	Enschede	Enschede	0374	8	21	55	23			0	23	0	22	
Gagelstraat	31	7532ZH	Enschede	Enschede	0375	1,5	21	55	23			0	23	0	22	
Gagelstraat	31	7532ZH	Enschede	Enschede	0375	5	21	55	23	x		0	23	0	23	
Gagelstraat	31	7532ZH	Enschede	Enschede	0375	8	20	55	23			0	23	0	22	
J.C. de Rijpstraat	2	7532XT	Enschede	Enschede	0369	1,5	45	55	48			0	49	0	46	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
J.C. de Rijpstraat	2	7532XT	Enschede	Enschede	0369	5	47	55	49			0	50	0	47	
J.C. de Rijpstraat	2	7532XT	Enschede	Enschede	0369	6	47	55	50	x		0	50	0	48	
Julianastraat	141	7511KE	Enschede	Enschede	0012	1,5	39	55	40			0	40	0	40	
Julianastraat	141	7511KE	Enschede	Enschede	0012	5	43	55	44			0	44	0	44	
Julianastraat	141	7511KE	Enschede	Enschede	0012	8	43	55	44			0	44	0	44	
Julianastraat	141	7511KE	Enschede	Enschede	0012	9,5	44	55	44	x		0	44	0	44	
Julianastraat	143	7511KE	Enschede	Enschede	0013	1,5	39	55	40			0	40	0	40	
Julianastraat	143	7511KE	Enschede	Enschede	0013	5	43	55	44			0	44	0	44	
Julianastraat	143	7511KE	Enschede	Enschede	0013	8	43	55	44			0	44	0	44	
Julianastraat	143	7511KE	Enschede	Enschede	0013	9,5	44	55	44	x		0	44	0	44	
Julianastraat	145	7511KE	Enschede	Enschede	0014	1,5	39	55	40			0	40	0	40	
Julianastraat	145	7511KE	Enschede	Enschede	0014	5	43	55	44			0	44	0	44	
Julianastraat	145	7511KE	Enschede	Enschede	0014	8	43	55	44			0	44	0	44	
Julianastraat	145	7511KE	Enschede	Enschede	0014	9,5	44	55	44	x		0	44	0	44	
Julianastraat	147	7511KE	Enschede	Enschede	0015	1,5	39	55	40			0	40	0	40	
Julianastraat	147	7511KE	Enschede	Enschede	0015	5	43	55	44			0	44	0	44	
Julianastraat	147	7511KE	Enschede	Enschede	0015	8	43	55	44			0	44	0	44	
Julianastraat	147	7511KE	Enschede	Enschede	0015	9,5	44	55	44	x		0	44	0	44	
Julianastraat	149	7511KE	Enschede	Enschede	0016	1,5	39	55	40			0	40	0	40	
Julianastraat	149	7511KE	Enschede	Enschede	0016	5	43	55	44			0	44	0	44	
Julianastraat	149	7511KE	Enschede	Enschede	0016	8	43	55	44			0	44	0	44	
Julianastraat	149	7511KE	Enschede	Enschede	0016	9,5	44	55	44	x		0	44	0	44	
Julianastraat	151	7511KG	Enschede	Enschede	0017	1,5	39	55	40			0	40	0	40	
Julianastraat	151	7511KG	Enschede	Enschede	0017	5	43	55	44			0	44	0	44	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Julianastraat	151	7511KG	Enschede	Enschede	0017	8	43	55	44			0	44	0	44	
Julianastraat	151	7511KG	Enschede	Enschede	0017	9,5	44	55	44	x		0	44	0	44	
Julianastraat	153	7511KG	Enschede	Enschede	0018	1,5	39	55	40			0	40	0	40	
Julianastraat	153	7511KG	Enschede	Enschede	0018	5	43	55	44			0	44	0	44	
Julianastraat	153	7511KG	Enschede	Enschede	0018	8	43	55	44			0	44	0	44	
Julianastraat	153	7511KG	Enschede	Enschede	0018	9,5	44	55	44	x		0	44	0	44	
Julianastraat	155	7511KG	Enschede	Enschede	0019	1,5	39	55	40			0	40	0	40	
Julianastraat	155	7511KG	Enschede	Enschede	0019	5	43	55	44			0	44	0	44	
Julianastraat	155	7511KG	Enschede	Enschede	0019	8	43	55	44			0	44	0	44	
Julianastraat	155	7511KG	Enschede	Enschede	0019	9,5	44	55	44	x		0	44	0	44	
Julianastraat	157	7511KG	Enschede	Enschede	0020	1,5	39	55	40			0	40	0	40	
Julianastraat	157	7511KG	Enschede	Enschede	0020	5	43	55	44			0	44	0	44	
Julianastraat	157	7511KG	Enschede	Enschede	0020	8	43	55	44			0	44	0	44	
Julianastraat	157	7511KG	Enschede	Enschede	0020	9,5	44	55	44	x		0	44	0	44	
Julianastraat	159	7511KG	Enschede	Enschede	0021	1,5	38	55	39			0	39	0	39	
Julianastraat	159	7511KG	Enschede	Enschede	0021	5	43	55	43			0	43	0	43	
Julianastraat	159	7511KG	Enschede	Enschede	0021	8	43	55	43			0	43	0	43	
Julianastraat	159	7511KG	Enschede	Enschede	0021	11	43	55	44	x		0	44	0	44	
Julianastraat	161	7511KG	Enschede	Enschede	0022	1,5	38	55	39			0	39	0	39	
Julianastraat	161	7511KG	Enschede	Enschede	0022	5	43	55	43			0	43	0	43	
Julianastraat	161	7511KG	Enschede	Enschede	0022	8	43	55	43			0	43	0	43	
Julianastraat	161	7511KG	Enschede	Enschede	0022	11	43	55	44	x		0	44	0	44	
Julianastraat	163	7511KG	Enschede	Enschede	0023	1,5	38	55	39			0	39	0	39	
Julianastraat	163	7511KG	Enschede	Enschede	0023	5	43	55	43			0	43	0	43	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Julianastraat	163	7511KG	Enschede	Enschede	0023	8	43	55	43			0	43	0	43	
Julianastraat	163	7511KG	Enschede	Enschede	0023	11	43	55	44	x		0	44	0	44	
Julianastraat	165	7511KG	Enschede	Enschede	0024	1,5	38	55	39			0	39	0	39	
Julianastraat	165	7511KG	Enschede	Enschede	0024	5	43	55	43			0	43	0	43	
Julianastraat	165	7511KG	Enschede	Enschede	0024	8	43	55	43			0	43	0	43	
Julianastraat	165	7511KG	Enschede	Enschede	0024	11	43	55	44	x		0	44	0	44	
Julianastraat	167	7511KG	Enschede	Enschede	0025	1,5	38	55	39			0	39	0	39	
Julianastraat	167	7511KG	Enschede	Enschede	0025	5	43	55	43			0	43	0	43	
Julianastraat	167	7511KG	Enschede	Enschede	0025	8	43	55	43			0	43	0	43	
Julianastraat	167	7511KG	Enschede	Enschede	0025	11	43	55	44	x		0	44	0	44	
Julianastraat	169	7511KG	Enschede	Enschede	0026	1,5	38	55	39			0	39	0	39	
Julianastraat	169	7511KG	Enschede	Enschede	0026	5	43	55	43			0	43	0	43	
Julianastraat	169	7511KG	Enschede	Enschede	0026	8	43	55	43			0	43	0	43	
Julianastraat	169	7511KG	Enschede	Enschede	0026	11	43	55	44	x		0	44	0	44	
Julianastraat	171	7511KG	Enschede	Enschede	0027	1,5	38	55	39			0	39	0	39	
Julianastraat	171	7511KG	Enschede	Enschede	0027	5	43	55	43			0	43	0	43	
Julianastraat	171	7511KG	Enschede	Enschede	0027	8	43	55	43			0	43	0	43	
Julianastraat	171	7511KG	Enschede	Enschede	0027	11	43	55	44	x		0	44	0	44	
Julianastraat	173	7511KG	Enschede	Enschede	0028	1,5	38	55	39			0	39	0	39	
Julianastraat	173	7511KG	Enschede	Enschede	0028	5	43	55	43			0	43	0	43	
Julianastraat	173	7511KG	Enschede	Enschede	0028	8	43	55	43			0	43	0	43	
Julianastraat	173	7511KG	Enschede	Enschede	0028	11	43	55	44	x		0	44	0	44	
Julianastraat	175	7511KG	Enschede	Enschede	0029	1,5	38	55	39			0	39	0	39	
Julianastraat	175	7511KG	Enschede	Enschede	0029	5	43	55	43			0	43	0	43	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Julianastraat	175	7511KG	Enschede	Enschede	0029	8	43	55	43			0	43	0	43	
Julianastraat	175	7511KG	Enschede	Enschede	0029	11	43	55	44	x		0	44	0	44	
Julianastraat	177	7511KG	Enschede	Enschede	0030	1,5	36	55	37			0	37	0	37	
Julianastraat	177	7511KG	Enschede	Enschede	0030	5	41	55	42			0	41	0	42	
Julianastraat	177	7511KG	Enschede	Enschede	0030	8	41	55	42			0	42	0	42	
Julianastraat	177	7511KG	Enschede	Enschede	0030	11	42	55	42	x		0	42	0	42	
Julianastraat	179	7511KG	Enschede	Enschede	0031	1,5	36	55	37			0	37	0	37	
Julianastraat	179	7511KG	Enschede	Enschede	0031	5	41	55	42			0	41	0	42	
Julianastraat	179	7511KG	Enschede	Enschede	0031	8	41	55	42			0	42	0	42	
Julianastraat	179	7511KG	Enschede	Enschede	0031	11	42	55	42	x		0	42	0	42	
Julianastraat	181	7511KG	Enschede	Enschede	0032	1,5	36	55	37			0	37	0	37	
Julianastraat	181	7511KG	Enschede	Enschede	0032	5	41	55	42			0	41	0	42	
Julianastraat	181	7511KG	Enschede	Enschede	0032	8	41	55	42			0	42	0	42	
Julianastraat	181	7511KG	Enschede	Enschede	0032	11	42	55	42	x		0	42	0	42	
Julianastraat	183	7511KG	Enschede	Enschede	0033	1,5	36	55	37			0	37	0	37	
Julianastraat	183	7511KG	Enschede	Enschede	0033	5	41	55	42			0	41	0	42	
Julianastraat	183	7511KG	Enschede	Enschede	0033	8	41	55	42			0	42	0	42	
Julianastraat	183	7511KG	Enschede	Enschede	0033	11	42	55	42	x		0	42	0	42	
Julianastraat	185	7511KG	Enschede	Enschede	0034	1,5	36	55	37			0	37	0	37	
Julianastraat	185	7511KG	Enschede	Enschede	0034	5	41	55	42			0	41	0	42	
Julianastraat	185	7511KG	Enschede	Enschede	0034	8	41	55	42			0	42	0	42	
Julianastraat	185	7511KG	Enschede	Enschede	0034	11	42	55	42	x		0	42	0	42	
Julianastraat	187	7511KG	Enschede	Enschede	0035	1,5	36	55	37			0	37	0	37	
Julianastraat	187	7511KG	Enschede	Enschede	0035	5	41	55	42			0	41	0	42	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Julianastraat	187	7511KG	Enschede	Enschede	0035	8	41	55	42			0	42	0	42	
Julianastraat	187	7511KG	Enschede	Enschede	0035	11	42	55	42	x		0	42	0	42	
Julianastraat	189	7511KG	Enschede	Enschede	0036	1,5	36	55	37			0	37	0	37	
Julianastraat	189	7511KG	Enschede	Enschede	0036	5	41	55	42			0	41	0	42	
Julianastraat	189	7511KG	Enschede	Enschede	0036	8	41	55	42			0	42	0	42	
Julianastraat	189	7511KG	Enschede	Enschede	0036	11	42	55	42	x		0	42	0	42	
Laaressingel	178	7514EW	Enschede	Enschede	0133	1,5	40	55	40			0	40	0	40	
Laaressingel	178	7514EW	Enschede	Enschede	0133	5	48	55	49			0	49	0	48	
Laaressingel	178	7514EW	Enschede	Enschede	0133	8	52	55	52			0	52	0	52	
Laaressingel	178	7514EW	Enschede	Enschede	0133	9,5	52	55	52	x		0	52	0	52	
Laaressingel	180	7514EW	Enschede	Enschede	0134	1,5	40	55	40			0	40	0	40	
Laaressingel	180	7514EW	Enschede	Enschede	0134	5	49	55	49			0	49	0	49	
Laaressingel	180	7514EW	Enschede	Enschede	0134	8	52	55	52	x		0	52	0	52	
Lage Bothofstraat	189-19	7533AS	Enschede	Enschede	0394	1,5	58	58	59			0	59	1900	56	
Lage Bothofstraat	189-19	7533AS	Enschede	Enschede	0394	5	59	59	59	x		0	59	1900	56	
Lage Bothofstraat	189-19	7533AS	Enschede	Enschede	0394	8	59	59	59			0	59	1900	56	
Lage Bothofstraat	189-19	7533AS	Enschede	Enschede	0394	11	59	59	59			0	59	1900	56	
Lage Bothofstraat	189-19	7533AS	Enschede	Enschede	0394	14	58	58	59			0	59	1900	56	
Lage Bothofstraat	189-29	7533AS	Enschede	Enschede	0395	1,5	58	58	59			0	59	1900	56	
Lage Bothofstraat	189-29	7533AS	Enschede	Enschede	0395	5	59	59	59	x		0	59	1900	56	
Lage Bothofstraat	189-29	7533AS	Enschede	Enschede	0395	8	59	59	59			0	59	1900	56	
Lage Bothofstraat	189-29	7533AS	Enschede	Enschede	0395	11	58	58	59			0	59	1900	56	
Lage Bothofstraat	189-29	7533AS	Enschede	Enschede	0395	14	58	58	59			0	59	1900	56	
Lage Bothofstraat	189-39	7533AS	Enschede	Enschede	0396	1,5	58	58	59			0	59	1900	56	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Lage Bothofstraat	189-39	7533AS	Enschede	Enschede	0396	5	59	59	59	x		0	59	1900	56	
Lage Bothofstraat	189-39	7533AS	Enschede	Enschede	0396	8	59	59	59			0	59	1900	56	
Lage Bothofstraat	189-39	7533AS	Enschede	Enschede	0396	11	58	58	59			0	59	1900	56	
Lage Bothofstraat	189-39	7533AS	Enschede	Enschede	0396	14	58	58	59			0	59	1900	56	
Lage Bothofstraat	189-7	7533AS	Enschede	Enschede	0397	1,5	58	58	59			0	59	1900	56	
Lage Bothofstraat	189-7	7533AS	Enschede	Enschede	0397	5	59	59	59	x		0	59	1900	56	
Lage Bothofstraat	189-7	7533AS	Enschede	Enschede	0397	8	59	59	59			0	59	1900	56	
Lage Bothofstraat	189-7	7533AS	Enschede	Enschede	0397	11	59	59	59			0	59	1900	56	
Lage Bothofstraat	189-7	7533AS	Enschede	Enschede	0397	14	58	58	59			0	59	1900	56	
Najaarsweg	52	7532SK	Enschede	Enschede	0248	1,5	42	55	44			0	44	0	44	
Najaarsweg	52	7532SK	Enschede	Enschede	0248	3,5	42	55	45	x		0	45	0	45	
Najaarsweg	54	7532SK	Enschede	Enschede	0249	1,5	43	55	45			0	45	0	45	
Najaarsweg	54	7532SK	Enschede	Enschede	0249	5	44	55	46			0	46	0	46	
Najaarsweg	54	7532SK	Enschede	Enschede	0249	6,5	45	55	47	x		0	47	0	47	
Nieuw Frieslandstraat	58	7532ZN	Enschede	Enschede	0381	1,5	41	55	42			0	53	0	40	
Nieuw Frieslandstraat	58	7532ZN	Enschede	Enschede	0381	5	44	55	45			0	54	0	44	
Nieuw Frieslandstraat	58	7532ZN	Enschede	Enschede	0381	8	46	55	47	x		0	54	0	45	
Nieuw Frieslandstraat	60	7532ZN	Enschede	Enschede	0382	1,5	42	55	43			0	54	0	41	
Nieuw Frieslandstraat	60	7532ZN	Enschede	Enschede	0382	5	45	55	46			0	55	0	44	
Nieuw Frieslandstraat	60	7532ZN	Enschede	Enschede	0382	8	47	55	48	x		0	55	0	46	
Nieuw Frieslandstraat	62	7532ZN	Enschede	Enschede	0383	1,5	42	55	43			0	55	0	41	
Nieuw Frieslandstraat	62	7532ZN	Enschede	Enschede	0383	5	46	55	47			0	55	0	45	
Nieuw Frieslandstraat	62	7532ZN	Enschede	Enschede	0383	8	48	55	49	x		0	55	0	47	
Nieuw Frieslandstraat	64	7532ZN	Enschede	Enschede	0384	1,5	47	55	48			0	60	2100	45	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Nieuw Frieslandstraat	64	7532ZN	Enschede	Enschede	0384	5	51	55	52			0	60	2100	50	
Nieuw Frieslandstraat	64	7532ZN	Enschede	Enschede	0384	8	54	55	55	x		0	60	2100	52	
Oldenzaalsestraat	103-13	7511DZ	Enschede	Enschede	0002	1,5	63	63	63	x		0	63	3000	63	
Oldenzaalsestraat	103-13	7511DZ	Enschede	Enschede	0002	5	63	63	63			0	63	3000	63	
Oldenzaalsestraat	103-13	7511DZ	Enschede	Enschede	0002	8	62	62	62			0	62	2700	62	
Oldenzaalsestraat	103-13	7511DZ	Enschede	Enschede	0002	11	62	62	62			0	62	2700	62	
Oldenzaalsestraat	103-14	7511DZ	Enschede	Enschede	0003	1,5	64	64	64	x		0	64	3300	64	
Oldenzaalsestraat	103-14	7511DZ	Enschede	Enschede	0003	5	63	63	63			0	63	3000	63	
Oldenzaalsestraat	103-14	7511DZ	Enschede	Enschede	0003	8	63	63	63			0	63	3000	63	
Oldenzaalsestraat	103-14	7511DZ	Enschede	Enschede	0003	11	62	62	62			0	62	2700	62	
Oldenzaalsestraat	103-15	7511DZ	Enschede	Enschede	0004	1,5	63	63	63	x		0	63	3000	63	
Oldenzaalsestraat	103-15	7511DZ	Enschede	Enschede	0004	5	63	63	63			0	63	3000	63	
Oldenzaalsestraat	103-15	7511DZ	Enschede	Enschede	0004	8	62	62	62			0	62	2700	62	
Oldenzaalsestraat	103-15	7511DZ	Enschede	Enschede	0004	11	62	62	62			0	62	2700	62	
Oldenzaalsestraat	103-16	7511DZ	Enschede	Enschede	0005	1,5	64	64	64	x		0	64	3300	64	
Oldenzaalsestraat	103-16	7511DZ	Enschede	Enschede	0005	5	63	63	63			0	63	3000	63	
Oldenzaalsestraat	103-16	7511DZ	Enschede	Enschede	0005	8	63	63	63			0	63	3000	63	
Oldenzaalsestraat	103-16	7511DZ	Enschede	Enschede	0005	11	62	62	62			0	62	2700	62	
Oldenzaalsestraat	103-21	7511DZ	Enschede	Enschede	0006	1,5	63	63	63	x		0	63	3000	63	
Oldenzaalsestraat	103-21	7511DZ	Enschede	Enschede	0006	5	63	63	63			0	63	3000	63	
Oldenzaalsestraat	103-21	7511DZ	Enschede	Enschede	0006	8	62	62	62			0	62	2700	62	
Oldenzaalsestraat	103-21	7511DZ	Enschede	Enschede	0006	11	62	62	62			0	62	2700	62	
Oldenzaalsestraat	103-22	7511DZ	Enschede	Enschede	0007	1,5	63	63	63	x		0	63	3000	63	
Oldenzaalsestraat	103-22	7511DZ	Enschede	Enschede	0007	5	63	63	63			0	63	3000	63	



## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Oldenzaalsestraat	103-22	7511DZ	Enschede	Enschede	0007	8	62	62	62			0	62	2700	62	
Oldenzaalsestraat	103-22	7511DZ	Enschede	Enschede	0007	11	62	62	62			0	62	2700	62	
Oldenzaalsestraat	103-23	7511DZ	Enschede	Enschede	0008	1,5	63	63	63	x		0	63	3000	63	
Oldenzaalsestraat	103-23	7511DZ	Enschede	Enschede	0008	5	63	63	63			0	63	3000	63	
Oldenzaalsestraat	103-23	7511DZ	Enschede	Enschede	0008	8	62	62	62			0	62	2700	62	
Oldenzaalsestraat	103-23	7511DZ	Enschede	Enschede	0008	11	62	62	62			0	62	2700	62	
Oldenzaalsestraat	103-24	7511DZ	Enschede	Enschede	0009	1,5	63	63	63	x		0	63	3000	63	
Oldenzaalsestraat	103-24	7511DZ	Enschede	Enschede	0009	5	63	63	63			0	63	3000	63	
Oldenzaalsestraat	103-24	7511DZ	Enschede	Enschede	0009	8	62	62	62			0	62	2700	62	
Oldenzaalsestraat	103-24	7511DZ	Enschede	Enschede	0009	11	62	62	62			0	62	2700	62	
Oldenzaalsestraat	103-25	7511DZ	Enschede	Enschede	0010	1,5	63	63	63	x		0	63	3000	63	
Oldenzaalsestraat	103-25	7511DZ	Enschede	Enschede	0010	5	63	63	63			0	63	3000	63	
Oldenzaalsestraat	103-25	7511DZ	Enschede	Enschede	0010	8	63	63	63			0	63	3000	63	
Oldenzaalsestraat	103-25	7511DZ	Enschede	Enschede	0010	11	62	62	62			0	62	2700	62	
Oldenzaalsestraat	103-26	7511DZ	Enschede	Enschede	0011	1,5	63	63	63	x		0	63	3000	63	
Oldenzaalsestraat	103-26	7511DZ	Enschede	Enschede	0011	5	63	63	63			0	63	3000	63	
Oldenzaalsestraat	103-26	7511DZ	Enschede	Enschede	0011	8	63	63	63			0	63	3000	63	
Oldenzaalsestraat	103-26	7511DZ	Enschede	Enschede	0011	11	62	62	62			0	62	2700	62	
Oliemolensingel	3	7511BA	Enschede	Enschede	0001	1,5	32	55	32			0	32	0	30	
Oliemolensingel	3	7511BA	Enschede	Enschede	0001	5	33	55	33			0	33	0	31	
Oliemolensingel	3	7511BA	Enschede	Enschede	0001	8	35	55	35	x		0	35	0	33	
Oosterhof	1	7531TV	Enschede	Enschede	0173	1,5	55	55	56			0	56	1000	53	
Oosterhof	1	7531TV	Enschede	Enschede	0173	5	56	56	57			0	57	1300	54	
Oosterhof	1	7531TV	Enschede	Enschede	0173	8	56	56	57	x	Ja	0,3	57	1300	54	Ja

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Oosterhof	1	7531TV	Enschede	Enschede	0173	11	56	56	57			0	57	1300	54	
Oosterhof	2	7531TV	Enschede	Enschede	0174	1,5	55	55	56			0	56	1000	53	
Oosterhof	2	7531TV	Enschede	Enschede	0174	5	56	56	56			0	56	1000	54	
Oosterhof	2	7531TV	Enschede	Enschede	0174	8	56	56	57	x	Ja	0,27	57	1300	54	Ja
Oosterhof	2	7531TV	Enschede	Enschede	0174	9,5	56	56	57	x	Ja	0,28	57	1300	54	Ja
Oosterstraat	10	7514DZ	Enschede	Enschede	0083	1,5	58	58	58			0	58	1600	56	
Oosterstraat	10	7514DZ	Enschede	Enschede	0083	5	58	58	59			0	59	1900	57	
Oosterstraat	10	7514DZ	Enschede	Enschede	0083	8	59	59	60	x	Ja	0,78	60	2100	57	Ja
Oosterstraat	11	7514DX	Enschede	Enschede	0061	1,5	58	58	58			0	58	1600	56	
Oosterstraat	11	7514DX	Enschede	Enschede	0061	5	58	58	59			0	59	1900	57	
Oosterstraat	11	7514DX	Enschede	Enschede	0061	6,5	59	59	59	x		0	59	1900	57	
Oosterstraat	14	7514DZ	Enschede	Enschede	0084	1,5	57	57	58			0	58	1600	55	
Oosterstraat	14	7514DZ	Enschede	Enschede	0084	5	58	58	59			0	59	1900	56	
Oosterstraat	14	7514DZ	Enschede	Enschede	0084	8	58	58	59	x	Ja	0,77	59	1900	56	Ja
Oosterstraat	15	7514DX	Enschede	Enschede	0062	1,5	57	57	58			0	58	1600	55	
Oosterstraat	15	7514DX	Enschede	Enschede	0062	5	58	58	59			0	59	1900	56	
Oosterstraat	15	7514DX	Enschede	Enschede	0062	8	58	58	59	x	Ja	0,78	59	1900	56	Ja
Oosterstraat	16	7514DZ	Enschede	Enschede	0085	1,5	58	58	59			0	59	1900	56	
Oosterstraat	16	7514DZ	Enschede	Enschede	0085	5	59	59	59			0	59	1900	57	
Oosterstraat	16	7514DZ	Enschede	Enschede	0085	8	59	59	60	x	Ja	0,76	60	2100	57	Ja
Oosterstraat	17	7514DX	Enschede	Enschede	0063	1,5	58	58	59			0	59	1900	56	
Oosterstraat	17	7514DX	Enschede	Enschede	0063	5	59	59	59			0	59	1900	57	
Oosterstraat	17	7514DX	Enschede	Enschede	0063	8	59	59	60	x	Ja	0,74	60	2100	57	Ja
Oosterstraat	18	7514DZ	Enschede	Enschede	0086	1,5	58	58	59			0	59	1900	56	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Oosterstraat	18	7514DZ	Enschede	Enschede	0086	5	59	59	59			0	59	1900	57	
Oosterstraat	18	7514DZ	Enschede	Enschede	0086	8	59	59	60	x	Ja	0,74	60	2100	57	Ja
Oosterstraat	19	7514DX	Enschede	Enschede	0064	1,5	58	58	59			0	59	1900	56	
Oosterstraat	19	7514DX	Enschede	Enschede	0064	5	59	59	59			0	59	1900	57	
Oosterstraat	19	7514DX	Enschede	Enschede	0064	8	59	59	60	x	Ja	0,74	60	2100	57	Ja
Oosterstraat	21	7514DX	Enschede	Enschede	0065	1,5	58	58	59			0	59	1900	56	
Oosterstraat	21	7514DX	Enschede	Enschede	0065	5	59	59	59			0	59	1900	56	
Oosterstraat	21	7514DX	Enschede	Enschede	0065	8	59	59	59	x		0	59	1900	57	
Oosterstraat	22	7514DZ	Enschede	Enschede	0103	1,5	58	58	59			0	59	1900	56	
Oosterstraat	22	7514DZ	Enschede	Enschede	0103	5	58	58	59			0	59	1900	56	
Oosterstraat	22	7514DZ	Enschede	Enschede	0103	8	59	59	59	x		0	59	1900	56	
Oosterstraat	23	7514DX	Enschede	Enschede	0066	1,5	58	58	59			0	59	1900	56	
Oosterstraat	23	7514DX	Enschede	Enschede	0066	5	58	58	59			0	59	1900	56	
Oosterstraat	23	7514DX	Enschede	Enschede	0066	8	59	59	59	x		0	59	1900	56	
Oosterstraat	25	7514DX	Enschede	Enschede	0068	1,5	55	55	56			0	56	1000	53	
Oosterstraat	25	7514DX	Enschede	Enschede	0068	5	57	57	58			0	58	1600	55	
Oosterstraat	25	7514DX	Enschede	Enschede	0068	8	57	57	58			0	58	1600	55	
Oosterstraat	25	7514DX	Enschede	Enschede	0068	9,5	57	57	58	x	Ja	0,67	58	1600	55	Ja
Oosterstraat	26	7514DZ	Enschede	Enschede	0104	1,5	55	55	56			0	56	1000	53	
Oosterstraat	26	7514DZ	Enschede	Enschede	0104	5	57	57	58			0	58	1600	55	
Oosterstraat	26	7514DZ	Enschede	Enschede	0104	8	57	57	58			0	58	1600	55	
Oosterstraat	26	7514DZ	Enschede	Enschede	0104	9	57	57	58	x	Ja	0,67	58	1600	55	Ja
Oosterstraat	27	7514DX	Enschede	Enschede	0069	1,5	56	56	56			0	56	1000	54	
Oosterstraat	27	7514DX	Enschede	Enschede	0069	5	58	58	58			0	58	1600	56	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Oosterstraat	27	7514DX	Enschede	Enschede	0069	8	58	58	58	x		0	58	1600	56	
Oosterstraat	34	7514DZ	Enschede	Enschede	0105	1,5	55	55	55			0	55	0	53	
Oosterstraat	34	7514DZ	Enschede	Enschede	0105	5	57	57	58	x	Ja	0,68	58	1600	55	Ja
Oosterstraat	35	7514DX	Enschede	Enschede	0070	1,5	55	55	55			0	55	0	52	
Oosterstraat	35	7514DX	Enschede	Enschede	0070	5	57	57	58	x	Ja	0,67	58	1600	55	Ja
Oosterstraat	36	7514DZ	Enschede	Enschede	0106	1,5	55	55	55			0	55	0	53	
Oosterstraat	36	7514DZ	Enschede	Enschede	0106	5	57	57	57			0	57	1300	54	
Oosterstraat	36	7514DZ	Enschede	Enschede	0106	8	57	57	57	x		0	57	1300	55	
Oosterstraat	38	7514DZ	Enschede	Enschede	0107	1,5	55	55	56			0	56	1000	53	
Oosterstraat	38	7514DZ	Enschede	Enschede	0107	5	57	57	57			0	57	1300	54	
Oosterstraat	38	7514DZ	Enschede	Enschede	0107	8	57	57	57	x		0	57	1300	55	
Oosterstraat	39	7514DX	Enschede	Enschede	0071	1,5	55	55	56			0	56	1000	53	
Oosterstraat	39	7514DX	Enschede	Enschede	0071	5	57	57	57			0	57	1300	54	
Oosterstraat	39	7514DX	Enschede	Enschede	0071	8	57	57	57	x		0	57	1300	55	
Oosterstraat	40	7514DZ	Enschede	Enschede	0108	1,5	55	55	55			0	55	0	53	
Oosterstraat	40	7514DZ	Enschede	Enschede	0108	5	57	57	57			0	57	1300	54	
Oosterstraat	40	7514DZ	Enschede	Enschede	0108	8	57	57	57	x		0	57	1300	55	
Oosterstraat	41	7514DX	Enschede	Enschede	0072	1,5	55	55	55			0	55	0	52	
Oosterstraat	41	7514DX	Enschede	Enschede	0072	5	57	57	57			0	57	1300	55	
Oosterstraat	41	7514DX	Enschede	Enschede	0072	8	57	57	58	x	Ja	0,62	58	1600	55	Ja
Oosterstraat	42	7514DZ	Enschede	Enschede	0109	1,5	52	55	53			0	53	0	50	
Oosterstraat	42	7514DZ	Enschede	Enschede	0109	5	56	56	57			0	57	1300	54	
Oosterstraat	42	7514DZ	Enschede	Enschede	0109	8	56	56	57	x	Ja	0,59	57	1300	54	Ja
Oosterstraat	43	7514DX	Enschede	Enschede	0074	1,5	55	55	56			0	56	1000	53	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Oosterstraat	43	7514DX	Enschede	Enschede	0074	5	57	57	58			0	58	1600	55	
Oosterstraat	43	7514DX	Enschede	Enschede	0074	8	57	57	58	x	Ja	0,57	58	1600	55	Ja
Oosterstraat	44	7514DZ	Enschede	Enschede	0115	1,5	55	55	55			0	55	0	52	
Oosterstraat	44	7514DZ	Enschede	Enschede	0115	5	57	57	58			0	58	1600	55	
Oosterstraat	44	7514DZ	Enschede	Enschede	0115	7	57	57	58	x	Ja	0,5	58	1600	55	Ja
Oosterstraat	45	7514DX	Enschede	Enschede	0080	1,5	55	55	55			0	55	0	52	
Oosterstraat	45	7514DX	Enschede	Enschede	0080	5	57	57	58			0	58	1600	55	
Oosterstraat	45	7514DX	Enschede	Enschede	0080	6,5	57	57	58	x	Ja	0,48	58	1600	55	Ja
Oosterstraat	46	7514DZ	Enschede	Enschede	0116	1,5	54	55	55			0	55	0	52	
Oosterstraat	46	7514DZ	Enschede	Enschede	0116	5	57	57	58			0	58	1600	55	
Oosterstraat	46	7514DZ	Enschede	Enschede	0116	8	57	57	58	x	Ja	0,49	58	1600	55	Ja
Oosterstraat	47	7514DX	Enschede	Enschede	0081	1,5	54	55	54			0	54	0	52	
Oosterstraat	47	7514DX	Enschede	Enschede	0081	5	57	57	57			0	57	1300	55	
Oosterstraat	47	7514DX	Enschede	Enschede	0081	8	57	57	58	x	Ja	0,5	58	1600	55	Ja
Oosterstraat	50	7514DZ	Enschede	Enschede	0117	1,5	51	55	52			0	52	0	50	
Oosterstraat	50	7514DZ	Enschede	Enschede	0117	5	57	57	57			0	57	1300	55	
Oosterstraat	50	7514DZ	Enschede	Enschede	0117	8	57	57	57	x		0	57	1300	55	
Oosterstraat	51	7514DX	Enschede	Enschede	0082	1,5	51	55	51			0	51	0	50	
Oosterstraat	51	7514DX	Enschede	Enschede	0082	5	57	57	57			0	57	1300	56	
Oosterstraat	51	7514DX	Enschede	Enschede	0082	8	57	57	57	x		0	57	1300	56	
Oosterstraat	57	7531TG	Enschede	Enschede	0135	1,5	55	55	55			0	55	0	55	
Oosterstraat	57	7531TG	Enschede	Enschede	0135	5	57	57	57			0	57	1300	57	
Oosterstraat	57	7531TG	Enschede	Enschede	0135	6	57	57	57	x		0	57	1300	57	
Oosterstraat	58	7531TK	Enschede	Enschede	0155	1,5	55	55	55			0	55	0	55	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Oosterstraat	58	7531TK	Enschede	Enschede	0155	5	57	57	57			0	57	1300	57	
Oosterstraat	58	7531TK	Enschede	Enschede	0155	7	57	57	57	x		0	57	1300	57	
Oosterstraat	59	7531TG	Enschede	Enschede	0136	1,5	54	55	55			0	55	0	55	
Oosterstraat	59	7531TG	Enschede	Enschede	0136	5	57	57	57			0	57	1300	57	
Oosterstraat	59	7531TG	Enschede	Enschede	0136	6,5	57	57	57	x		0	57	1300	57	
Oosterstraat	60	7531TK	Enschede	Enschede	0156	1,5	54	55	55			0	55	0	55	
Oosterstraat	60	7531TK	Enschede	Enschede	0156	5	57	57	57			0	57	1300	57	
Oosterstraat	60	7531TK	Enschede	Enschede	0156	6,5	57	57	57	x		0	57	1300	57	
Oosterstraat	61	7531TG	Enschede	Enschede	0137	1,5	55	55	55			0	55	0	55	
Oosterstraat	61	7531TG	Enschede	Enschede	0137	5	57	57	57			0	57	1300	57	
Oosterstraat	61	7531TG	Enschede	Enschede	0137	8	57	57	57	x		0	57	1300	57	
Oosterstraat	62	7531TK	Enschede	Enschede	0157	1,5	54	55	55			0	55	0	55	
Oosterstraat	62	7531TK	Enschede	Enschede	0157	5	57	57	57			0	57	1300	57	
Oosterstraat	62	7531TK	Enschede	Enschede	0157	8	57	57	57	x		0	57	1300	57	
Oosterstraat	63	7531TG	Enschede	Enschede	0138	1,5	54	55	55			0	55	0	55	
Oosterstraat	63	7531TG	Enschede	Enschede	0138	5	57	57	57			0	57	1300	57	
Oosterstraat	63	7531TG	Enschede	Enschede	0138	8	57	57	57	x		0	57	1300	57	
Oosterstraat	64	7531TK	Enschede	Enschede	0158	1,5	55	55	55			0	55	0	55	
Oosterstraat	64	7531TK	Enschede	Enschede	0158	5	57	57	57			0	57	1300	57	
Oosterstraat	64	7531TK	Enschede	Enschede	0158	8	57	57	57	x		0	57	1300	57	
Oosterstraat	65	7531TG	Enschede	Enschede	0139	1,5	55	55	55			0	55	0	55	
Oosterstraat	65	7531TG	Enschede	Enschede	0139	5	57	57	57			0	57	1300	57	
Oosterstraat	65	7531TG	Enschede	Enschede	0139	8	57	57	57	x		0	57	1300	57	
Oosterstraat	66	7531TK	Enschede	Enschede	0159	1,5	55	55	55			0	55	0	55	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Oosterstraat	66	7531TK	Enschede	Enschede	0159	5	57	57	57			0	57	1300	57	
Oosterstraat	66	7531TK	Enschede	Enschede	0159	8	57	57	57	x		0	57	1300	57	
Oosterstraat	67	7531TG	Enschede	Enschede	0140	1,5	55	55	55			0	55	0	55	
Oosterstraat	67	7531TG	Enschede	Enschede	0140	5	57	57	57			0	57	1300	57	
Oosterstraat	67	7531TG	Enschede	Enschede	0140	8	57	57	57	x		0	57	1300	57	
Oosterstraat	68	7531TK	Enschede	Enschede	0160	1,5	55	55	55			0	55	0	55	
Oosterstraat	68	7531TK	Enschede	Enschede	0160	5	57	57	57			0	57	1300	57	
Oosterstraat	68	7531TK	Enschede	Enschede	0160	8	57	57	57	x		0	57	1300	57	
Oosterstraat	69	7531TG	Enschede	Enschede	0141	1,5	55	55	55			0	55	0	55	
Oosterstraat	69	7531TG	Enschede	Enschede	0141	5	57	57	57			0	57	1300	56	
Oosterstraat	69	7531TG	Enschede	Enschede	0141	8	57	57	57	x		0	57	1300	56	
Oosterstraat	70	7531TK	Enschede	Enschede	0161	1,5	55	55	55			0	55	0	54	
Oosterstraat	70	7531TK	Enschede	Enschede	0161	5	57	57	57			0	57	1300	56	
Oosterstraat	70	7531TK	Enschede	Enschede	0161	8	57	57	57	x		0	57	1300	56	
Oosterstraat	71	7531TG	Enschede	Enschede	0142	1,5	55	55	55			0	55	0	54	
Oosterstraat	71	7531TG	Enschede	Enschede	0142	5	57	57	57			0	57	1300	56	
Oosterstraat	71	7531TG	Enschede	Enschede	0142	8	57	57	57	x		0	57	1300	56	
Oosterstraat	73	7531TG	Enschede	Enschede	0143	1,5	55	55	55			0	55	0	54	
Oosterstraat	73	7531TG	Enschede	Enschede	0143	5	57	57	57			0	57	1300	56	
Oosterstraat	73	7531TG	Enschede	Enschede	0143	8	57	57	57	x		0	57	1300	56	
Oosterstraat	74	7531TK	Enschede	Enschede	0162	1,5	55	55	55			0	55	0	54	
Oosterstraat	74	7531TK	Enschede	Enschede	0162	5	57	57	57			0	57	1300	56	
Oosterstraat	74	7531TK	Enschede	Enschede	0162	8	57	57	57	x		0	57	1300	56	
Oosterstraat	75	7531TG	Enschede	Enschede	0144	1,5	55	55	55			0	55	0	54	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Oosterstraat	75	7531TG	Enschede	Enschede	0144	5	57	57	57			0	57	1300	55	
Oosterstraat	75	7531TG	Enschede	Enschede	0144	8	57	57	57	x		0	57	1300	55	
Oosterstraat	76	7531TK	Enschede	Enschede	0163	1,5	55	55	55			0	55	0	53	
Oosterstraat	76	7531TK	Enschede	Enschede	0163	5	57	57	57			0	57	1300	55	
Oosterstraat	76	7531TK	Enschede	Enschede	0163	8	57	57	57	x		0	57	1300	55	
Oosterstraat	77	7531TG	Enschede	Enschede	0145	1,5	55	55	55			0	55	0	53	
Oosterstraat	77	7531TG	Enschede	Enschede	0145	5	57	57	57	x		0	57	1300	55	
Oosterstraat	77	7531TG	Enschede	Enschede	0145	8	57	57	57	x		0	57	1300	55	
Oosterstraat	78	7531TK	Enschede	Enschede	0164	1,5	55	55	55			0	55	0	53	
Oosterstraat	78	7531TK	Enschede	Enschede	0164	5	57	57	57	x		0	57	1300	55	
Oosterstraat	78	7531TK	Enschede	Enschede	0164	8	57	57	57	x		0	57	1300	55	
Oosterstraat	79	7531TG	Enschede	Enschede	0146	1,5	52	55	52			0	52	0	50	
Oosterstraat	79	7531TG	Enschede	Enschede	0146	5	56	56	56			0	56	1000	54	
Oosterstraat	79	7531TG	Enschede	Enschede	0146	8	56	56	56	x		0	56	1000	54	
Oosterstraat	80	7531TK	Enschede	Enschede	0165	1,5	52	55	52			0	52	0	50	
Oosterstraat	80	7531TK	Enschede	Enschede	0165	5	56	56	56			0	56	1000	54	
Oosterstraat	80	7531TK	Enschede	Enschede	0165	8	56	56	56	x		0	56	1000	54	
Oosterstraat	82	7531TK	Enschede	Enschede	0166	1,5	54	55	55			0	55	0	52	
Oosterstraat	82	7531TK	Enschede	Enschede	0166	5	56	56	57	x	Ja	0,35	57	1300	54	Ja
Oosterstraat	82	7531TK	Enschede	Enschede	0166	6,5	56	56	57	x	Ja	0,34	57	1300	54	Ja
Oosterstraat	83	7531TG	Enschede	Enschede	0147	1,5	54	55	55			0	55	0	52	
Oosterstraat	83	7531TG	Enschede	Enschede	0147	5	56	56	57			0	57	1300	54	
Oosterstraat	83	7531TG	Enschede	Enschede	0147	6,5	56	56	57	x	Ja	0,34	57	1300	54	Ja
Oosterstraat	84	7531TK	Enschede	Enschede	0167	1,5	55	55	55			0	55	0	52	



## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Oosterstraat	84	7531TK	Enschede	Enschede	0167	5	56	56	57			0	57	1300	54	
Oosterstraat	84	7531TK	Enschede	Enschede	0167	6,5	56	56	57	x	Ja	0,33	57	1300	54	Ja
Oosterstraat	85	7531TG	Enschede	Enschede	0148	1,5	55	55	55			0	55	0	52	
Oosterstraat	85	7531TG	Enschede	Enschede	0148	5	56	56	57			0	57	1300	54	
Oosterstraat	85	7531TG	Enschede	Enschede	0148	7	56	56	57	x	Ja	0,33	57	1300	54	Ja
Oosterstraat	86	7531TK	Enschede	Enschede	0168	1,5	55	55	55			0	55	0	52	
Oosterstraat	86	7531TK	Enschede	Enschede	0168	5	56	56	57			0	57	1300	54	
Oosterstraat	86	7531TK	Enschede	Enschede	0168	6,5	56	56	57	x	Ja	0,33	57	1300	54	Ja
Oosterstraat	87	7531TG	Enschede	Enschede	0149	1,5	55	55	55			0	55	0	52	
Oosterstraat	87	7531TG	Enschede	Enschede	0149	5	56	56	57			0	57	1300	54	
Oosterstraat	87	7531TG	Enschede	Enschede	0149	6,5	56	56	57	x	Ja	0,32	57	1300	54	Ja
Oosterstraat	89	7531TG	Enschede	Enschede	0150	1,5	55	55	55			0	55	0	52	
Oosterstraat	89	7531TG	Enschede	Enschede	0150	5	56	56	57			0	57	1300	54	
Oosterstraat	89	7531TG	Enschede	Enschede	0150	7	56	56	57	x	Ja	0,3	57	1300	54	Ja
Oosterstraat	90	7531TK	Enschede	Enschede	0169	1,5	55	55	55			0	55	0	52	
Oosterstraat	90	7531TK	Enschede	Enschede	0169	5	56	56	57			0	57	1300	54	
Oosterstraat	90	7531TK	Enschede	Enschede	0169	7	56	56	57	x	Ja	0,31	57	1300	54	Ja
Oosterstraat	91	7531TG	Enschede	Enschede	0151	1,5	55	55	55			0	55	0	52	
Oosterstraat	91	7531TG	Enschede	Enschede	0151	5	56	56	57			0	57	1300	54	
Oosterstraat	91	7531TG	Enschede	Enschede	0151	7	56	56	57	x	Ja	0,29	57	1300	54	Ja
Oosterstraat	92	7531TK	Enschede	Enschede	0170	1,5	55	55	55			0	55	0	52	
Oosterstraat	92	7531TK	Enschede	Enschede	0170	5	56	56	57			0	57	1300	54	
Oosterstraat	92	7531TK	Enschede	Enschede	0170	7	56	56	57	x	Ja	0,3	57	1300	54	Ja
Oosterstraat	93	7531TH	Enschede	Enschede	0153	1,5	55	55	56			0	56	1000	53	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Oosterstraat	93	7531TH	Enschede	Enschede	0153	5	56	56	57			0	57	1300	54	
Oosterstraat	93	7531TH	Enschede	Enschede	0153	7	56	56	57	x	Ja	0,31	57	1300	54	Ja
Oosterstraat	94	7531TK	Enschede	Enschede	0171	1,5	55	55	56			0	56	1000	53	
Oosterstraat	94	7531TK	Enschede	Enschede	0171	5	56	56	57			0	57	1300	54	
Oosterstraat	94	7531TK	Enschede	Enschede	0171	8	56	56	57	x	Ja	0,29	57	1300	54	Ja
Oosterstraat	94	7531TK	Enschede	Enschede	0171	9,5	56	56	57			0	57	1300	54	
Oosterstraat	95	7531TH	Enschede	Enschede	0154	1,5	55	55	56			0	56	1000	53	
Oosterstraat	95	7531TH	Enschede	Enschede	0154	5	56	56	57			0	57	1300	54	
Oosterstraat	95	7531TH	Enschede	Enschede	0154	8	56	56	57	x	Ja	0,29	57	1300	54	Ja
Oosterstraat	95	7531TH	Enschede	Enschede	0154	9,5	56	56	57			0	57	1300	54	
Oosterstraat	96	7531TK	Enschede	Enschede	0172	1,5	56	56	56			0	56	1000	53	
Oosterstraat	96	7531TK	Enschede	Enschede	0172	5	56	56	57			0	57	1300	54	
Oosterstraat	96	7531TK	Enschede	Enschede	0172	8	56	56	57	x	Ja	0,29	57	1300	54	Ja
Oosterstraat	96	7531TK	Enschede	Enschede	0172	9,5	56	56	57	x	Ja	0,3	57	1300	54	Ja
Oosterstraat	103	7531TH	Enschede	Enschede	0152	1,5	55	55	55			0	55	0	53	
Oosterstraat	103	7531TH	Enschede	Enschede	0152	5	56	56	56			0	56	1000	54	
Oosterstraat	103	7531TH	Enschede	Enschede	0152	8	56	56	56	x		0	56	1000	54	
Oosterstraat	23A	7514DX	Enschede	Enschede	0067	1,5	58	58	59			0	59	1900	56	
Oosterstraat	23A	7514DX	Enschede	Enschede	0067	5	58	58	59			0	59	1900	56	
Oosterstraat	23A	7514DX	Enschede	Enschede	0067	8	58	58	59	x	Ja	0,68	59	1900	56	Ja
Oosterstraat	41A	7514DX	Enschede	Enschede	0073	1,5	54	55	54			0	54	0	51	
Oosterstraat	41A	7514DX	Enschede	Enschede	0073	5	57	57	57			0	57	1300	55	
Oosterstraat	41A	7514DX	Enschede	Enschede	0073	8	57	57	58	x	Ja	0,6	58	1600	55	Ja
Oosterstraat	42A	7514DZ	Enschede	Enschede	0110	1,5	52	55	53			0	53	0	50	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Oosterstraat	42A	7514DZ	Enschede	Enschede	0110	5	56	56	57			0	57	1300	54	
Oosterstraat	42A	7514DZ	Enschede	Enschede	0110	8	56	56	57	x	Ja	0,59	57	1300	54	Ja
Oosterstraat	42B	7514DZ	Enschede	Enschede	0111	1,5	55	55	55			0	55	0	53	
Oosterstraat	42B	7514DZ	Enschede	Enschede	0111	5	57	57	58			0	58	1600	55	
Oosterstraat	42B	7514DZ	Enschede	Enschede	0111	8	57	57	58	x	Ja	0,59	58	1600	55	Ja
Oosterstraat	42C	7514DZ	Enschede	Enschede	0112	1,5	55	55	56			0	56	1000	53	
Oosterstraat	42C	7514DZ	Enschede	Enschede	0112	5	57	57	58			0	58	1600	55	
Oosterstraat	42C	7514DZ	Enschede	Enschede	0112	8	57	57	58	x	Ja	0,59	58	1600	55	Ja
Oosterstraat	42D	7514DZ	Enschede	Enschede	0113	1,5	55	55	56			0	56	1000	53	
Oosterstraat	42D	7514DZ	Enschede	Enschede	0113	5	57	57	58			0	58	1600	55	
Oosterstraat	42D	7514DZ	Enschede	Enschede	0113	8	57	57	58	x	Ja	0,58	58	1600	55	Ja
Oosterstraat	42E	7514DZ	Enschede	Enschede	0114	1,5	55	55	56			0	56	1000	53	
Oosterstraat	42E	7514DZ	Enschede	Enschede	0114	5	57	57	58			0	58	1600	55	
Oosterstraat	42E	7514DZ	Enschede	Enschede	0114	8	57	57	58	x	Ja	0,56	58	1600	55	Ja
Oosterstraat	43A	7514DX	Enschede	Enschede	0075	1,5	54	55	55			0	55	0	52	
Oosterstraat	43A	7514DX	Enschede	Enschede	0075	5	57	57	58			0	58	1600	55	
Oosterstraat	43A	7514DX	Enschede	Enschede	0075	8	57	57	58	x	Ja	0,55	58	1600	55	Ja
Oosterstraat	43B	7514DX	Enschede	Enschede	0076	1,5	54	55	54			0	54	0	52	
Oosterstraat	43B	7514DX	Enschede	Enschede	0076	5	57	57	58			0	58	1600	55	
Oosterstraat	43B	7514DX	Enschede	Enschede	0076	8	57	57	58	x	Ja	0,55	58	1600	55	Ja
Oosterstraat	43C	7514DX	Enschede	Enschede	0077	1,5	53	55	54			0	54	0	51	
Oosterstraat	43C	7514DX	Enschede	Enschede	0077	5	57	57	58			0	58	1600	55	
Oosterstraat	43C	7514DX	Enschede	Enschede	0077	8	57	57	58	x	Ja	0,54	58	1600	55	Ja
Oosterstraat	43C	7514DX	Enschede	Enschede	0077	9,5	57	57	58			0	58	1600	55	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Oosterstraat	43E	7514DX	Enschede	Enschede	0078	1,5	55	55	55			0	55	0	53	
Oosterstraat	43E	7514DX	Enschede	Enschede	0078	5	57	57	58			0	58	1600	55	
Oosterstraat	43E	7514DX	Enschede	Enschede	0078	8	57	57	58	x	Ja	0,51	58	1600	55	Ja
Oosterstraat	43F	7514DX	Enschede	Enschede	0079	1,5	55	55	55			0	55	0	53	
Oosterstraat	43F	7514DX	Enschede	Enschede	0079	5	57	57	58			0	58	1600	55	
Oosterstraat	43F	7514DX	Enschede	Enschede	0079	8	57	57	58	x	Ja	0,5	58	1600	55	Ja
Ribbeltsweg	1	7514EH	Enschede	Enschede	0118	1,5	51	55	51			0	51	0	48	
Ribbeltsweg	1	7514EH	Enschede	Enschede	0118	5	56	56	57			0	57	1300	54	
Ribbeltsweg	1	7514EH	Enschede	Enschede	0118	8	57	57	57	x		0	57	1300	54	
Ribbeltsweg	3	7514EH	Enschede	Enschede	0124	1,5	50	55	51			0	51	0	48	
Ribbeltsweg	3	7514EH	Enschede	Enschede	0124	5	56	56	56			0	56	1000	54	
Ribbeltsweg	3	7514EH	Enschede	Enschede	0124	8	56	56	57	x	Ja	0,54	57	1300	54	Ja
Ribbeltsweg	5	7514EH	Enschede	Enschede	0125	1,5	50	55	50			0	50	0	47	
Ribbeltsweg	5	7514EH	Enschede	Enschede	0125	5	56	56	56			0	56	1000	53	
Ribbeltsweg	5	7514EH	Enschede	Enschede	0125	8	56	56	56	x		0	56	1000	54	
Ribbeltsweg	7	7514EH	Enschede	Enschede	0126	1,5	49	55	49			0	49	0	47	
Ribbeltsweg	7	7514EH	Enschede	Enschede	0126	5	55	55	56			0	56	1000	53	
Ribbeltsweg	7	7514EH	Enschede	Enschede	0126	8	56	56	56	x		0	56	1000	53	
Ribbeltsweg	8	7514EJ	Enschede	Enschede	0132	1,5	39	55	40			0	40	0	37	
Ribbeltsweg	8	7514EJ	Enschede	Enschede	0132	5	50	55	50			0	50	0	48	
Ribbeltsweg	8	7514EJ	Enschede	Enschede	0132	8	54	55	54	x		0	54	0	52	
Ribbeltsweg	9	7514EH	Enschede	Enschede	0127	1,5	48	55	48			0	48	0	46	
Ribbeltsweg	9	7514EH	Enschede	Enschede	0127	5	54	55	55			0	55	0	52	
Ribbeltsweg	9	7514EH	Enschede	Enschede	0127	8	55	55	56	x	Ja	0,34	56	1000	53	Ja

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Ribbeltsweg	10	7514EJ	Enschede	Enschede	0128	1,5	37	55	38			0	38	0	36	
Ribbeltsweg	10	7514EJ	Enschede	Enschede	0128	5	46	55	47			0	47	0	44	
Ribbeltsweg	10	7514EJ	Enschede	Enschede	0128	8	51	55	52	x		0	52	0	49	
Ribbeltsweg	11	7514EH	Enschede	Enschede	0119	1,5	46	55	46			0	46	0	44	
Ribbeltsweg	11	7514EH	Enschede	Enschede	0119	5	53	55	53			0	53	0	50	
Ribbeltsweg	11	7514EH	Enschede	Enschede	0119	8	55	55	55	x		0	55	0	52	
Ribbeltsweg	13	7514EH	Enschede	Enschede	0120	1,5	46	55	46			0	46	0	43	
Ribbeltsweg	13	7514EH	Enschede	Enschede	0120	5	52	55	52			0	52	0	50	
Ribbeltsweg	13	7514EH	Enschede	Enschede	0120	8	54	55	55	x		0	55	0	52	
Ribbeltsweg	14	7514EJ	Enschede	Enschede	0129	1,5	36	55	37			0	37	0	35	
Ribbeltsweg	14	7514EJ	Enschede	Enschede	0129	5	45	55	46			0	46	0	44	
Ribbeltsweg	14	7514EJ	Enschede	Enschede	0129	6	47	55	48	x		0	48	0	46	
Ribbeltsweg	15	7514EH	Enschede	Enschede	0121	1,5	45	55	45			0	45	0	43	
Ribbeltsweg	15	7514EH	Enschede	Enschede	0121	5	51	55	52			0	52	0	49	
Ribbeltsweg	15	7514EH	Enschede	Enschede	0121	8	53	55	53	x		0	53	0	50	
Ribbeltsweg	16	7514EJ	Enschede	Enschede	0130	1,5	29	55	30			0	30	0	28	
Ribbeltsweg	16	7514EJ	Enschede	Enschede	0130	5	34	55	34	x		0	34	0	33	
Ribbeltsweg	17	7514EH	Enschede	Enschede	0122	1,5	42	55	42			0	42	0	39	
Ribbeltsweg	17	7514EH	Enschede	Enschede	0122	5	47	55	48			0	48	0	45	
Ribbeltsweg	17	7514EH	Enschede	Enschede	0122	7	48	55	49	x		0	49	0	46	
Ribbeltsweg	17A	7514EH	Enschede	Enschede	0123	1,5	39	55	40	x		0	40	0	37	
Ribbeltsweg	18A	7514EJ	Enschede	Enschede	0131	1,5	39	55	39			0	39	0	39	
Ribbeltsweg	18A	7514EJ	Enschede	Enschede	0131	5	46	55	47			0	47	0	46	
Ribbeltsweg	18A	7514EJ	Enschede	Enschede	0131	8	50	55	51	x		0	51	0	50	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Veldzichtweg	40	7532PT	Enschede	Enschede	0245	1,5	40	55	42			0	42	0	42	
Veldzichtweg	40	7532PT	Enschede	Enschede	0245	5	44	55	45			0	45	0	45	
Veldzichtweg	40	7532PT	Enschede	Enschede	0245	7	44	55	46	x		0	46	0	46	
Veldzichtweg	42	7532PT	Enschede	Enschede	0246	1,5	41	55	43			0	43	0	43	
Veldzichtweg	42	7532PT	Enschede	Enschede	0246	5	44	55	46			0	46	0	46	
Veldzichtweg	42	7532PT	Enschede	Enschede	0246	6,5	45	55	46	x		0	46	0	46	
Veldzichtweg	45	7532PT	Enschede	Enschede	0247	1,5	42	55	45			0	45	0	45	
Veldzichtweg	45	7532PT	Enschede	Enschede	0247	5	47	55	49	x		0	49	0	49	
Vespuccistraat	1	7532CN	Enschede	Enschede	0210	1,5	48	55	49			0	58	1600	49	
Vespuccistraat	1	7532CN	Enschede	Enschede	0210	5	51	55	51			0	59	1900	51	
Vespuccistraat	1	7532CN	Enschede	Enschede	0210	8	53	55	53	x		0	59	1900	53	
Vespuccistraat	3	7532CN	Enschede	Enschede	0225	1,5	47	55	48			0	58	1600	48	
Vespuccistraat	3	7532CN	Enschede	Enschede	0225	5	50	55	51			0	59	1900	51	
Vespuccistraat	3	7532CN	Enschede	Enschede	0225	8	52	55	53	x		0	59	1900	53	
Vespuccistraat	5	7532CN	Enschede	Enschede	0236	1,5	47	55	47			0	58	1600	47	
Vespuccistraat	5	7532CN	Enschede	Enschede	0236	5	50	55	50			0	59	1900	50	
Vespuccistraat	5	7532CN	Enschede	Enschede	0236	8	52	55	52	x		0	59	1900	52	
Vespuccistraat	7	7532CN	Enschede	Enschede	0242	1,5	46	55	47			0	58	1600	47	
Vespuccistraat	7	7532CN	Enschede	Enschede	0242	5	49	55	50			0	59	1900	50	
Vespuccistraat	7	7532CN	Enschede	Enschede	0242	8	52	55	52	x		0	59	1900	52	
Vespuccistraat	8	7532CN	Enschede	Enschede	0243	1,5	46	55	46			0	60	2100	46	
Vespuccistraat	8	7532CN	Enschede	Enschede	0243	5	50	55	51			0	60	2100	51	
Vespuccistraat	8	7532CN	Enschede	Enschede	0243	8	53	55	54	x		0	60	2100	54	
Vespuccistraat	9	7532CN	Enschede	Enschede	0244	1,5	46	55	46			0	58	1600	46	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Vespuccistraat	9	7532CN	Enschede	Enschede	0244	5	49	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	9	7532CN	Enschede	Enschede	0244	8	51	55	52	x		0	59	1900	52	
Vespuccistraat	10	7532CN	Enschede	Enschede	0211	1,5	42	55	42			0	54	0	42	
Vespuccistraat	10	7532CN	Enschede	Enschede	0211	5	45	55	45			0	55	0	45	
Vespuccistraat	10	7532CN	Enschede	Enschede	0211	8	46	55	46	x		0	55	0	46	
Vespuccistraat	11	7532CN	Enschede	Enschede	0212	1,5	46	55	46			0	58	1600	46	
Vespuccistraat	11	7532CN	Enschede	Enschede	0212	5	49	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	11	7532CN	Enschede	Enschede	0212	8	51	55	51	x		0	59	1900	51	
Vespuccistraat	12	7532CN	Enschede	Enschede	0213	1,5	45	55	46			0	58	1600	46	
Vespuccistraat	12	7532CN	Enschede	Enschede	0213	5	48	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	12	7532CN	Enschede	Enschede	0213	7	50	55	51	x		0	59	1900	51	
Vespuccistraat	13	7532CN	Enschede	Enschede	0214	1,5	46	55	46			0	58	1600	46	
Vespuccistraat	13	7532CN	Enschede	Enschede	0214	5	49	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	13	7532CN	Enschede	Enschede	0214	8	51	55	51	x		0	59	1900	51	
Vespuccistraat	14	7532CN	Enschede	Enschede	0215	1,5	50	55	51			0	57	1300	51	
Vespuccistraat	14	7532CN	Enschede	Enschede	0215	5	52	55	53			0	57	1300	53	
Vespuccistraat	14	7532CN	Enschede	Enschede	0215	7	52	55	53	x		0	57	1300	53	
Vespuccistraat	15	7532CN	Enschede	Enschede	0216	1,5	46	55	46			0	58	1600	46	
Vespuccistraat	15	7532CN	Enschede	Enschede	0216	5	49	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	15	7532CN	Enschede	Enschede	0216	8	51	55	51	x		0	59	1900	51	
Vespuccistraat	16	7532CN	Enschede	Enschede	0217	1,5	49	55	51			0	52	0	51	
Vespuccistraat	16	7532CN	Enschede	Enschede	0217	5	51	55	52			0	54	0	52	
Vespuccistraat	16	7532CN	Enschede	Enschede	0217	7	51	55	53	x		0	54	0	53	
Vespuccistraat	17	7532CN	Enschede	Enschede	0218	1,5	46	55	46			0	58	1600	46	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Vespuccistraat	17	7532CN	Enschede	Enschede	0218	5	49	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	17	7532CN	Enschede	Enschede	0218	8	51	55	51	x		0	59	1900	51	
Vespuccistraat	19	7532CN	Enschede	Enschede	0219	1,5	46	55	46			0	58	1600	46	
Vespuccistraat	19	7532CN	Enschede	Enschede	0219	5	49	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	19	7532CN	Enschede	Enschede	0219	8	51	55	51	x		0	59	1900	51	
Vespuccistraat	21	7532CN	Enschede	Enschede	0220	1,5	46	55	46			0	58	1600	46	
Vespuccistraat	21	7532CN	Enschede	Enschede	0220	5	49	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	21	7532CN	Enschede	Enschede	0220	8	51	55	51	x		0	59	1900	51	
Vespuccistraat	23	7532CN	Enschede	Enschede	0221	1,5	46	55	46			0	59	1900	46	
Vespuccistraat	23	7532CN	Enschede	Enschede	0221	5	49	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	23	7532CN	Enschede	Enschede	0221	8	51	55	52	x		0	59	1900	52	
Vespuccistraat	25	7532CN	Enschede	Enschede	0222	1,5	46	55	46			0	59	1900	46	
Vespuccistraat	25	7532CN	Enschede	Enschede	0222	5	49	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	25	7532CN	Enschede	Enschede	0222	8	51	55	52	x		0	59	1900	52	
Vespuccistraat	27	7532CN	Enschede	Enschede	0223	1,5	46	55	46			0	59	1900	46	
Vespuccistraat	27	7532CN	Enschede	Enschede	0223	5	49	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	27	7532CN	Enschede	Enschede	0223	8	51	55	52	x		0	59	1900	52	
Vespuccistraat	29	7532CN	Enschede	Enschede	0224	1,5	46	55	46			0	59	1900	46	
Vespuccistraat	29	7532CN	Enschede	Enschede	0224	5	49	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	29	7532CN	Enschede	Enschede	0224	8	51	55	52	x		0	59	1900	52	
Vespuccistraat	31	7532CN	Enschede	Enschede	0226	1,5	45	55	46			0	58	1600	46	
Vespuccistraat	31	7532CN	Enschede	Enschede	0226	5	48	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	31	7532CN	Enschede	Enschede	0226	8	51	55	51	x		0	59	1900	51	
Vespuccistraat	33	7532CN	Enschede	Enschede	0227	1,5	45	55	46			0	58	1600	46	



## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

<b>Straatnaam</b>	<b>Huisnummer</b>	<b>Postcode</b>	<b>Woonplaats</b>	<b>Gemeente</b>	<b>Rekenpunt ID</b>	<b>Hoogte [dB]</b>	<b>Lden,GPP [dB]</b>	<b>Streefwaarde [dB]</b>	<b>Lden,Project [dB]</b>	<b>Maatgevend punt</b>	<b>Knelpunt?</b>	<b>Overschrijding</b>	<b>Lden,SAK [dB]</b>	<b>Reductiepunten</b>	<b>Lden,Raildempers [dB]</b>	<b>Knelpunt opgelost?</b>
Vespuccistraat	33	7532CN	Enschede	Enschede	0227	5	48	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	33	7532CN	Enschede	Enschede	0227	8	51	55	51	x		0	59	1900	51	
Vespuccistraat	35	7532CN	Enschede	Enschede	0228	1,5	45	55	46			0	58	1600	46	
Vespuccistraat	35	7532CN	Enschede	Enschede	0228	5	48	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	35	7532CN	Enschede	Enschede	0228	8	51	55	51	x		0	59	1900	51	
Vespuccistraat	37	7532CN	Enschede	Enschede	0229	1,5	45	55	46			0	58	1600	46	
Vespuccistraat	37	7532CN	Enschede	Enschede	0229	5	48	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	37	7532CN	Enschede	Enschede	0229	8	51	55	51	x		0	59	1900	51	
Vespuccistraat	39	7532CN	Enschede	Enschede	0230	1,5	45	55	45			0	58	1600	45	
Vespuccistraat	39	7532CN	Enschede	Enschede	0230	5	48	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	39	7532CN	Enschede	Enschede	0230	8	50	55	51	x		0	59	1900	51	
Vespuccistraat	41	7532CN	Enschede	Enschede	0231	1,5	45	55	45			0	58	1600	45	
Vespuccistraat	41	7532CN	Enschede	Enschede	0231	5	48	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	41	7532CN	Enschede	Enschede	0231	8	50	55	51	x		0	59	1900	51	
Vespuccistraat	43	7532CN	Enschede	Enschede	0232	1,5	45	55	46			0	58	1600	46	
Vespuccistraat	43	7532CN	Enschede	Enschede	0232	5	48	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	43	7532CN	Enschede	Enschede	0232	8	50	55	51	x		0	59	1900	51	
Vespuccistraat	45	7532CN	Enschede	Enschede	0233	1,5	45	55	46			0	58	1600	46	
Vespuccistraat	45	7532CN	Enschede	Enschede	0233	5	48	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	45	7532CN	Enschede	Enschede	0233	8	50	55	51	x		0	59	1900	51	
Vespuccistraat	47	7532CN	Enschede	Enschede	0234	1,5	45	55	46			0	58	1600	46	
Vespuccistraat	47	7532CN	Enschede	Enschede	0234	5	48	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	47	7532CN	Enschede	Enschede	0234	8	50	55	51	x		0	59	1900	51	
Vespuccistraat	49	7532CN	Enschede	Enschede	0235	1,5	45	55	46			0	58	1600	46	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Vespuccistraat	49	7532CN	Enschede	Enschede	0235	5	48	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	49	7532CN	Enschede	Enschede	0235	8	50	55	51	x		0	59	1900	51	
Vespuccistraat	51	7532CN	Enschede	Enschede	0237	1,5	45	55	46			0	58	1600	46	
Vespuccistraat	51	7532CN	Enschede	Enschede	0237	5	49	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	51	7532CN	Enschede	Enschede	0237	8	50	55	51	x		0	59	1900	51	
Vespuccistraat	53	7532CN	Enschede	Enschede	0238	1,5	45	55	46			0	59	1900	46	
Vespuccistraat	53	7532CN	Enschede	Enschede	0238	5	49	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	53	7532CN	Enschede	Enschede	0238	8	51	55	51	x		0	59	1900	51	
Vespuccistraat	55	7532CN	Enschede	Enschede	0239	1,5	45	55	46			0	59	1900	46	
Vespuccistraat	55	7532CN	Enschede	Enschede	0239	5	49	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	55	7532CN	Enschede	Enschede	0239	8	51	55	51	x		0	59	1900	51	
Vespuccistraat	57	7532CN	Enschede	Enschede	0240	1,5	45	55	46			0	59	1900	46	
Vespuccistraat	57	7532CN	Enschede	Enschede	0240	5	49	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	57	7532CN	Enschede	Enschede	0240	8	51	55	52	x		0	59	1900	52	
Vespuccistraat	59	7532CN	Enschede	Enschede	0241	1,5	45	55	46			0	59	1900	46	
Vespuccistraat	59	7532CN	Enschede	Enschede	0241	5	49	55	49			0	59	1900	49	
Vespuccistraat	59	7532CN	Enschede	Enschede	0241	8	51	55	52	x		0	59	1900	52	
Wermersveldstraat	14	7532BK	Enschede	Enschede	0192	1,5	51	55	55			0	55	0	53	
Wermersveldstraat	14	7532BK	Enschede	Enschede	0192	5	53	55	57	x	Ja	1,21	57	1300	54	Ja
Wermersveldstraat	14	7532BK	Enschede	Enschede	0192	8	53	55	57			0	57	1300	54	
Wermersveldstraat	16	7532BK	Enschede	Enschede	0193	1,5	48	55	52			0	52	0	49	
Wermersveldstraat	16	7532BK	Enschede	Enschede	0193	5	50	55	53			0	53	0	50	
Wermersveldstraat	16	7532BK	Enschede	Enschede	0193	8	50	55	53	x		0	53	0	51	
Wermersveldstraat	18	7532BK	Enschede	Enschede	0194	1,5	47	55	51			0	51	0	48	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Wermersveldstraat	18	7532BK	Enschede	Enschede	0194	5	49	55	52			0	52	0	50	
Wermersveldstraat	18	7532BK	Enschede	Enschede	0194	8	50	55	52	x		0	52	0	50	
Wermersveldstraat	20	7532BK	Enschede	Enschede	0195	1,5	46	55	50			0	50	0	47	
Wermersveldstraat	20	7532BK	Enschede	Enschede	0195	5	48	55	51			0	51	0	49	
Wermersveldstraat	20	7532BK	Enschede	Enschede	0195	8	49	55	52	x		0	52	0	49	
Wermersveldstraat	22	7532BK	Enschede	Enschede	0196	1,5	45	55	49			0	49	0	46	
Wermersveldstraat	22	7532BK	Enschede	Enschede	0196	5	48	55	51			0	51	0	48	
Wermersveldstraat	22	7532BK	Enschede	Enschede	0196	8	48	55	51	x		0	51	0	48	
Wermersveldstraat	24	7532BK	Enschede	Enschede	0197	1,5	45	55	48			0	48	0	45	
Wermersveldstraat	24	7532BK	Enschede	Enschede	0197	5	47	55	50			0	50	0	47	
Wermersveldstraat	24	7532BK	Enschede	Enschede	0197	8	47	55	50	x		0	50	0	47	
Wermersveldstraat	26	7532BK	Enschede	Enschede	0198	1,5	46	55	49			0	49	0	46	
Wermersveldstraat	26	7532BK	Enschede	Enschede	0198	5	49	55	51			0	51	0	48	
Wermersveldstraat	26	7532BK	Enschede	Enschede	0198	8	50	55	52	x		0	52	0	49	
Wermersveldstraat	28	7532BK	Enschede	Enschede	0199	1,5	47	55	49			0	49	0	46	
Wermersveldstraat	28	7532BK	Enschede	Enschede	0199	5	50	55	52			0	52	0	49	
Wermersveldstraat	28	7532BK	Enschede	Enschede	0199	8	50	55	52	x		0	52	0	49	
Wermersveldstraat	30	7532BK	Enschede	Enschede	0200	1,5	52	55	55			0	55	0	52	
Wermersveldstraat	30	7532BK	Enschede	Enschede	0200	5	54	55	56	x	Ja	0,75	56	1000	53	Ja
Wermersveldstraat	30	7532BK	Enschede	Enschede	0200	8	54	55	56			0	56	1000	53	
Wermersveldstraat	32	7532BK	Enschede	Enschede	0201	1,5	54	55	56			0	56	1000	53	
Wermersveldstraat	32	7532BK	Enschede	Enschede	0201	5	55	55	57	x	Ja	1,64	57	1300	54	Ja
Wermersveldstraat	32	7532BK	Enschede	Enschede	0201	8	55	55	57			0	57	1300	54	
Wermersveldstraat	34	7532BK	Enschede	Enschede	0202	1,5	50	55	52			0	52	0	49	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Wermersveldstraat	34	7532BK	Enschede	Enschede	0202	5	52	55	53			0	54	0	50	
Wermersveldstraat	34	7532BK	Enschede	Enschede	0202	8	52	55	53	x		0	54	0	51	
Wermersveldstraat	36	7532BK	Enschede	Enschede	0203	1,5	48	55	49			0	50	0	46	
Wermersveldstraat	36	7532BK	Enschede	Enschede	0203	5	50	55	51			0	52	0	49	
Wermersveldstraat	36	7532BK	Enschede	Enschede	0203	8	50	55	52	x		0	52	0	49	
Wermersveldstraat	38	7532BK	Enschede	Enschede	0204	1,5	50	55	52			0	53	0	49	
Wermersveldstraat	38	7532BK	Enschede	Enschede	0204	5	53	55	55			0	55	0	52	
Wermersveldstraat	38	7532BK	Enschede	Enschede	0204	8	54	55	55	x		0	56	1000	52	
Wermersveldstraat	40	7532BK	Enschede	Enschede	0205	1,5	51	55	53			0	53	0	50	
Wermersveldstraat	40	7532BK	Enschede	Enschede	0205	5	53	55	55			0	55	0	52	
Wermersveldstraat	40	7532BK	Enschede	Enschede	0205	8	53	55	55	x		0	55	0	52	
Wermersveldstraat	41	7532BJ	Enschede	Enschede	0187	1,5	56	56	57			0	57	1300	54	
Wermersveldstraat	41	7532BJ	Enschede	Enschede	0187	5	57	57	58	x	Ja	1,41	59	1900	56	Ja
Wermersveldstraat	41	7532BJ	Enschede	Enschede	0187	8	57	57	58			0	59	1900	55	
Wermersveldstraat	42	7532BK	Enschede	Enschede	0206	1,5	54	55	56			0	56	1000	53	
Wermersveldstraat	42	7532BK	Enschede	Enschede	0206	5	55	55	57	x	Ja	1,7	57	1300	54	Ja
Wermersveldstraat	42	7532BK	Enschede	Enschede	0206	8	55	55	57			0	57	1300	54	
Wermersveldstraat	43	7532BJ	Enschede	Enschede	0188	1,5	52	55	54			0	54	0	51	
Wermersveldstraat	43	7532BJ	Enschede	Enschede	0188	5	54	55	56			0	56	1000	53	
Wermersveldstraat	43	7532BJ	Enschede	Enschede	0188	8	54	55	56	x	Ja	0,16	56	1000	53	Ja
Wermersveldstraat	44	7532BK	Enschede	Enschede	0207	1,5	54	55	56			0	56	1000	53	
Wermersveldstraat	44	7532BK	Enschede	Enschede	0207	5	56	56	57	x	Ja	1,7	58	1600	55	Ja
Wermersveldstraat	44	7532BK	Enschede	Enschede	0207	8	56	56	57	x	Ja	1,68	58	1600	55	Ja
Wermersveldstraat	45	7532BJ	Enschede	Enschede	0189	1,5	47	55	48			0	48	0	46	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Wermersveldstraat	45	7532BJ	Enschede	Enschede	0189	5	48	55	49			0	50	0	47	
Wermersveldstraat	45	7532BJ	Enschede	Enschede	0189	8	49	55	50	x		0	50	0	48	
Wermersveldstraat	46	7532BK	Enschede	Enschede	0208	1,5	50	55	52			0	52	0	49	
Wermersveldstraat	46	7532BK	Enschede	Enschede	0208	5	52	55	53			0	54	0	51	
Wermersveldstraat	46	7532BK	Enschede	Enschede	0208	8	52	55	54	x		0	54	0	51	
Wermersveldstraat	47	7532BJ	Enschede	Enschede	0190	1,5	48	55	50			0	50	0	47	
Wermersveldstraat	47	7532BJ	Enschede	Enschede	0190	5	50	55	52			0	52	0	49	
Wermersveldstraat	47	7532BJ	Enschede	Enschede	0190	8	51	55	52	x		0	53	0	50	
Wermersveldstraat	48	7532BK	Enschede	Enschede	0209	1,5	48	55	50			0	50	0	47	
Wermersveldstraat	48	7532BK	Enschede	Enschede	0209	5	50	55	52			0	52	0	49	
Wermersveldstraat	48	7532BK	Enschede	Enschede	0209	8	50	55	52	x		0	52	0	49	
Wermersveldstraat	49	7532BJ	Enschede	Enschede	0191	1,5	49	55	50			0	51	0	48	
Wermersveldstraat	49	7532BJ	Enschede	Enschede	0191	5	51	55	52			0	53	0	50	
Wermersveldstraat	49	7532BJ	Enschede	Enschede	0191	8	52	55	53	x		0	53	0	51	
Wollegrasstraat	2	7532ZT	Enschede	Enschede	0390	1,5	47	55	47			0	60	2100	46	
Wollegrasstraat	2	7532ZT	Enschede	Enschede	0390	5	51	55	52			0	61	2400	50	
Wollegrasstraat	2	7532ZT	Enschede	Enschede	0390	8	54	55	55	x		0	60	2100	53	
Wollegrasstraat	4	7532ZT	Enschede	Enschede	0391	1,5	46	55	46			0	59	1900	46	
Wollegrasstraat	4	7532ZT	Enschede	Enschede	0391	5	50	55	51			0	60	2100	50	
Wollegrasstraat	4	7532ZT	Enschede	Enschede	0391	8	52	55	53	x		0	60	2100	52	
Wollegrasstraat	6	7532ZT	Enschede	Enschede	0392	1,5	46	55	46			0	59	1900	46	
Wollegrasstraat	6	7532ZT	Enschede	Enschede	0392	5	50	55	50			0	59	1900	50	
Wollegrasstraat	6	7532ZT	Enschede	Enschede	0392	8	52	55	53	x		0	59	1900	52	
Wollegrasstraat	8	7532ZT	Enschede	Enschede	0393	1,5	46	55	47			0	59	1900	46	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Wollegrasstraat	8	7532ZT	Enschede	Enschede	0393	5	50	55	51			0	60	2100	50	
Wollegrasstraat	8	7532ZT	Enschede	Enschede	0393	8	52	55	53	x		0	60	2100	53	
Wollegrasstraat	10	7532ZT	Enschede	Enschede	0385	1,5	46	55	47			0	59	1900	46	
Wollegrasstraat	10	7532ZT	Enschede	Enschede	0385	5	50	55	50			0	60	2100	50	
Wollegrasstraat	10	7532ZT	Enschede	Enschede	0385	8	52	55	53	x		0	60	2100	53	
Wollegrasstraat	12	7532ZT	Enschede	Enschede	0386	1,5	46	55	47			0	59	1900	46	
Wollegrasstraat	12	7532ZT	Enschede	Enschede	0386	5	50	55	50			0	59	1900	50	
Wollegrasstraat	12	7532ZT	Enschede	Enschede	0386	8	52	55	53	x		0	59	1900	53	
Wollegrasstraat	14	7532ZT	Enschede	Enschede	0387	1,5	46	55	47			0	59	1900	46	
Wollegrasstraat	14	7532ZT	Enschede	Enschede	0387	5	50	55	50	x		0	60	2100	50	
Wollegrasstraat	16	7532ZT	Enschede	Enschede	0388	1,5	46	55	46			0	59	1900	46	
Wollegrasstraat	16	7532ZT	Enschede	Enschede	0388	5	49	55	50	x		0	59	1900	50	
Wollegrasstraat	18	7532ZT	Enschede	Enschede	0389	1,5	41	55	41			0	53	0	41	
Wollegrasstraat	18	7532ZT	Enschede	Enschede	0389	5	45	55	46	x		0	54	0	46	
Zonedauwstraat	5	7532ZM	Enschede	Enschede	0378	1,5	44	55	45			0	56	1000	43	
Zonedauwstraat	5	7532ZM	Enschede	Enschede	0378	5	48	55	49			0	57	1300	47	
Zonedauwstraat	5	7532ZM	Enschede	Enschede	0378	6,5	49	55	50	x		0	57	1300	48	
Zonedauwstraat	7	7532ZM	Enschede	Enschede	0379	1,5	46	55	48			0	59	1900	45	
Zonedauwstraat	7	7532ZM	Enschede	Enschede	0379	5	50	55	52	x		0	60	2100	49	
Zonedauwstraat	9	7532ZM	Enschede	Enschede	0380	1,5	49	55	50			0	59	1900	48	
Zonedauwstraat	9	7532ZM	Enschede	Enschede	0380	5	51	55	53			0	59	1900	50	
Zonedauwstraat	9	7532ZM	Enschede	Enschede	0380	6,5	52	55	54	x		0	59	1900	51	
Zonedauwstraat	11	7532ZM	Enschede	Enschede	0377	1,5	51	55	53			0	56	1000	50	
Zonedauwstraat	11	7532ZM	Enschede	Enschede	0377	5	53	55	54			0	57	1300	52	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Zonnedauwstraat	11	7532ZM	Enschede	Enschede	0377	6	53	55	54	x		0	57	1300	52	
Zwarteweg	110	7532XN	Enschede	Enschede	0360	1,5	42	55	43			0	54	0	43	
Zwarteweg	110	7532XN	Enschede	Enschede	0360	5	46	55	47			0	55	0	47	
Zwarteweg	110	7532XN	Enschede	Enschede	0360	8	48	55	48	x		0	56	1000	48	
Zwarteweg	116	7532XN	Enschede	Enschede	0361	1,5	44	55	44			0	56	1000	44	
Zwarteweg	116	7532XN	Enschede	Enschede	0361	5	48	55	48			0	57	1300	48	
Zwarteweg	116	7532XN	Enschede	Enschede	0361	8	50	55	50	x		0	57	1300	50	
Zwarteweg	117	7532XL	Enschede	Enschede	0355	1,5	51	55	51			0	52	0	51	
Zwarteweg	117	7532XL	Enschede	Enschede	0355	5	54	55	54			0	55	0	54	
Zwarteweg	117	7532XL	Enschede	Enschede	0355	8	54	55	54	x		0	55	0	54	
Zwarteweg	118	7532XN	Enschede	Enschede	0362	1,5	54	55	54			0	54	0	54	
Zwarteweg	118	7532XN	Enschede	Enschede	0362	5	55	55	55			0	56	1000	55	
Zwarteweg	118	7532XN	Enschede	Enschede	0362	6	55	55	55	x		0	56	1000	55	
Zwarteweg	119	7532XL	Enschede	Enschede	0356	1,5	51	55	52			0	53	0	52	
Zwarteweg	119	7532XL	Enschede	Enschede	0356	5	54	55	55			0	56	1000	55	
Zwarteweg	119	7532XL	Enschede	Enschede	0356	8	54	55	55	x		0	56	1000	55	
Zwarteweg	120	7532XN	Enschede	Enschede	0363	1,5	54	55	55			0	61	2400	55	
Zwarteweg	120	7532XN	Enschede	Enschede	0363	5	56	56	56			0	61	2400	56	
Zwarteweg	120	7532XN	Enschede	Enschede	0363	6	57	57	57	x		0	61	2400	57	
Zwarteweg	121	7532XL	Enschede	Enschede	0357	1,5	55	55	55			0	58	1600	55	
Zwarteweg	121	7532XL	Enschede	Enschede	0357	5	56	56	56	x		0	59	1900	56	
Zwarteweg	123	7532XL	Enschede	Enschede	0358	1,5	57	57	57			0	60	2100	57	
Zwarteweg	123	7532XL	Enschede	Enschede	0358	5	58	58	58	x		0	61	2400	58	
Zwarteweg	123	7532XL	Enschede	Enschede	0358	8	58	58	58			0	61	2400	58	

## Bijlage D

### Berekeningsresultaten onderzoek op woningniveau

Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Woonplaats	Gemeente	Rekenpunt ID	Hoogte [dB]	Lden,GPP [dB]	Streefwaarde [dB]	Lden,Project [dB]	Maatgevend punt	Knelpunt?	Overschrijding	Lden,SAK [dB]	Reductiepunten	Lden,Raildempers [dB]	Knelpunt opgelost?
Zwarteweg	130	7532XN	Enschede	Enschede	0364	1,5	54	55	55			0	55	0	55	
Zwarteweg	130	7532XN	Enschede	Enschede	0364	5	56	56	56			0	57	1300	56	
Zwarteweg	130	7532XN	Enschede	Enschede	0364	7	56	56	56	x		0	57	1300	56	
Zwarteweg	132	7532XN	Enschede	Enschede	0365	1,5	49	55	50			0	51	0	50	
Zwarteweg	132	7532XN	Enschede	Enschede	0365	5	51	55	52			0	53	0	52	
Zwarteweg	132	7532XN	Enschede	Enschede	0365	7	51	55	52	x		0	53	0	52	
Zwarteweg	134	7532XN	Enschede	Enschede	0366	1,5	45	55	46			0	47	0	46	
Zwarteweg	134	7532XN	Enschede	Enschede	0366	5	46	55	47			0	49	0	47	
Zwarteweg	134	7532XN	Enschede	Enschede	0366	7	48	55	48	x		0	50	0	48	
Zwarteweg	135	7532XL	Enschede	Enschede	0359	1,5	43	55	44			0	45	0	44	
Zwarteweg	135	7532XL	Enschede	Enschede	0359	5	48	55	49	x		0	51	0	49	
Zwarteweg	136	7532XN	Enschede	Enschede	0367	1,5	48	55	48			0	49	0	48	
Zwarteweg	136	7532XN	Enschede	Enschede	0367	5	49	55	50			0	51	0	50	
Zwarteweg	136	7532XN	Enschede	Enschede	0367	7	50	55	50	x		0	51	0	50	
Zwarteweg	138	7532XN	Enschede	Enschede	0368	1,5	45	55	46			0	47	0	46	
Zwarteweg	138	7532XN	Enschede	Enschede	0368	5	45	55	45			0	47	0	45	
Zwarteweg	138	7532XN	Enschede	Enschede	0368	7	46	55	47	x		0	48	0	46	



## BIJLAGE E DOELMATIGE GELUIDMAATREGELEN



## Legenda

- Raildempers
- Spoorbaan
- Schermen (bestaand)
- Station
- Hectometring

### Enschede - Glanerbrug

Doelmatige maatregelen

opdrachtgever: ProRail

**ARCADIS** Design & Consultancy for natural and built assets

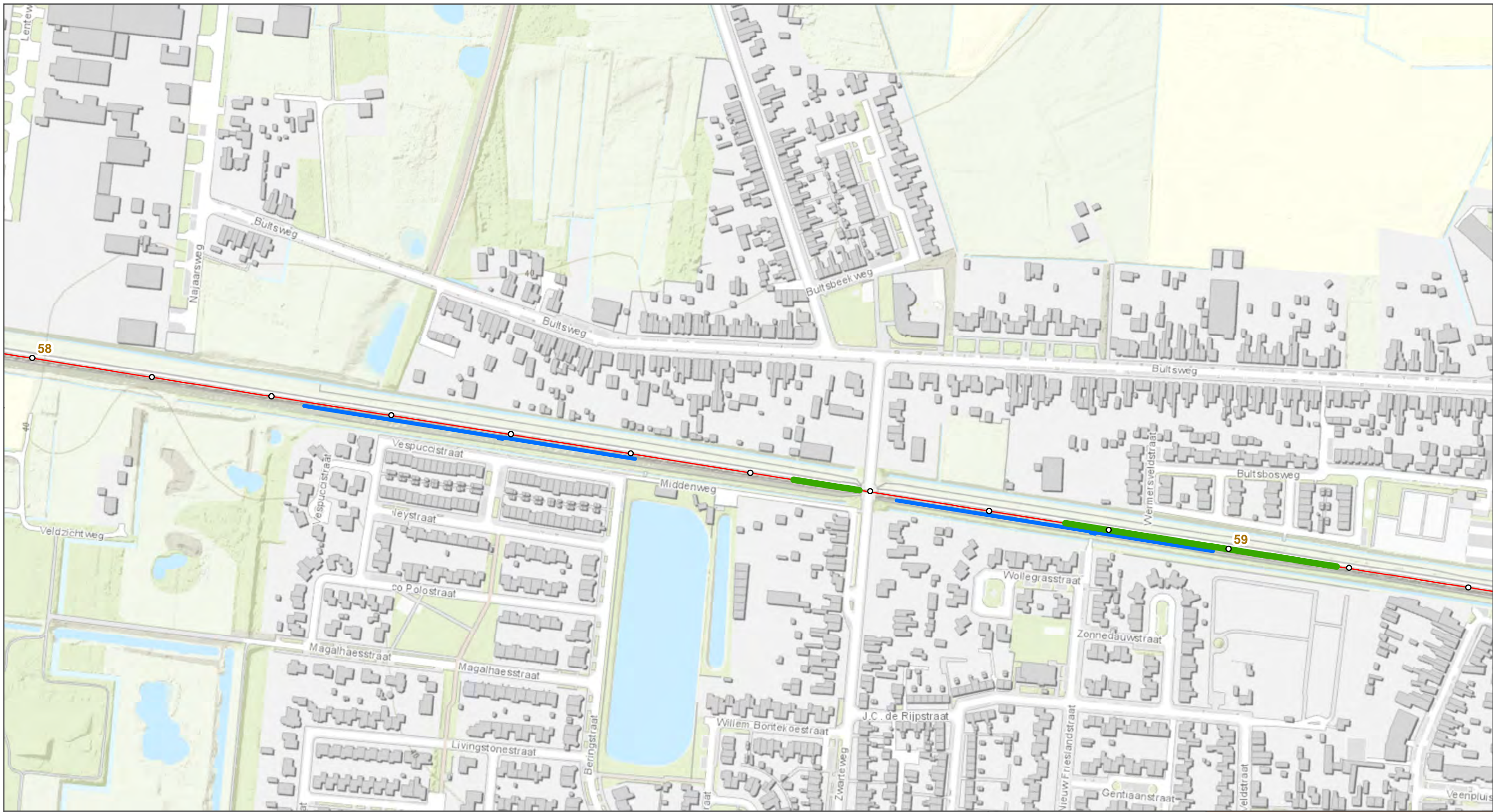
datum: 17-7-2020 C05155.000022

schaal: 1:3.000

N

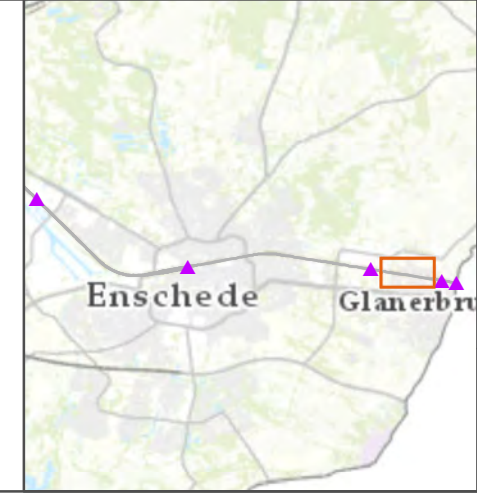
0 50 100 150 200 m





## Legenda

- Raildempers
- Spoorbaan
- Schermen (bestaand)
- Station
- Hectometrering



## Enschede - Glanerbrug

### Doelmatige maatregelen

opdrachtgever: ProRail

**ARCADIS** Design & Consultancy for natural and built assets

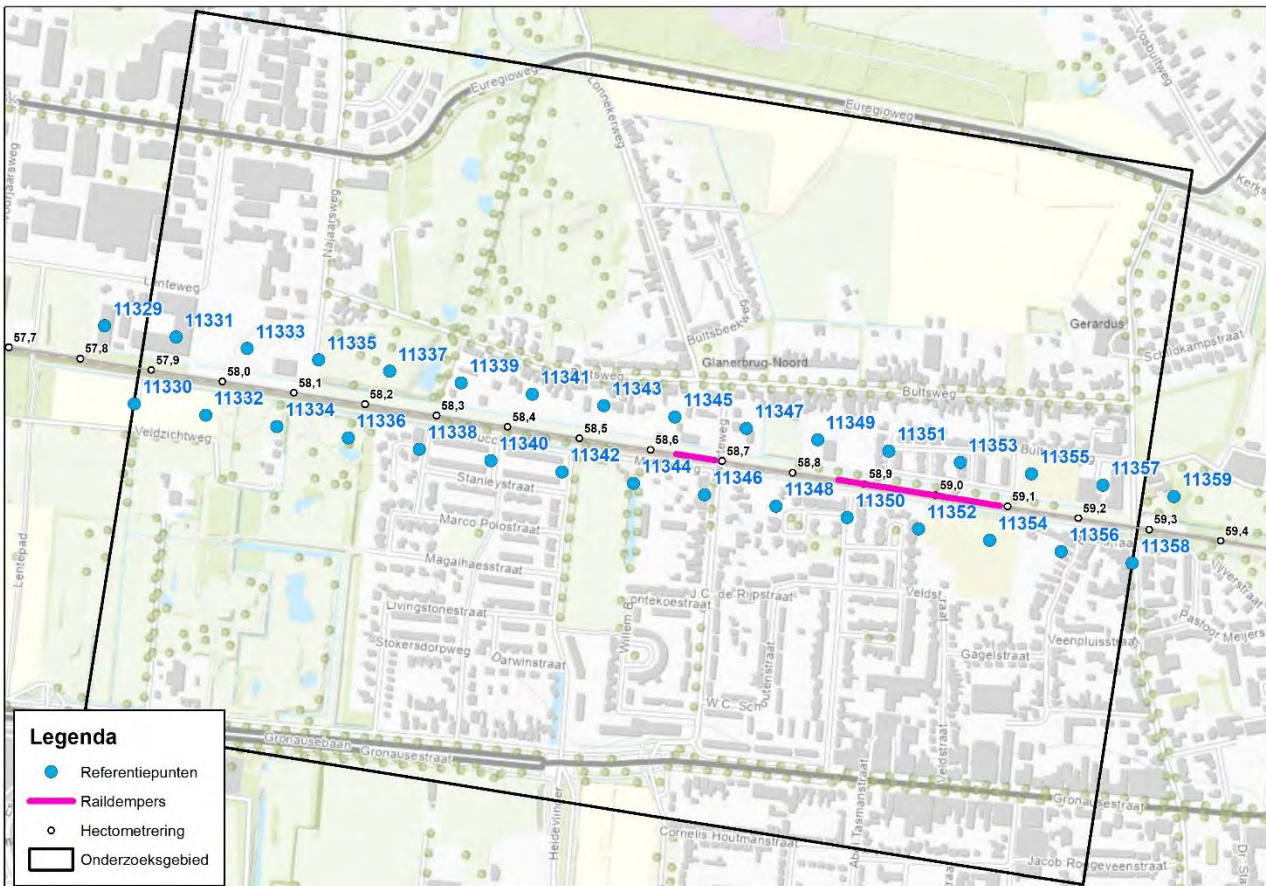
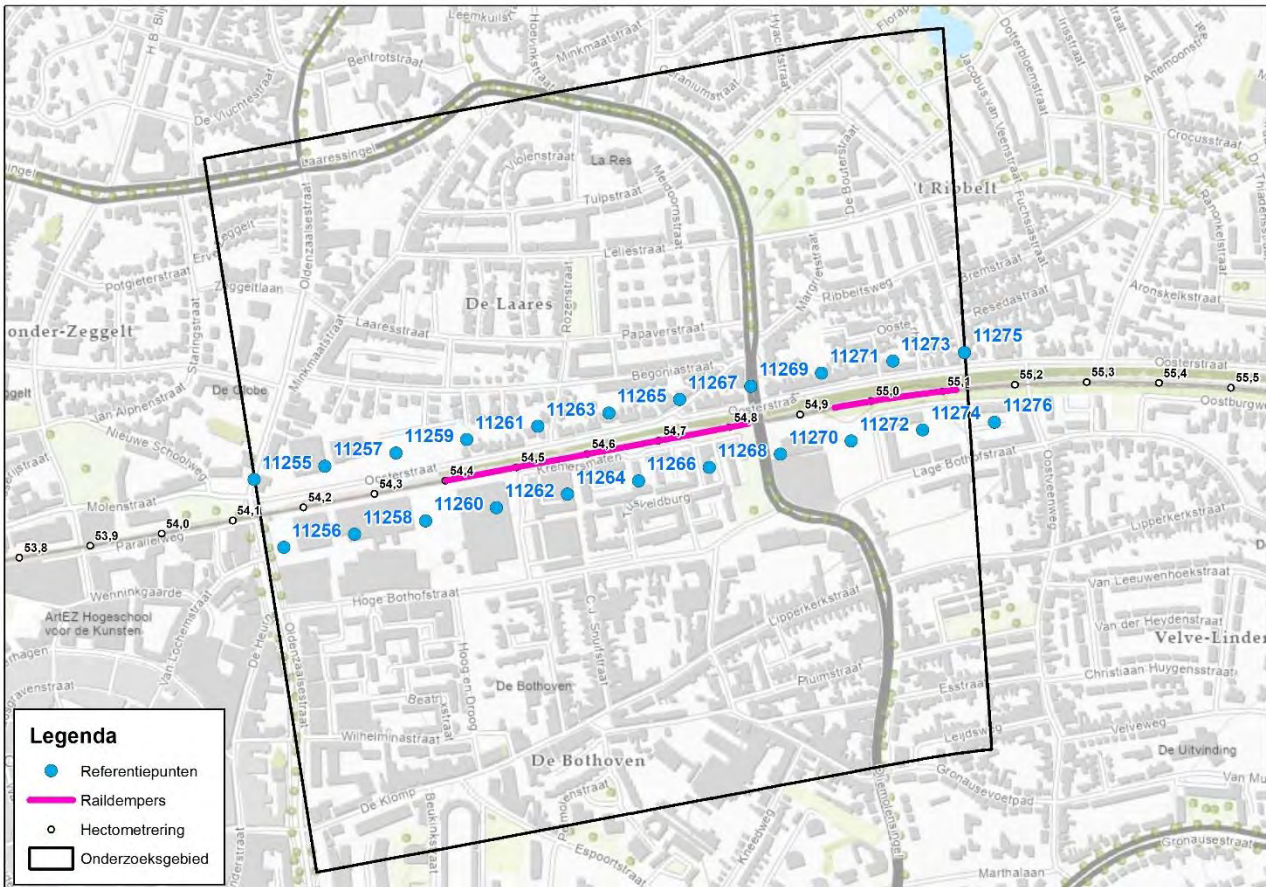
datum: 17-7-2020 C05155.000022

schaal: 1:3.000

N

0 50 100 150 200 m

### BIJLAGE F TE WIJZIGEN GPP'S



Referentiepunt ID	Lden, geldend-GPP	Lden, 10 jaar	Lden, aanvraag-GPP	Verhoging/verlaging
11255	52,0	51,5	51,5	-0,5
11256	52,0	52,1	52,1	0,1
11257	52,0	52,5	52,5	0,5
11258	52,0	52,1	52,1	0,1
11259	52,0	52,0	52,0	0,0
11260	52,0	51,9	51,9	-0,1
11261	52,5	50,8	50,8	-1,7
11262	52,0	45,0	45,0	-7,0
11263	52,3	50,1	50,1	-2,2
11264	52,0	43,4	43,4	-8,6
11265	52,0	49,3	49,3	-2,7
11266	52,0	47,8	47,8	-4,2
11267	52,0	49,4	49,4	-2,6
11268	52,0	47,6	47,6	-4,4
11269	52,2	51,9	51,9	-0,3
11270	52,0	51,3	51,3	-0,7
11271	52,0	51,6	51,6	-0,4
11272	52,0	50,0	50,0	-2,0
11273	52,4	49,8	49,8	-2,6
11274	52,0	48,9	48,9	-3,1
11275	52,0	51,1	51,1	-0,9
11276	52,0	44,1	44,1	-7,9
11329	52,0	45,0	45,0	-7,0
11330	52,0	49,6	49,6	-2,4
11331	52,0	49,9	49,9	-2,1
11332	52,0	52,1	52,1	0,1
11333	52,0	52,1	52,1	0,1
11334	52,0	53,3	53,3	1,3
11335	52,0	53,4	53,4	1,4
11336	52,4	54,0	54,0	1,6
11337	52,7	54,0	54,0	1,3
11338	44,1	45,0	45,0	0,9
11339	52,6	53,4	53,4	0,8
11340	43,6	44,0	44,0	0,4
11341	52,2	52,8	52,8	0,6
11342	48,6	49,0	49,0	0,4
11343	52,5	53,1	53,1	0,6
11344	53,2	53,7	53,7	0,5
11345	52,2	52,7	52,7	0,5
11346	51,2	51,8	51,8	0,6
11347	52,7	53,3	53,3	0,6
11348	43,8	44,2	44,2	0,4
11349	52,5	53,2	53,2	0,7
11350	43,2	42,3	42,3	-0,9
11351	51,7	50,5	50,5	-1,2
11352	49,0	48,2	48,2	-0,8
11353	52,0	49,8	49,8	-2,2
11354	52,0	51,5	51,5	-0,5
11355	52,0	51,3	51,3	-0,7
11356	52,0	51,8	51,8	-0,2
11357	52,0	49,0	49,0	-3,0
11358	52,0	47,5	47,5	-4,5
11359	52,0	43,6	43,6	-8,4

## COLOFON

ENSCHEDÉ - GLANERBRUG  
AKOESTISCH ONDERZOEK

**KLANT**  
ProRail

**PROJECTNUMMER**  
C05155.000022

**ONZE REFERENTIE**  
D10012951:25

**DATUM**  
23 april 2021

**STATUS**  
Definitief

### **Arcadis Nederland B.V.**

Postbus 264  
6800 AG Arnhem  
Nederland  
+31 (0)88 4261 261

[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)