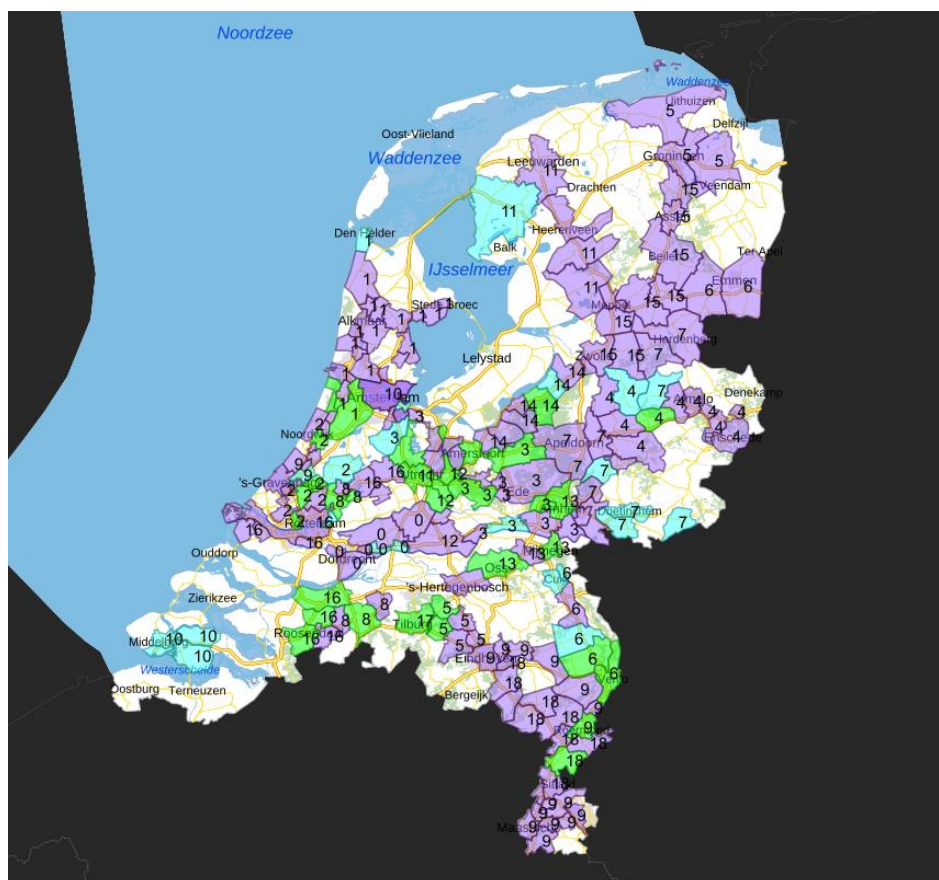


Saneringsplan F2-01

In het kader van het Meerjarenprogramma Geluidsanering Spoor

Gemeenten Alkmaar, Bloemendaal, Castricum, Dijk en Waard, Drechterland, Edam-Volendam, Haarlem, Haarlemmermeer, Heemstede, Heiloo, Hillegom, Hoorn, Koggenland, Oostzaan, Purmerend, Schagen, Stede Broec, Uitgeest, Velsen, Zaanstad (fase 2)



Van ProRail

Kenmerk MJPG spoor_SP01 Fase 2_Saneringsplan
Versie 3.2
Datum 18 oktober 2023
Bestand MJPG spoor_SP01 Fase 2_Saneringsplan
Status Definitief

ProRail

Inhoudsopgave

1.	Aanleiding voor het saneringsplan	3
2.	Geluidproductieplafonds, sanering en doelmatigheid	5
3.	Afbakening van het saneringsplan	7
4.	Akoestisch onderzoek	8
5.	Resultaten akoestisch onderzoek	11
6.	Planning en samenloop met andere projecten	15
7.	Vaststelling en wijziging geluidproductieplafonds	16
8.	Woningen die in aanmerking komen voor onderzoek naar gevelmaatregelen	17
9.	Grondverwerving	18
	Bijlage 1: Saneringsobjecten	19
	Bijlage 2: Afbakening onderzoeksgebied	35
	Bijlage 3: Geluidbeperkende maatregelen	55
	Bijlage 4: Andere dan geluidbeperkende maatregelen	63
	Bijlage 5: Wijziging geluidproductieplafonds	64
	Bijlage 6: Beschrijving participatietraject met omgeving	100
	Bijlage 7: Akoestisch onderzoek	101
	Bijlage 8: Indicatie ruimtebeslag	102

1. Aanleiding voor het saneringsplan

De Wet milieubeheer (Wm) introduceert in hoofdstuk 11 geluidproductieplafonds (GPP's) voor rijkswegen en spoorwegen. Deze wetgeving uit 2012 is het resultaat van beleidsvernieuwing, bekend onder de naam: SWUNG, een acroniem voor SamenWerken aan de Uitvoering van Nieuw Geluidbeleid. Met hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer legt de wetgever de uitvoering van de geluidsanering voor rijkswegen en de spoorwegen bij de beheerders, in casu Rijks-waterstaat en ProRail. Voorafgaand aan de inwerkingtreding van de vernieuwde Wet milieubeheer waren de gemeenten verantwoordelijk voor de geluidsanering van woningen of geluidsgevoelige objecten langs rijkswegen of spoorwegen.

De uitvoering van de sanering zal plaatsvinden aan de hand van het MeerJaren Programma Geluidsanering (MJPG). De geluidsanering voor spoorwegen onder het MJPG heeft als doel om bestaande geluidknelpunten op te lossen. Hiertoe moeten de beheerders voor 2024 saneringsplannen indienen bij de Minister van Infrastructuur en Waterstaat.

De staatssecretaris heeft in 2018 de Tweede Kamer geïnformeerd dat bijsturing in de aanpak van de sanering nodig was met het oog op een doelmatige besteding van middelen en het vastgestelde taakstellende budget voor de sanering. De bijsturing hield in dat MJPG in 2 fasen wordt uitgevoerd waarbij in fase 1 gekeken wordt naar bescherming van de hoogst belaste locaties met efficiënte maatregelen¹. Inmiddels is besloten ook de sanering van minder belaste locaties (fase 2) uit te voeren. De inzet van de benodigde (extra) middelen is toegelicht in het MIRT Overzicht 2024, dat op 19 september 2023 is aangeboden aan de Tweede Kamer. Dit saneringsplan heeft enkel betrekking op locaties in fase 2 binnen de gemeenten uit dit plan.

In een saneringsplan staan de geluidbeperkende maatregelen beschreven die in aanmerking komen om de geluidsbelasting op de gevels van saneringsobjecten te verminderen. De Wet milieubeheer onderscheidt drie categorieën saneringsobjecten²:

- A. Woningen en andere geluidsgevoelige objecten die zijn opgenomen op de zogenaamde 'lijst gemelde objecten' van het toenmalige ministerie van VROM, nog niet zijn gesaneerd, en nog steeds een geluidbelasting ondervinden van meer dan 65 dB vanwege spoorwegen;
- B. Woningen en in een bestemmingsplan opgenomen ligplaatsen voor woonschepen en standplaatsen voor woonwagens met een geluidsbelasting van meer dan 70 dB vanwege spoorwegen;
- C. Woningen en in een bestemmingsplan opgenomen ligplaatsen voor woonschepen en standplaatsen voor woonwagens waarvan de geluidsbelasting hoger is dan 60 dB vanwege spoorwegen die zijn opgenomen in Bijlage 4 van het Besluit geluid milieubeheer.

Andere geluidsgevoelige objecten zoals bedoeld in categorie A zijn bijvoorbeeld verpleeghuizen en onderwijsgebouwen.

¹ In de kamerbrief van 1 september 2016 (kenmerk IENM/BSK-2016/116737) is onderscheid gemaakt tussen saneringswoningen van klasse 1 (meer dan 80 dB), klasse 2 (meer dan 75 dB) en klasse 3 (overige gevallen). In fase 1 worden saneringsmaatregelen voor alle woningen van klasse 1 en 2 onderzocht. Omdat (bron)maatregelen moeten worden afgewogen voor *clusters* van saneringswoningen, worden in fase 1 ook de nabijgelegen saneringswoningen van klasse 3 meegenomen, namelijk als die zouden kunnen profiteren van dezelfde (bron)maatregel.

² Voor de leesbaarheid is de omschrijving van de categorieën sterk ingekort; de exacte definitie van saneringsobjecten is te vinden in artikel 11.57 van de Wet milieubeheer.

Doel van het saneringsplan

Per gemeente zijn in een akoestisch onderzoek de saneringsobjecten geïnventariseerd. Vervolgens is voor elk saneringsobject de geluidsbelasting bepaald bij een volledig benut geluidproductieplafond (GPP) en is per cluster woningen afgewogen of doelmatige geluidbeperkende maatregelen getroffen kunnen worden. De afwegingsmethodiek die hierbij wordt gebruikt is het zogenaamde doelmatigheidscriterium, dat is vastgelegd in hoofdstuk 6 van het Besluit geluid milieubeheer (Bgm) en § 4 van de Regeling geluid milieubeheer (Rgm). De werking van het doelmatigheidscriterium wordt beschreven in het volgende hoofdstuk. Het akoestisch onderzoek is toegevoegd aan dit saneringsplan als bijlage 7.

In het onderhavige saneringsplan worden de geluidbeperkende maatregelen omschreven voor de geluidsanering en wordt aangegeven wat de gevolgen zijn voor de geluidsbelasting op de saneringsobjecten in de omgeving.

Geluidbeperkende maatregelen zijn maatregelen die de geluidproductie vanwege wegen of spoorwegen beperken. Als deze geluidbeperkende maatregelen ten behoeve van de sanering worden getroffen, worden deze ook wel “saneringsmaatregelen” genoemd. Getracht wordt om met de saneringsmaatregelen de geluidsbelasting terug te brengen tot 65 dB. Dit noemen we de streefwaarde. Indien het categorie C saneringsobjecten betreft is de streefwaarde de laagste waarde van 65 dB of 5 dB onder de heersende waarde. De geluidsbelasting kan worden beperkt met bronmaatregelen en/of overdrachtsmaatregelen. Bronmaatregelen zijn bijvoorbeeld het aanbrengen van raildempers. Onder overdrachtsmaatregelen worden geluidschermen en geluidwallen verstaan. De afweging die daarbij wordt gevolgd is vastgelegd in het eerdergenoemde doelmatigheidscriterium.

Als het niet mogelijk is om met doelmatige maatregelen de geluidsbelasting op de saneringsobjecten te verminderen tot de streefwaarde, zal onderzoek plaats moeten vinden naar de noodzaak van gevelmaatregelen, om zo het geluidniveau binnen de saneringsobjecten aan de wettelijke eisen te laten voldoen. Deze procedure staat nader omschreven in hoofdstuk 8.

Tot slot wordt samen met het besluit tot het vaststellen van het saneringsplan het geluidproductieplafond (GPP) verlaagd met het effect van de vastgestelde geluidbeperkende maatregelen.

2. Geluidproductieplafonds, sanering en doelmatigheid

Geluidproductieplafonds

Met de inwerkingtreding van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer zijn GPP's ingesteld voor de geluidproductie van rijkswegen en spoorwegen. Geluidproductie wordt ook wel geluidemissie genoemd. Het doel van de GPP's is om de sluipende groei van de geluidemissie te beperken als gevolg van de autonome groei van het verkeer. Voor de meest recente geluidsbrongegevens zie: <https://www.geluidregister.nl/geluidbrongegevensmijgspoor/>.

De hoogte van de GPP's is voor de meeste spoortrajecten ingesteld op de gemiddelde geluidemissie van de jaren 2006, 2007 en 2008 plus een werkruimte van 1,5 dB (11.45, lid 1, Wm). Bij spoortrajecten waar 'recent' voor inwerkingtreding van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer een spoorproject is uitgevoerd en die vallen onder artikel 11.45, lid 2, Wm, zijn de GPP's vastgesteld op basis van projectgegevens die zijn vastgesteld in deze recente besluiten. Tot slot is in artikel 11.45, lid 3, Wm voor spoorlijnen met een geringe geluidproductie ("dunne lijnen"), waarlangs geen geluidbeperkende maatregelen aanwezig zijn, aangegeven dat er een ondergrens geldt van 52,0 dB voor het geluidproductieplafond.

Groeit de geluidemissie tot boven het GPP dan wordt door de beheerder afgewogen of geluidbeperkende maatregelen doelmatig zijn. In dit saneringsplan gaat het evenwel niet om de groei maar om de aanpak van de bestaande geluidknelpunten.

Sanering

De sanering betreft de aanpak van bestaande geluidknelpunten. De saneringsverplichting geldt alleen voor spoorlijnen met een GPP dat is vastgesteld op basis van 11.45, lid 1, Wm. De sanering is niet aan de orde langs spoorlijnen waarvan de GPP's zijn vastgesteld op basis van recente projecten (GPP op basis van 11.45, lid 2, Wm) en "dunne lijnen" (GPP op basis van 11.45, lid 3, Wm). In het geval van recente projecten is vooruitlopend op de inwerkingtreding van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer de sanering reeds uitgevoerd. Voor de "dunne lijnen" geldt dat de geluidsbelasting dusdanig laag is, dat er geen sprake kan zijn van een geluidknelpunt.

Bij de bepaling van de saneringsobjecten is de geluidproductie van het spoor bij volledig benut GPP het uitgangspunt. Bij overschrijding van de saneringswaarde wordt onderzocht of het doelmatig is om geluidbeperkende maatregelen te treffen.

Zoals aangegeven in hoofdstuk 1 wordt, na vaststelling van het saneringsplan, aansluitend onderzocht in hoeverre geluidwerende maatregelen aan de gevel noodzakelijk zijn. De woningen die voor dit gevelonderzoek in aanmerking komen zijn aangegeven in bijlage 1.

De geluidbeperkende maatregelen (bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen) worden verwerkt in het geluidproductieplafond. Als onderdeel van het saneringsplan worden de geluidproductieplafonds gewijzigd, zodat het effect van de geluidbeperkende maatregelen ook wettelijk verankerd is.

Beknorte beschrijving van het doelmatigheidscriterium (DMC)

Geluidmaatregelen worden altijd getoetst aan het begrip "doelmatigheid". Dit betekent dat de kosten in redelijke verhouding moeten staan tot de maatschappelijke baten in termen van geluidreductie bij de woningen. De beoordeling van de doelmatigheid is wettelijk geregeld in het zogenoemde doelmatigheidscriterium (DMC), dat is opgenomen in hoofdstuk 6 van het Besluit geluid milieubeheer (Bgm) en § 4 van de Regeling geluid milieubeheer (Rgm).

Met het DMC wordt voor ieder geluidsgevoelig object een budget voor geluidmaatregelen berekend. Hoe hoger de geluidsbelasting, hoe groter het budget. Het budget wordt uitgedrukt in “reductiepunten”. De kosten van geluidmaatregelen zijn per eenheid omgerekend en worden met het DMC in “maatregelpunten” uitgedrukt. Als binnen een cluster van woningen het budget aan reductiepunten minder is dan de benodigde maatregelpunten, is een maatregel niet financieel doelmatig. De werkwijze van het DMC is meer in detail beschreven in het akoestisch onderzoek (zie bijlage 7).

Overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard

Met het doelmatigheidscriterium wordt, zoals hiervoor is aangegeven, overwogen of een geluidbeperkende maatregel stuit op overwegende bezwaren van financiële aard. Als hier sprake van is, wordt een maatregel niet getroffen. Naast bezwaren van financiële aard kan een maatregel ook stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard. Als hier sprake van is, wordt dit in het akoestisch onderzoek of saneringsplan nader toegelicht.

3. Afbakening van het saneringsplan

Dit saneringsplan heeft betrekking op spoorwegen in de hieronder genoemde gemeenten, voor zover voldaan wordt aan ieder van de volgende voorwaarden:

- Voor de spoorweg of het deel van de spoorweg geldt de saneringsplicht (zie hoofdstuk 2).
- De spoorweg of een deel van de spoorweg ligt buiten een 'saneringsplan spoordelen zonder saneringsobjecten en maatregelen'. Dit onderwerp wordt in hoofdstuk 4 nader toegelicht.
- De spoorweg of een deel van de spoorweg ligt niet binnen het onderzoeksgebied van een ander saneringsplan in het kader van een ander project.

De begrenzing van de (delen) van de spoorwegen waarop dit saneringsplan toeziet zijn opgenomen in bijlage 2. De bepaling van deze scope wordt nader toegelicht in het volgende hoofdstuk.

Gemeenten in dit saneringsplan: Alkmaar, Bloemendaal, Castricum, Dijk en Waard, Drechterland, Edam-Volendam, Haarlem, Haarlemmermeer, Heemstede, Heiloo, Hillegom, Hoorn, Koggenland, Oostzaan, Purmerend, Schagen, Stede Broec, Uitgeest, Velsen, Zaanstad.

4. Akoestisch onderzoek

Het akoestisch onderzoek betreft de volgende onderdelen:

- Bepalen van de scope van het onderzoek, zijnde de (delen van) spoortrajecten waarvoor nog een saneringsplicht geldt.
- Onderzoek naar de aanwezige saneringsobjecten en de benodigde geluidbeperkende maatregelen alsmede inzicht in de saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet kan worden bereikt en nog een onderzoek naar de noodzaak van gevelmaatregelen wordt uitgevoerd.

Bepalen van de scope

De randvoorwaarden voor de afbakening van het saneringsplan zijn aangegeven in het vorige hoofdstuk. Op basis daarvan is de scope bepaald. Dit betreft de volgende punten.

Voorafgaand aan het onderzoek is vastgesteld voor welke spoortrajecten nog een saneringsplicht geldt. In eerste instantie betreft dit de (delen van) spoortrajecten waarvoor een geluidproductieplafond is vastgesteld op basis van 11.45, lid 1, Wm.

Uit een afzonderlijk uitgevoerd akoestisch onderzoek is gebleken dat er saneringsplichtige (delen van) spoortrajecten zijn waar de saneringswaarde niet wordt overschreden. Hier zijn geen saneringsobjecten en er zijn derhalve ook geen saneringsmaatregelen nodig. Deze (delen van) spoortrajecten zijn opgenomen in een afzonderlijk saneringsplan. Dit 'saneringsplan spoordelen zonder saneringsobjecten en maatregelen' is in 2017 vastgesteld in vijf besluiten:

- Vaststellen saneringsplan zonder maatregelen Randstad Noord, IENM/BSK-2017/86548, datum 13 april 2017.
- Vaststellen saneringsplan zonder maatregelen Randstad Zuid, IENM/BSK-2017/86855, datum 13 april 2017.
- Vaststellen saneringsplan zonder maatregelen Regio Noord-Oost, IENM/BSK-2017/86652, datum 13 april 2017.
- Vaststellen saneringsplan zonder maatregelen Regio Zuid, IENM/BSK-2017/86480, datum 13 april 2017.
- Vaststelling saneringsplan en verlaging geluidproductieplafonds - Saneringsplan zonder saneringsobjecten, diverse gemeenten, IenW/BSK-2021/275653, datum 6 december 2022.

Ook is de sanering deels meegenomen in andere project(besluiten). Deze besluiten gaan veelal over spoorwijzigingen, die reeds worden uitgevoerd of waarvan de uitvoering in voorbereiding is. Voor (delen van) spoortrajecten waar de MJPG-sanering in een projectbesluit is meegenomen geldt ook geen saneringsverplichting meer. Een deel van de sanering in de gemeente Bloemendaal, Haarlemmermeer en Heemstede is opgenomen in het Saneringsplan Randstad-West fase 1.

Het akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan dit saneringsplan richt zich enkel nog op de (delen van) spoortrajecten die niet vallen onder één van de voorgaande twee onderdelen. Dit betreft de afbakening van het saneringsplan en wordt ook scope c.q. onderzoeksgebied genoemd. In bijlage 2 is dit weergegeven.

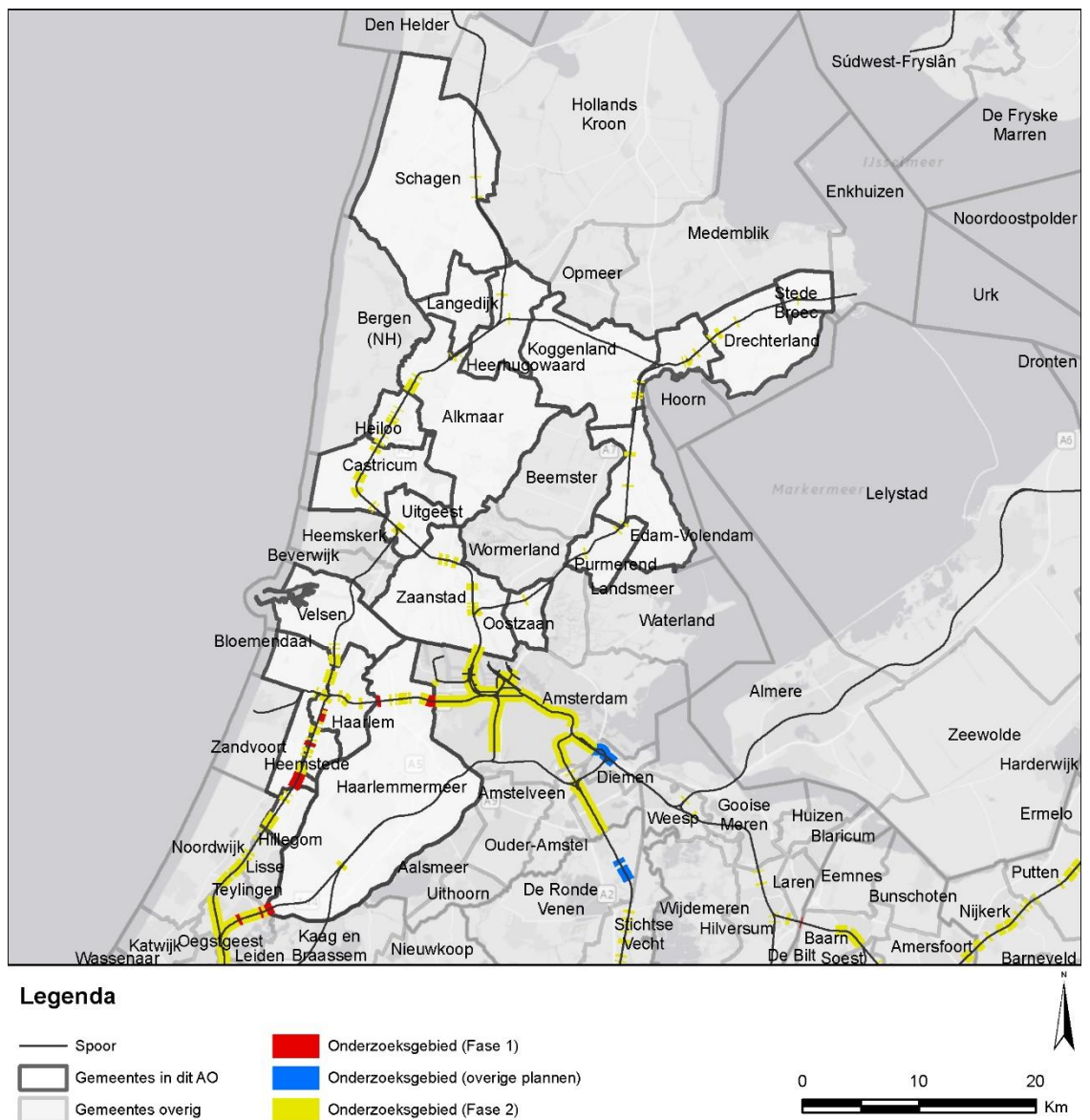
Opgemerkt wordt dat voor de geluidberekeningen een ruimer gebied in het geluidmodel is opgenomen dan het onderzoeksgebied. De overmaat betreft het akoestisch aandachtsgebied rond het onderzoeksgebied. Dit modelgebied is aan de uiteinden langer (de overlengte is minimaal tweemaal de afstand tussen de objecten in het onderzoeksgebied en het spoor).

Akoestisch onderzoek voor onderhoudig saneringsplan

In het akoestisch onderzoek is binnen het onderzoeksgebied in de gemeenten Alkmaar, Bloemendaal, Castricum, Dijk en Waard, Drechterland, Edam-Volendam, Haarlem, Haarlemmermeer, Heemstede, Heiloo, Hillegom, Hoorn, Koggenland, Oostzaan, Purmerend, Schagen, Stede Broec, Uitgeest, Velsen, Zaanstad bepaald welke objecten voor sanering in aanmerking komen en welke geluidmaatregelen daarmee samenhangen. Het akoestische onderzoek bij dit saneringsplan staat in Figuur 1 en bijlage 7.

In het akoestisch rapport zijn de uitgangspunten en randvoorwaarden vermeld. Op basis hiervan zijn de saneringsknelpunten met de bijbehorende saneringsobjecten (in clusters) geduid. Voor ieder cluster is het effect van verschillende maatregelvarianten tegen elkaar afgewogen. Deze varianten bestaan uit bronmaatregelen of overdrachtsmaatregelen, of een combinatie daarvan. In sommige gevallen zijn maatregelen aan stalen bruggen in de afweging meegenomen. De afweging vindt plaats met het wettelijk vastgelegde doelmatigheidscriterium, waarop in hoofdstuk 2 is ingegaan, en leidt tot een eindvariant. In deze eindvariant staat beschreven welke maatregelen in het saneringsplan komen.

In de bijlagen van het onderzoeksrapport wordt een overzicht gegeven van het aantal onderzochte bestemmingen per saneringscategorie, de aantallen en hoeveelheden maatregelen, het aantal onderzochte bestemmingen waar al dan niet maatregelen nodig zijn en de objecten die nog in aanmerking komen voor een onderzoek naar gevelmaatregelen.



Figuur 1 **Onderzoeksgebied fase 2.**

5. Resultaten akoestisch onderzoek

Zoals hiervoor al aangegeven heeft het akoestisch onderzoek geleid tot de volgende resultaten:

- Afbakening van de spoortrajecten in het saneringsplan.
- Duiding van de aanwezige saneringsobjecten.
- Afweging van geluidbeperkende maatregelen en de eventuele bezwaren.
- Overzicht van de geluidbeperkende maatregelen.
- Duiden van de saneringsobjecten waarvoor de geluidbelasting niet kan worden gereduceerd tot de streefwaarde voor de sanering en nader bouwakoestisch onderzoek nodig is naar eventueel benodigde gevelmaatregelen.

Deze punten zijn hieronder nader toegelicht.

Afbakening van de spoortrajecten in het saneringsplan

De afbakening van dit saneringsplan betreft de gemeenten die zijn aangegeven in hoofdstuk 3. Binnen deze gemeenten is bepaald voor welke (delen van) spoortrajecten er nog een saneringsplicht geldt. Het resultaat is de afbakening van het saneringsplan (het onderzoeksgebied), zoals aangegeven in bijlage 2.

Duiding van de aanwezige saneringsobjecten

Voor het gebied waar dit saneringsplan betrekking op heeft is op basis van geluidberekeningen vastgesteld voor welke adressen de saneringswaarde, zoals aangegeven in hoofdstuk 1, wordt overschreden. Het resultaat is een overzicht van de aanwezige saneringsobjecten. Zie hiervoor bijlage 1.

Afweging van geluidbeperkende maatregelen

Voor de saneringsobjecten is bepaald welke geluidbeperkende maatregelen mogelijk en doelmatig zijn. Het wettelijke vastgelegde doelmatigheidscriterium, zoals beschreven in hoofdstuk 2, speelt hierbij een belangrijke rol. Naast bezwaren van financiële aard kan een maatregel stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard. Veelal betreft het een bezwaar van stedenbouwkundige of landschappelijke aard, gebaseerd op de gemeentelijke visie. De gemeenten Haarlem, Velsen en Zaanstad hebben een stedenbouwkundige visie vastgesteld. De overige gemeente beschikken niet over een stedenbouwkundige of landschappelijke visie. Echter, ook in de gemeenten zonder visie ontmoeten een aantal clusters bezwaren van stedenbouwkundige of landschappelijke aard.

In de gemeente Purmerend is bij het cluster Jaagweg sprake van stedenbouwkundige bezwaren. Het cluster is gelegen in een groengebied met een hoge ruimtelijke prioriteit, welke zich vertaalt in maximale fysieke verbinding en visuele openheid. De nadruk ligt op de kruising van de spoorlijn met het Noord Hollands kanaal. De directe omgeving manifesteert zich met een robuuste groene Loo-achtige omgeving. Door deze groene belendingen heen zijn de woningen echter goed zichtbaar vanuit de trein en vanaf de overzijde van het spoor. Dit beeld moet behouden blijven, omdat het bijdraagt aan de beleving van het gebied als een relatief stedelijke knoop: de spoorkruising met het kanaal. Dit betekent dat geluidwerende voorzieningen ruimtelijk ongewenst zijn.

In de gemeente Velsen is bij het cluster Middenduinerweg sprake van stedenbouwkundige bezwaren. Het perceel ligt aan de westzijde van het spoor, met aan de overzijde een bosrijke omgeving. Het pand Middenduinerweg 59 is een karakteristieke vrijstaande, één laags villa met

flauwe kap (voormalige dubbele dienstwoning van de NS). Het spoor vormt een logische grens tussen de villawijk en het bosrijke buitengebied. De afstand tot het spoor bedraagt circa 9 m. Vanaf de overgang aan de zijde van de Santpoortse Dreef zal het pand nagenoeg volledig aan het zicht worden onttrokken door een scherm. In de gemeentelijke stedenbouwkundige visie is reeds beargumenteerd dat een dergelijk scherm in deze landelijke sfeer niet past, mede om het verlies van het zicht op het karakteristieke pand. De gemeente heeft aangegeven akkoord te gaan met een maximaal 1,5 meter hoog scherm, gemeten vanaf de bovenkant van de spoorrails. Ten opzichte van het maaiveld nadert een dergelijk scherm al gauw een hoogte van 2 m.

Bij nader inzien is een dergelijk scherm toch niet passend in de omgeving. Het doorbreekt de zichtlijnen tussen de woning en de bosrijke overkant. Ook kan de toetreding van daglicht niet worden gegarandeerd.

Om voornoemde redenen stuit ook scherm van 1,5 m hoog op bezwaren van stedenbouwkundige aard.

In een aantal andere gemeente is sprake van landschappelijke bezwaren. Voor onderstaande clusters heeft een afweging plaatsgehad op basis van de landelijke ligging. De clusters bevinden zich in een aangrenzende landelijk gebied, wat zich kenmerkt door een fraai, weids uitzicht op het landelijk, typisch Noord Hollands gebied met een open karakter. Het plaatsen van schermen van 1,5 m of hoger beperkt het uitzicht en doet afbreuk aan de landelijke sfeer.

<i>Gemeente</i>	<i>Cluster(s)</i>
Castricum	Kerkedijk en Westerweg
Edam-Volendam	Middelie
Heemstede	Leidsevaartweg C
Koggenland (Scharwoude)	Stationsweg

Het bijgevoegd akoestische onderzoek geeft in bijlage 7 inzicht in de afweging aangaande bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en technische aard, in relatie tot de geluidgevolgen.

Uit overwegingen van stedenbouw- en vervoerskundige aard wordt op een aantal locaties (deels) transparante schermen toegepast. In de onderstaande tabel zijn de locaties geduid met vermelding van reden. De clusters zijn in bijlage 7 terug te vinden. De transparante schermen worden onder een hoek geplaatst zodat deze akoestisch gelijk zijn aan absorberende schermen.

Locaties transparante schermen

Plaats	Cluster	Reden
Haarlem	Zijlweg	Kunstwerk
Castricum	Kerkedijk	Schaduwwerking
Bloemendaal	Iepenlaan	sociale veiligheid op het station

Op de overige locaties worden geen transparante schermen toegepast.

Geluidbeperkende maatregelen

Het resultaat van het onderzoek is een overzicht van de doelmatige geluidbeperkende maatregelen. Dit betreft (veelal) overdrachtsmaatregelen of bronmaatregelen of een combinatie daarvan. Een opsomming van deze maatregelen is opgenomen in bijlage 3. In bijzondere situaties volgen er uit het onderzoek 'andere dan geluidbeperkende maatregelen'.

Dit is dan aangegeven in bijlage 4 (alleen indien van toepassing), en nader beschreven in het bijgevoegde akoestische onderzoek (bijlage 7). Het geluideffect van de geluidbeperkende maatregelen op de saneringsobjecten is aangegeven in bijlage 1.

Tegelijk met de vaststelling van het saneringsplan worden deze geluidmaatregelen ook vastgelegd in de brongegevens van het geluidproductieplafond. De daarmee te wijzigen geluidproductieplafonds zijn aangegeven in bijlage 5. Hoofdstuk 7 geeft hierop een nadere toelichting.

In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de planning van het aanbrengen van de geluidbeperkende maatregelen. Daarbij wordt ook ingegaan op eventuele mogelijkheden om de toepassing van de maatregelen te combineren met de uitvoering van andere werken ('Hoofdstuk 6 Planning en samenloop met andere projecten').

Nader onderzoek gevelmaatregelen

In een aantal situaties is het niet mogelijk om doelmatig geluidbeperkende maatregelen toe te passen, waardoor de geluidsbelasting niet wordt gereduceerd tot de geldende streefwaarde voor de sanering. Voor de saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt en de 65 dB nog wordt overschreden³, moet voldaan worden aan de binnenwaarde (eis voor het geluidniveau binnen de woning). Hiervoor wordt na de vaststelling van het saneringsplan een akoestisch en bouwtechnisch onderzoek uitgevoerd. Als uit dit onderzoek blijkt dat niet aan de binnenwaarde wordt voldaan, wordt bepaald welke geluidwerende maatregelen aan de gevel getroffen kunnen worden om de geluidsbelasting binnen de woning terug te brengen tot 3 dB onder deze norm. Hierbij geldt dat als de binnenwaarde hoger is dan 41 dB (c.q. 36 dB voor woningen van 1982 of daarna of woningen langs spoorlijnen die op of na 1 juli 1987 in gebruik zijn genomen), dit door middel van maatregelen aan de gevel teruggebracht wordt naar maximaal 38 dB in de geluidgevoelige ruimten van de woning (c.q. 33 dB voor woningen van na 1982).

De adressen waarvoor een dergelijk nader gevelonderzoek nodig is, zijn aangegeven in bijlage 1. In hoofdstuk 8 wordt nader ingegaan op de achtergronden bij dit onderwerp.

Registratie in het kadaster

Er kunnen na het (al dan niet) treffen van geluidbeperkende maatregelen woningen zijn die nog steeds een geluidsbelasting ondervinden die hoger is dan 70 dB (de maximale waarde). Dit wordt voor die woningen geregistreerd in het Kadaster.

Samenvattend overzicht vereiste gegevens saneringsplan

De benodigde gegevens voor het saneringsplan zijn vastgelegd in het Besluit geluid milieubeheer (art. 39 Bgm). Hiervoor is aangegeven op welke plek in voorliggend document de vereiste gegevens zijn te vinden. De navolgende tabel geeft een samenvattend overzicht van de vereiste gegevens en de plek waar deze gegevens in dit saneringsplan te vinden zijn.

Bgm-eis aan saneringsplan	Waar in dit saneringsplan?
a. een lijst met de adressen van de betrokken saneringsobjecten	Bijlage 1.
b. het trajectnummer en de begrenzingen van de spoorweg, die onderdeel zijn van het saneringsplan	Bijlage 2.

³ Bij saneringsobjecten in categorie C is streefwaarde niet altijd gelijk aan 65 dB. Die kan dan ook lager zijn. Relevant is dat de 65 dB als ondergrens, voor de beschouwing van de binnenwaarde en gevelonderzoek, maatgevend is.

Bgm-eis aan saneringsplan	Waar in dit saneringsplan?
c. een beschrijving van de maatregelen als bedoeld in artikel 11.59 van de wet die naar het oordeel van de beheerder in aanmerking komen, en van het effect van deze maatregelen op de geluidsbelasting, vanwege de weg of spoorweg, van de gevel dan wel aan de grens van de betrokken saneringsobjecten	Maatregelen in bijlage 3 (en/of 4). Effect in bijlage 1.
d. één of meer kaarten die inzicht geven in het saneringsplan en die in ieder geval de plaats, aard en omvang van maatregelen, bedoeld in onderdeel c, bevatten	Bijlage 3 (en/of 4).
e. een beschrijving van de mogelijkheden om uit een oogpunt van doelmatigheid en kostenbeheersing de te treffen maatregelen al dan niet gezamenlijk uit te voeren met andere werken	Hoofdstuk 6
f. het tijdstip waarop met de uitvoering van de maatregelen kan worden begonnen, alsmede de verwachte duur van de uitvoering van de maatregelen	Hoofdstuk 6

6. Planning en samenloop met andere projecten

In dit hoofdstuk worden uitspraken gedaan over de planningshorizon voor het realiseren van de maatregelen en wordt de samenloop met andere projecten beschreven.

Met het oog op efficiëntie en kostenbesparing wil ProRail de uitvoering van de geluidsmaatregelen aan het spoor (raildempers en geluidschermen) zoveel als mogelijk combineren.

Het aanbrengen van geluidwerende maatregelen aan de gevels betreft akoestische isolatie d.m.v. meerlaags glas, geluid-gedempte ventilatie e.d. Deze maatregelen worden landelijk gecoördineerd uitgevoerd en zijn niet gecombineerd met het realiseren van geluidschermen en raildempers.

De uitvoeringstermijn van het gehele MJPG loopt tot ca. 2030. Voor de aanbesteding van geluidschermen wordt een raamcontract gehanteerd. Voor de uitvoering heeft ProRail het volgende verloop voor ogen:

- Indienen saneringsplan bij BSV en start procedure vaststelling saneringsplan: 4e kwartaal 2023.
- Ontwerpbesluit op saneringsplan; 1e kwartaal 2024.
- Definitief besluit saneringsplan: 2e kwartaal 2024.
- Onherroepelijk saneringsplan: 3e kwartaal 2024 (bij achterwege blijven van bezwaar en beroepsprocedure).
- Aanbesteden betreffende deelcontract: 1e kwartaal 2025.
- Werkzaamheden voorbereiden door de gecontracteerde aannemer in samenwerking met ProRail: engineering; bodemonderzoek, kabels en leidingen aanpassen, grondverwerving, omgevingsvergunning, omgevingsmanagement e.d.: 2025 en 2026. (zeker in geval van onverhoopte moeizame minnelijke grondverwerving of zelfs onteigening, is ook 2026 nodig).
- De aannemer moet zijn werk inpassen in de 5 jaarlijkse rolling forecast = de geplande werkzaamheden op de spoorcorridors van ProRail die leiden tot niet-beschikbaarheid van de railinfrastructuur voor de vervoerders. Vanaf moment van plannen is die altijd beschikbaar voor de periode van 3 tot en met 7 jaar daarna (afgerond in jaren). ProRail is wettelijk verplicht om in haar toedeling van baanvakcapaciteit een transparant proces te hanteren naar vervoerders en andere aanvragers van baanvakcapaciteit (zoals voor werkzaamheden).
- Verwachte ultimo realisatiejaar: 2030.
- ProRail zal er alles aan zal doen om eerder gereed te zijn door o.a. processen parallel te laten lopen en bijvoorbeeld gebruik te maken van treinvrije perioden die voor andere werkzaamheden eerder zijn aangevraagd. Ook hoeft bijvoorbeeld niet alle grond reeds in eigendom te zijn om toch met de eerste maatregelen te beginnen. Derhalve moet ProRail rekening houden met uiterste termijnen.
- Voor een uiterlijke realisatietermijn wordt aangehouden: 7 jaren na onherroepelijk worden van het saneringsplan.

7. Vaststelling en wijziging geluidproductieplafonds

Gelijktijdig met het verzoek tot vaststellen van het saneringsplan, dient ProRail een verzoek tot wijziging van de geluidproductieplafonds in. Dit wijzigingsverzoek hangt samen met het geluideffect van de in het saneringsplan opgenomen vernieuwing van de bovenbouw, geluidschermen en raildempers⁴.

Voorliggend saneringsplan dient tevens als basis voor dit wijzigingsverzoek. Daarvoor zijn de referentiepunten met de bijbehorende geluidproductieplafonds opgenomen in bijlage 5.

⁴ Lokaal valt de sanering samen met spoorvernieuwing en/of wijziging van de sporenlayout. Deze aspecten worden integraal meegenomen bij de wijziging van het geluidproductieplafond. Nadere informatie over deze spooraanpassingen is opgenomen in het akoestisch onderzoeksrapport.

8. Woningen die in aanmerking komen voor onderzoek naar gevelmaatregelen

Zoals eerder aangegeven zijn de saneringsobjecten opgenomen in bijlage 1 van dit document. Voor een deel van deze saneringsobjecten is het niet mogelijk gebleken om de streefwaarde voor de sanering te halen. Voor de desbetreffende woningen - voor zover de 65 dB vanwege spoor of 60 dB vanwege weg nog wordt overschreden - geldt dat deze in aanmerking komen voor een nader onderzoek naar de binnenwaarde van de woning. Dit is ook aangegeven in bijlage 1.

Omdat per woning de geluidsbelasting en de reeds aanwezige gevelopbouw sterk kan verschillen moet per woning bekeken worden welke maatregelen noodzakelijk zijn. Een plan is onherroepelijk als er geen beroepen zijn ingesteld of uit de beroepsprocedure geen gevolgen voor dit saneringsplan volgen. Dit akoestisch en bouwtechnisch onderzoek wordt uitgevoerd na onherroepelijke vaststelling van dit saneringsplan. Daarna wordt bekend welke gevelmaatregelen nodig zijn. ProRail zal zich inspannen om de gevelmaatregelen zo spoedig mogelijk te realiseren. De uiterste termijn voor deze realisatie volgt uit de wet.

9. Grondverwerving

Voor zover de geluidschermen opgenomen in dit saneringsplan niet zijn gesitueerd op eigendom van ProRail, is het nodig over de realisatie, de aanwezigheid en het beheer en onderhoud van deze geluidschermen afspraken te maken met de eigenaar van de grond. Hiertoe wordt met de eigenaar contact opgenomen. ProRail zal in overleg met de eigenaren zoeken naar acceptabele oplossingen om minnelijk tot overeenstemming te komen. Wanneer er geen overeenstemming in het minnelijke traject met de eigenaar kan worden bereikt, zal er een onteigeningsprocedure moeten worden gestart. Het gaat om de grond waarop de geluidschermen en de onderhouds- en inspectiestrook aan de niet-spoorzijde, genoemd in onderstaande tabel, zijn geprojecteerd. De geluidschermen zijn eveneens geïllustreerd op de tekeningen in bijlage 8.

Kadastrale gemeente	Cluster MJPG	Perceel	Lengte scherm	Hoogte scherm
Haarlemmermeer	Spaarndammerweg A	Haarlemmermeer M 1784	19 m	1,5 m
Haarlemmermeer	Spaarndammerweg A	Haarlemmermeer M 1412	19 m	1,5 m

Bijlage 1: Saneringsobjecten

Deze bijlage betreft de lijst van de adressen van de betrokken saneringsobjecten en geeft inzicht in het effect van de geluidbeperkende maatregelen (zie bijlage 3). Hierbij is de volgende toelichting relevant:

- Aangegeven is het adres;
- Per adres is de clusternaam aangegeven. Hiermee is de relatie gelegd met de geluidbeperkende maatregelen (weergave in bijlage 3 met clusternaam);
- Per adres is de geluidsbelasting aangegeven. Dit betreft:
 - o Geluidsbelasting bij huidig GPP: De geluidsbelasting bij volledig benut geluidproductieplafond;
 - o Geluidsbelasting in de eindsituatie: De geluidsbelasting na het treffen van de geluidbeperkende maatregelen. De geluidbeperkende maatregelen zijn aangegeven in bijlage 3.
- Indien de geluidsbelasting niet kan worden teruggebracht tot de saneringsstreefwaarde, kan een bouwakoestisch onderzoek en/of een kadastrale vermelding nodig zijn (na vaststelling saneringsplan). Voor de saneringsobjecten worden de volgende situaties onderscheiden in de kolom *Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)*:
 - o Indien er 'G' staat, is een bouwakoestisch onderzoek nodig.
 - o Indien er '70+' staat, is gelet op de geluidsbelasting een kadastrale vermelding nodig.
 - o Indien er 'G70+' staat, is zowel een bouwakoestisch onderzoek als een kadastrale vermelding nodig.
 - o Indien er niets staat, voldoet de situatie na maatregelen aan de streefwaarde of is de geluidsbelasting niet hoger dan 65 dB. Dan is er geen bouwakoestisch onderzoek of kadastrale vermelding nodig;
- Andere saneringsmaatregel dan een geluidbeperkende maatregel: In het saneringsplan kunnen voorts andere saneringsmaatregelen zijn opgenomen dan 'geluidbeperkende maatregelen'. Dit geldt dan voor bijzondere situaties. Deze kolom geeft aan of er saneringsobjecten zijn waarop dit betrekking heeft (met 'ja' anders '-'). Deze saneringsmaatregelen zijn dan aangegeven in bijlage 4.

Opgemerkt wordt dat niet alle adressen op de Eindmeldingslijst ook saneringsobjecten zijn. Het betreft namelijk alleen een saneringsobject als de saneringswaarde van 65 dB, voor deze saneringscategorie, wordt overschreden. Er zijn eindmeldingsadressen waarvoor, blijkens het akoestisch onderzoek, de saneringswaarde niet meer wordt overschreden. Dat betreffen dan geen saneringsobjecten en deze eindmeldingsadressen zijn derhalve niet opgenomen in de bijlage. Nadere informatie over deze adressen is opgenomen in het akoestisch onderzoeksrapport.

Verder wordt opgemerkt dat het kan voorkomen dat er geen geluidbeperkende maatregelen worden getroffen maar dat de geluidbelasting in de situatie zonder geluidbeperkende maatregelen al lager is dan de geluidsbelasting bij volledig benut geluidproductieplafond. Dat is dan de 'eindsituatie'. Dit komt voor indien autonome ontwikkelingen, zoals bijvoorbeeld de vervanging van de bovenbouw door een stiller type of een wijziging van de sporenlayout, leiden tot een lagere geluidsbelasting. Deze spooraanpassingen zijn, volgens de wettelijke definitie, geen geluidbeperkende maatregelen en zijn derhalve niet benoemd in bijlage 3. Relevant is dat deze spooraanpassingen, die leiden tot een lagere geluidsbelasting, wel worden verankerd bij de wijziging van het geluidproductieplafond, zoals bedoeld in de voetnoot bij hoofdstuk 7, in samenhang met het saneringsplan.

Om dezelfde reden kan het verschil tussen de 'geluidsbelasting bij huidig GPP' en de 'eindsituatie' groter zijn dan het effect van de geluidbeperkende maatregelen. De autonome spooraanpassingen geven dan een extra geluideffect. Ook dan wordt dit uiteraard verwerkt bij wijziging van het geluidproductieplafond en ook in dit geval geeft het akoestisch onderzoeksrapport nadere informatie over deze spooraanpassingen.

Gemeente Alkmaar

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Cluster naam
Breitnerhof 26	1816XD	68	65		-	El Grecohof
Breitnerhof 28	1816XD	68	65		-	El Grecohof
Breitnerhof 30	1816XD	68	65		-	El Grecohof
Breitnerhof 32	1816XD	68	65		-	El Grecohof
Breitnerhof 47	1816XE	69	65		-	El Grecohof
Breitnerhof 49	1816XE	69	65		-	El Grecohof
Breitnerhof 51	1816XE	68	65		-	El Grecohof
Breitnerhof 53	1816XE	68	65		-	El Grecohof
Constantijnlaan 1	1815JM	66	58		-	Constantijnlaan
Constantijnlaan 1-A	1815JM	67	59		-	Constantijnlaan
Constantijnlaan 2	1815JM	66	58		-	Constantijnlaan
Constantijnlaan 3	1815JM	68	62		-	Constantijnlaan
El Grecohof 48	1816MX	66	64		-	El Grecohof
El Grecohof 49	1816MX	66	64		-	El Grecohof
El Grecohof 50	1816MX	66	64		-	El Grecohof
El Grecohof 51	1816MX	66	64		-	El Grecohof
El Grecohof 52	1816MX	66	64		-	El Grecohof
El Grecohof 54	1816MX	66	64		-	El Grecohof
El Grecohof 55	1816MX	66	64		-	El Grecohof
El Grecohof 56	1816MX	66	64		-	El Grecohof
El Grecohof 57	1816MX	66	64		-	El Grecohof
El Grecohof 58	1816MX	66	64		-	El Grecohof
El Grecohof 59	1816MX	66	64		-	El Grecohof
El Grecohof 60	1816MX	66	64		-	El Grecohof
El Grecohof 61	1816MX	66	65		-	El Grecohof
El Grecohof 62	1816MX	66	65		-	El Grecohof
El Grecohof 63	1816MX	66	64		-	El Grecohof
El Grecohof 64	1816MX	66	64		-	El Grecohof
El Grecohof 65	1816MX	66	64		-	El Grecohof
El Grecohof 80	1816MZ	66	65		-	El Grecohof
El Grecohof 81	1816MZ	66	65		-	El Grecohof
El Grecohof 82	1816MZ	66	65		-	El Grecohof
El Grecohof 83	1816MZ	66	65		-	El Grecohof
El Grecohof 84	1816MZ	66	65		-	El Grecohof

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Cluster naam
El Grecohof 85	1816MZ	66	65		-	El Grecohof
El Grecohof 86	1816MZ	66	65		-	El Grecohof
El Grecohof 87	1816MZ	66	65		-	El Grecohof
El Grecohof 88	1816MZ	66	65		-	El Grecohof
El Grecohof 89	1816MZ	66	65		-	El Grecohof
El Grecohof 90	1816MZ	66	65		-	El Grecohof
El Grecohof 91	1816MZ	66	65		-	El Grecohof
El Grecohof 92	1816MZ	66	65		-	El Grecohof
El Grecohof 93	1816MZ	66	65		-	El Grecohof
El Grecohof 94	1816MZ	66	65		-	El Grecohof
El Grecohof 95	1816MZ	66	65		-	El Grecohof
El Grecohof 96	1816MZ	66	64		-	El Grecohof
El Grecohof 97	1816MZ	66	64		-	El Grecohof
El Grecohof 98	1816MZ	66	64		-	El Grecohof
Herenweg 205	1822AE	66	65		-	Herenweg
Herenweg 207	1822AE	67	65		-	Herenweg
Herenweg 220	1822AL	66	65		-	Herenweg
Herenweg 222	1822AL	66	65		-	Herenweg
Jongkindlaan 22	1816LL	66	62		-	El Grecohof
Jongkindlaan 26	1816LL	66	62		-	El Grecohof
Jongkindlaan 30	1816LL	66	62		-	El Grecohof
Jongkindlaan 33	1816LH	68	65		-	El Grecohof
Jongkindlaan 37	1816LH	68	65		-	El Grecohof
Jongkindlaan 41	1816LH	68	65		-	El Grecohof
Jongkindlaan 45	1816LH	68	65		-	El Grecohof
Kalkovensweg 4	1815KZ	68	64		-	Constantijnlaan
Mondriaanstraat 5	1816XM	70	53		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 7	1816XM	70	53		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 9	1816XM	70	56		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 11	1816XM	70	56		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 13	1816XM	69	58		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 15	1816XM	69	58		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 17	1816XM	69	62		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 19	1816XM	69	62		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 21	1816XM	70	54		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 23	1816XM	70	54		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 25	1816XM	70	57		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 27	1816XM	70	57		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 29	1816XM	70	58		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 31	1816XM	70	58		-	El Grecohof

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Cluster naam
Mondriaanstraat 33	1816XM	69	62		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 35	1816XM	69	62		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 37	1816XN	70	56		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 39	1816XN	70	58		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 41	1816XN	70	58		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 43	1816XN	70	59		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 45	1816XN	70	59		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 47	1816XN	70	60		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 49	1816XN	70	62		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 51	1816XN	69	63		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 53	1816XN	70	62		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 55	1816XN	70	65		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 57	1816XN	70	63		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 59	1816XN	70	66	G	-	El Grecohof
Mondriaanstraat 61	1816XN	70	63		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 63	1816XN	70	66	G	-	El Grecohof
Mondriaanstraat 65	1816XN	69	64		-	El Grecohof
Mondriaanstraat 67	1816XN	69	66	G	-	El Grecohof
Overkrocht 18	1815KX	67	64		-	Overkrocht
Porcellishof 17	1816KK	66	64		-	El Grecohof
Porcellishof 19	1816KK	66	64		-	El Grecohof
Porcellishof 21	1816KK	66	64		-	El Grecohof
Porcellishof 32	1816KL	66	65		-	El Grecohof
Porcellishof 34	1816KL	66	65		-	El Grecohof
Porcellishof 36	1816KL	66	65		-	El Grecohof
Tethart Haagstraat 1	1816KP	67	64		-	El Grecohof
Tethart Haagstraat 3	1816KP	68	64		-	El Grecohof
Tethart Haagstraat 5	1816KP	67	63		-	El Grecohof
Tethart Haagstraat 7	1816KP	68	64		-	El Grecohof
Tooroplaan 1	1816XA	69	65		-	El Grecohof
Vincent van Goghlaan 6	1816VP	69	55		-	El Grecohof
Vincent van Goghlaan 10	1816VP	69	59		-	El Grecohof
Vincent van Goghlaan 14	1816VP	69	61		-	El Grecohof
Vincent van Goghlaan 18	1816VP	69	63		-	El Grecohof
Weenixhof 17	1816KM	67	65		-	El Grecohof
Weenixhof 19	1816KM	67	65		-	El Grecohof
Weenixhof 21	1816KM	67	65		-	El Grecohof
Weenixhof 32	1816KN	67	64		-	El Grecohof
Weenixhof 34	1816KN	67	64		-	El Grecohof
Weenixhof 36	1816KN	67	64		-	El Grecohof

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Westerweg 193	1815JJ	68	64		-	Constantijnlaan
Westerweg 342	1815JM	70	67	G	-	Overkrocht
Willem Marishof 26	1816XJ	69	58		-	El Grecohof
Willem Marishof 28	1816XJ	69	62		-	El Grecohof
Willem Marishof 30	1816XJ	69	64		-	El Grecohof
Willem Marishof 32	1816XJ	69	65		-	El Grecohof
Willem Marishof 47	1816XK	69	58		-	El Grecohof
Willem Marishof 49	1816XK	69	62		-	El Grecohof
Willem Marishof 51	1816XK	69	64		-	El Grecohof
Willem Marishof 53	1816XK	69	65		-	El Grecohof

Gemeente Bloemendaal

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Iepenlaan 72	2061GM	64	58		-	Iepenlaan
Iepenlaan 74	2061GM	64	57		-	Iepenlaan
Iepenlaan 76	2061GM	63	56		-	Iepenlaan
Iepenlaan 78	2061GM	64	57		-	Iepenlaan
Iepenlaan 80	2061GM	63	56		-	Iepenlaan
Iepenlaan 82	2061GM	64	57		-	Iepenlaan
Iepenlaan 84	2061GM	64	57		-	Iepenlaan
Iepenlaan 86	2061GM	63	56		-	Iepenlaan
Iepenlaan 88	2061GM	63	57		-	Iepenlaan
Iepenlaan 90	2061GN	63	56		-	Iepenlaan
Iepenlaan 92	2061GN	63	56		-	Iepenlaan
Iepenlaan 94	2061GN	63	56		-	Iepenlaan
Iepenlaan 96	2061GN	63	56		-	Iepenlaan
Iepenlaan 98	2061GN	63	56		-	Iepenlaan
Iepenlaan 100	2061GN	63	56		-	Iepenlaan
Iepenlaan 102	2061GN	63	57		-	Iepenlaan
Kleverlaan 121	2061TG	72	67	G	-	Kleverlaan
Kleverlaan 121-a	2061TG	72	68	G	-	Kleverlaan
Prins Hendriklaan 58	2051JD	68	68	G	-	Prins Hendriklaan A

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Prins Hendriklaan 62	2051JE	68	68	G	-	Prins Hendriklaan A
Prins Hendriklaan 64	2051JE	67	66	G	-	Prins Hendriklaan A
Prins Hendriklaan 66	2051JE	66	65		-	Prins Hendriklaan A
Prins Hendriklaan 168	2051JJ	68	68	G	-	Prins Hendriklaan B
Tetterodeweg 2	2051EE	67	64		-	Tetterodeweg
Tetterodeweg 6	2051EE	66	64		-	Tetterodeweg
Tetterodeweg 6-a	2051EE	66	64		-	Tetterodeweg

Gemeente Castricum

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
De Santmark 601	1901ZC	68	65		-	De Santmark
De Santmark 602	1901ZC	68	65		-	De Santmark
De Santmark 603	1901ZC	68	65		-	De Santmark
De Santmark 604	1901ZC	68	65		-	De Santmark
De Santmark 605	1901ZC	68	65		-	De Santmark
De Santmark 606	1901ZC	68	65		-	De Santmark
De Santmark 607	1901ZC	67	65		-	De Santmark
De Santmark 609	1901ZC	66	63		-	De Santmark
De Santmark 616	1901ZC	67	64		-	De Santmark
De Santmark 617	1901ZC	67	64		-	De Santmark
De Santmark 618	1901ZC	67	65		-	De Santmark
De Santmark 619	1901ZC	67	65		-	De Santmark
De Santmark 620	1901ZC	67	65		-	De Santmark
Esdoornlaan 9	1901SC	66	63		-	Esdoornlaan A
Esdoornlaan 11	1901SC	68	65		-	Esdoornlaan A
Esdoornlaan 13	1901SC	68	65		-	Esdoornlaan A
Esdoornlaan 15	1901SC	68	65		-	Esdoornlaan A
Esdoornlaan 17	1901SC	68	65		-	Esdoornlaan A
Esdoornlaan 19	1901SC	67	65		-	Esdoornlaan A
Kerkedijk 1	1902RR	74	71	G70+	-	Kerkedijk
Lindenlaan 81	1901SJ	66	64		-	Lindenlaan
Lindenlaan 83	1901SJ	66	64		-	Lindenlaan

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Lindenlaan 85	1901SJ	66	63		-	Lindenlaan
Lindenlaan 101	1901SJ	66	61		-	Lindenlaan
Lindenlaan 103	1901SJ	68	62		-	Lindenlaan
Lindenlaan 105	1901SJ	69	65		-	Lindenlaan
Lindenlaan 107	1901SJ	69	62		-	Lindenlaan
Lindenlaan 109	1901SJ	69	61		-	Lindenlaan
Lindenlaan 111	1901SJ	69	61		-	Lindenlaan
Lindenlaan 113	1901SJ	69	62		-	Lindenlaan
Lindenlaan 115	1901SJ	68	59		-	Lindenlaan
Stetweg 70	1901JG	70	68	G	-	Stetweg
Vondelstraat 37	1901HT	66	64		-	Vondelstraat
Vondelstraat 39	1901HT	67	65		-	Vondelstraat
Westerweg 168	1906EN	71	64		-	Westerweg

Gemeente Dijk en Waard

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Middenweg 403	1704BA	67	67	G	-	Middenweg

Gemeente Drechterland

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Boekert 14	1696AH	66	65		-	Boekert
Dr.Wijtemalaan 33	1617KH	68	67	G	-	Dr.Wijtemalaan

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Cluster naam
Pennekamplaan 2	1696CC	67	65		-	Pennekamplaan
Pennekamplaan 4	1696CC	66	64		-	Pennekamplaan
Pennekamplaan 6	1696CC	67	65		-	Pennekamplaan
Pennekamplaan 8	1696CC	67	65		-	Pennekamplaan
Pennekamplaan 14	1696CC	66	64		-	Pennekamplaan
Pennekamplaan 16	1696CC	66	64		-	Pennekamplaan
Pennekamplaan 18	1696CC	67	65		-	Pennekamplaan
Pennekamplaan 20	1696CC	67	65		-	Pennekamplaan
Pennekamplaan 22	1696CC	67	65		-	Pennekamplaan
Pennekamplaan 24	1696CC	66	64		-	Pennekamplaan
Pennekamplaan 26	1696CC	67	65		-	Pennekamplaan
Pennekamplaan 28	1696CC	67	65		-	Pennekamplaan
Pennekamplaan 30	1696CC	66	64		-	Pennekamplaan
Pennekamplaan 32	1696CD	67	63		-	Pennekamplaan
Pennekamplaan 34	1696CD	68	64		-	Pennekamplaan
Pennekamplaan 36	1696CD	68	64		-	Pennekamplaan
Pennekamplaan 38	1696CD	67	62		-	Pennekamplaan
Pennekamplaan 42	1696CD	68	64		-	Pennekamplaan
Pennekamplaan 44	1696CD	67	62		-	Pennekamplaan
Pennekamplaan 46	1696CD	67	64		-	Pennekamplaan
Pennekamplaan 48	1696CD	66	63		-	Pennekamplaan
Pennekamplaan 50	1696CD	67	64		-	Pennekamplaan
Pennekamplaan 54	1696CD	66	64		-	Pennekamplaan
Pennekamplaan 56	1696CD	67	64		-	Pennekamplaan

Gemeente Edam-Volendam

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Cluster naam
Kwadijk 161	1471CK	67	65		-	Kwadijk
Middelie 4	1472GN	68	66	G	-	Middelie
Middelie 5	1472GN	69	67	G	-	Middelie
Oosteinde 46	1474MC	71	65		-	Oosteinde B
Oosteinde 48	1474MD	66	64		-	Oosteinde A

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Oosteinde 49	1474MD	66	64		-	Oosteinde A
Warderweg 20	1474MA	67	65		-	Warderweg

Gemeente Haarlem

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Friese Varkenmarkt 4	2011JA	70	70	G	-	Friese Varkenmarkt
Friese Varkenmarkt 5	2011JA	74	74	70+	-	Friese Varkenmarkt
Friese Varkenmarkt 16	2011JA	68	68	G	-	Friese Varkenmarkt
Jan Pieterszoon Coenlaan 3	2024AL	65	62		-	Jan Pieterszoon Coenlaan
Jan Pieterszoon Coenlaan 5	2024AL	65	62		-	Jan Pieterszoon Coenlaan
Jan Pieterszoon Coenlaan 7	2024AL	65	62		-	Jan Pieterszoon Coenlaan
Jan Pieterszoon Coenlaan 9	2024AL	65	62		-	Jan Pieterszoon Coenlaan
Jan Pieterszoon Coenlaan 11	2024AL	65	62		-	Jan Pieterszoon Coenlaan
Jan Pieterszoon Coenlaan 13	2024AL	65	62		-	Jan Pieterszoon Coenlaan
Jan Pieterszoon Coenlaan 15	2024AL	65	60		-	Jan Pieterszoon Coenlaan
Jan Pieterszoon Coenlaan 17	2024AL	65	60		-	Jan Pieterszoon Coenlaan
Jan Pieterszoon Coenlaan 19	2024AL	65	61		-	Jan Pieterszoon Coenlaan
Jan Pieterszoon Coenlaan 21	2024AL	65	62		-	Jan Pieterszoon Coenlaan
Jan Pieterszoon Coenlaan 23	2024AL	65	61		-	Jan Pieterszoon Coenlaan
Jan Pieterszoon Coenlaan 25	2024AL	65	62		-	Jan Pieterszoon Coenlaan
Jan Pieterszoon Coenlaan 27	2024AL	65	62		-	Jan Pieterszoon Coenlaan
Jan Pieterszoon Coenlaan 29	2024AL	65	62		-	Jan Pieterszoon Coenlaan
Jan Pieterszoon Coenlaan 31	2024AL	65	62		-	Jan Pieterszoon Coenlaan
Jan Pieterszoon Coenlaan 33	2024AL	65	62		-	Jan Pieterszoon Coenlaan
Zijlweg 118	2015BH	71	65		-	Zijlweg

Gemeente Haarlemmermeer

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Haarlemmerstraatweg 15	1165MJ	66	64		-	Haarlemmerstraatweg
Haarlemmerstraatweg 17	1165MJ	66	64		-	Haarlemmerstraatweg
Haarlemmerstraatweg 19	1165MJ	67	65		-	Haarlemmerstraatweg
Haarlemmerstraatweg 21	1165MJ	67	65		-	Haarlemmerstraatweg
Haarlemmerstraatweg 23	1165MJ	67	65		-	Haarlemmerstraatweg
Haarlemmerstraatweg 25	1165MJ	67	64		-	Haarlemmerstraatweg
Haarlemmerstraatweg 27	1165MJ	67	65		-	Haarlemmerstraatweg
Haarlemmerstraatweg 29	1165MJ	67	65		-	Haarlemmerstraatweg
Haarlemmerstraatweg 31	1165MJ	66	64		-	Haarlemmerstraatweg
Haarlemmerstraatweg 55	1165MJ	66	64		-	Haarlemmerstraatweg
Haarlemmerstraatweg 57	1165MJ	66	64		-	Haarlemmerstraatweg
Haarlemmerstraatweg 71	1165MK	66	66	G	-	Haarlemmerstraatweg- A200
Lisserdijk 48-A	2158LV	71	70	G	-	Lisserdijk
Oude Notweg 1	2065AA	67	66	G	-	Oude Notweg
Ringvaart-Lisserdijk 3	2158LZ	75	74	G70+	-	Lisserdijk
Spaarndammerweg 5	1165MR	71	68	G	-	Spaarndammerweg A
Spaarndammerweg 6	1165MR	72	71	G70+	-	Spaarndammerweg B
Spaarndammerweg 6-a	1165MR	72	70	G	-	Spaarndammerweg B
Spaarndammerweg 10	1165MR	70	59		-	Spaarndammerweg B
Spaarndammerweg 12	1165MR	72	68	G	-	Spaarndammerweg B
Spaarndammerweg 14	1165MR	71	67	G	-	Spaarndammerweg B
Spaarndammerweg 24	1165MR	69	64		-	Spaarndammerweg B
Spaarndammerweg 26	1165MR	69	63		-	Spaarndammerweg B

Gemeente Heemstede

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
IJssellaan 17	2105VA	66	65		-	IJssellaan
IJssellaan 23	2105VA	66	65		-	IJssellaan
IJssellaan 31	2105VA	66	65		-	IJssellaan
IJssellaan 35	2105VA	66	65		-	IJssellaan

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
IJssellaan 39	2105VA	66	65		-	IJssellaan
Leidsevaartweg 1-E	2106NA	75	70	G	-	Leidsevaartweg C
Leidsevaartweg 15	2106NA	68	64		-	Leidsevaartweg D
Leidsevaartweg 17	2106NA	68	64		-	Leidsevaartweg D
Leidsevaartweg 19	2106NA	68	64		-	Leidsevaartweg D
Leidsevaartweg 21	2106NA	73	65		-	Leidsevaartweg B
Leidsevaartweg 23	2106NA	73	57		-	Leidsevaartweg A
Leidsevaartweg 29	2106NA	67	63		-	Leidsevaartweg E
Leidsevaartweg 31	2106NA	66	62		-	Leidsevaartweg E
Leidsevaartweg 33	2106NA	66	62		-	Leidsevaartweg E
Leidsevaartweg 35	2106NA	66	62		-	Leidsevaartweg E
Leidsevaartweg 37	2106NA	67	63		-	Leidsevaartweg E
Leidsevaartweg 39	2106NA	67	62		-	Leidsevaartweg E
Leidsevaartweg 41	2106NA	66	62		-	Leidsevaartweg E
Leidsevaartweg 43	2106NA	68	63		-	Leidsevaartweg E
Leidsevaartweg 45	2106NA	70	65		-	Leidsevaartweg E
P.C. Boutenskade 3	2106ET	66	59		-	P.C. Boutenskade
Schollevaartlaan 1	2106AZ	66	62		-	Zandvoortselaan
Spoorplein 12	2106AX	66	63		-	Spoorplein
Spoorplein 13	2106AX	67	64		-	Spoorplein
Zandvoortselaan 138	2106AN	73	65		-	Zandvoortselaan
Zandvoortselaan 140	2106AN	72	63		-	Zandvoortselaan
Zandvoortselaan 142	2106AN	72	64		-	Zandvoortselaan
Zandvoortselaan 144	2106AN	71	63		-	Zandvoortselaan
Zandvoortselaan 146	2106AN	69	61		-	Zandvoortselaan
Zandvoortselaan 148	2106AN	69	61		-	Zandvoortselaan
Zandvoortselaan 150	2106AN	70	62		-	Zandvoortselaan
Zandvoortselaan 152	2106AN	67	59		-	Zandvoortselaan
Zandvoortselaan 154	2106AN	68	60		-	Zandvoortselaan

Gemeente Heiloo

Binnen het onderzoeksgebied in de gemeente Heiloo zijn geen saneringsobjecten aanwezig.

Gemeente Hillegom

Binnen het onderzoeksgebied in de gemeente Hillegom zijn geen saneringsobjecten aanwezig.

Gemeente Hoorn

Binnen het onderzoeksgebied in de gemeente Hoorn zijn geen saneringsobjecten aanwezig.

Gemeente Koggenland

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
De Hulk 7	1647DR	68	66	G	-	De Hulk
Stationsweg 2	1634EC	69	67	G	-	Stationsweg
Stationsweg 4	1634EC	70	68	G	-	Stationsweg

Gemeente Oostzaan

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Stationsstraat 42	1511AW	69	67	G	-	Stationsstraat

Gemeente Purmerend

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Jaagweg 8	1441PA	72	69	G	-	Jaagweg
Jaagweg 9	1441PA	71	68	G	-	Jaagweg

Gemeente Schagen

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Muggenburgerweg 1	1742NN	66	66	G	-	Muggenburgerweg
Nieuwe Laagzijde 89	1741GG	67	66	G	-	Nieuwe Laagzijde

Gemeente Stede Broec

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Molenbuurt 1	1613KS	67	65		-	Molenbuurt
Molenbuurt 2	1613KS	66	64		-	Molenbuurt
Middenduinerweg 59	2082LC	71	68	G	-	Middenduinerweg
Van Dalenlaan 322	2082VP	66	64		-	Van Dalenlaan
Van Dalenlaan 338	2082VP	66	64		-	Van Dalenlaan
Van Dalenlaan 354	2082VP	66	64		-	Van Dalenlaan
Van Dalenlaan 368	2082VR	66	64		-	Van Dalenlaan

Gemeente Uitgeest

Binnen het onderzoeksgebied in de gemeente Uitgeest zijn geen saneringsobjecten aanwezig.

Gemeente Velsen

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Middenduinerweg 59	2082LC	71	68	G	-	Middenduinerweg
Van Dalenlaan 322	2082VP	66	64		-	Van Dalenlaan
Van Dalenlaan 338	2082VP	66	64		-	Van Dalenlaan

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Van Dalenlaan 354	2082VP	66	64		-	Van Dalenlaan
Van Dalenlaan 368	2082VR	66	64		-	Van Dalenlaan

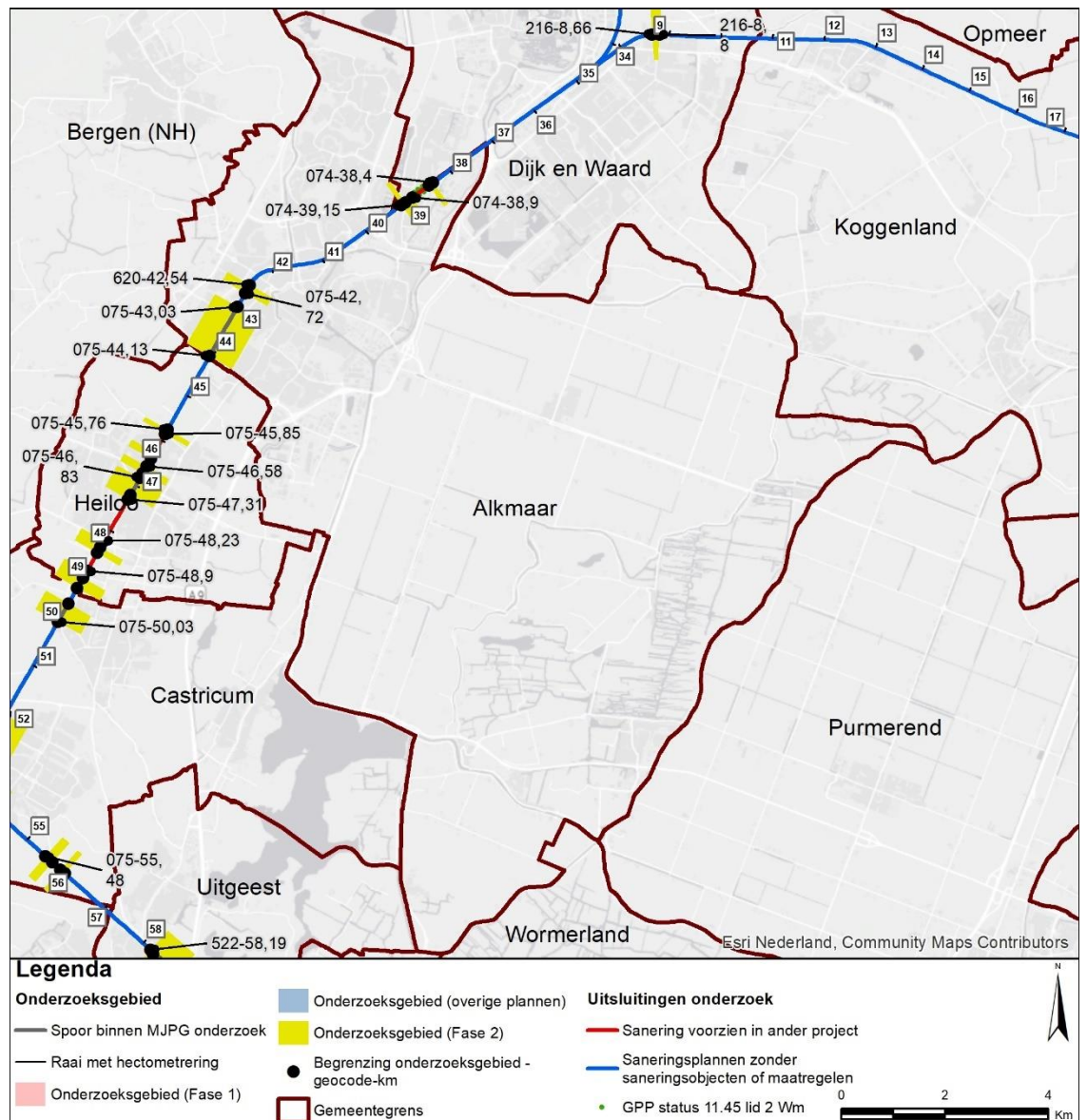
Gemeente Zaanstad

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Esdoornlaan 69	1521EC	66	65		-	Esdoornlaan B
Esdoornlaan 70	1521EC	66	65		-	Esdoornlaan B
Lindenlaan 51	1544AS	66	64		-	Plataanweg
Parklaan 34	1544AL	66	64		-	Plataanweg
Plataanweg 10	1544PA	67	64		-	Plataanweg
Plataanweg 11	1544PA	67	64		-	Plataanweg
Plataanweg 12	1544PA	66	64		-	Plataanweg
Plataanweg 13	1544PA	66	64		-	Plataanweg
Plataanweg 14	1544PA	66	64		-	Plataanweg
Plataanweg 15	1544PA	66	64		-	Plataanweg
Plataanweg 16	1544PA	66	64		-	Plataanweg
Plataanweg 20	1544PA	66	64		-	Plataanweg
Plataanweg 21	1544PA	66	64		-	Plataanweg
Plataanweg 22	1544PA	66	64		-	Plataanweg
Plataanweg 23	1544PA	66	64		-	Plataanweg
Plataanweg 24	1544PA	66	64		-	Plataanweg
Plataanweg 25	1544PA	66	64		-	Plataanweg
Plataanweg 26	1544PA	67	64		-	Plataanweg
Plataanweg 27	1544PA	67	65		-	Plataanweg
Plataanweg 28	1544PA	68	65		-	Plataanweg
Plataanweg 30	1544PB	67	65		-	Plataanweg
Plataanweg 39	1544PB	66	64		-	Plataanweg
Plataanweg 40	1544PB	66	64		-	Plataanweg
Plataanweg 41	1544PB	67	65		-	Plataanweg
Plataanweg 42	1544PB	66	64		-	Plataanweg
Plataanweg 43	1544PB	67	65		-	Plataanweg
Plataanweg 44	1544PB	67	65		-	Plataanweg

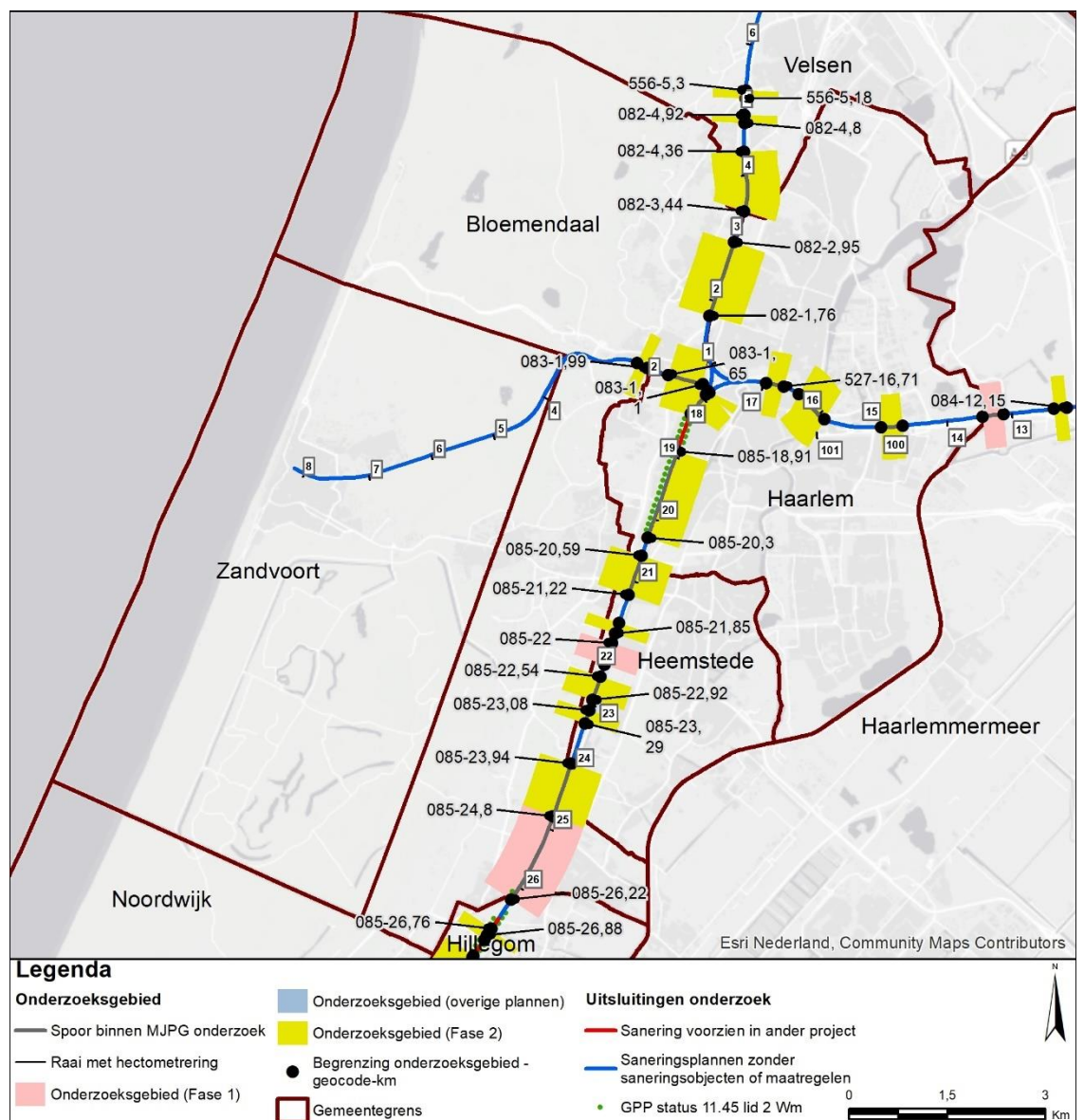
Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Plataanweg 45	1544PB	67	65		-	Plataanweg
Plataanweg 46	1544PB	67	65		-	Plataanweg
Plataanweg 47	1544PB	67	65		-	Plataanweg
Plataanweg 48	1544PB	67	65		-	Plataanweg
Plataanweg 50	1544PB	67	65		-	Plataanweg
Plataanweg 51	1544PB	67	65		-	Plataanweg
Plataanweg 52	1544PB	67	65		-	Plataanweg
Plataanweg 53	1544PB	67	65		-	Plataanweg
Plataanweg 54	1544PB	67	65		-	Plataanweg
Plataanweg 55	1544PB	67	65		-	Plataanweg
Plataanweg 56	1544PB	67	65		-	Plataanweg
Plataanweg 57	1544PB	67	65		-	Plataanweg
Plataanweg 58	1544PB	67	65		-	Plataanweg
Plataanweg 59	1544PB	66	64		-	Plataanweg
Provincialeweg 302	1506MJ	66	64		-	Provincialeweg
Provincialeweg 304	1506MK	66	65		-	Provincialeweg
Provincialeweg 306	1506MK	67	65		-	Provincialeweg
Provincialeweg 308	1506MK	67	65		-	Provincialeweg
Provincialeweg 310	1506MK	67	65		-	Provincialeweg
Provincialeweg 312	1506MK	67	65		-	Provincialeweg
Provincialeweg 314	1506MK	67	65		-	Provincialeweg
Provincialeweg 316	1506MK	67	65		-	Provincialeweg
Provincialeweg 318	1506MK	67	65		-	Provincialeweg
Provincialeweg 320	1506MK	66	65		-	Provincialeweg
Provincialeweg 322	1506MK	66	65		-	Provincialeweg
Provincialeweg 324	1506MK	66	65		-	Provincialeweg
Provincialeweg 326	1506MK	66	65		-	Provincialeweg
Provincialeweg 328	1506MK	66	65		-	Provincialeweg
Provincialeweg 330	1506ML	66	64		-	Provincialeweg
Provincialeweg 332	1506ML	66	64		-	Provincialeweg
Provincialeweg 334	1506ML	66	64		-	Provincialeweg
Provincialeweg 336	1506ML	66	64		-	Provincialeweg
Provincialeweg 340	1506ML	66	64		-	Provincialeweg
Provincialeweg 342	1506ML	66	64		-	Provincialeweg
Provincialeweg 344	1506ML	66	64		-	Provincialeweg
Provincialeweg 348	1506ML	66	63		-	Provincialeweg
Provincialeweg 352	1506ML	66	61		-	Provincialeweg
Provincialeweg 354	1506ML	66	61		-	Provincialeweg
Provincialeweg 356	1506ML	66	62		-	Provincialeweg
Provincialeweg 358	1506ML	66	62		-	Provincialeweg

Adres	Postcode	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Cluster naam
Provincialeweg 360	1506ML	67	63		-	Provincialeweg
Provincialeweg 362	1506ML	67	64		-	Provincialeweg
Weeshuisland 62	1541MD	68	64		-	Weeshuisland
Weeshuisland 64	1541MD	68	64		-	Weeshuisland
Westzijde 253-B	1506GE	71	71	G70+	-	Westzijde
Westzijde 428	1506GM	71	68	G	-	Westzijde
Westzijde 430	1506GM	70	68	G	-	Westzijde
Westzijde 432	1506GM	71	67	G	-	Westzijde

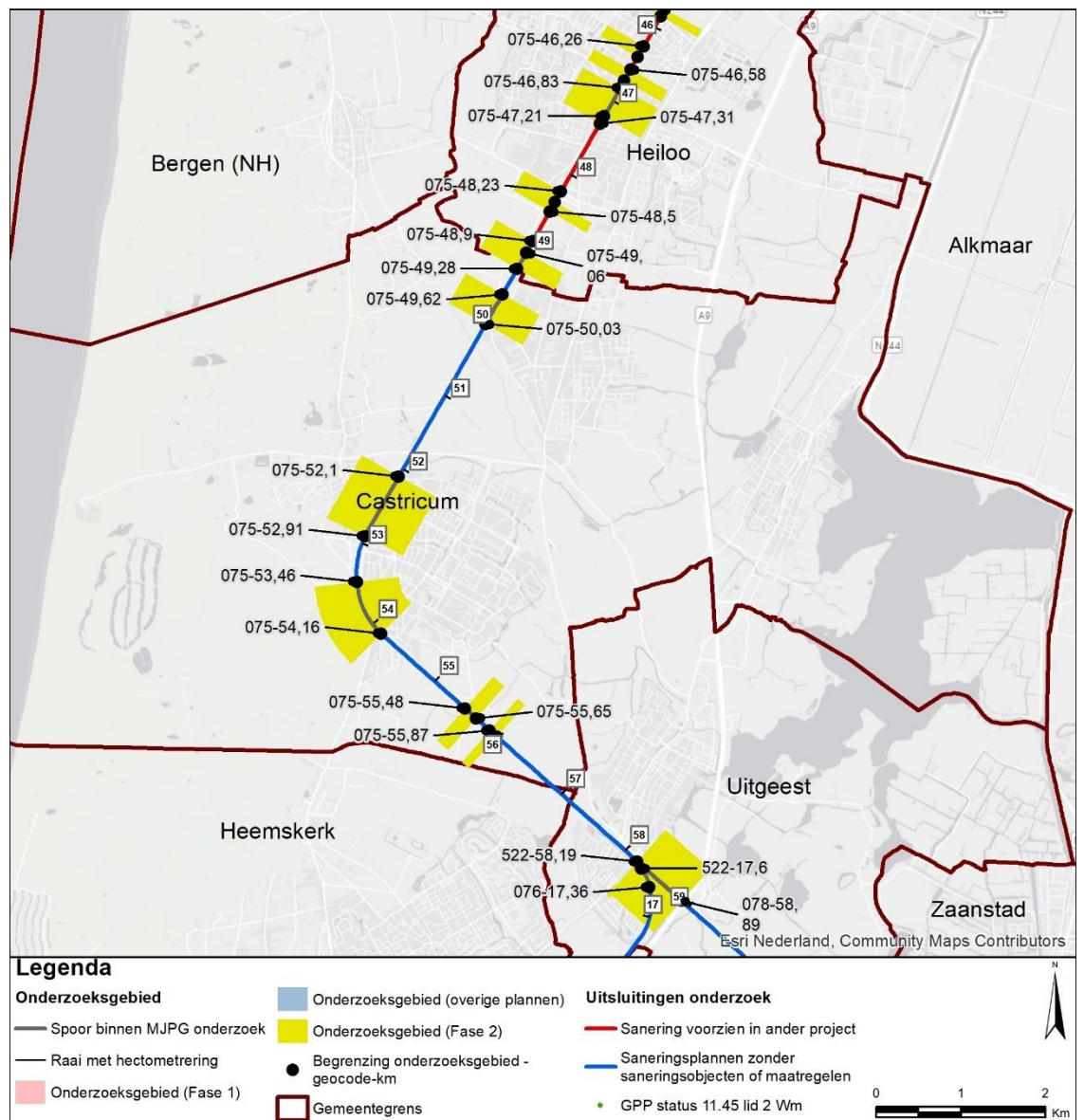
Bijlage 2: Afbakening onderzoeksgebied



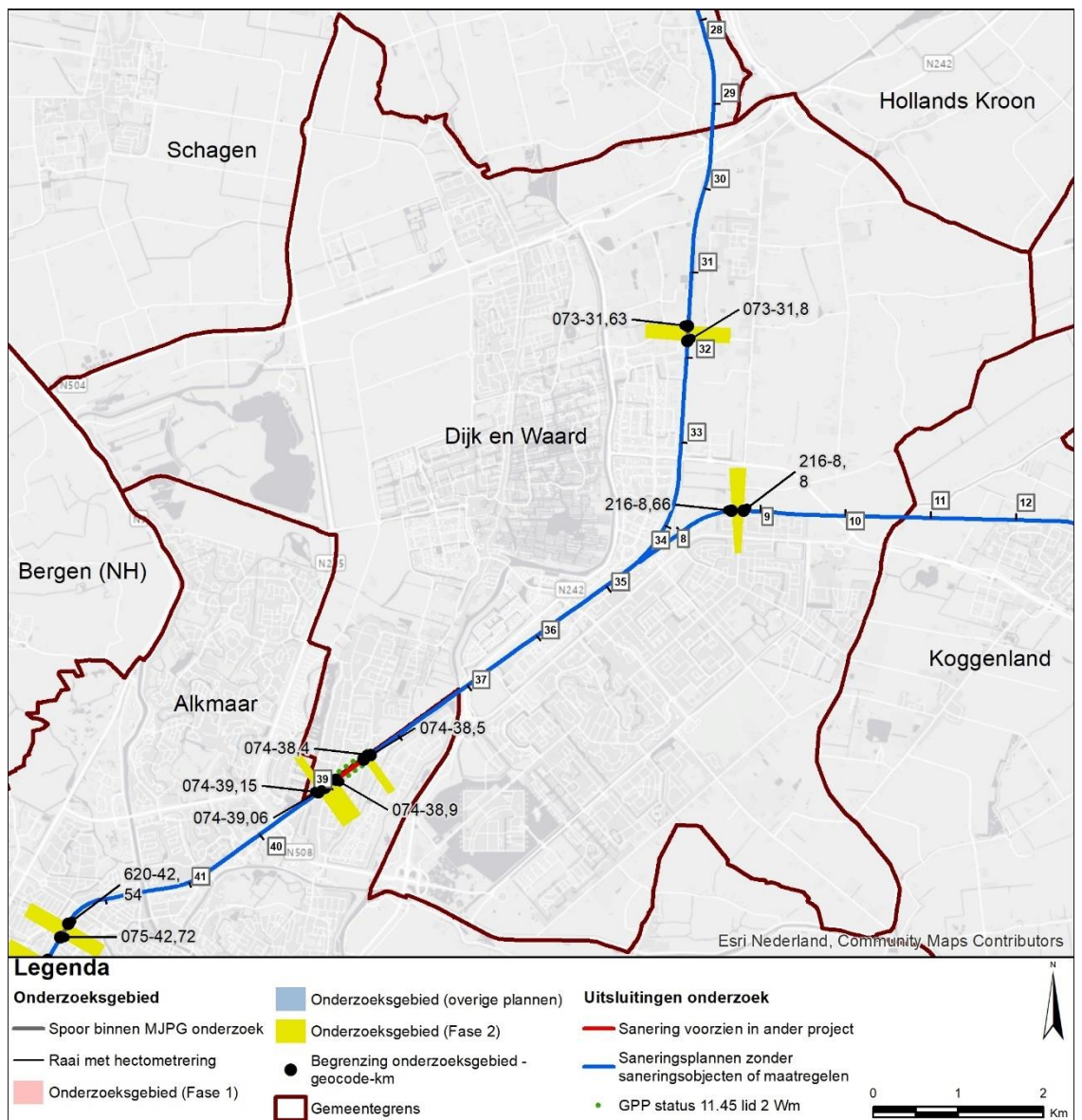
Figuur 2 Onderzoeksgebieden in de gemeente Alkmaar.



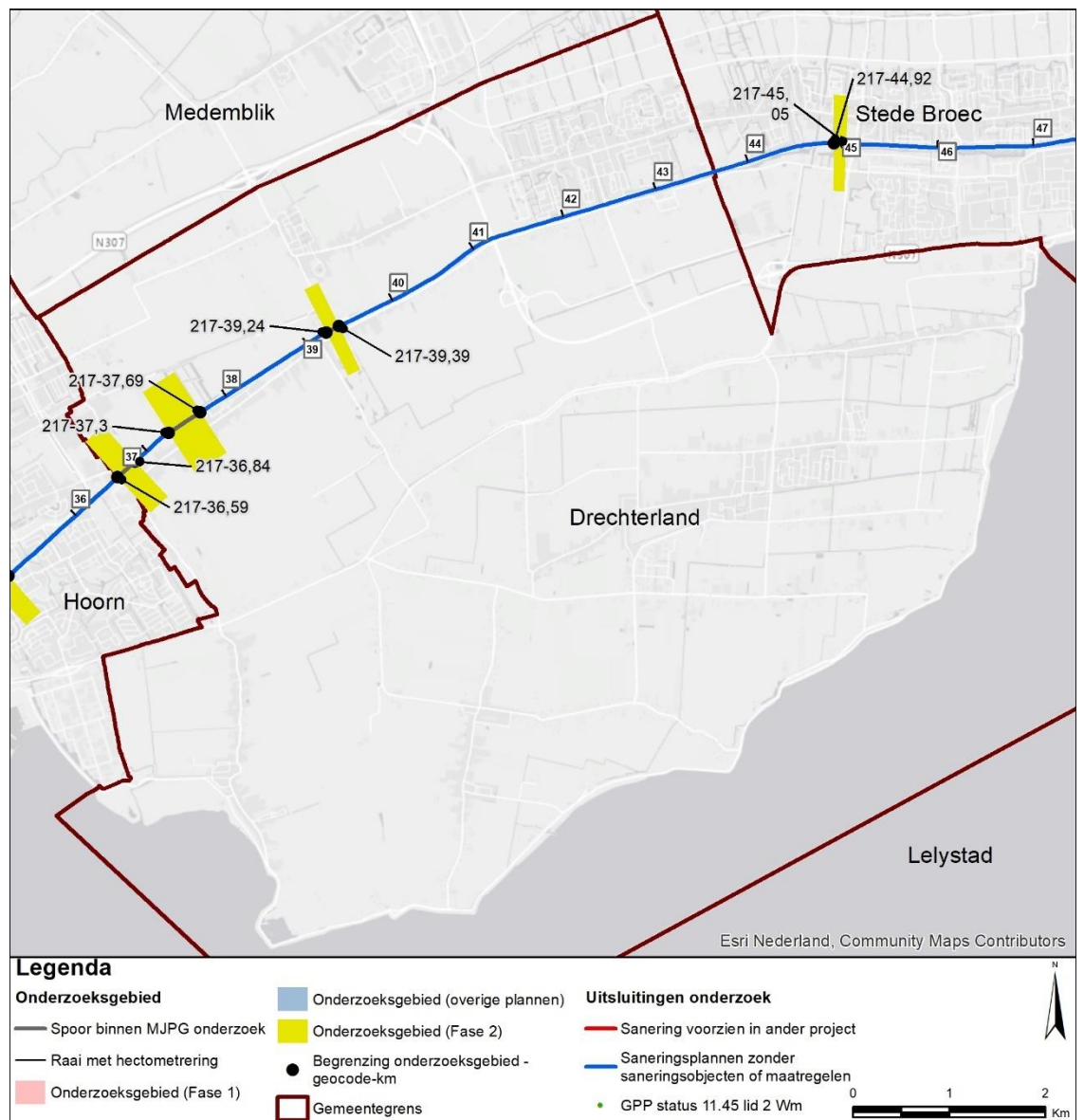
Figuur 3 Onderzoeksgebieden in de gemeente Bloemendaal.



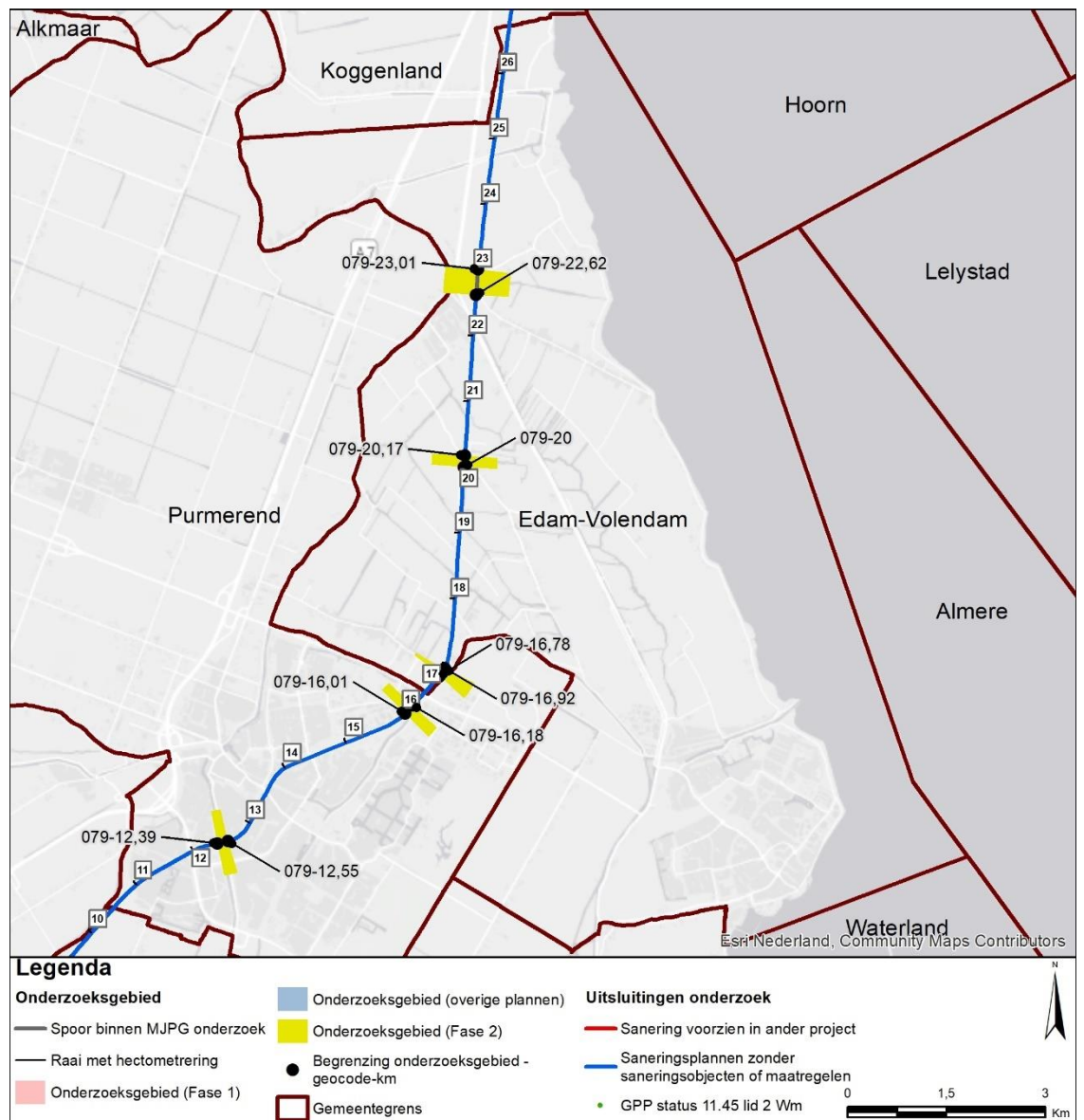
Figuur 4 Onderzoeksgebieden in de gemeente Castricum.



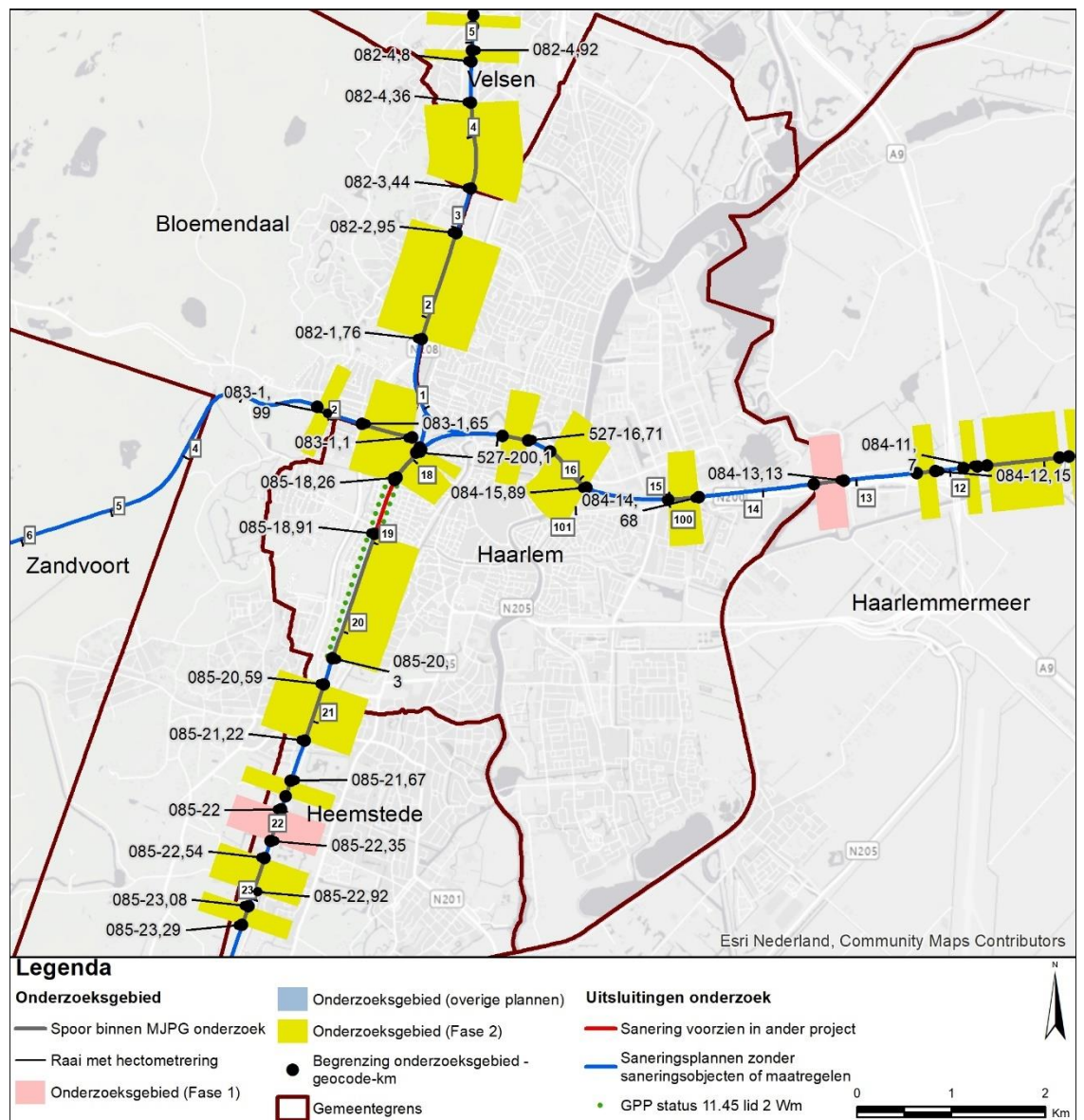
Figuur 5 Onderzoeksgebieden in de gemeente Dijk en Waard.



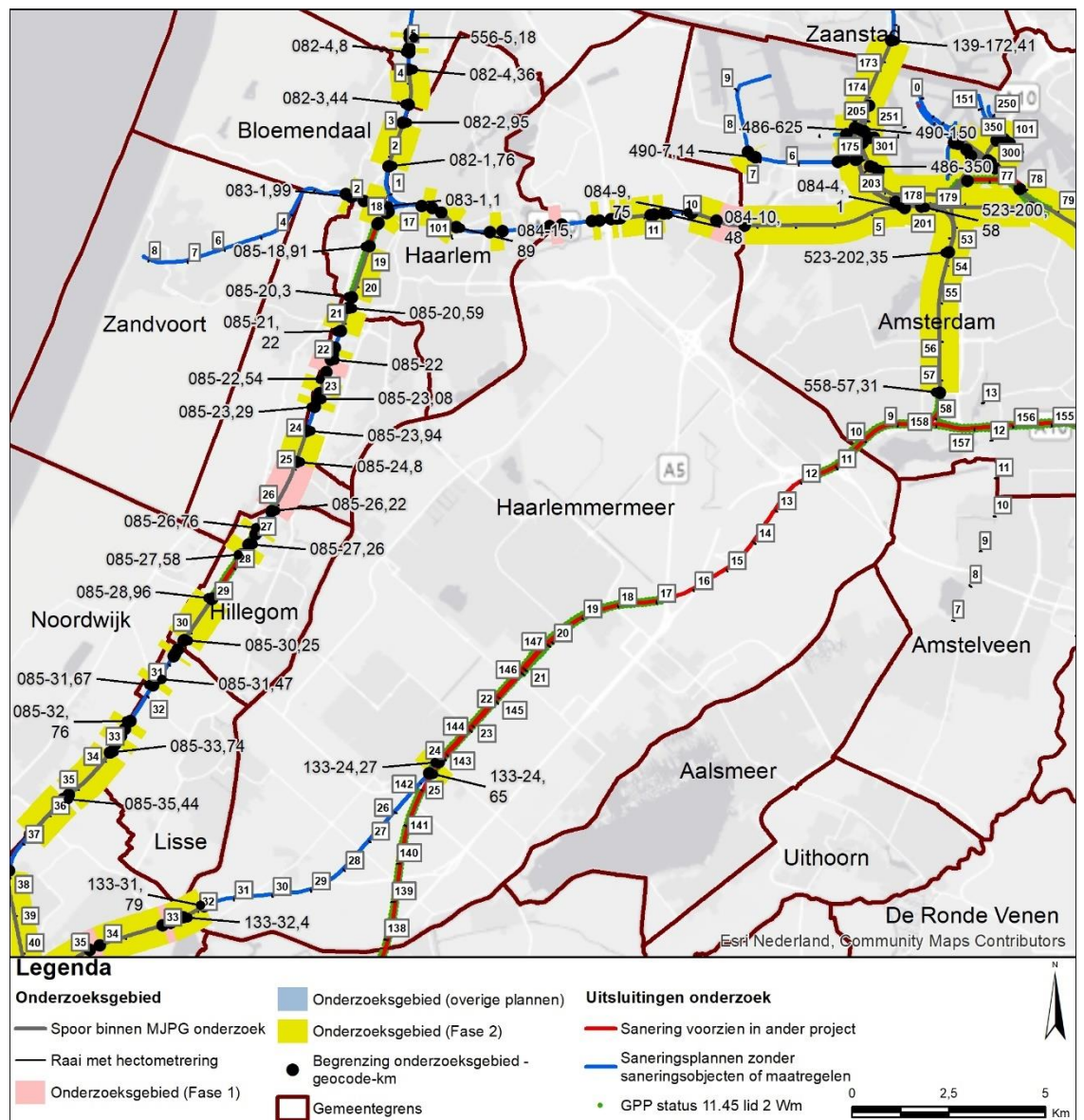
Figuur 6 Onderzoeksgebieden in de gemeente Drechterland.



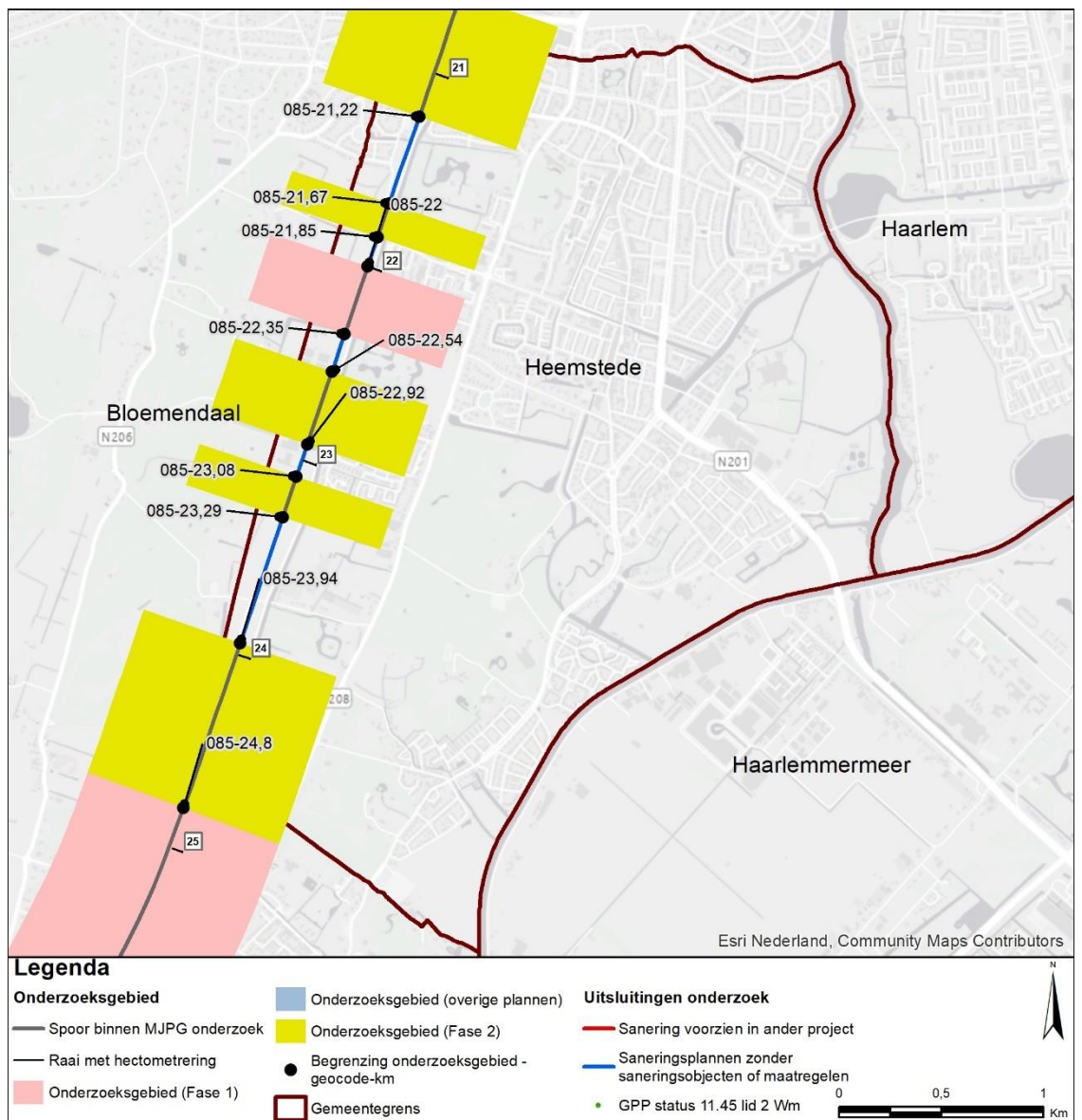
Figuur 7 Onderzoeksgebieden in de gemeente Edam-Volendam.



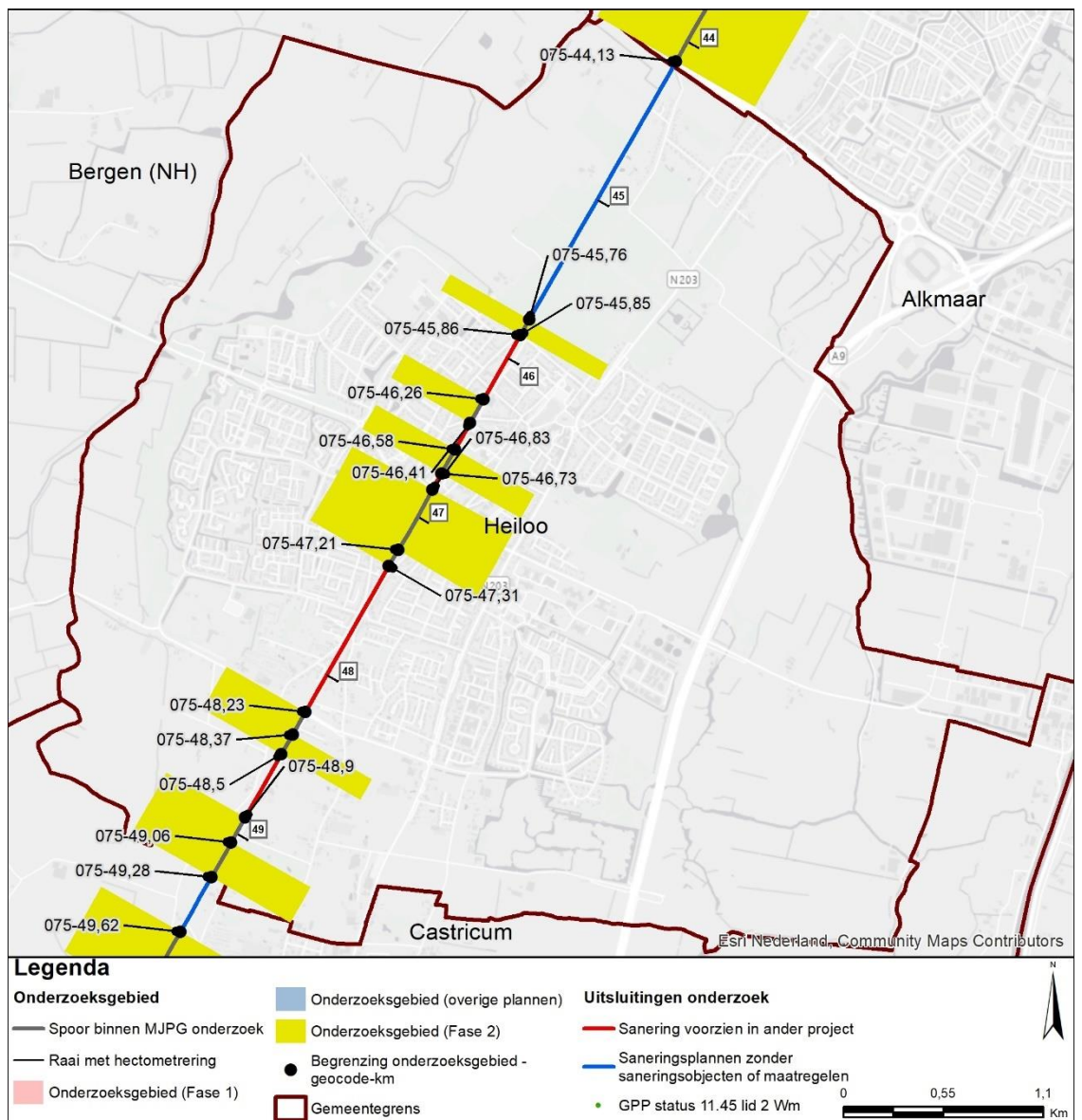
Figuur 8 Onderzoeksgebieden in de gemeente Haarlem.



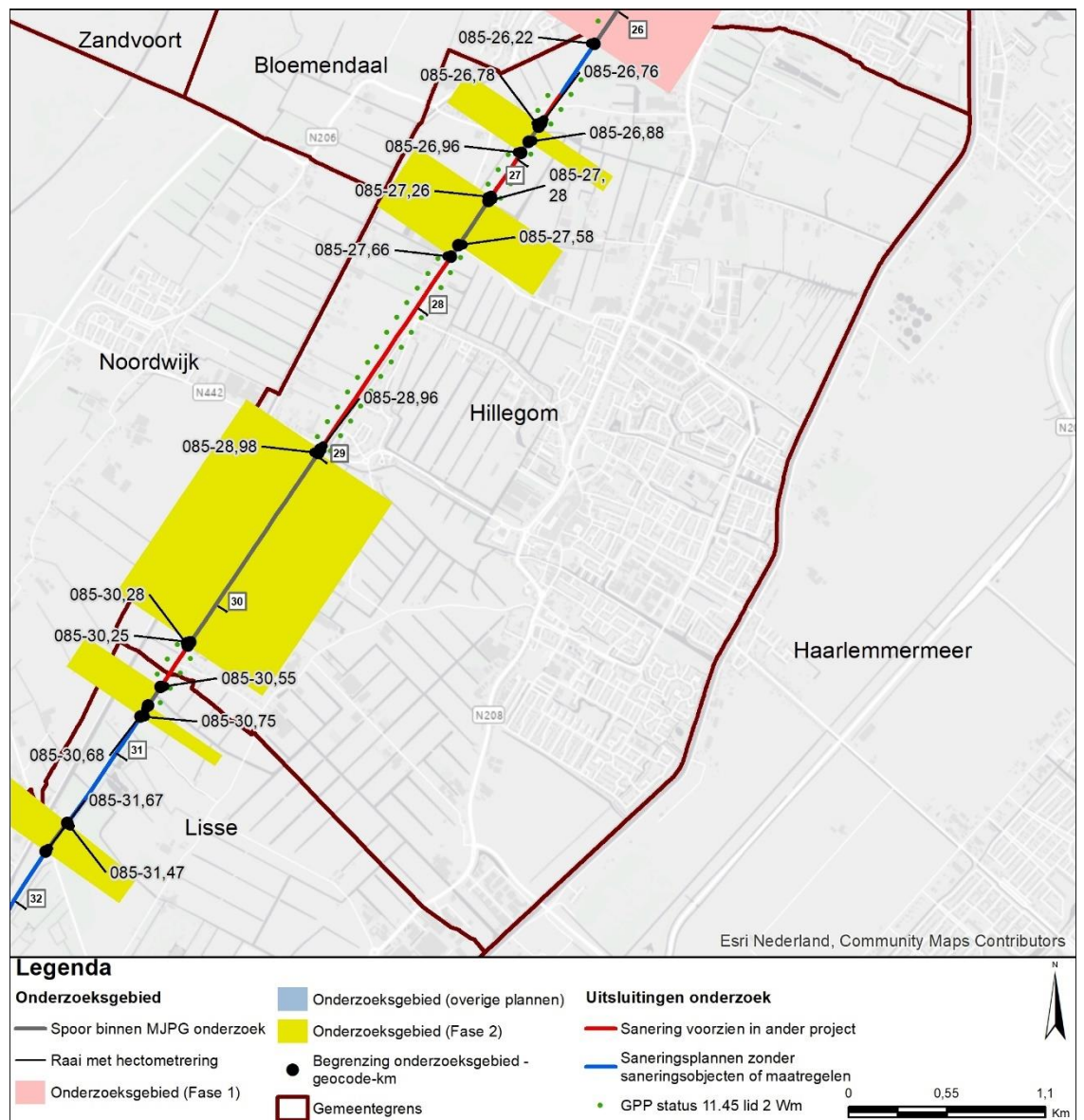
Figuur 9 Onderzoeksgebieden in de gemeente Haarlemmermeer.



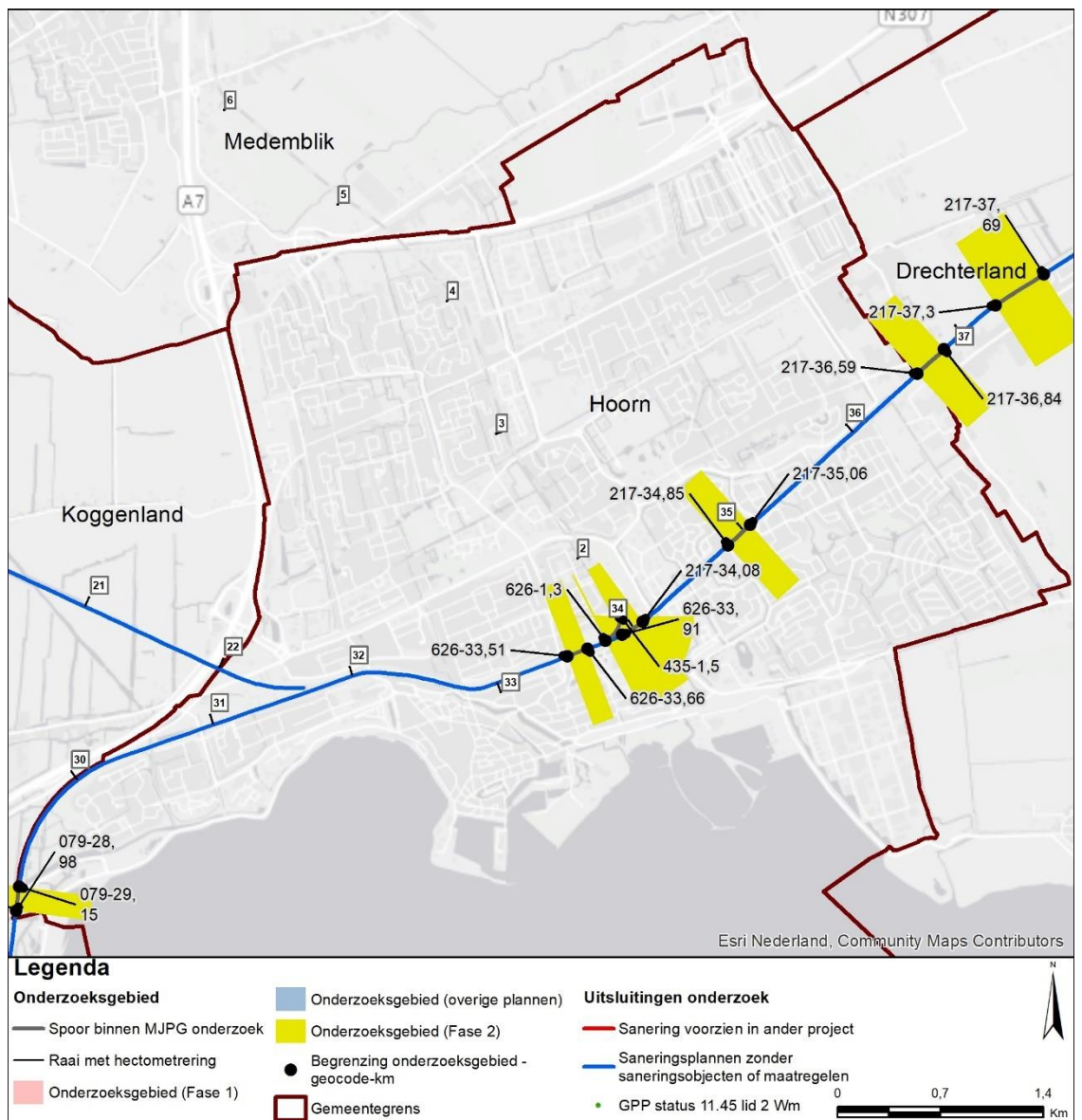
Figuur 10 Onderzoeksgebieden in de gemeente Heemstede.



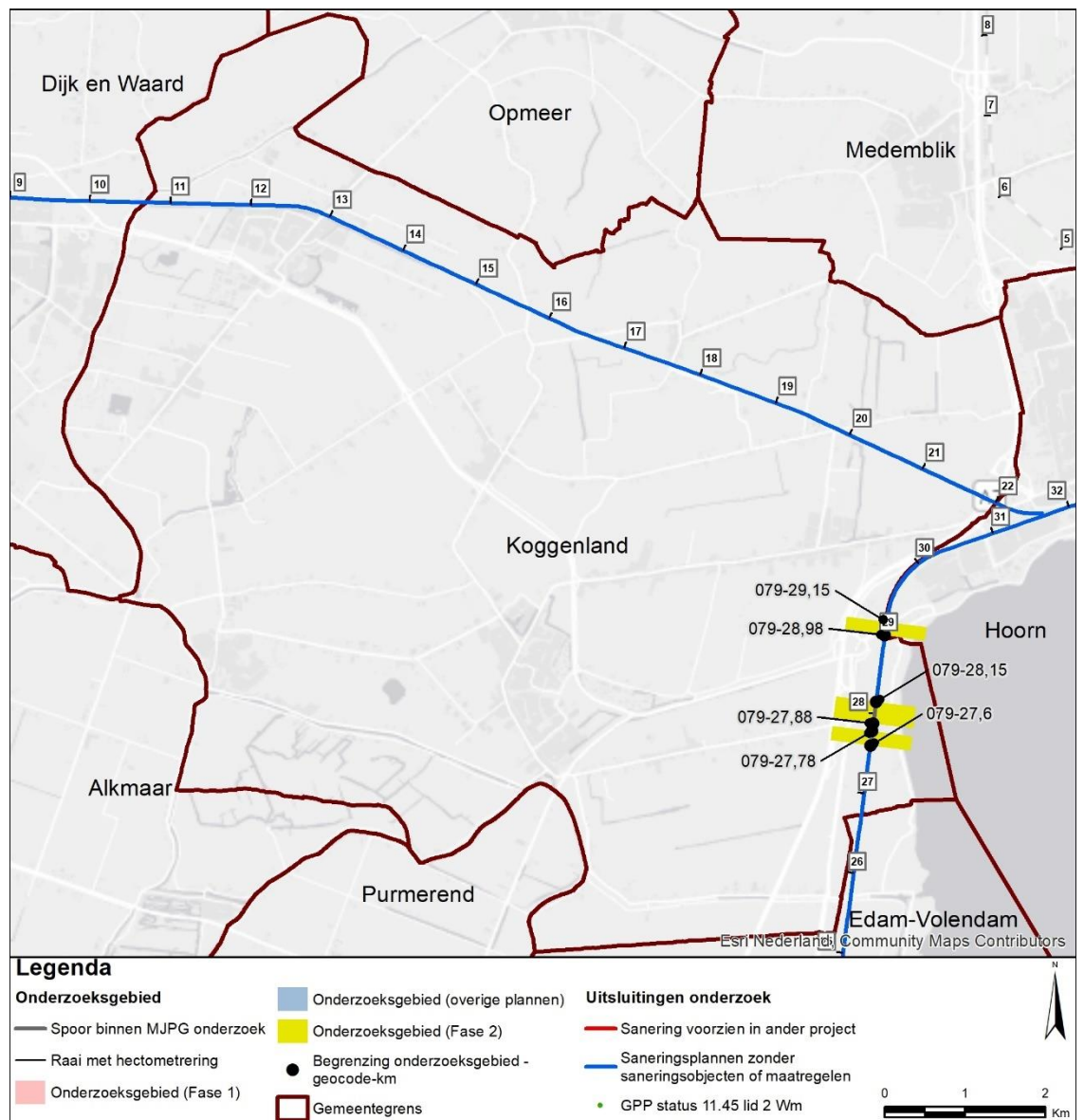
Figuur 11 Onderzoeksgebieden in de gemeente Heiloo.



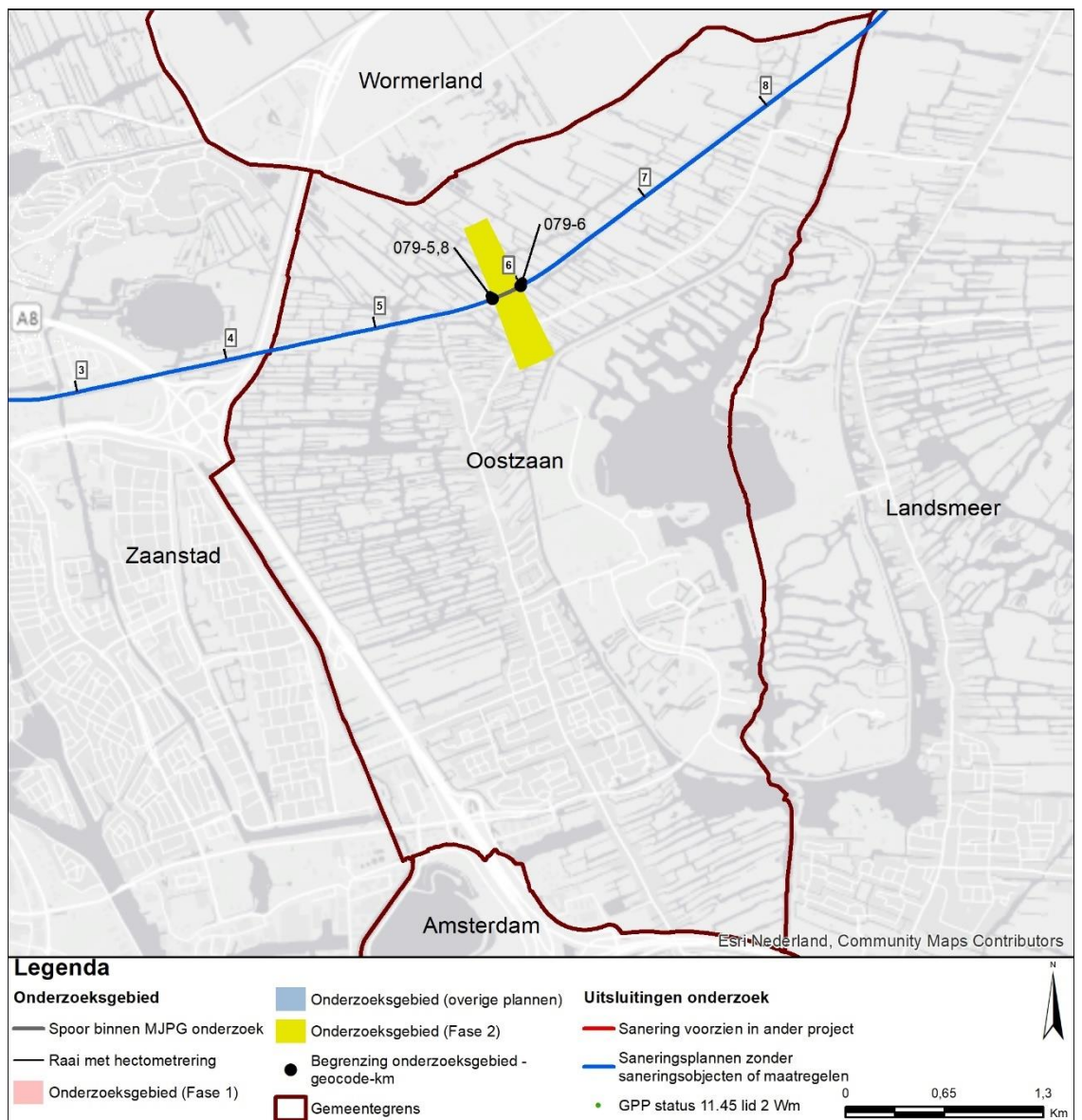
Figuur 12 Onderzoeksgebieden in de gemeente Hillegom.



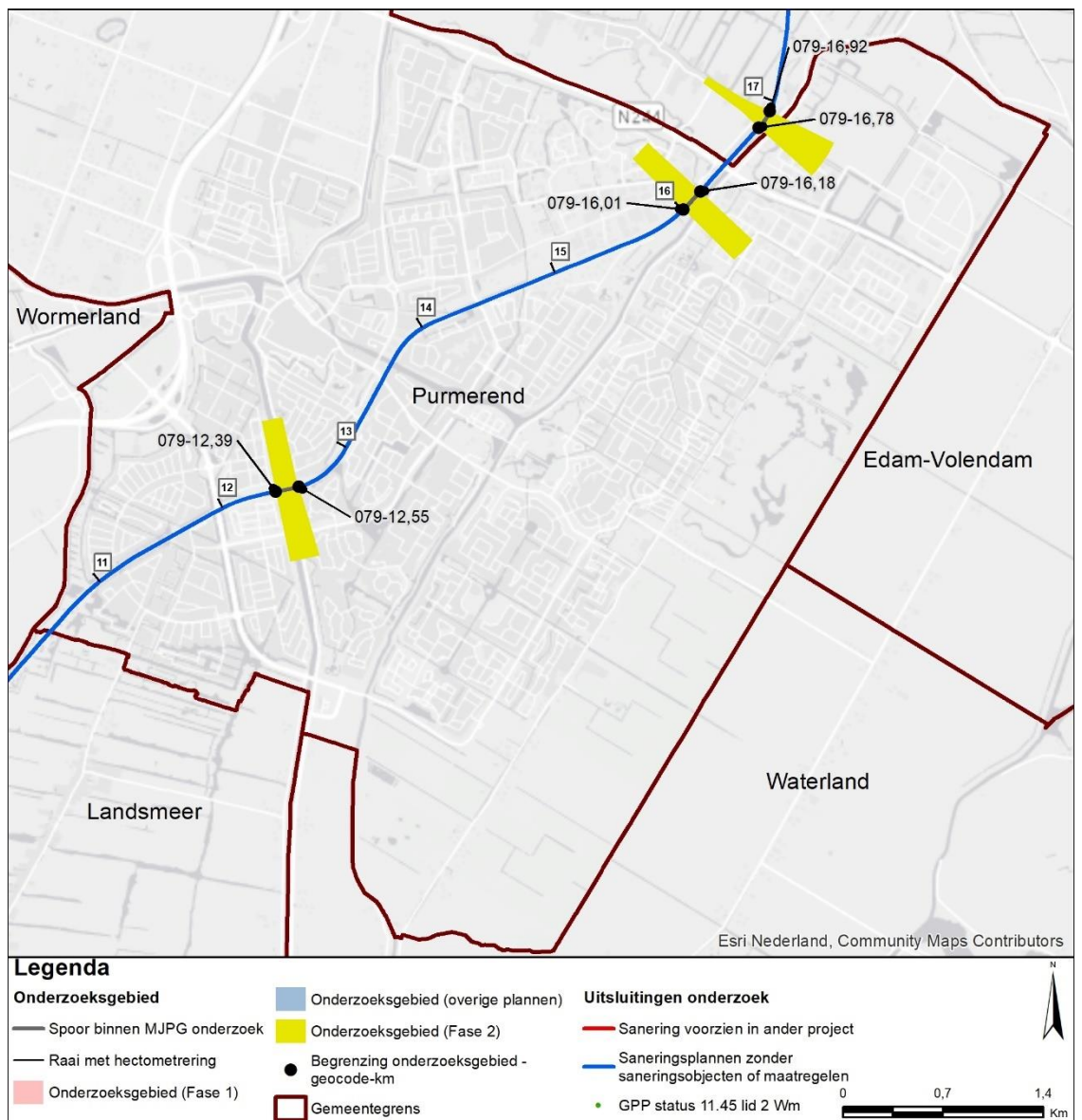
Figuur 13 **Onderzoeksgebieden in de gemeente Hoorn.**



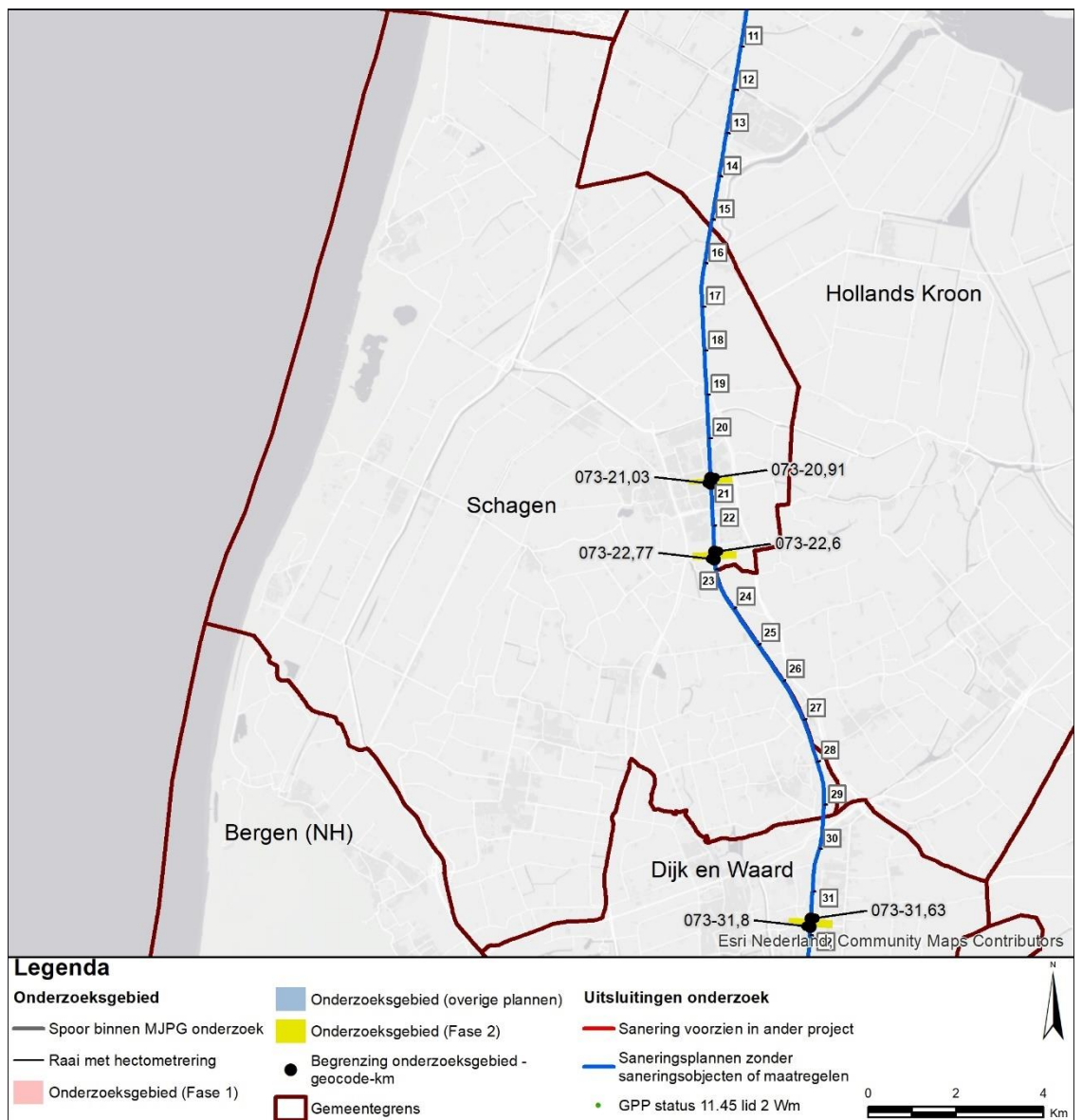
Figuur 14 Onderzoeksgebieden in de gemeente Koggenland.



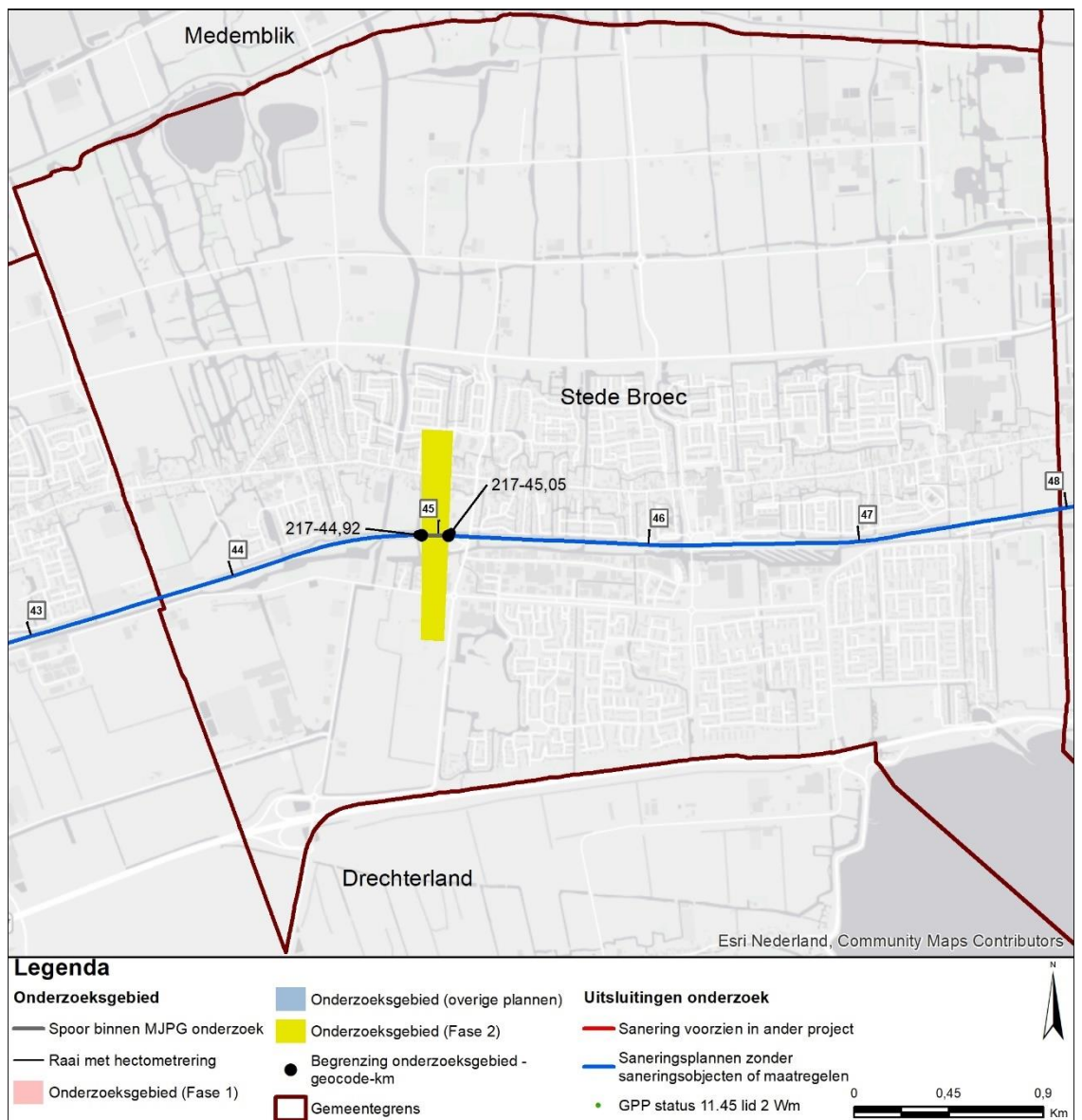
Figuur 15 Onderzoeksgebieden in de gemeente Oostzaan.



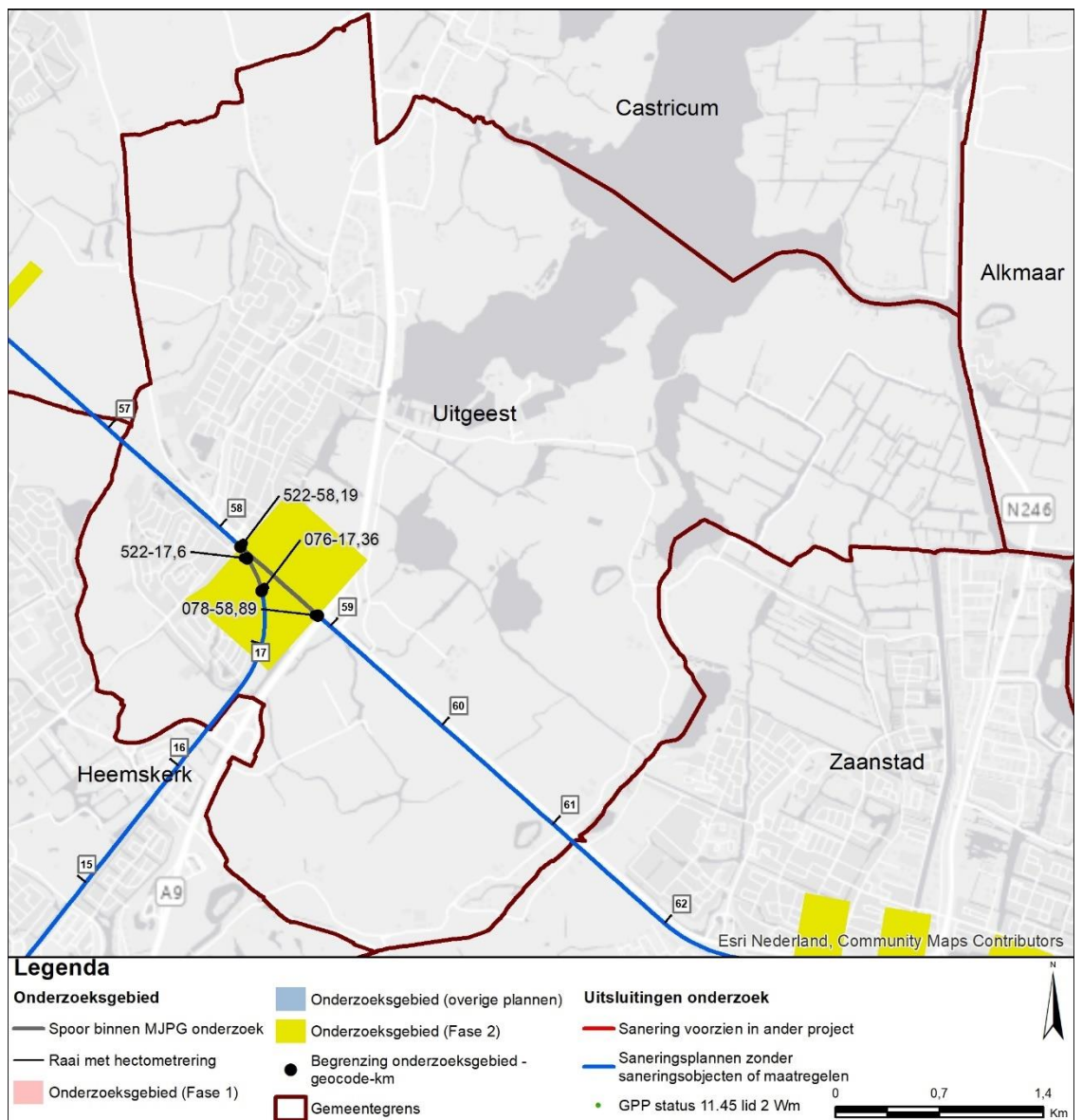
Figuur 16 **Onderzoeksgebieden in de gemeente Purmerend.**



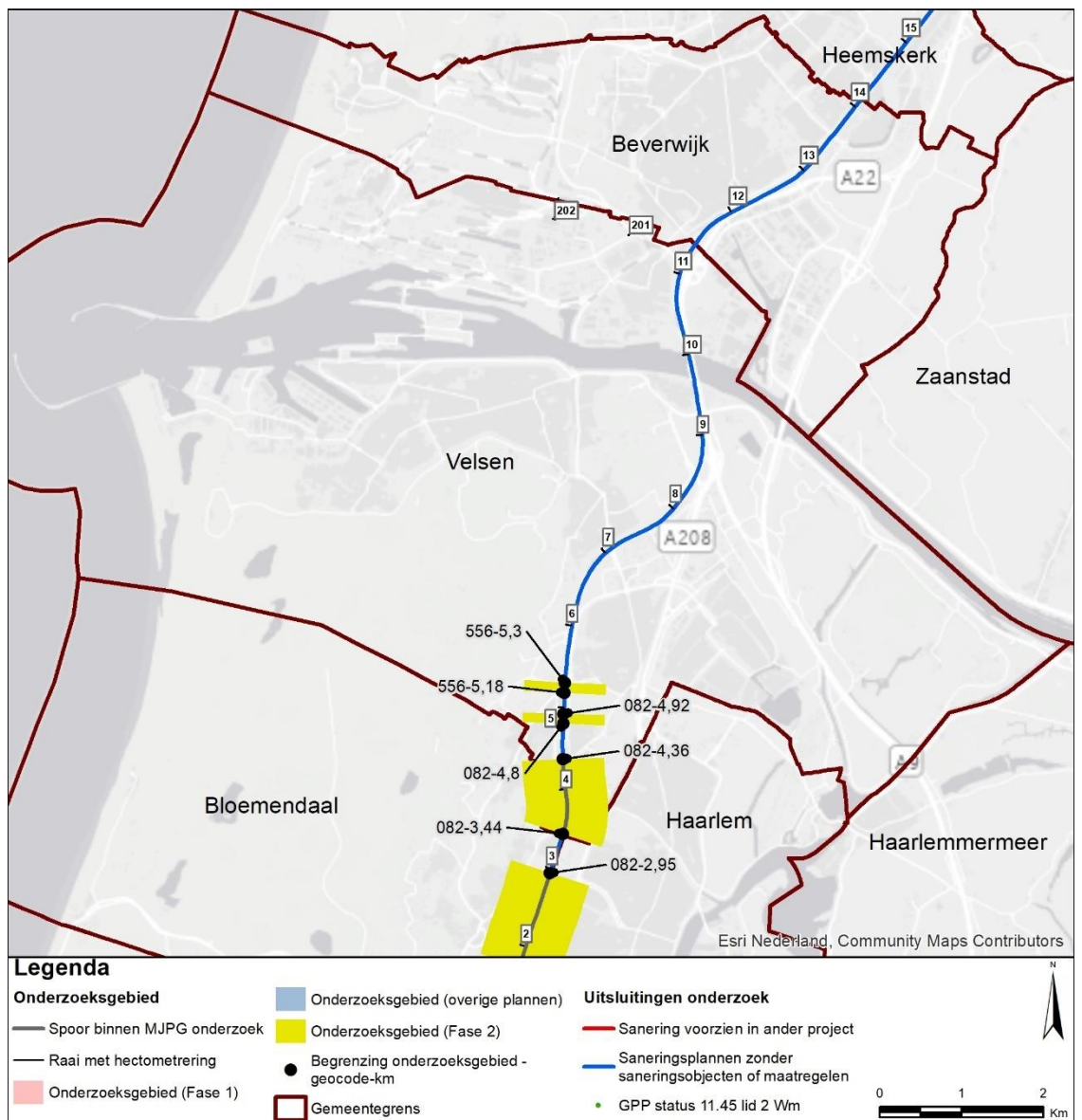
Figuur 17 Onderzoeksgebieden in de gemeente Schagen.



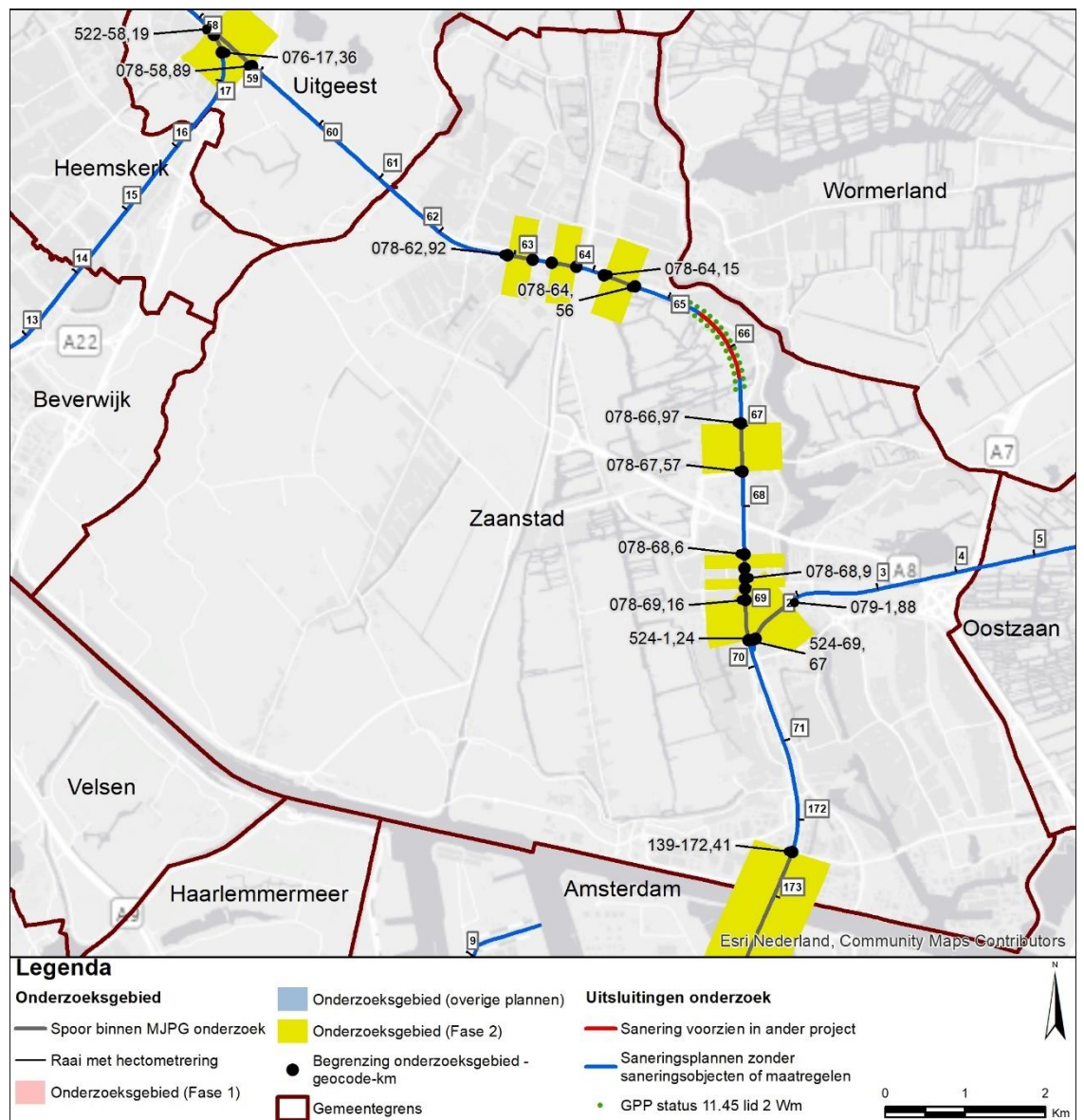
Figuur 18 **Onderzoeksgebieden in de gemeente Stede Broec.**



Figuur 19 Onderzoeksgebieden in de gemeente Uitgeest.



Figuur 20 Onderzoeksgebieden in de gemeente Velsen.



Figuur 21 Onderzoeksgebieden in de gemeente Zaanstad.

Bijlage 3: Geluidbeperkende maatregelen

Deze bijlage betreft een overzicht van de geluidbeperkende maatregelen. Het betreft:

- Per gemeente een kaart (in afzonderlijke document met de naam "bijlage 3_kaarten")
- Per cluster een kaart met een overzicht van de geluidbeperkende maatregelen (het effect van de maatregelen is aangegeven in bijlage 1).
- Twee tabellen met de geluidbeperkende maatregelen (type maatregel en locatie (spoorgeocode en km-positie)).

In onderstaande tabel zijn de locaties met bovenbouwvernieuwing én de raildempers weergegeven. Locaties waar sprake is van bovenbouwvernieuwing zijn aangegeven met:

- Bb=1: baan op betonnen mono- of duoblok dwarsliggers in ballastbed;
- Bb=2: baan op houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed;
- Bb=3: baan met ballastbed met niet doorgelaste spoorstaven, spoorstaafonderbreking of wissel.

Locaties waar sprake is van raildempers zijn aangegeven met 'Raildemper'. Om de exacte locaties van deze bovenbouw aanpassingen te duiden is gebruik gemaakt van de naamgeving die wordt gebruikt in het geluidregister dat ProRail beheert in opdracht van IenW (<http://www.geluidregisterspoor.nl>) alsmede <https://www.geluidregister.nl/geluidbrongegevensmijpgspoor/>. Daarbij wordt met 'Geocode' de locatie in de spoorbundel geduid. De informatie 'Km van', 'Km van' en 'Km tot', is nodig om het exacte spoorsegment in de spoorbundel te bepalen.

Tabel 1 Bovenbouwvernieuwing en raildempers

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	1001B	534_b	L	133	32,20	32,22	19
Bb=1	1005B	534_b	R	133	32,20	32,22	19
Bb=1	107A	527_c	R	527_c	17,96	17,98	14
Bb=1	109A	527_c	R	527_c	18,03	18,04	14
Bb=1	1183	073	R	073	20,98	20,98	1
Bb=1	1185	073	R	073	21,10	21,19	98
Bb=1	119A	527_c	L	083	1,10	1,16	64
Bb=1	119A	527_c	L	083	1,18	1,52	333
Bb=1	119A	527_c	L	083	1,58	1,83	253
Bb=1	119A	527_c	L	083	1,83	2,01	178
Bb=1	119A	527_c	L	083	2,01	2,03	18
Bb=1	119A	527_c	L	083	2,03	2,04	14
Bb=1	119A	527_c	L	083	2,09	2,10	9
Bb=1	119A	527_c	L	083	2,10	2,12	20
Bb=1	119A	527_c	L	083	2,12	2,41	286
Bb=1	119A	527_c	L	527_c	17,72	17,74	13
Bb=1	119A	527_c	L	527_c	17,80	17,82	20
Bb=1	119A	527_c	L	527_c	17,82	17,83	6
Bb=1	119A	527_c	L	527_c	17,83	17,86	30
Bb=1	11B	084	V	084	16,13	16,18	56
Bb=1	11B	084	V	084	16,18	16,19	8
Bb=1	11B	084	V	084	16,19	16,20	9
Bb=1	11B	084	V	527_c	16,28	16,28	4

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	11B	084_	V	527_c	16,28	16,28	0
Bb=1	11B	084_	V	527_c	16,31	16,31	4
Bb=1	121	527_c	L	083_	1,10	1,16	58
Bb=1	121	527_c	L	083_	1,16	1,16	6
Bb=1	121	527_c	L	083_	1,18	1,52	333
Bb=1	121	527_c	L	083_	1,58	1,81	232
Bb=1	121	527_c	L	083_	2,08	2,20	115
Bb=1	121	527_c	L	083_	2,20	2,41	206
Bb=1	121	527_c	L	527_c	17,72	17,76	34
Bb=1	121	527_c	L	527_c	17,80	17,82	27
Bb=1	121	527_c	L	527_c	17,82	17,85	28
Bb=1	135	082_	R	527_a	0,26	0,26	4
Bb=1	135	082_	R	527_c	17,92	17,96	42
Bb=1	135	082_	R	527_c	17,96	17,98	13
Bb=1	135	082_	R	527_d	0,28	0,42	141
Bb=1	135	082_	R	527_e	0,27	0,28	10
Bb=1	161B	079_	R	079_	29,12	29,29	165
Bb=1	171A	079_	R	079_	12,29	12,32	35
Bb=1	171A	079_	R	079_	12,32	12,40	78
Bb=1	171A	079_	R	079_	12,48	12,48	4
Bb=1	171A	079_	R	079_	12,53	12,60	69
Bb=1	171B	079_	V	079_	12,29	12,38	90
Bb=1	171B	079_	V	079_	12,38	12,40	23
Bb=1	171B	079_	V	079_	12,48	12,48	3
Bb=1	171B	079_	V	079_	12,53	12,73	198
Bb=1	177	527_c	L	527_c	17,81	17,81	3
Bb=1	177	527_c	L	527_c	17,81	17,83	14
Bb=1	183	527_c	V	527_c	17,98	17,99	14
Bb=1	183	527_c	V	527_c	17,99	18,00	8
Bb=1	183	527_c	V	527_c	18,00	18,01	12
Bb=1	183A	079_	R	079_	1,72	1,74	19
Bb=1	183A	079_	R	079_	1,81	1,82	0
Bb=1	183A	079_	R	079_	1,82	1,84	20
Bb=1	183A	079_	R	079_	1,84	1,85	10
Bb=1	183A	079_	R	079_	1,85	1,85	4
Bb=1	183A	079_	R	079_	1,85	1,86	5
Bb=1	183A	079_	R	079_	1,86	1,95	90
Bb=1	183B	079_	V	079_	1,30	1,42	120
Bb=1	183B	079_	V	079_	1,42	1,59	170
Bb=1	183B	079_	V	079_	1,59	1,66	70
Bb=1	183B	079_	V	079_	1,74	1,74	4
Bb=1	183B	079_	V	079_	1,81	1,81	0
Bb=1	183B	079_	V	079_	1,81	1,84	22
Bb=1	183B	079_	V	079_	1,85	1,86	7
Bb=1	183B	079_	V	079_	1,86	1,95	88
Bb=1	183B	079_	V	524_a	1,10	1,19	88
Bb=1	183B	079_	V	524_a	1,19	1,19	3

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	183B	079_	V	524_a	1,19	1,21	19
Bb=1	183B	079_	V	524_a	1,21	1,30	90
Bb=1	183B	079_	V	524_b	69,81	69,87	58
Bb=1	185A	527_c	R	527_c	18,03	18,06	32
Bb=1	185B	527_c	V	527_c	18,04	18,06	14
Bb=1	185B	527_c	V	527_c	18,06	18,07	8
Bb=1	185B	527_c	V	527_c	18,07	18,08	14
Bb=1	187A	527_c	R	085_	18,20	18,26	56
Bb=1	187A	527_c	R	527_c	18,08	18,09	14
Bb=1	187A	527_c	R	527_c	18,09	18,12	29
Bb=1	187A	527_c	R	527_c	18,12	18,20	77
Bb=1	187B	527_c	R	527_c	17,83	17,84	14
Bb=1	187B	527_c	R	527_c	17,84	17,86	22
Bb=1	187B	527_c	R	527_c	17,87	18,10	226
Bb=1	187B	527_c	V	085_	18,20	18,26	56
Bb=1	187B	527_c	V	527_c	18,13	18,20	73
Bb=1	205B	078_	R	078_	64,01	64,02	8
Bb=1	205B	078_	R	078_	64,02	64,25	233
Bb=1	205B	078_	R	078_	64,25	64,27	12
Bb=1	205B	078_	R	078_	64,27	64,27	6
Bb=1	205B	078_	R	078_	64,27	64,55	276
Bb=1	215A	085_	L	085_	20,68	20,95	261
Bb=1	215A	085_	L	085_	21,00	21,11	103
Bb=1	215A	085_	L	085_	21,14	21,40	259
Bb=1	215A	085_	L	085_	21,40	21,41	6
Bb=1	215A	085_	L	085_	21,41	21,47	60
Bb=1	215A	085_	L	085_	22,46	22,85	388
Bb=1	215A	085_	L	085_	22,85	23,05	203
Bb=1	215A	085_	L	085_	23,78	23,99	213
Bb=1	215A	085_	L	085_	24,17	24,23	58
Bb=1	215A	085_	L	085_	24,42	24,68	260
Bb=1	215A	085_	L	085_	24,74	24,79	46
Bb=1	215B	085_	V	085_	21,34	21,38	35
Bb=1	215B	085_	V	085_	21,38	21,39	10
Bb=1	215B	085_	V	085_	21,39	21,47	84
Bb=1	215B	085_	V	085_	22,46	22,87	408
Bb=1	215B	085_	V	085_	22,87	23,05	183
Bb=1	215B	085_	V	085_	23,78	23,99	213
Bb=1	215B	085_	V	085_	24,17	24,23	58
Bb=1	215B	085_	V	085_	24,42	24,68	260
Bb=1	215B	085_	V	085_	24,75	24,79	46
Bb=1	231A	078_	L	078_	66,90	66,96	65
Bb=1	231A	078_	L	078_	66,98	67,27	295
Bb=1	231A	078_	L	078_	67,28	67,42	143
Bb=1	231A	078_	L	078_	67,42	67,50	79
Bb=1	231A	078_	L	078_	67,54	67,70	166
Bb=1	231A	078_	L	078_	68,45	68,65	200

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	231A	078_	L	078_	68,75	69,20	452
Bb=1	231A	078_	L	078_	69,26	69,60	343
Bb=1	231A	078_	L	524_b	69,60	69,62	17
Bb=1	231A	078_	L	524_b	69,62	69,62	2
Bb=1	233A	522_b	R	078_	64,01	64,25	241
Bb=1	233A	522_b	R	078_	64,25	64,27	12
Bb=1	233A	522_b	R	078_	64,27	64,27	6
Bb=1	233A	522_b	R	078_	64,27	64,30	28
Bb=1	233A	522_b	R	078_	64,30	64,55	247
Bb=1	243A	524_b	L	524_b	69,70	69,86	161
Bb=1	243B	524_b	L	078_	66,90	66,96	64
Bb=1	243B	524_b	L	078_	66,97	67,27	299
Bb=1	243B	524_b	L	078_	67,28	67,51	225
Bb=1	243B	524_b	L	078_	67,54	67,55	11
Bb=1	243B	524_b	L	078_	67,55	67,56	13
Bb=1	243B	524_b	L	078_	67,56	67,70	137
Bb=1	243B	524_b	L	078_	68,44	68,65	201
Bb=1	243B	524_b	L	078_	68,75	69,20	454
Bb=1	243B	524_b	L	078_	69,24	69,25	6
Bb=1	243B	524_b	L	078_	69,24	69,24	0
Bb=1	243B	524_b	L	078_	69,25	69,40	153
Bb=1	243B	524_b	L	078_	69,40	69,60	200
Bb=1	243B	524_b	L	524_b	69,60	69,65	47
Bb=1	245	524_b	L	524_b	69,83	69,86	22
Bb=1	245	524_b	R	524_b	69,84	69,86	11
Bb=1	29B	084_	V	084_	16,13	16,18	50
Bb=1	29B	084_	V	084_	16,18	16,19	9
Bb=1	29B	084_	V	084_	16,19	16,20	11
Bb=1	29B	084_	V	527_c	16,28	16,28	4
Bb=1	29B	084_	V	527_c	16,31	16,31	4
Bb=1	35	527_c	L	527_c	16,51	16,55	39
Bb=1	35	527_c	R	527_c	16,51	16,53	13
Bb=1	35	527_c	R	527_c	16,55	16,55	3
Bb=1	41A	527_c	R	527_c	16,58	16,59	9
Bb=1	41B	527_c	V	527_c	16,62	16,65	30
Bb=1	45B	527_c	R	527_c	16,62	16,65	29
Bb=1	45B	527_c	R	527_c	16,65	16,65	2
Bb=1	47A	527_c	L	527_c	16,59	16,64	41
Bb=1	73A	217_	R	217_	36,47	36,71	243
Bb=1	73A	217_	R	217_	36,74	37,10	357
Bb=1	73A	217_	R	217_	37,10	37,10	4
Bb=1	73A	217_	R	217_	37,10	37,35	254
Bb=1	73A	217_	R	217_	37,35	37,47	119
Bb=1	73A	217_	R	217_	37,56	37,73	166
Bb=1	73A	217_	R	217_	37,73	37,83	103
Bb=1	73A	217_	R	217_	39,09	39,29	197
Bb=1	73A	217_	R	217_	39,29	39,29	3

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	73A	217	R	217	39,30	39,31	9
Bb=1	73A	217	R	217	39,35	39,55	191
Bb=1	7A	556_b	V	082	1,61	1,64	27
Bb=1	7A	556_b	V	082	1,64	1,70	60
Bb=1	7A	556_b	V	082	1,70	1,78	80
Bb=1	7A	556_b	V	082	1,79	1,82	25
Bb=1	7A	556_b	V	556_b	5,28	5,30	24
Bb=1	7B	556_b	R	082	1,61	1,64	30
Bb=1	7B	556_b	R	082	1,64	1,76	120
Bb=1	7B	556_b	R	082	1,76	1,79	23
Bb=1	7B	556_b	R	082	1,80	1,82	17
Bb=1	7B	556_b	R	556_b	5,28	5,30	28
Bb=1	91	217	V	217	45,17	45,18	8
Bb=1	97A	620	R	075	42,89	43,25	359
Bb=1	97A	620	R	075	43,83	43,83	4
Bb=1	97A	620	R	075	43,85	43,85	4
Bb=1	97A	620	R	075	43,85	43,87	20
Bb=1	97A	620	R	075	43,87	44,11	240
Bb=1	97A	620	R	075	44,14	44,30	161
Bb=1	97B	620	V	075	43,85	43,86	12
Bb=1	97B	620	V	075	44,10	44,11	12
Bb=1	97B	620	V	075	44,13	44,14	1
Bb=1	97B	620	V	075	44,14	44,15	18
Bb=1	97B	620	V	075	49,72	49,74	24
Bb=1	97B	620	V	075	51,97	52,17	200
Bb=1	97B	620	V	075	52,36	52,39	26
Bb=1	97B	620	V	075	52,39	52,72	332
Bb=1	97B	620	V	075	52,84	53,04	201
Raildemper	11B	084	L	084	9,48	9,51	27
Raildemper	11B	084	L	084	9,51	9,55	42
Raildemper	11B	084	L	084	9,55	9,58	27
Raildemper	11B	084	L	084	9,58	9,88	300
Raildemper	1295A	074	R	074	38,88	38,97	93
Raildemper	1295A	074	R	074	38,97	38,98	9
Raildemper	1295A	074	R	074	38,99	38,99	2
Raildemper	1295A	074	R	074	38,99	39,08	81
Raildemper	161B	079	R	079	16,82	16,82	5
Raildemper	161B	079	R	079	16,83	16,88	45
Raildemper	161B	079	R	079	20,06	20,13	70
Raildemper	161B	079	R	079	22,68	22,74	66
Raildemper	161B	079	R	079	22,82	22,88	59
Raildemper	161B	079	R	079	22,89	22,96	67
Raildemper	161B	079	R	079	27,65	27,74	88
Raildemper	161B	079	R	079	29,02	29,09	63
Raildemper	171A	079	R	079	5,84	5,85	14
Raildemper	171A	079	R	079	5,85	5,90	46
Raildemper	171A	079	R	079	12,48	12,50	17

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Raildemper	171A	079	R	079	12,50	12,53	33
Raildemper	171B	079	V	079	5,84	5,87	32
Raildemper	171B	079	V	079	5,87	5,90	27
Raildemper	171B	079	V	079	12,48	12,50	19
Raildemper	171B	079	V	079	12,50	12,53	30
Raildemper	183B	079	V	079	1,68	1,72	36
Raildemper	183B	079	V	079	1,72	1,74	15
Raildemper	1A	084	L	084	9,28	9,37	95
Raildemper	1A	084	L	084	9,37	9,38	11
Raildemper	1A	084	L	084	9,40	9,41	4
Raildemper	1A	620	V	074	38,88	38,97	91
Raildemper	1A	620	V	074	38,97	38,98	13
Raildemper	1A	620	V	074	38,99	39,00	5
Raildemper	1A	620	V	074	39,00	39,08	76
Raildemper	1B	084	L	084	9,25	9,25	2
Raildemper	1B	084	L	084	9,25	9,28	30
Raildemper	1B	084	V	084	9,31	9,32	14
Raildemper	215A	085	L	085	20,95	21,00	59
Raildemper	215A	085	L	085	23,99	24,00	9
Raildemper	215A	085	L	085	24,00	24,17	170
Raildemper	215A	085	L	085	24,23	24,42	187
Raildemper	215A	085	L	085	24,68	24,75	69
Raildemper	215B	085	V	085	20,94	21,00	59
Raildemper	215B	085	V	085	23,99	24,00	9
Raildemper	215B	085	V	085	24,00	24,17	170
Raildemper	215B	085	V	085	24,23	24,42	187
Raildemper	215B	085	V	085	24,68	24,75	69
Raildemper	231A	078	L	078	68,65	68,75	101
Raildemper	243B	524_b	L	078	68,65	68,75	101
Raildemper	29B	084	R	084	12,19	12,32	129
Raildemper	3	084	L	084	9,36	9,38	21
Raildemper	3	084	L	084	9,40	9,42	14
Raildemper	3	084	R	084	9,36	9,38	22
Raildemper	3	084	R	084	9,40	9,44	35
Raildemper	3B	626_c	R	079	16,81	16,82	5
Raildemper	3B	626_c	R	079	16,83	16,88	45
Raildemper	3B	626_c	R	079	20,05	20,12	70
Raildemper	3B	626_c	R	079	22,67	22,70	33
Raildemper	3B	626_c	R	079	22,70	22,71	9
Raildemper	3B	626_c	R	079	22,71	22,74	24
Raildemper	3B	626_c	R	079	22,82	22,87	56
Raildemper	3B	626_c	R	079	22,89	22,96	70
Raildemper	3B	626_c	R	079	27,65	27,73	88
Raildemper	3B	626_c	R	079	29,02	29,08	63
Raildemper	73A	217	R	217	37,47	37,56	91
Raildemper	73A	217	R	217	39,29	39,30	1
Raildemper	73A	217	R	217	39,30	39,30	9

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Raildemper	73A	217__	R	217__	39,31	39,33	18
Raildemper	73A	217__	R	217__	39,33	39,34	6
Raildemper	73A	217__	R	217__	39,34	39,35	17
Raildemper	7A	084__	R	084__	9,45	9,45	5
Raildemper	7A	084__	R	084__	9,45	9,52	64
Raildemper	7A	084__	R	084__	9,52	9,59	68
Raildemper	7A	084__	R	084__	9,59	9,79	200
Raildemper	7A	084__	R	084__	9,79	9,82	35
Raildemper	7A	556_b	V	082__	1,82	1,85	30
Raildemper	7A	556_b	V	082__	1,85	1,85	4
Raildemper	7A	556_b	V	082__	1,85	1,87	16
Raildemper	7A	556_b	V	082__	2,30	2,37	71
Raildemper	7A	556_b	V	082__	2,38	2,48	101
Raildemper	7A	556_b	V	082__	4,09	4,15	51
Raildemper	7A	556_b	V	556_b	5,21	5,26	50
Raildemper	7B	556_b	R	082__	1,82	1,85	31
Raildemper	7B	556_b	R	082__	1,85	1,85	4
Raildemper	7B	556_b	R	082__	1,85	1,87	15
Raildemper	7B	556_b	R	082__	2,30	2,37	72
Raildemper	7B	556_b	R	082__	2,38	2,48	100
Raildemper	7B	556_b	R	082__	4,09	4,14	51
Raildemper	7B	556_b	R	556_b	5,21	5,26	50
Raildemper	91	217__	V	217__	44,94	45,01	76
Raildemper	97A	620__	R	075__	43,25	43,42	169
Raildemper	97A	620__	R	075__	43,42	43,83	406
Raildemper	97A	620__	R	075__	43,83	43,83	2
Raildemper	97A	620__	R	075__	52,15	52,35	203
Raildemper	97A	620__	R	075__	52,37	52,55	179
Raildemper	97A	620__	R	075__	52,71	52,75	38
Raildemper	97A	620__	R	075__	52,75	52,84	85
Raildemper	97A	620__	R	075__	55,87	55,93	57
Raildemper	97B	620__	V	075__	43,25	43,83	575
Raildemper	97B	620__	V	075__	43,83	43,83	2
Raildemper	97B	620__	V	075__	52,17	52,36	182
Raildemper	97B	620__	V	075__	52,36	52,36	6
Raildemper	97B	620__	V	075__	52,72	52,80	81
Raildemper	97B	620__	V	075__	52,80	52,84	43
Raildemper	97B	620__	V	075__	55,87	55,93	57
Bb=2	109A	527_c	R	527_c	18,01	18,02	17
Bb=2	215A	085__	L	085__	21,11	21,11	0
Bb=2	35	527_c	R	527_c	16,53	16,55	20
Bb=4	1005B	534_b	R	133__	32,03	32,03	0
Bb=7	183A	079__	R	079__	1,74	1,74	0
Bb=7	183A	079__	R	079__	1,75	1,75	0
Bb=7	183B	079__	V	079__	1,85	1,85	1
Bb=7	215A	085__	L	085__	21,14	21,14	2
Bb=7	215B	085__	V	085__	21,14	21,14	1

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=7	231A	078__	L	078__	67,27	67,27	1
Bb=7	243B	524_b	L	078__	66,96	66,96	4
Bb=7	243B	524_b	L	078__	67,28	67,28	1

In onderstaande tabel staan de schermen die als geluidbeperkende maatregel zijn meegenomen. De locatie is weergegeven met de geocode begin, km van, geocode eind, km eind en zijde.

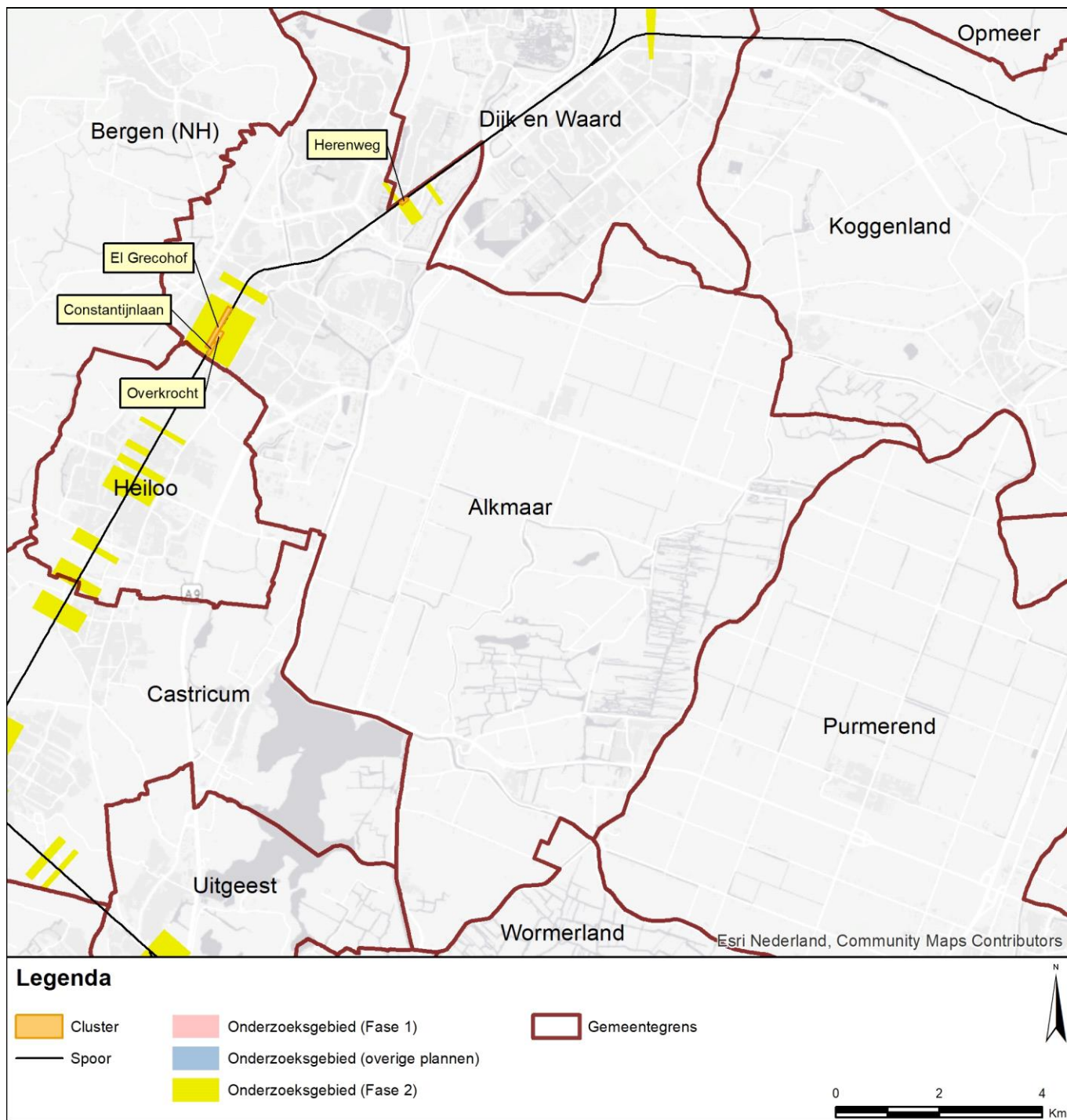
Tabel 2 Locatie geluidbeperkende maatregelen (schermen)

Gemeente	Cluster	Maatregel	Geocode begin	Km_van	Geocode eind	Km_eind	Hoogte	Lengte (m)	Zijde
Alkmaar	El Grecohof	Schermer	075__	43,595	075__	43,714	2	120	R
Alkmaar	El Grecohof	Schermer	075__	43,714	075__	43,821	4	106	R
Alkmaar	El Grecohof	Schermer	075__	43,821	075__	43,83	1	10	R
Alkmaar	Constantijnlaan	Schermer	075__	43,846	075__	44,097	1	252	L
Bloemendaal	Kleverlaan	Schermer	082__	1,817	082__	1,85	1	34	L
Bloemendaal	Iepenlaan	Schermer	082__	2,239	082__	2,5	2	271	L
Castricum	Westerweg	Schermer	075__	49,677	075__	49,716	3	39	R
Castricum	Westerweg	Schermer	075__	49,716	075__	49,726	1	10	R
Castricum	Lindenlaan	Schermer	075__	52,397	075__	52,556	1,5	160	L
Edam-Volendam	Oosteinde B	Schermer	079__	22,822	079__	22,864	2	42	L
Edam-Volendam	Oosteinde B	Schermer	079__	22,864	079__	22,873	1	9	L
Haarlem	Jan Pieterszoon Coenlaan	Schermer	082__	2,3	082__	2,477	2	178	R
Haarlem	Zijlweg	Schermer	527_c	18,009	527_c	18,027	1	18	R
Haarlem	Zijlweg	Schermer	527_c	18,027	527_c	18,057	2	29	R
Haarlemmermeer	Spaarndammerweg B	Schermer	084__	9,46	084__	9,606	1,5	146	R
Haarlemmermeer	Spaarndammerweg A	Schermer	084__	9,673	084__	9,692	1,5	18	R
Heemstede	Leidsevaartweg A	Schermer	085__	24,274	085__	24,36	1	86	R
Heemstede	Leidsevaartweg B	Schermer	085__	24,36	085__	24,44	1	80	R
Schagen	Nieuwe Laagzijde	Schermer	073__	20,94	073__	20,976	2	37	R
Zaandstad	Provincialeweg	Schermer	078__	69,199	078__	69,236	1	37	L
Zaandstad	Provincialeweg	Schermer	078__	69,242	078__	69,312	1	69	L
Zaandstad	Westzijde	Schermer	079__	1,692	079__	1,72	1,5	28	L

De stalen spoorbrug bij cluster Plataanweg te Zaandijk (gemeente Zaandstad) heeft in het geluidregister een brugemissietoeslag van +10 dB. Deze brug wordt voorzien van een 5 dB-brugmaatregel. De spoorbrug is ca. 6 m lang en ligt bij geocode 078__ en km 67,27.

Gemeente Alkmaar

De onderstaande figuur geeft de clusters weer in de gemeente Alkmaar.



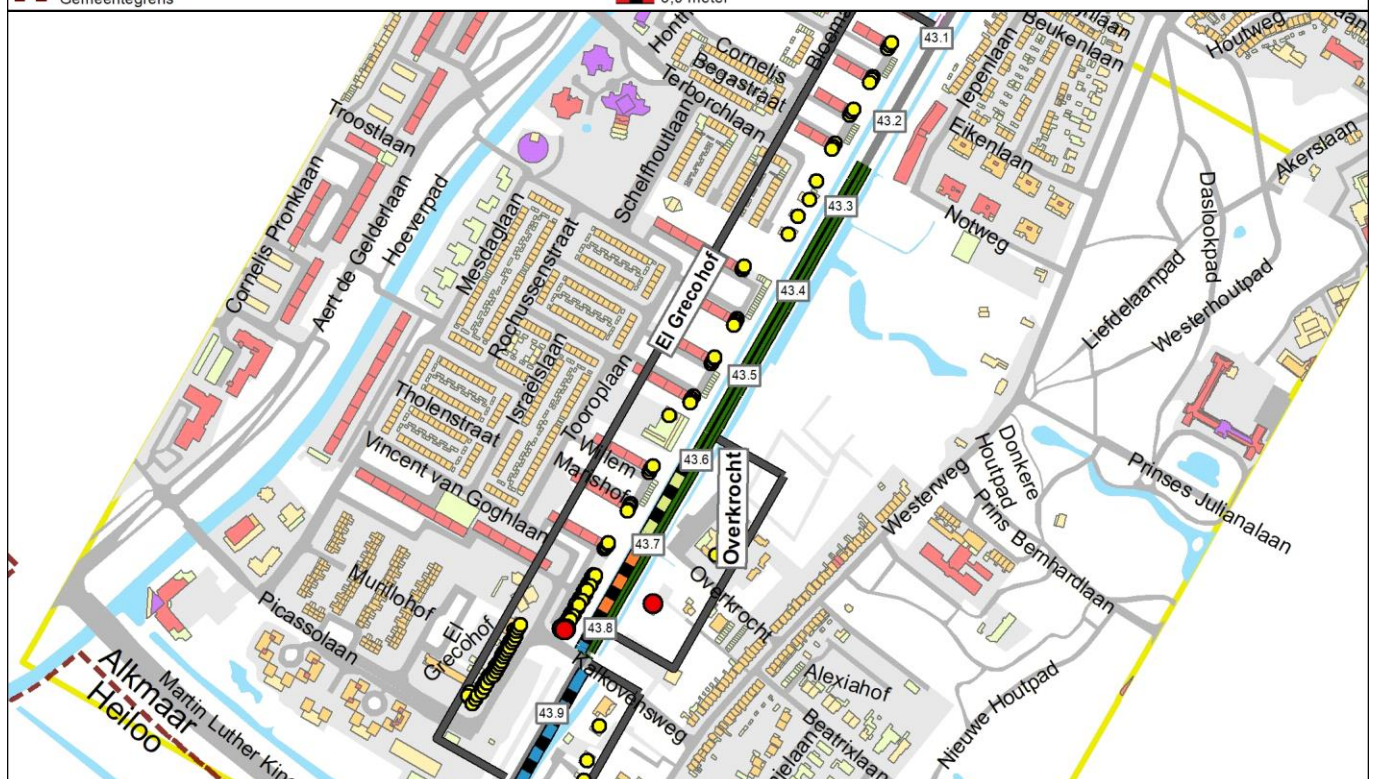
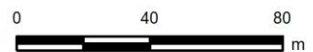
Vervolgens zijn voor alle clusters binnen de gemeente Alkmaar de maatregelen weergegeven. Daarbij is per cluster één plaatje opgenomen.



Gemeente Alkmaar cluster Constantijnlaan

Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoor scherm	3,0 meter	11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	4,0 meter	Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		5,0 meter		

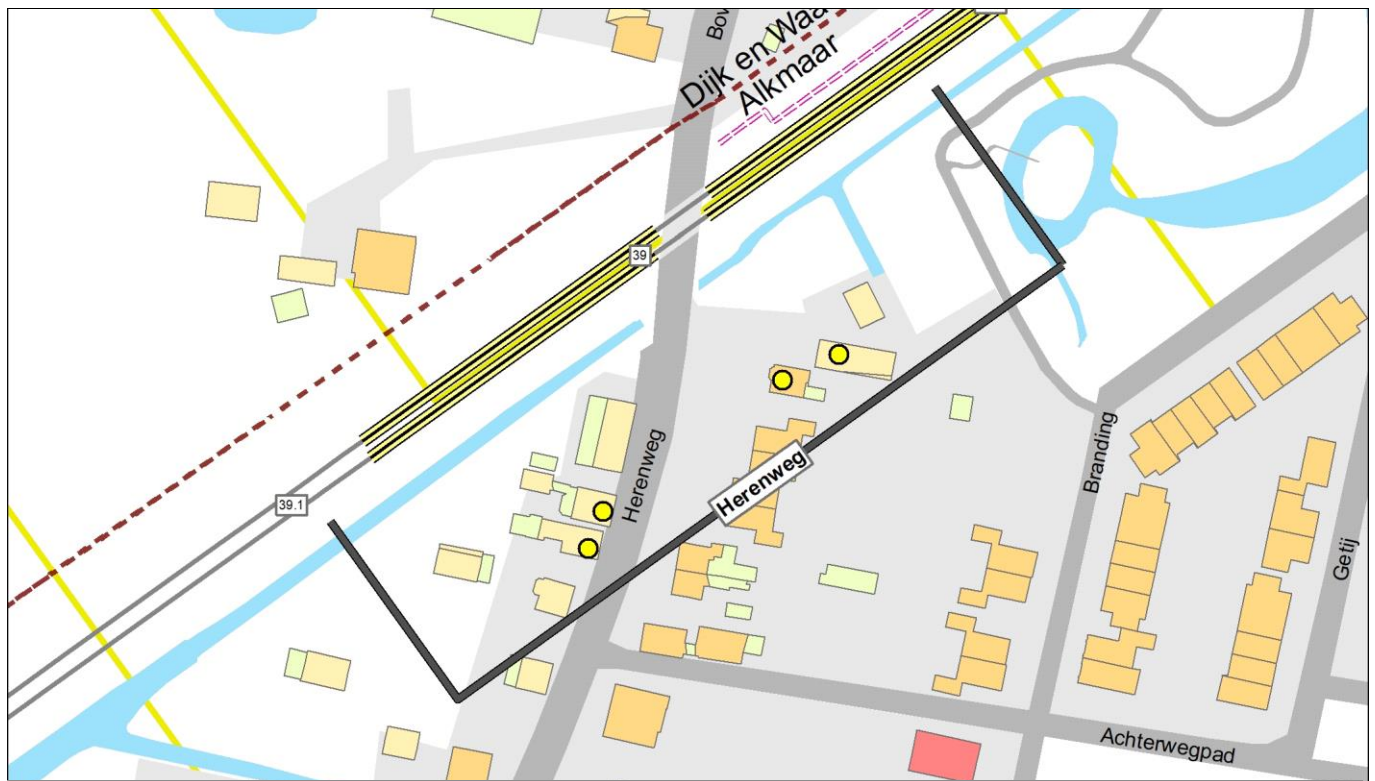


Gemeente Alkmaar cluster El Grecohof

Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoor scherm	3,0 meter	11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	4,0 meter	Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		5,0 meter		

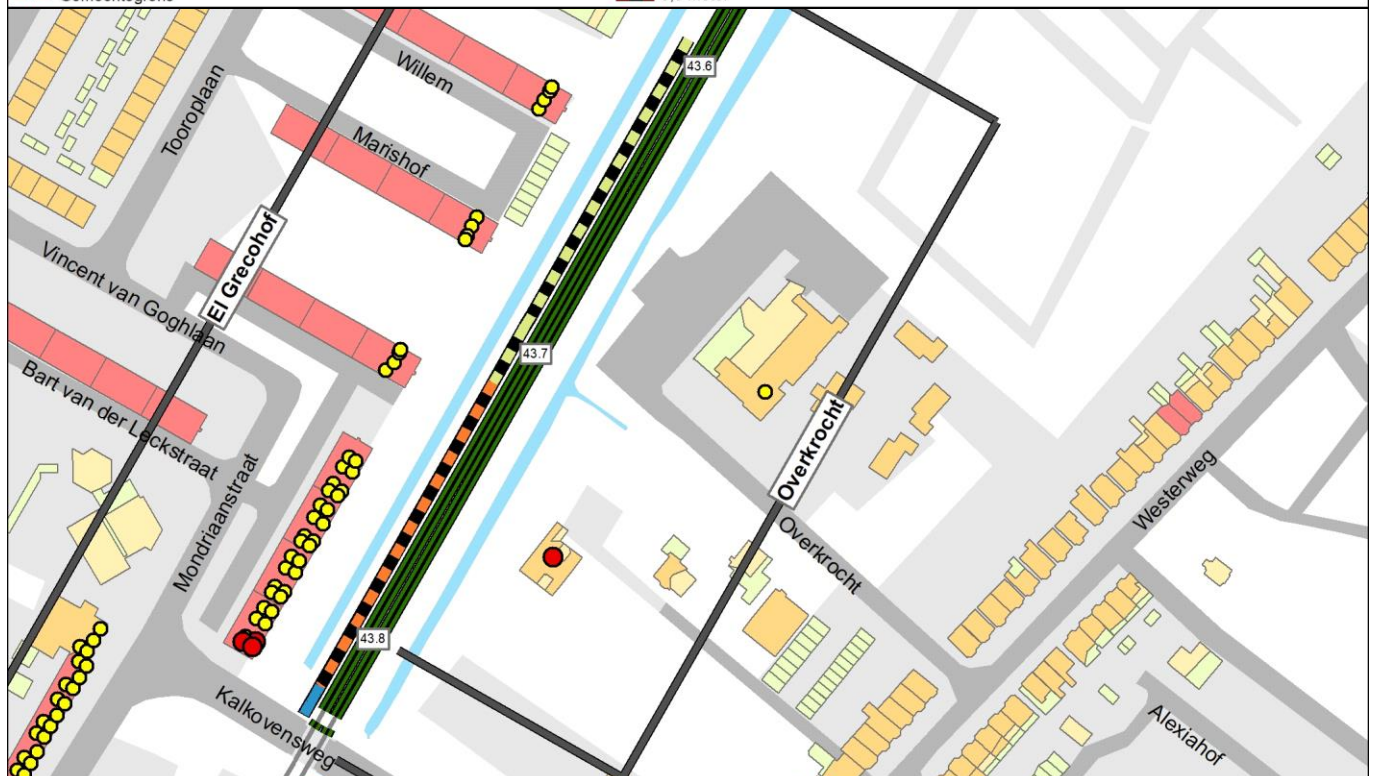




Gemeente Alkmaar cluster Herenweg

Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermaatregel	Gebouwhoogte	Reflectorende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoor scherm	3,0 meter	11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	4,0 meter	Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		5,0 meter		



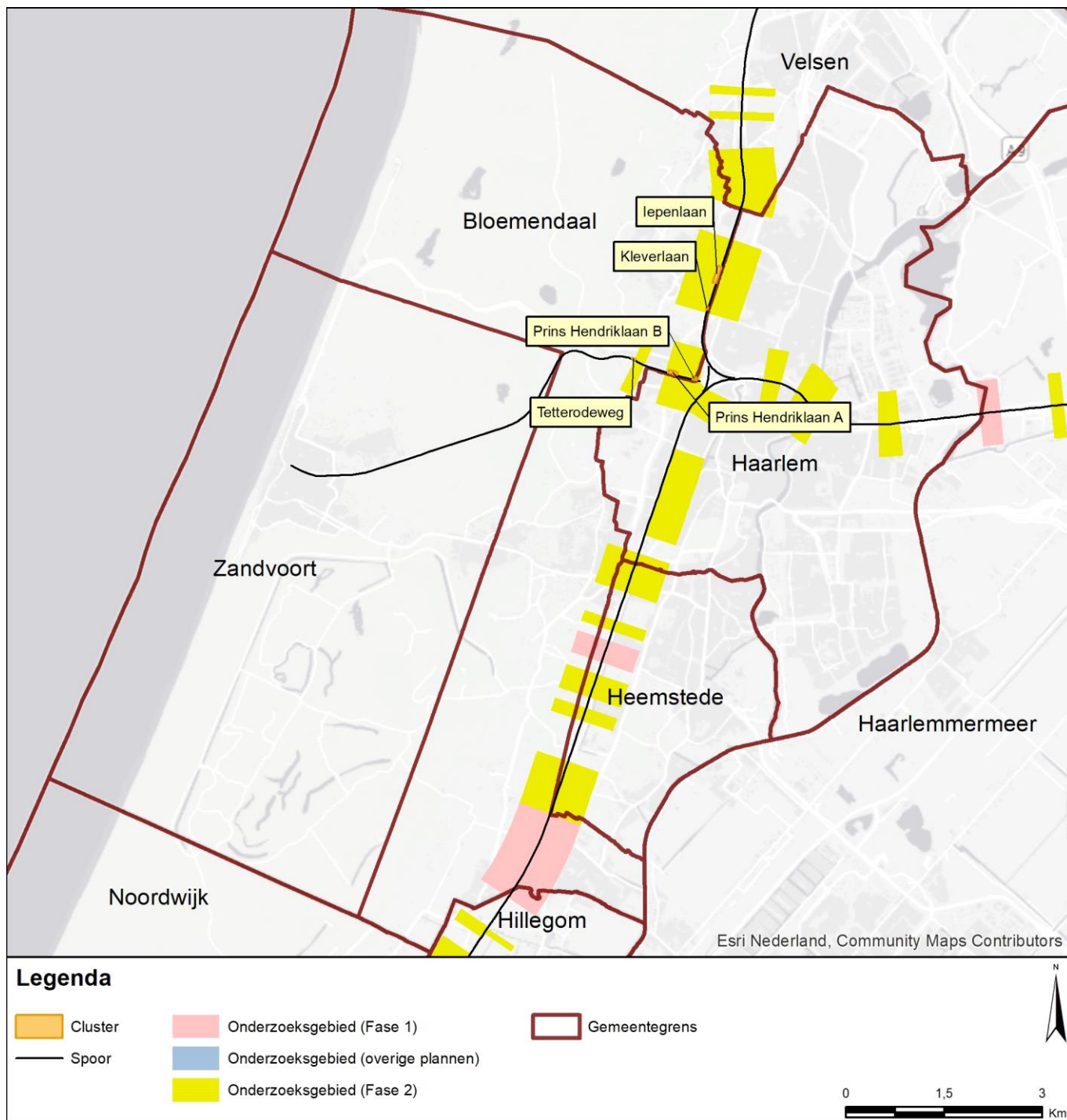
Gemeente Alkmaar cluster Overkrocht

Legenda

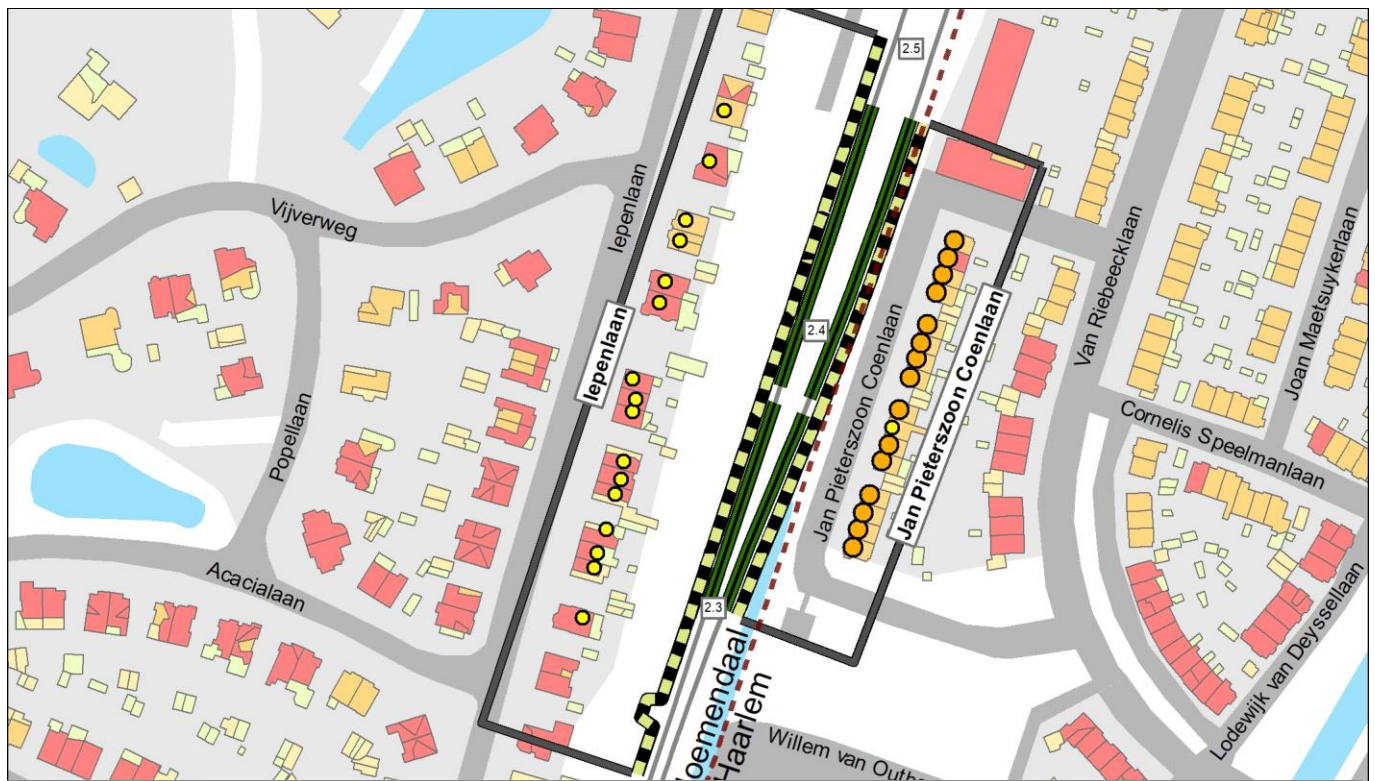
● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermaatregel	Gebouwhoogte	Reflectorende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoor scherm	3,0 meter	11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	4,0 meter	Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		5,0 meter		

Gemeente Bloemendaal

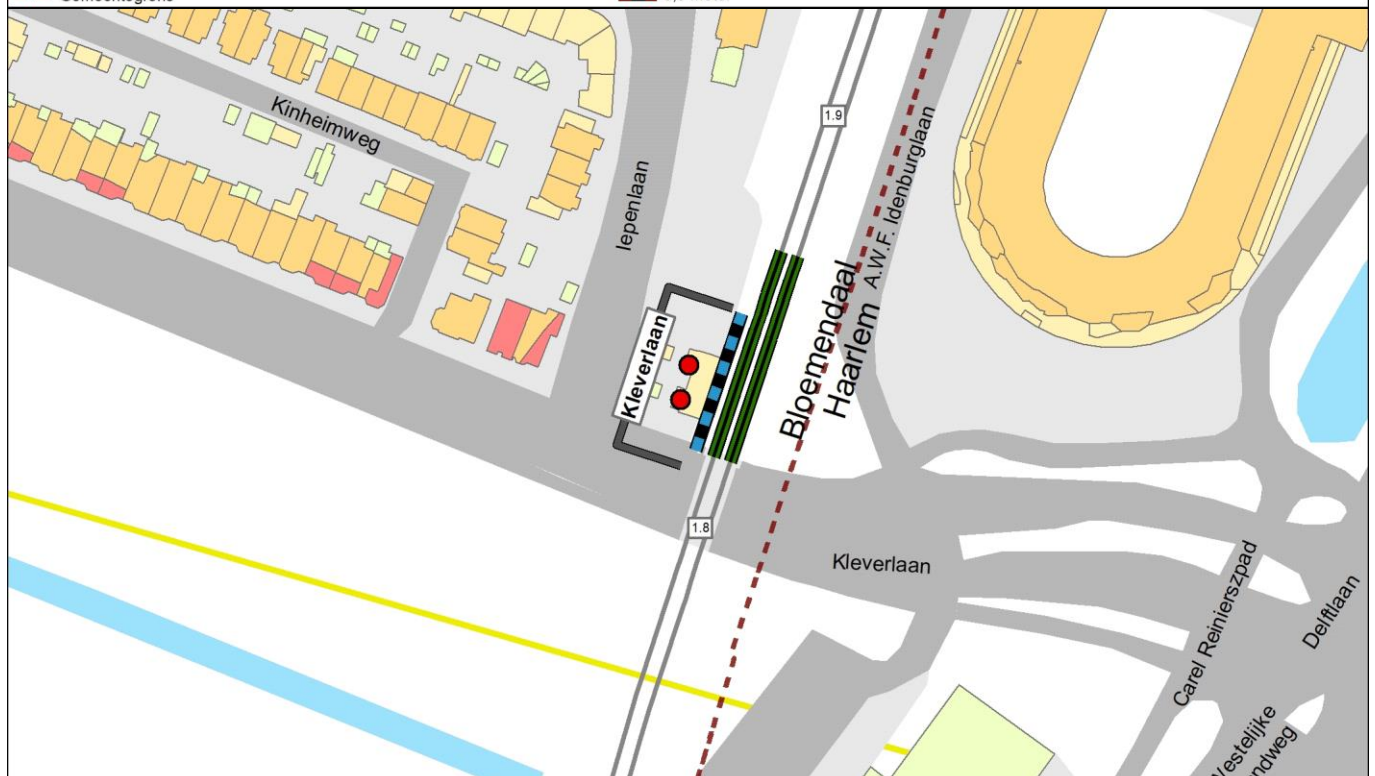
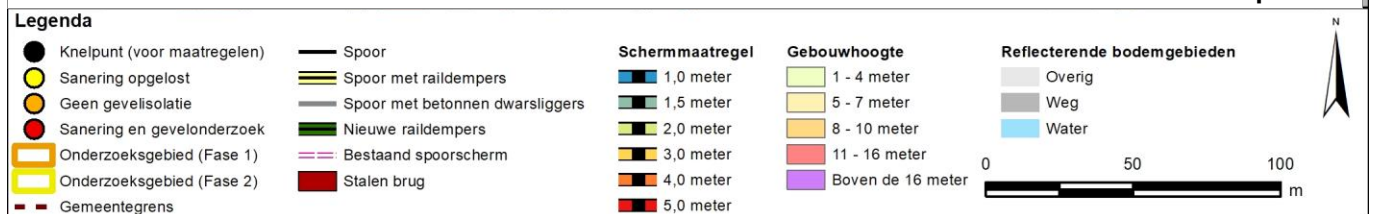
De onderstaande figuur geeft de clusters weer in de gemeente Bloemendaal.



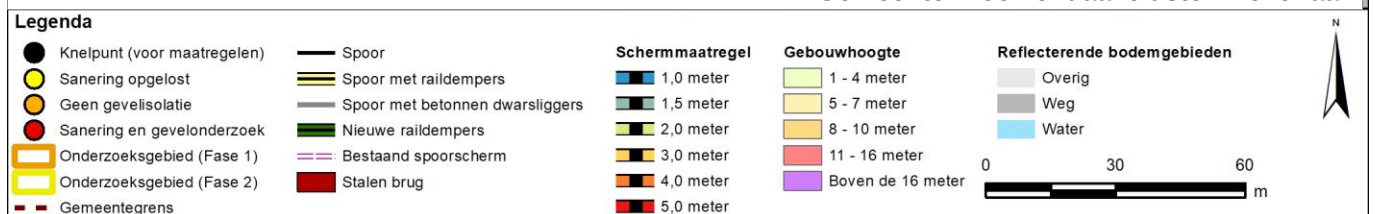
Vervolgens zijn voor alle clusters binnen de gemeente Bloemendaal de maatregelen weergegeven. Daarbij is per cluster één plaatje opgenomen.

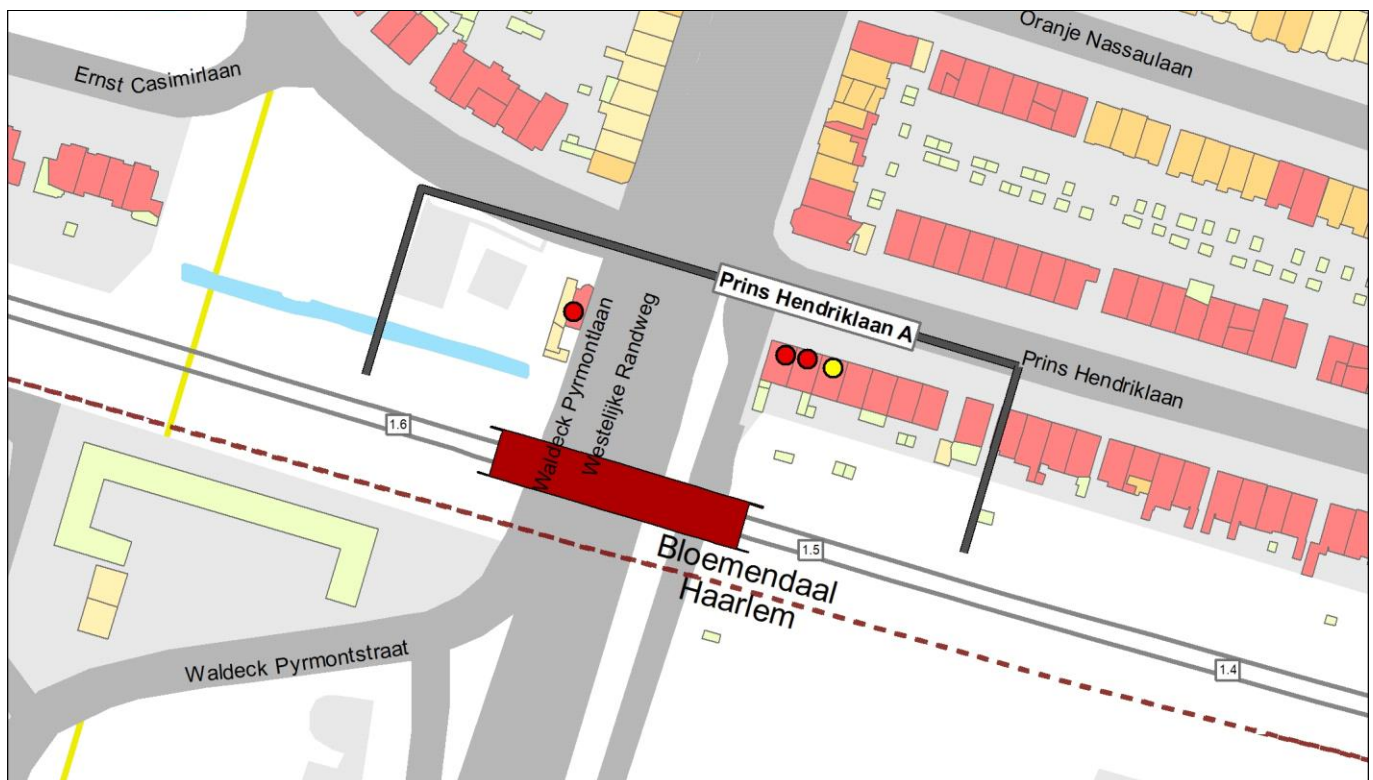


Gemeente Bloemendaal cluster Iepenlaan

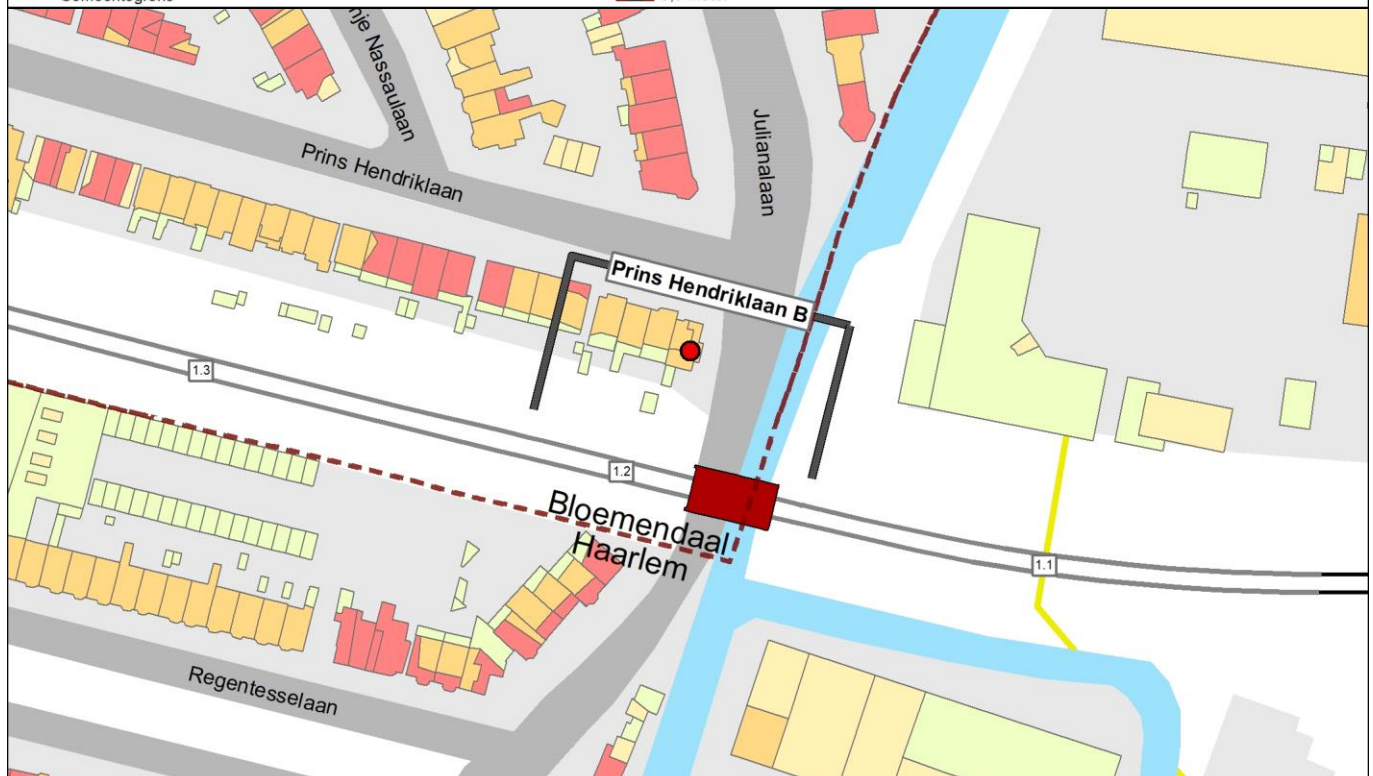
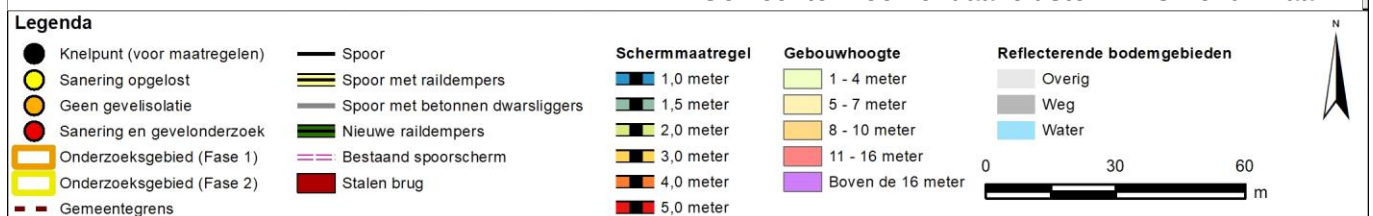


Gemeente Bloemendaal cluster Kleverlaan

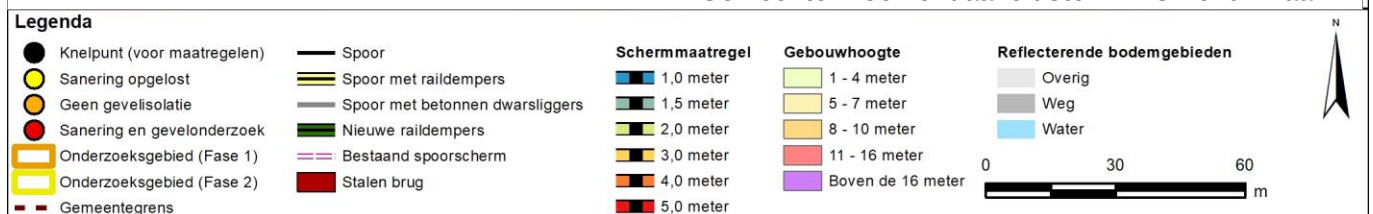


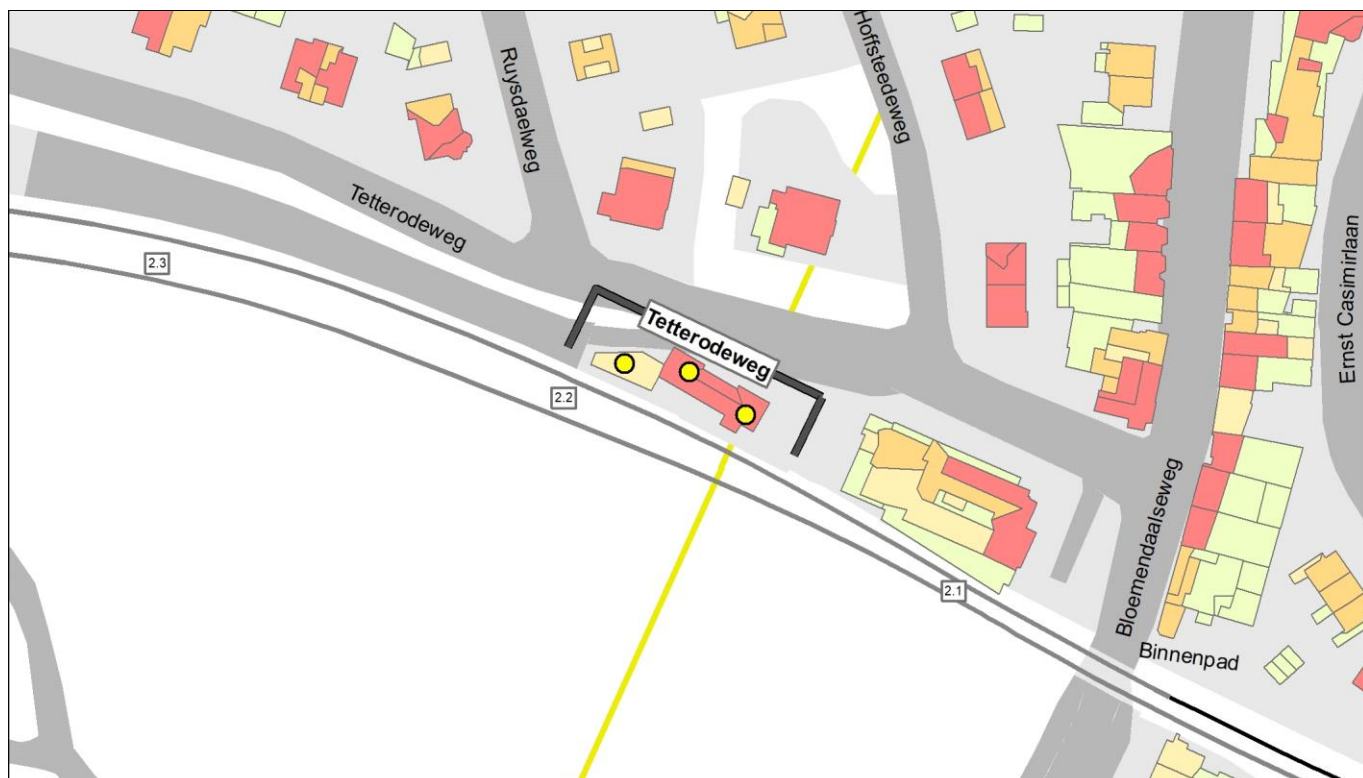


Gemeente Bloemendaal cluster Prins Hendriklaan A



Gemeente Bloemendaal cluster Prins Hendriklaan B





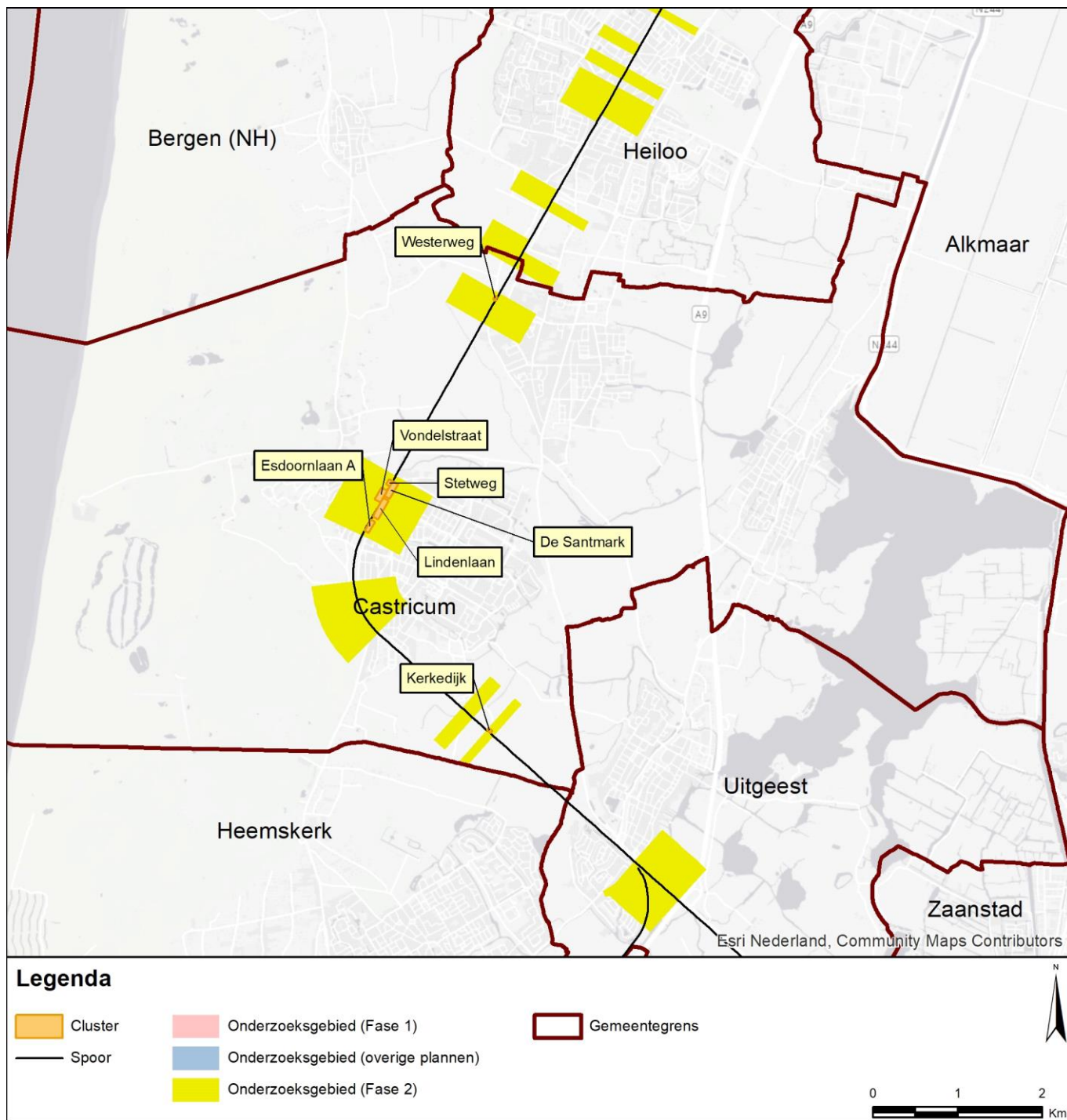
Gemeente Bloemendaal cluster Tetterodeweg

Legenda				
● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers			
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers			
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers			
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoorscherm			
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug			
— Gemeentegrens				
		1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
		1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
		2,0 meter	8 - 10 meter	Water
		3,0 meter	11 - 16 meter	
		4,0 meter	Boven de 16 meter	
		5,0 meter		

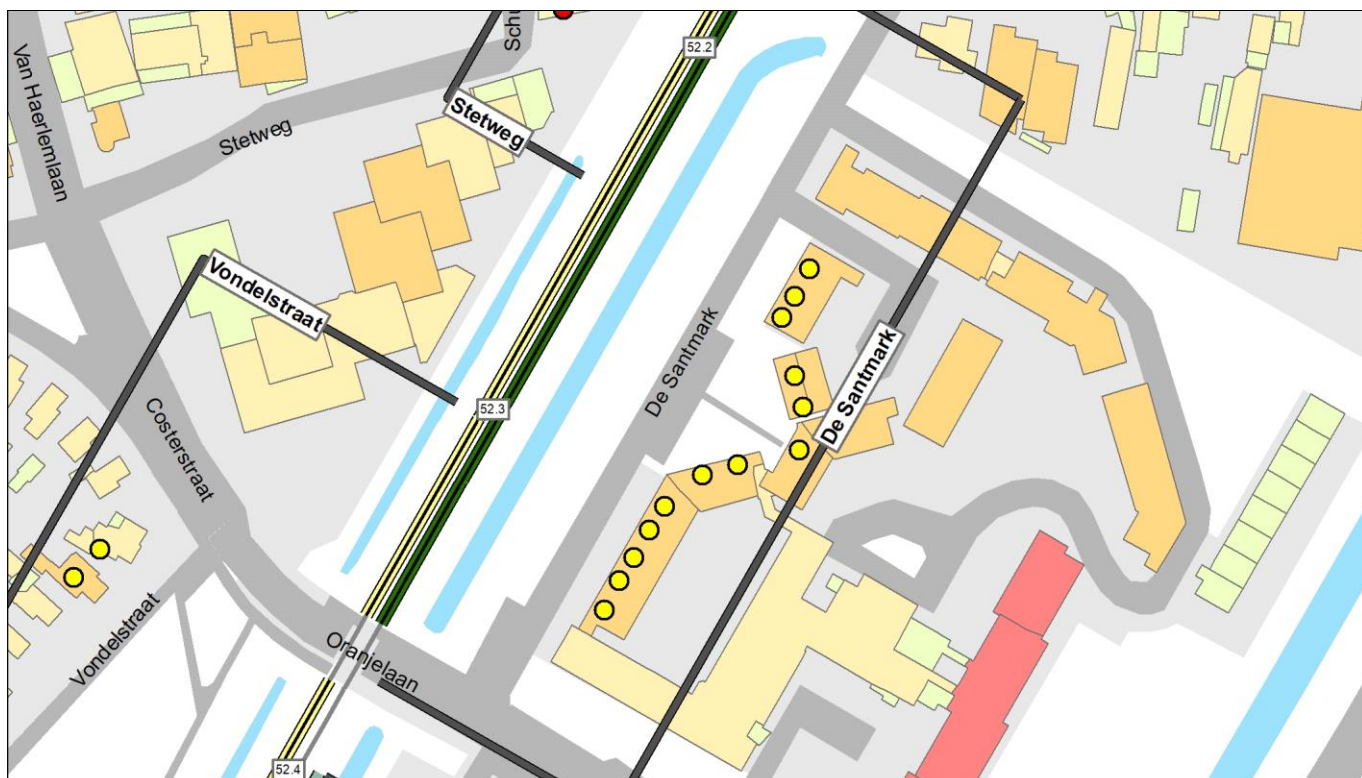
0 30 60 m

Gemeente Castricum

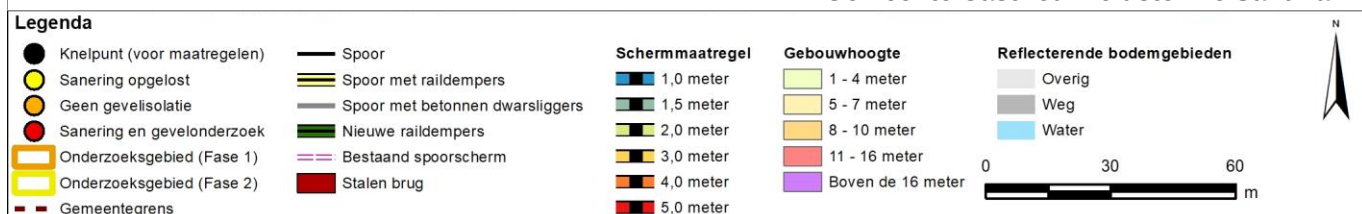
De onderstaande figuur geeft de clusters weer in de gemeente Castricum.



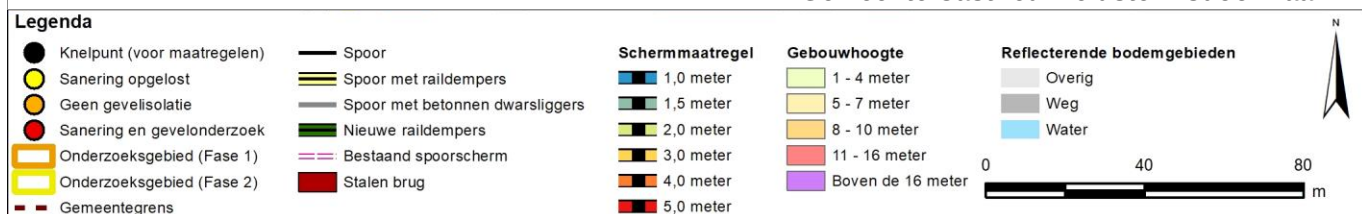
Vervolgens zijn voor alle clusters binnen de gemeente Castricum de maatregelen weergegeven. Daarbij is per cluster één plaatje opgenomen.

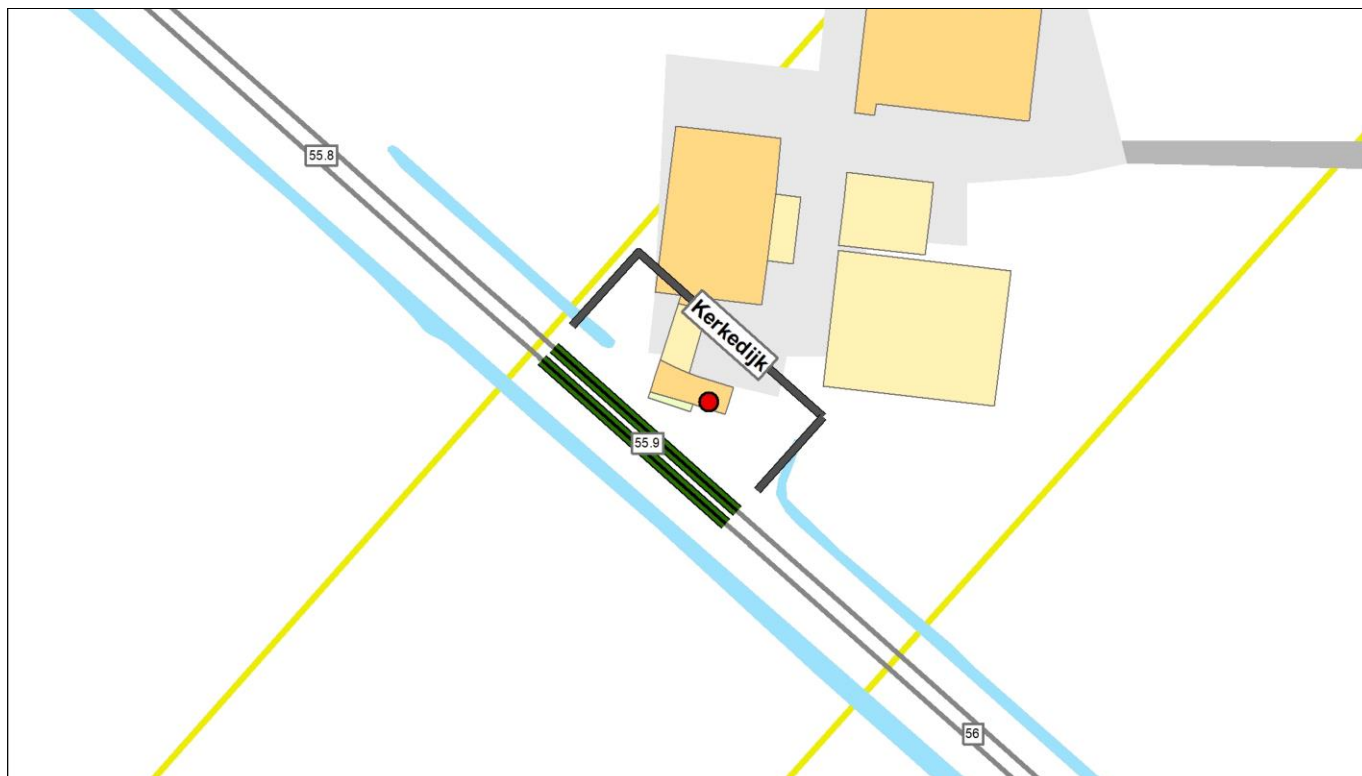


Gemeente Castricum cluster De Santmark



Gemeente Castricum cluster Esdoornlaan A



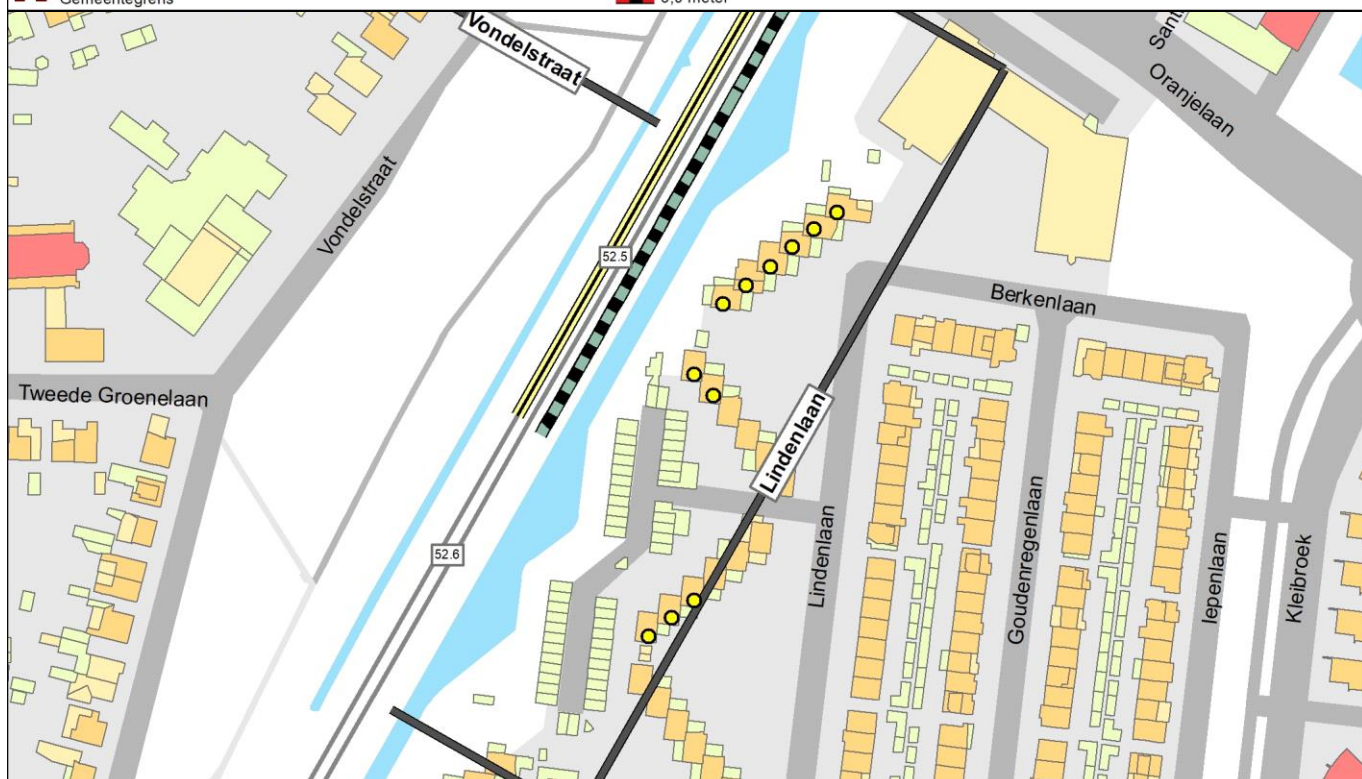


Gemeente Castricum cluster Kerkedijk

Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
○ Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
○ Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spooerscherm	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		■ 5,0 meter		

0 30 60 m

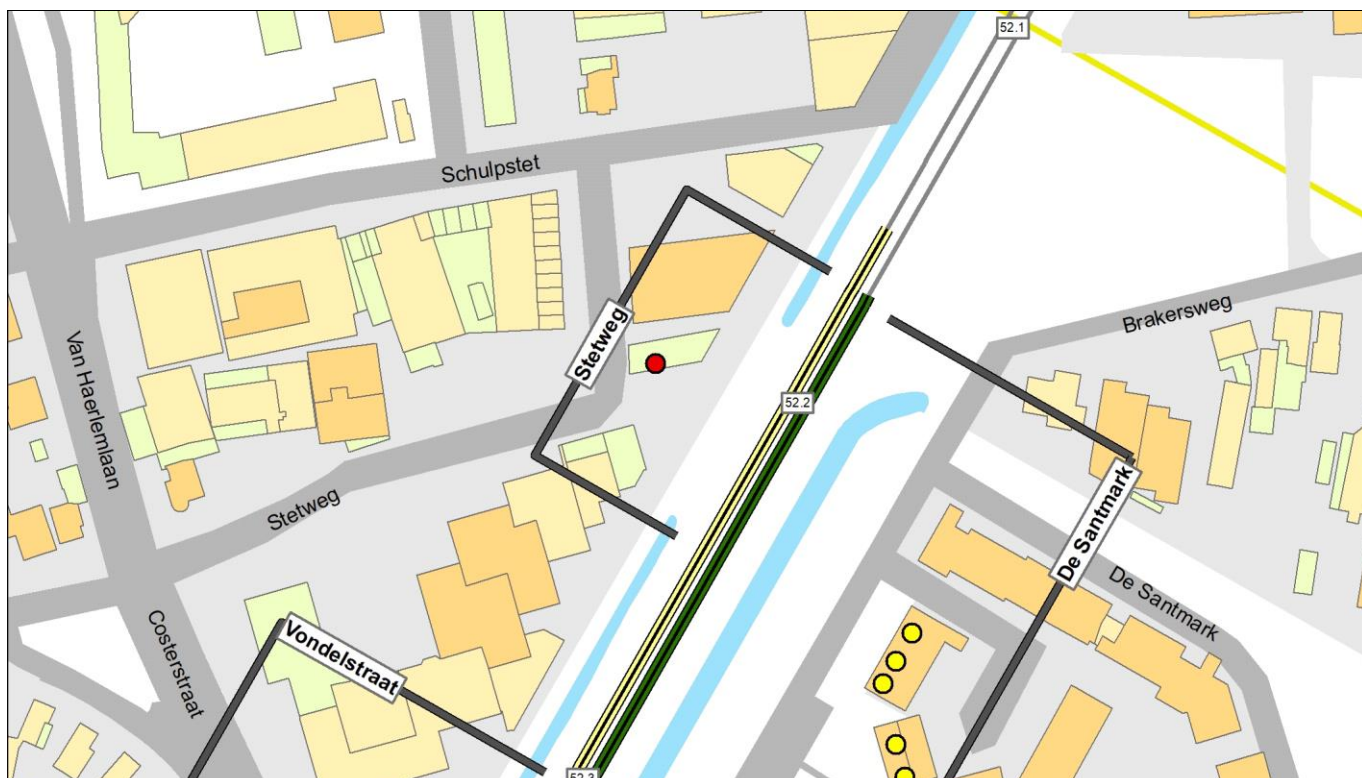


Gemeente Castricum cluster Lindenlaan

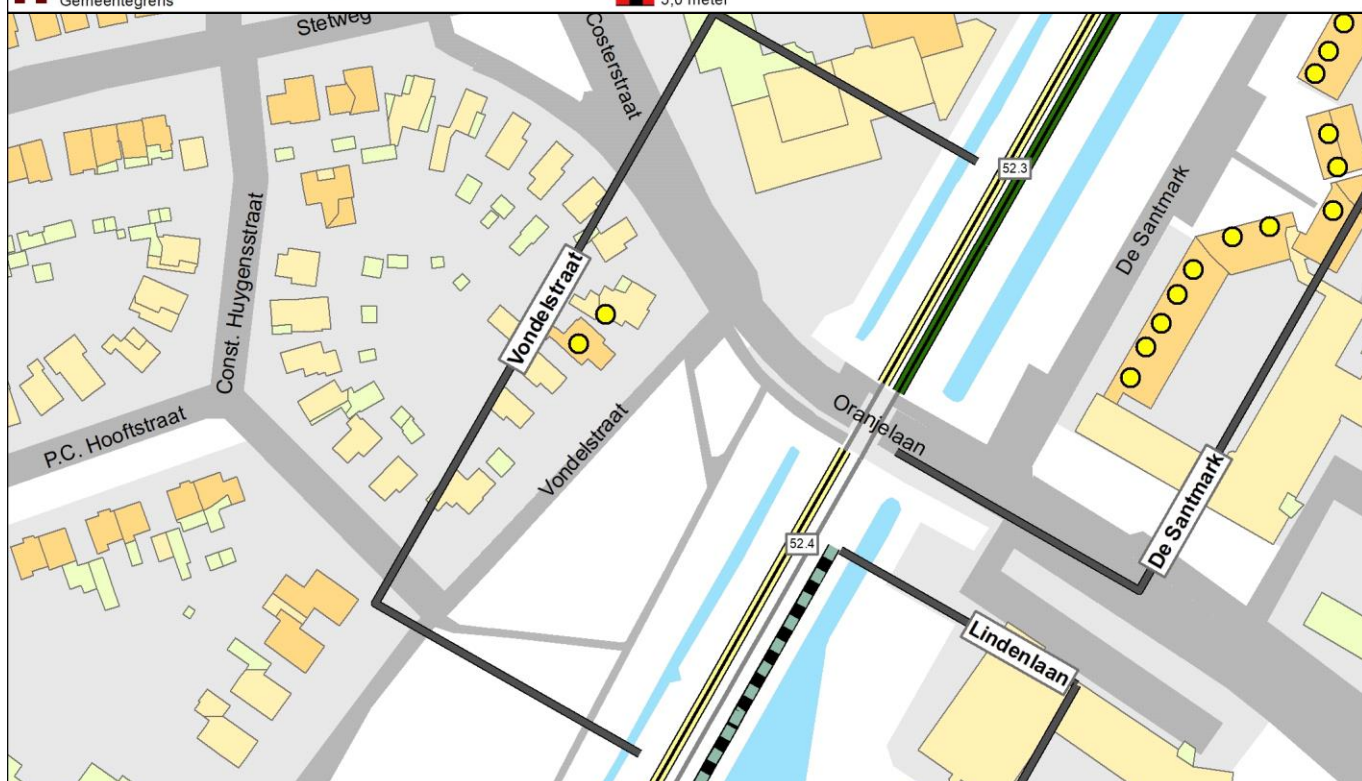
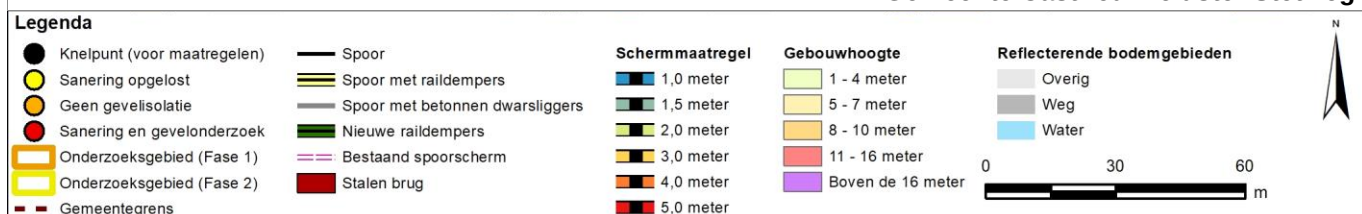
Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
○ Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
○ Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spooerscherm	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		■ 5,0 meter		

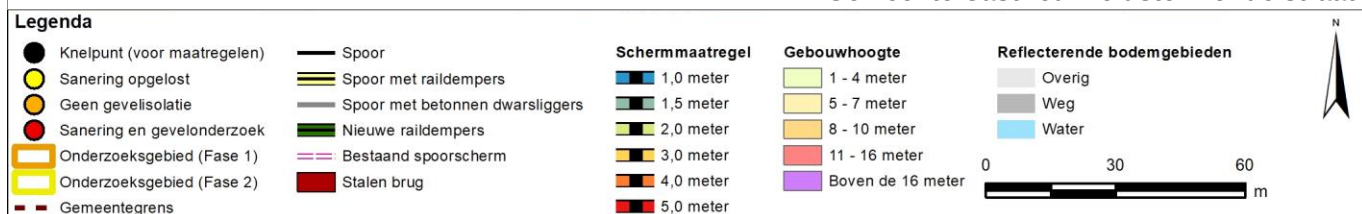
0 40 80 m

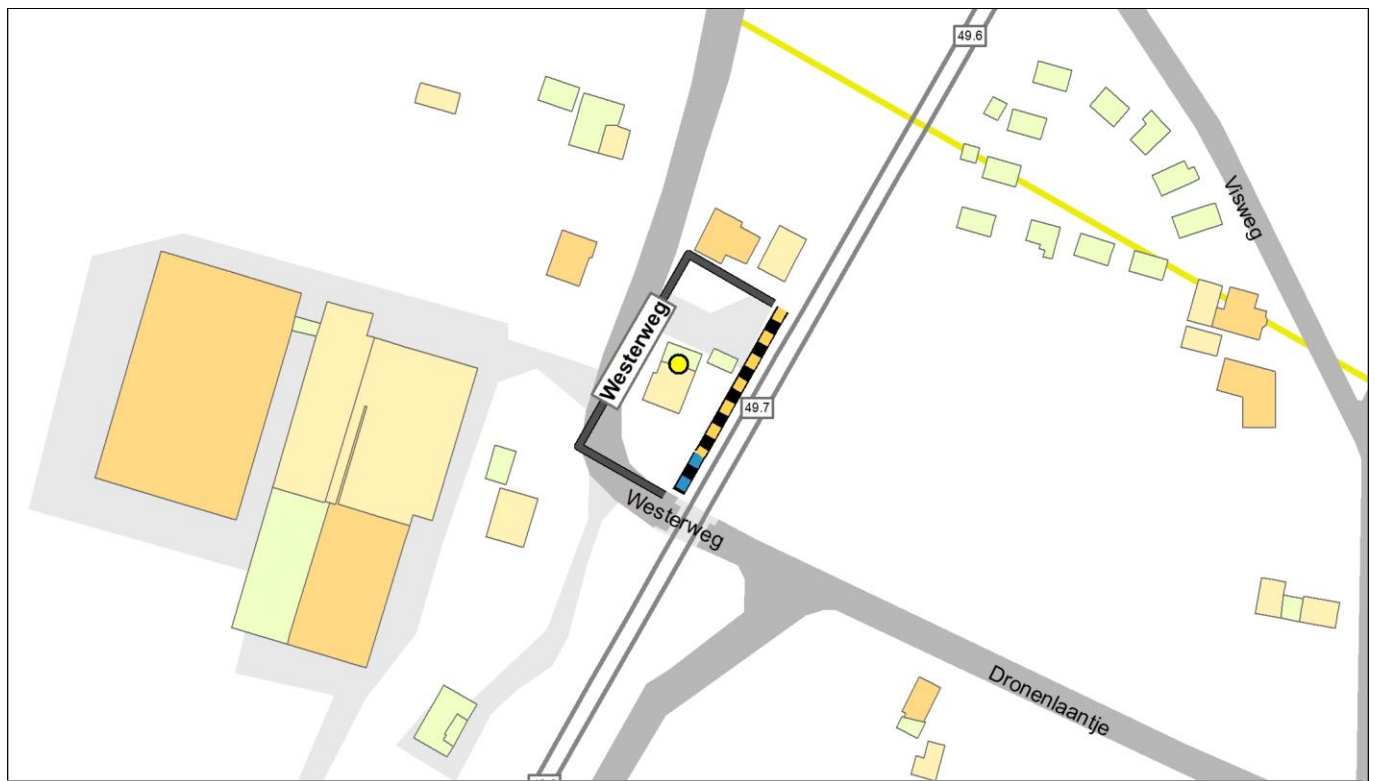


Gemeente Castricum cluster Stetweg



Gemeente Castricum cluster Vondelstraat

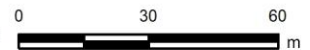




Gemeente Castricum cluster Westerweg

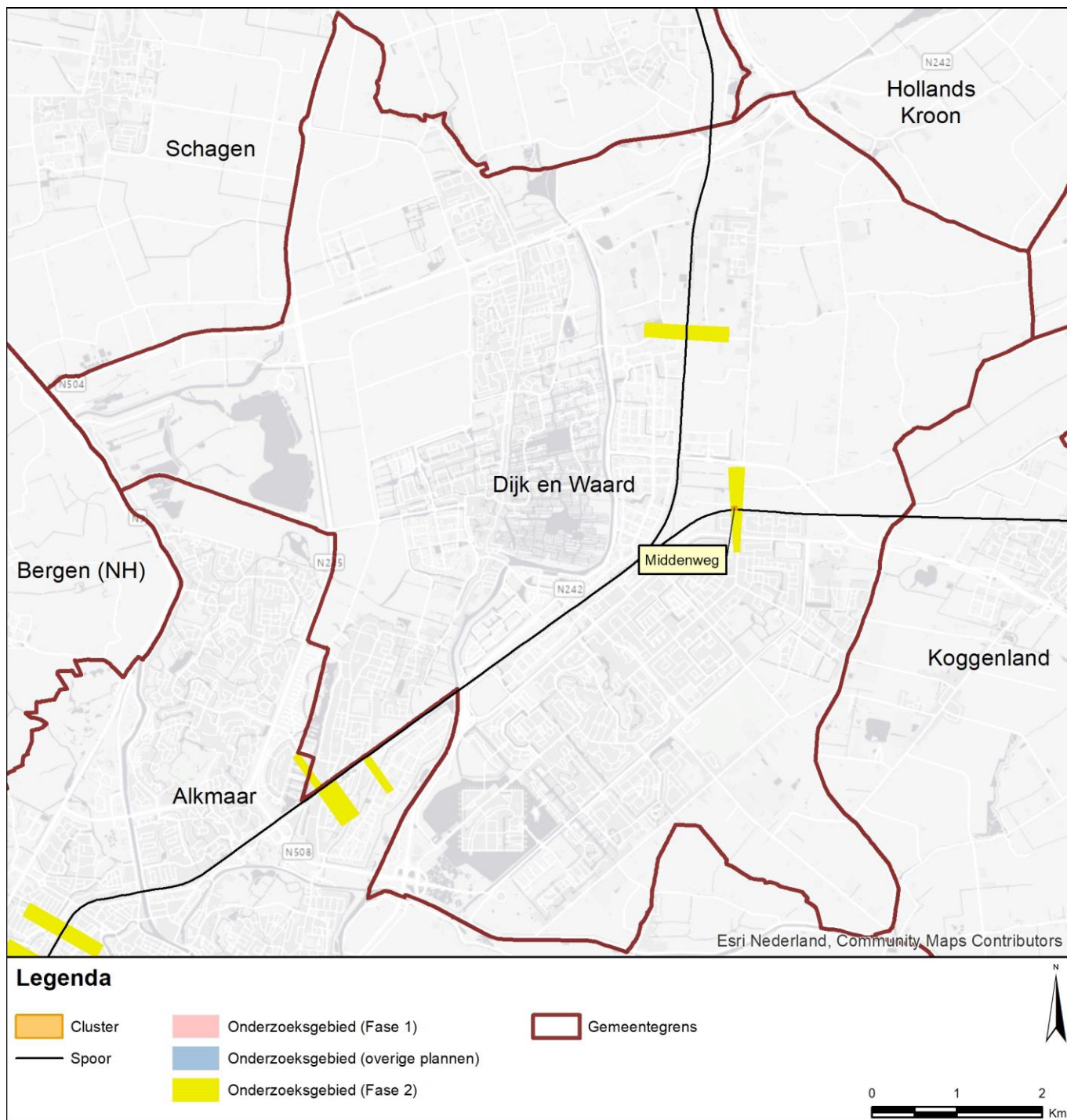
Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	3,0 meter	11 - 16 meter	
Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoorscherm	4,0 meter	Boven de 16 meter	
Onderzoeksgebied (Fase 2)	Stalen brug	5,0 meter		
Gemeentegrens				

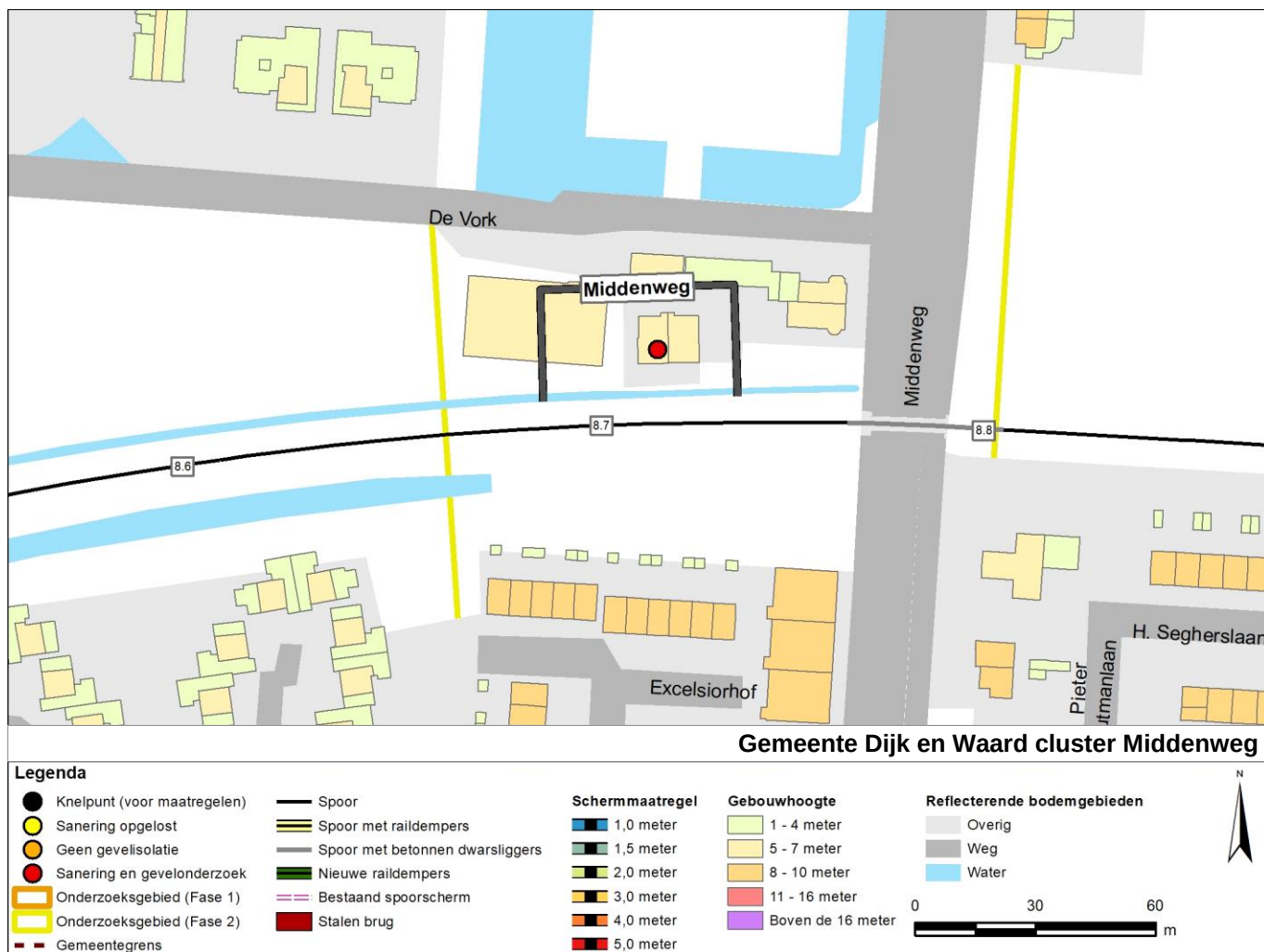


Gemeente Dijk en Waard

De onderstaande figuur geeft de clusters weer in de gemeente Dijk en Waard.

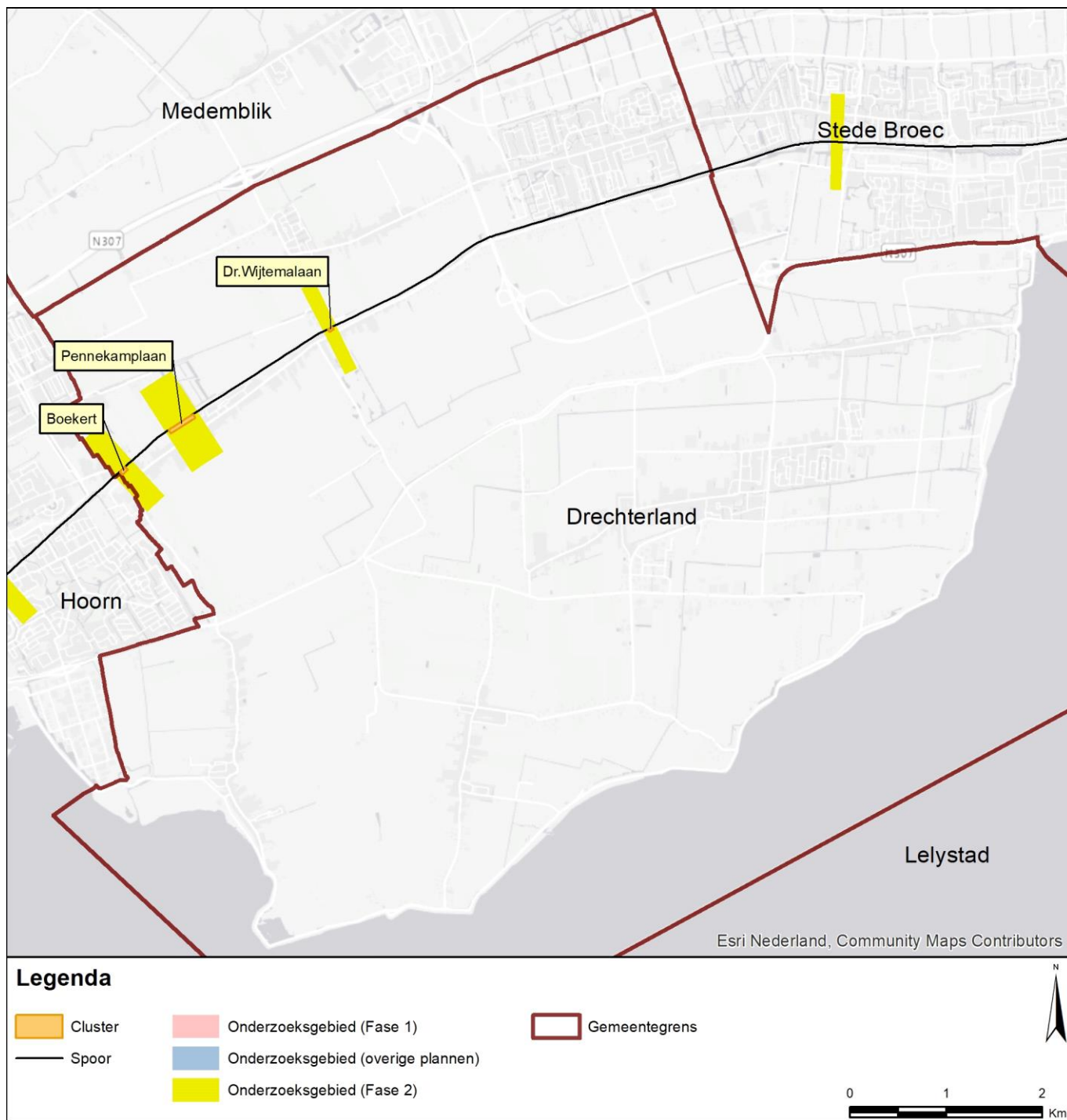


Vervolgens zijn voor alle clusters binnen de gemeente Dijk en Waard de maatregelen weergegeven. Daarbij is per cluster één plaatje opgenomen.

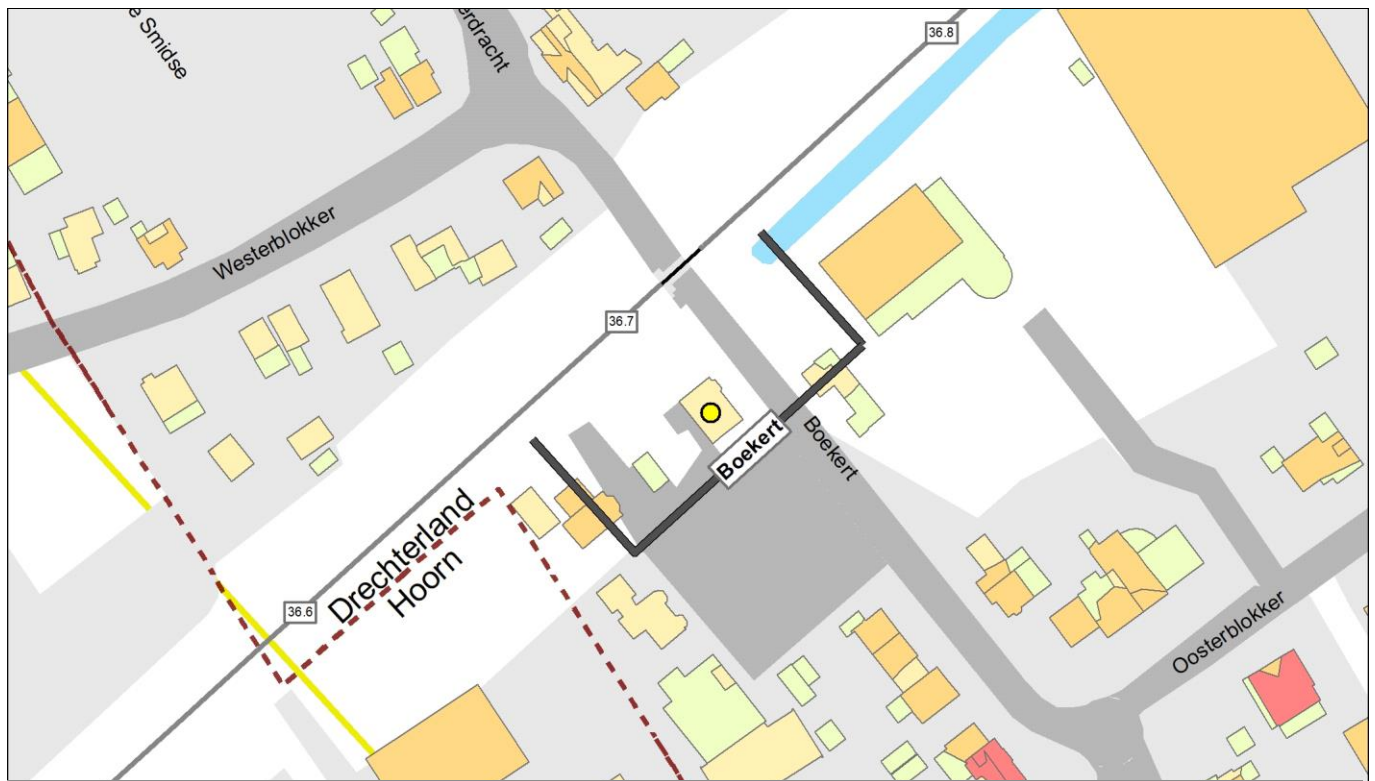


Gemeente Drechterland

De onderstaande figuur geeft de clusters weer in de gemeente Drechterland.



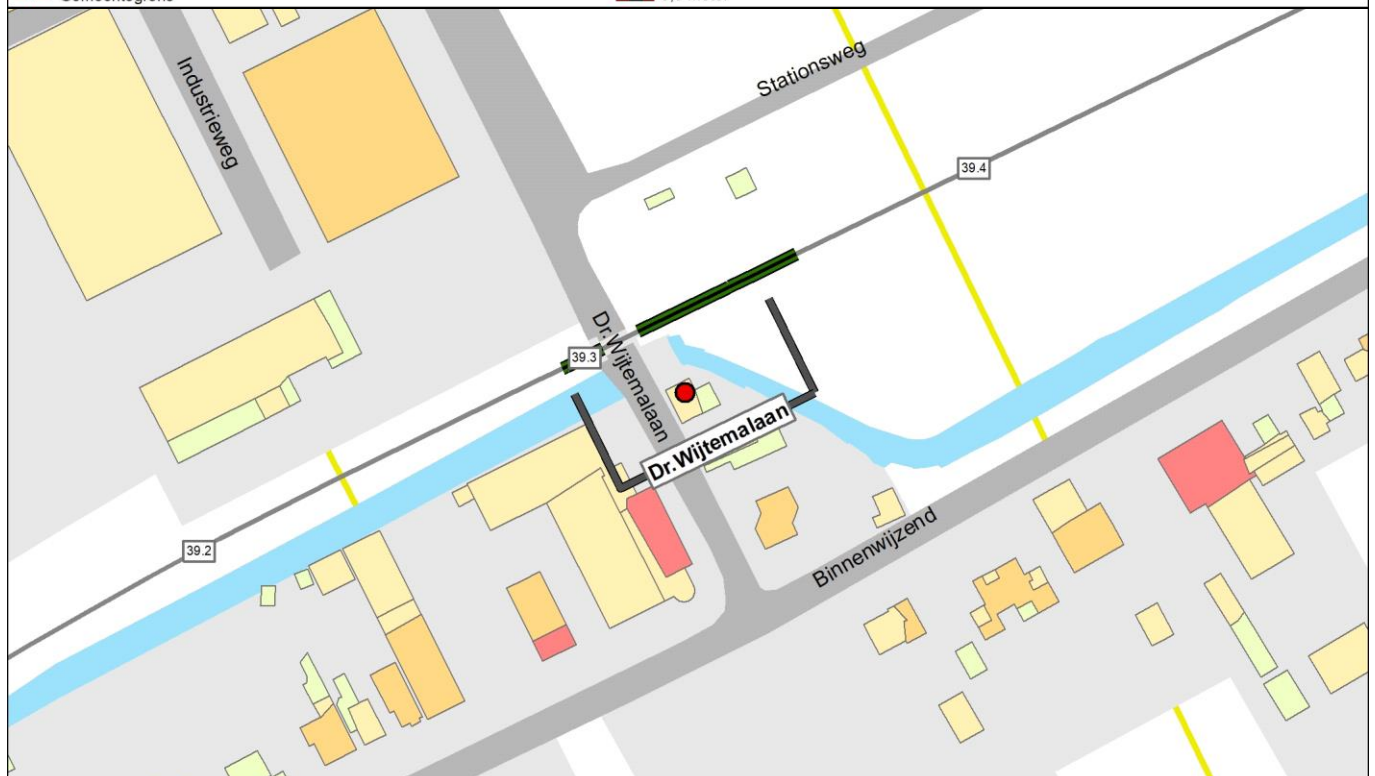
Vervolgens zijn voor alle clusters binnen de gemeente Drechterland de maatregelen weergegeven. Daarbij is per cluster één plaatje opgenomen.



Gemeente Drechterland cluster Boekert

Legenda

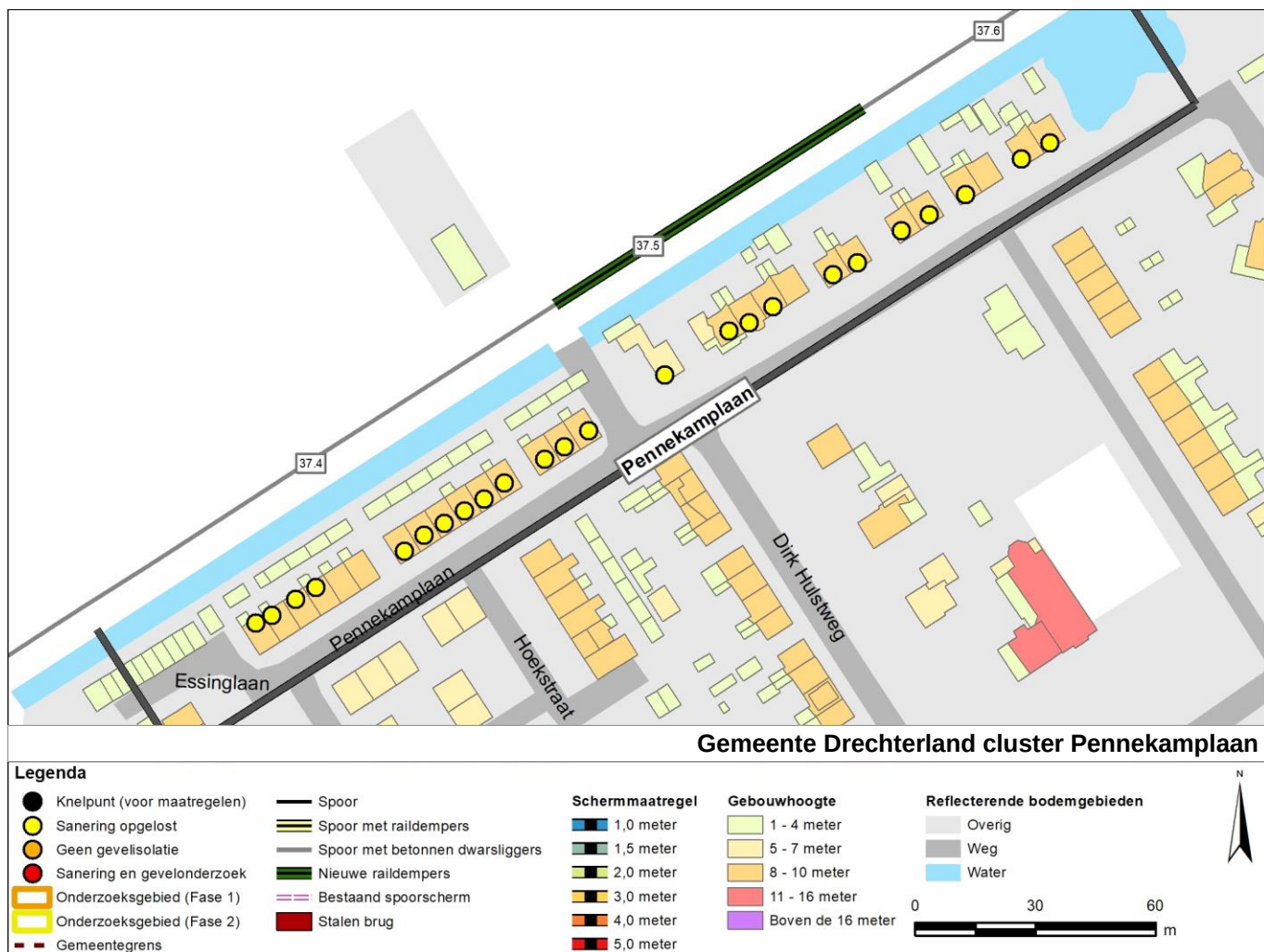
● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spooerscherm	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		■ 5,0 meter		



Gemeente Drechterland cluster Dr. Wijtemalaan

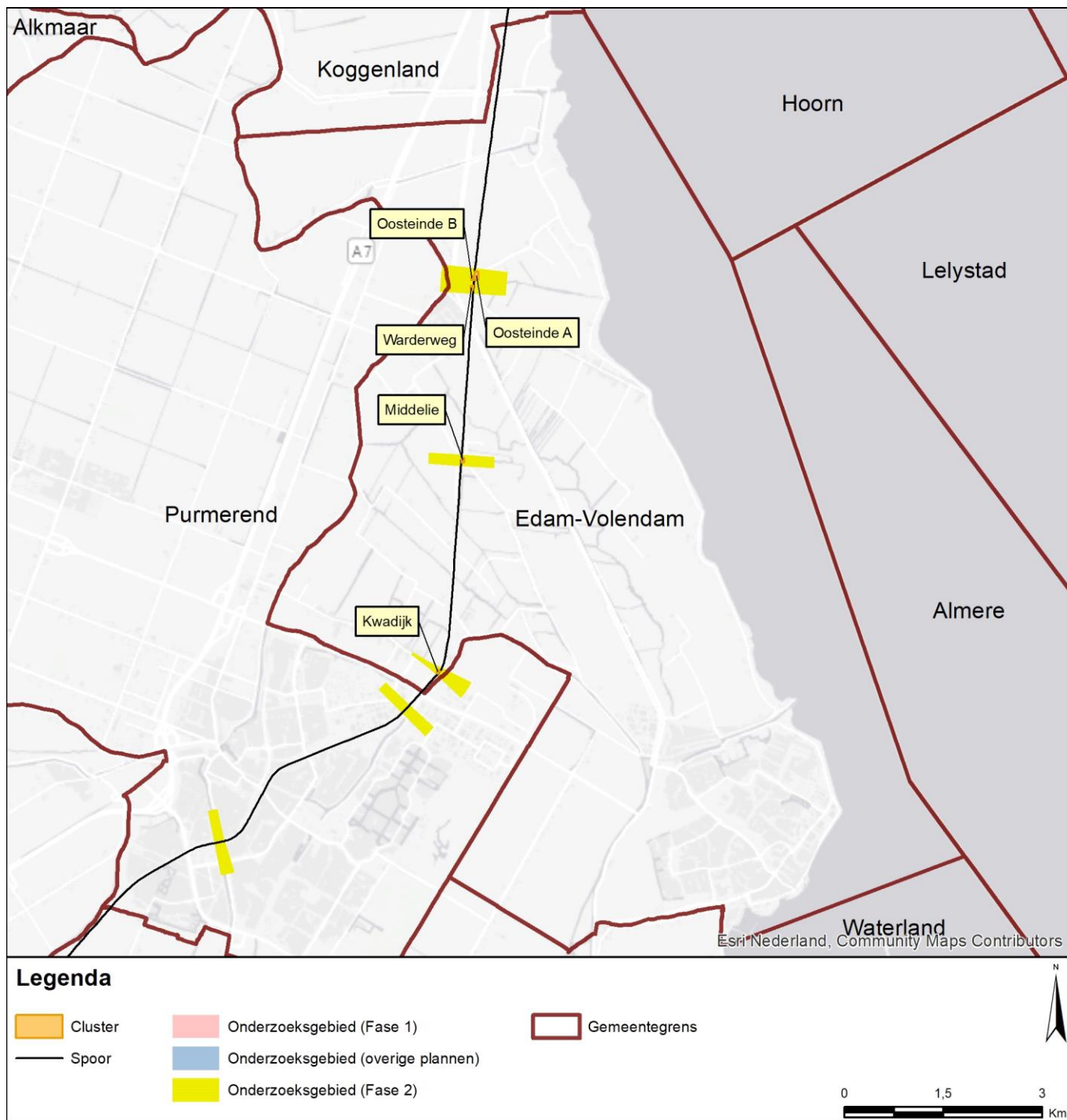
Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spooerscherm	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		■ 5,0 meter		

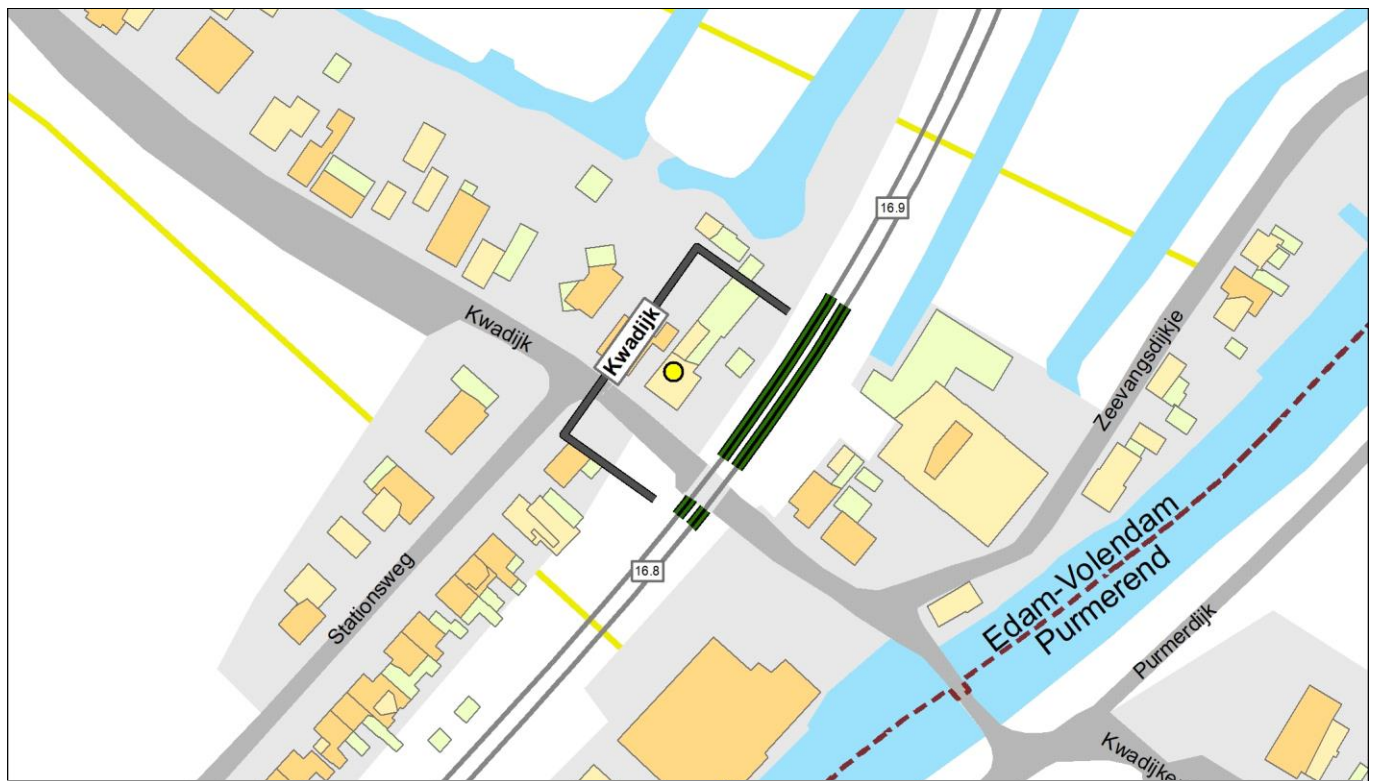


Gemeente Edam-Volendam

De onderstaande figuur geeft de clusters weer in de gemeente Edam-Volendam.



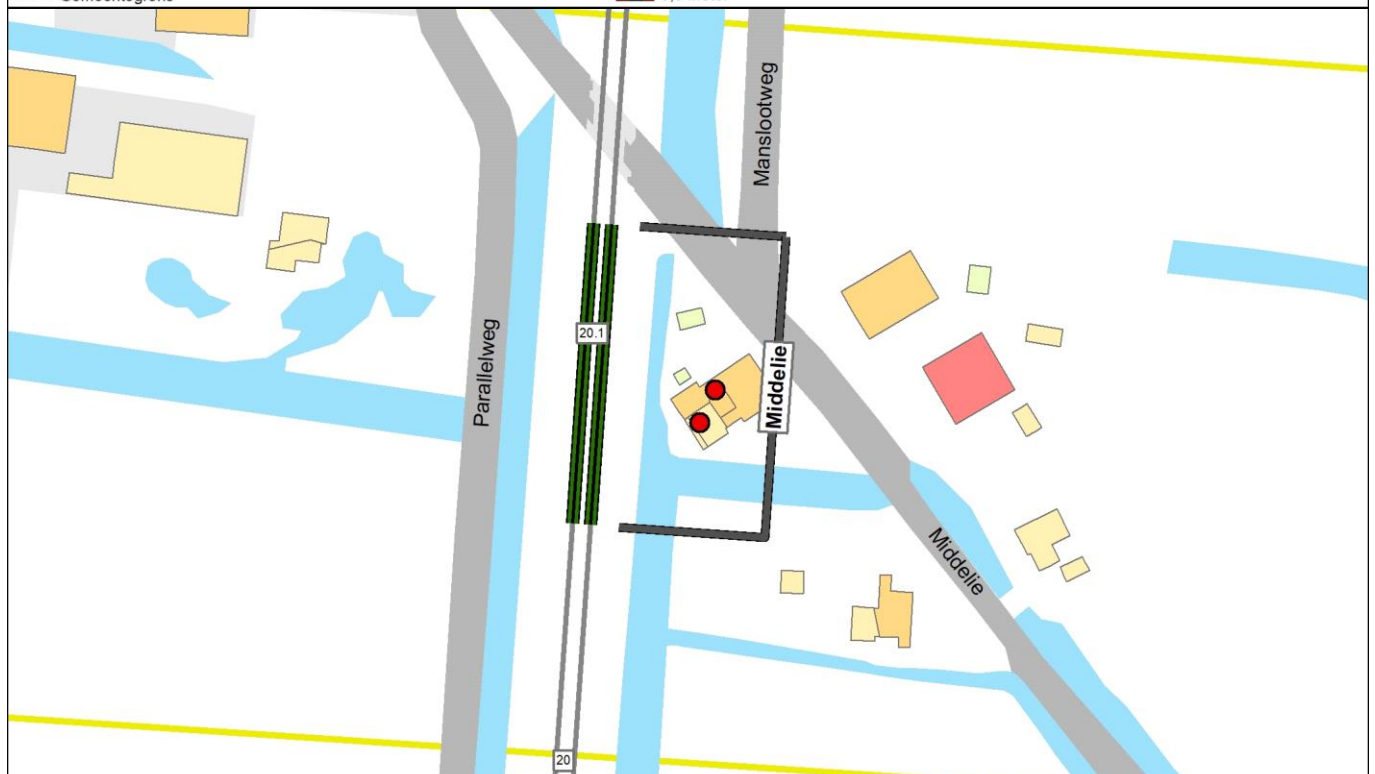
Vervolgens zijn voor alle clusters binnen de gemeente Edam-Volendam de maatregelen weergegeven. Daarbij is per cluster één plaatje opgenomen.



Gemeente Edam-Volendam cluster Kwadijk

Legenda

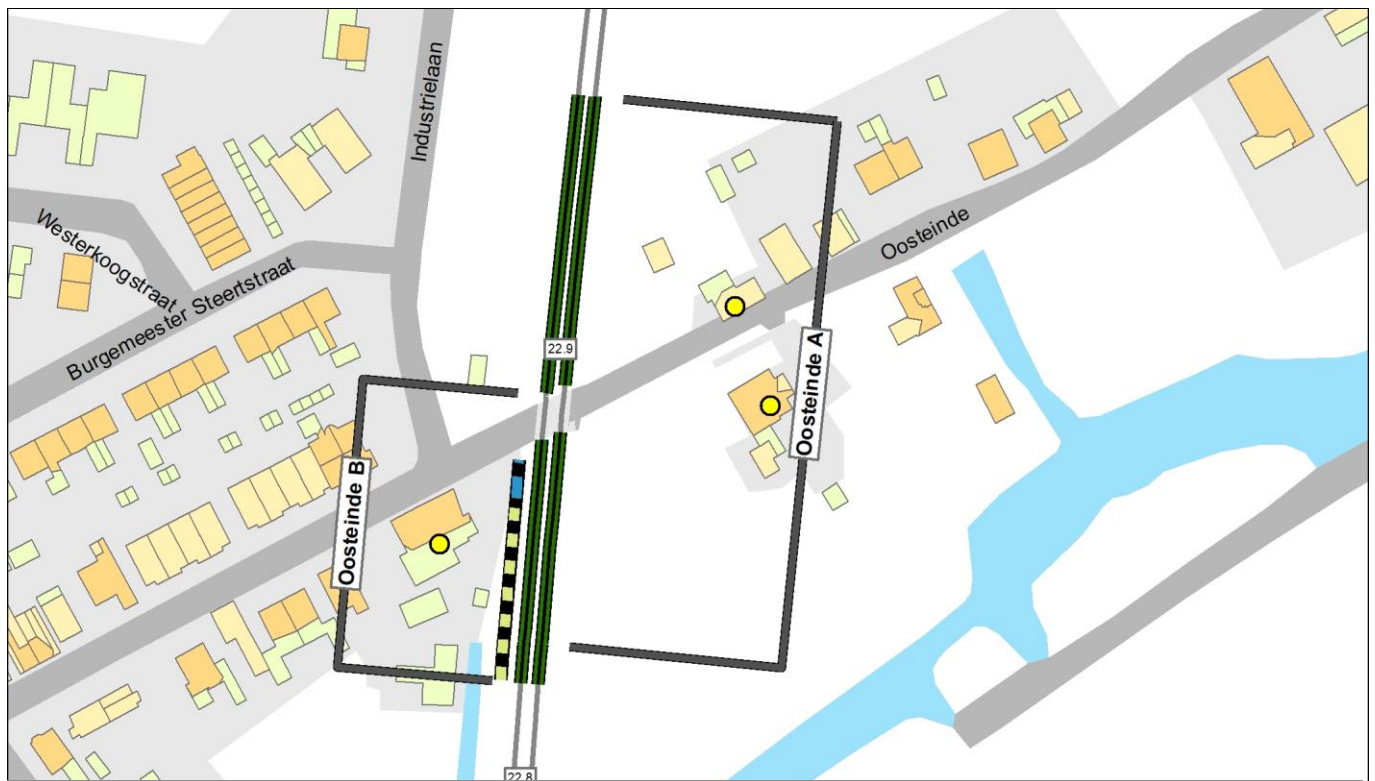
● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoorscherm	3,0 meter	11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	4,0 meter	Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		5,0 meter		



Gemeente Edam-Volendam cluster Middelle

Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoorscherm	3,0 meter	11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	4,0 meter	Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		5,0 meter		



Gemeente Edam-Volendam cluster Oosteinde A

Legenda

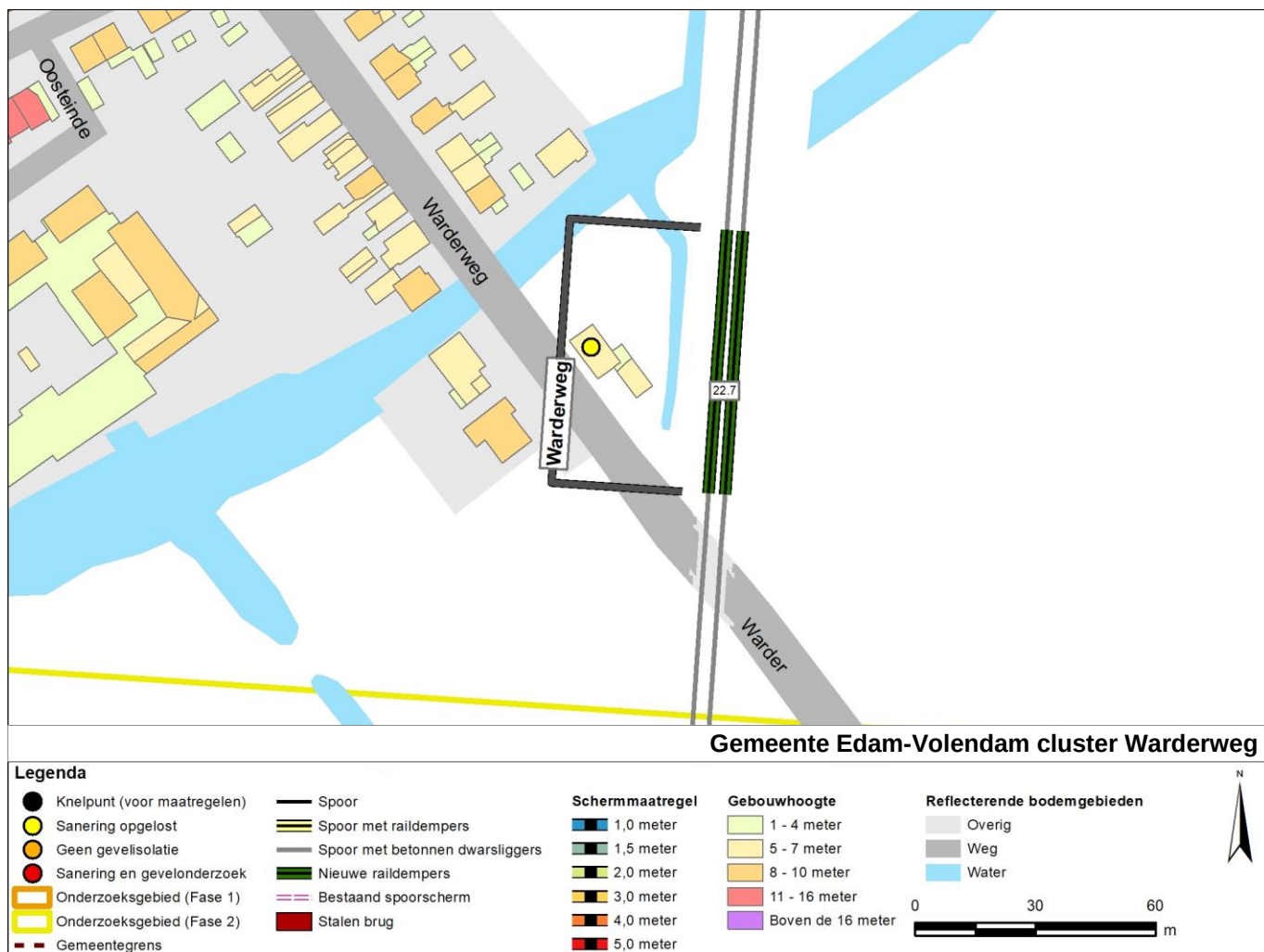
● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
— Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoor scherm	3,0 meter	11 - 16 meter	
— Onderzoeksgebied (Fase 2)	— Stalen brug	4,0 meter	Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		5,0 meter		



Gemeente Edam-Volendam cluster Oosteinde B

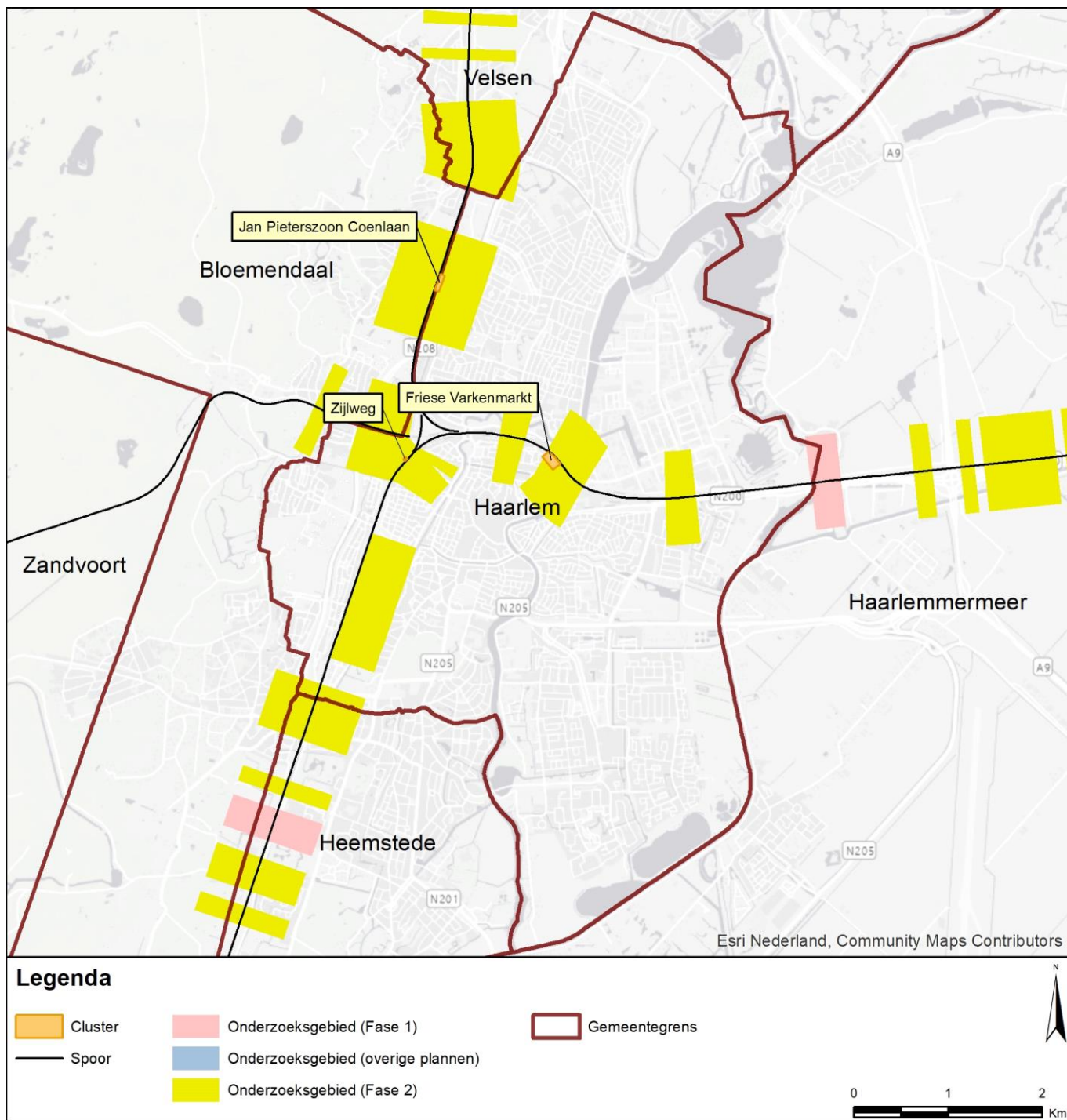
Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
— Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoor scherm	3,0 meter	11 - 16 meter	
— Onderzoeksgebied (Fase 2)	— Stalen brug	4,0 meter	Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		5,0 meter		

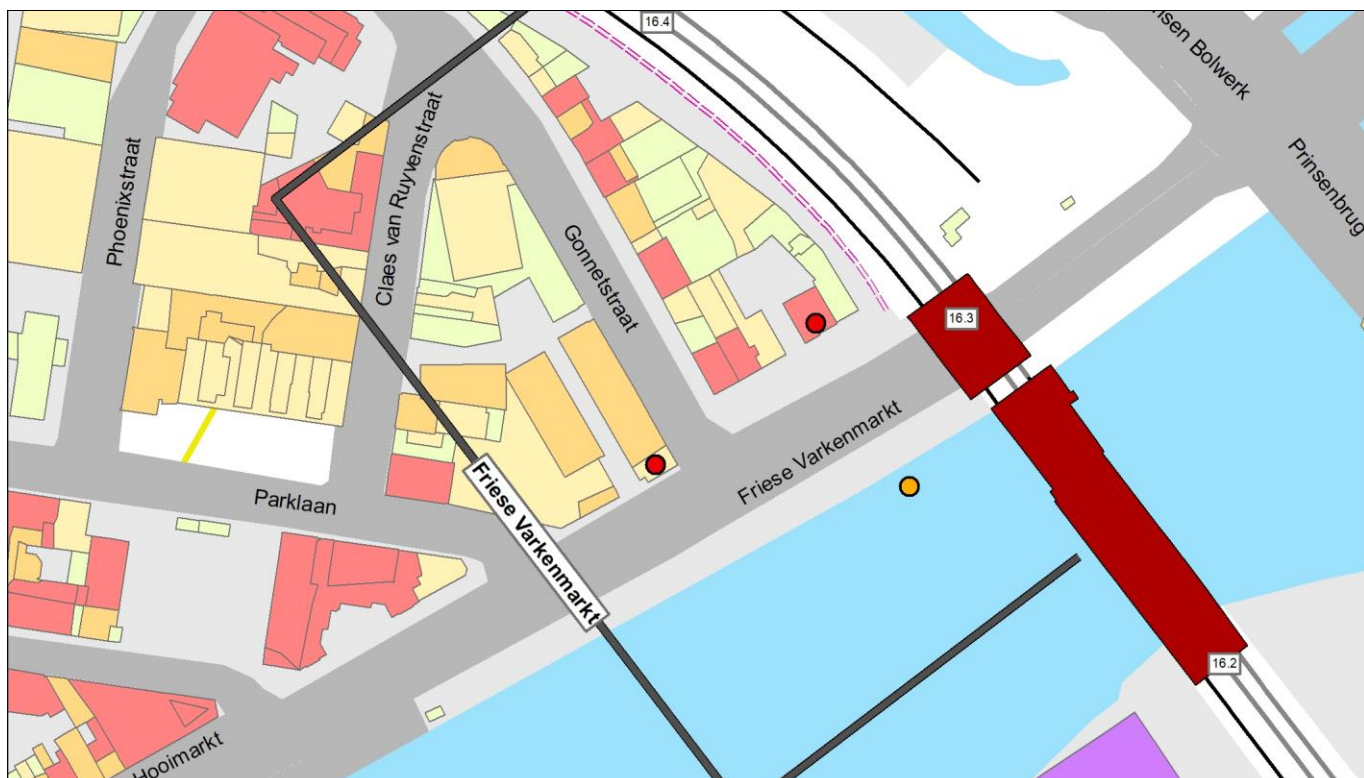


Gemeente Haarlem

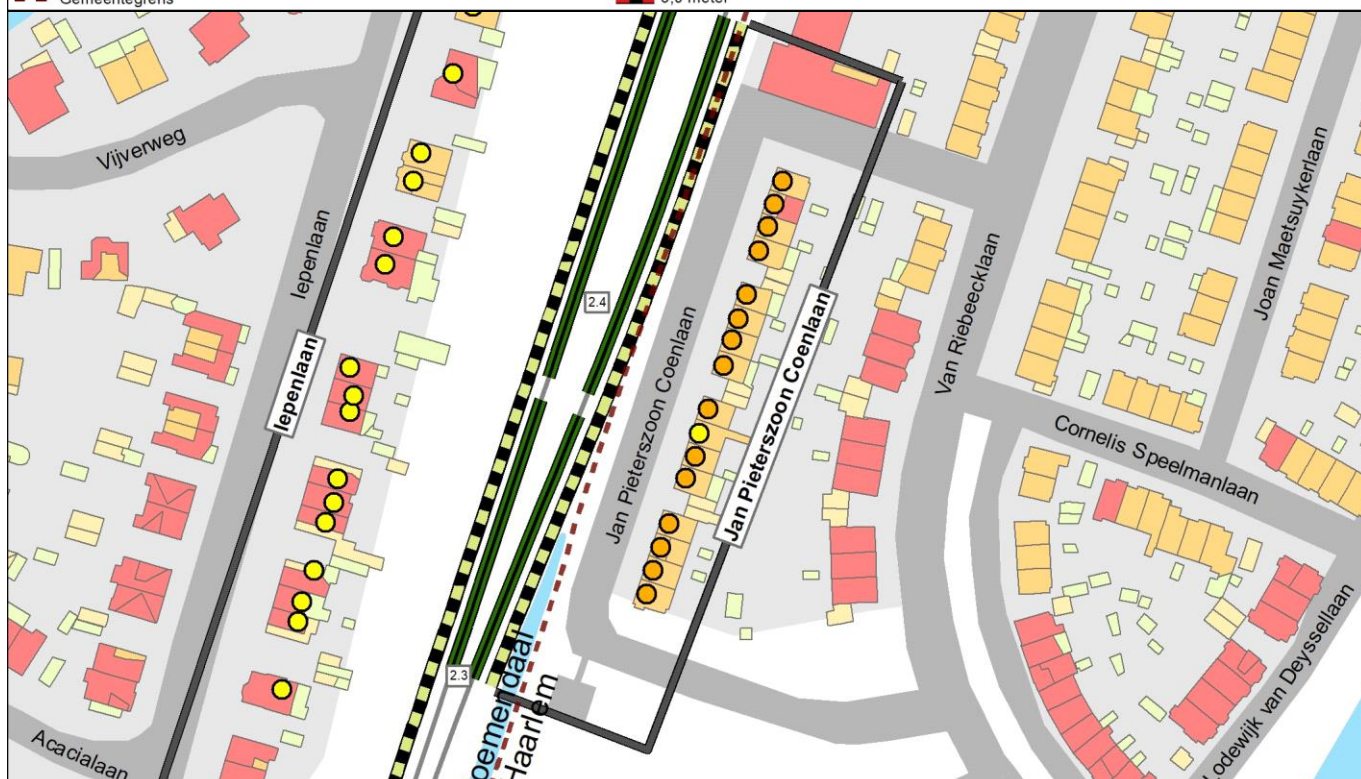
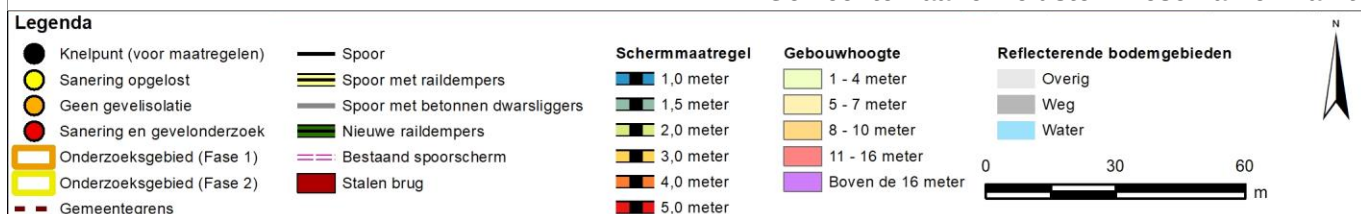
De onderstaande figuur geeft de clusters weer in de gemeente Haarlem.



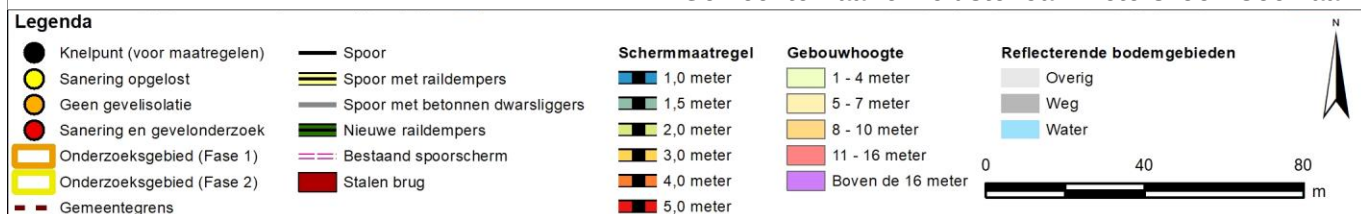
Vervolgens zijn voor alle clusters binnen de gemeente Haarlem de maatregelen weergegeven. Daarbij is per cluster één plaatje opgenomen.

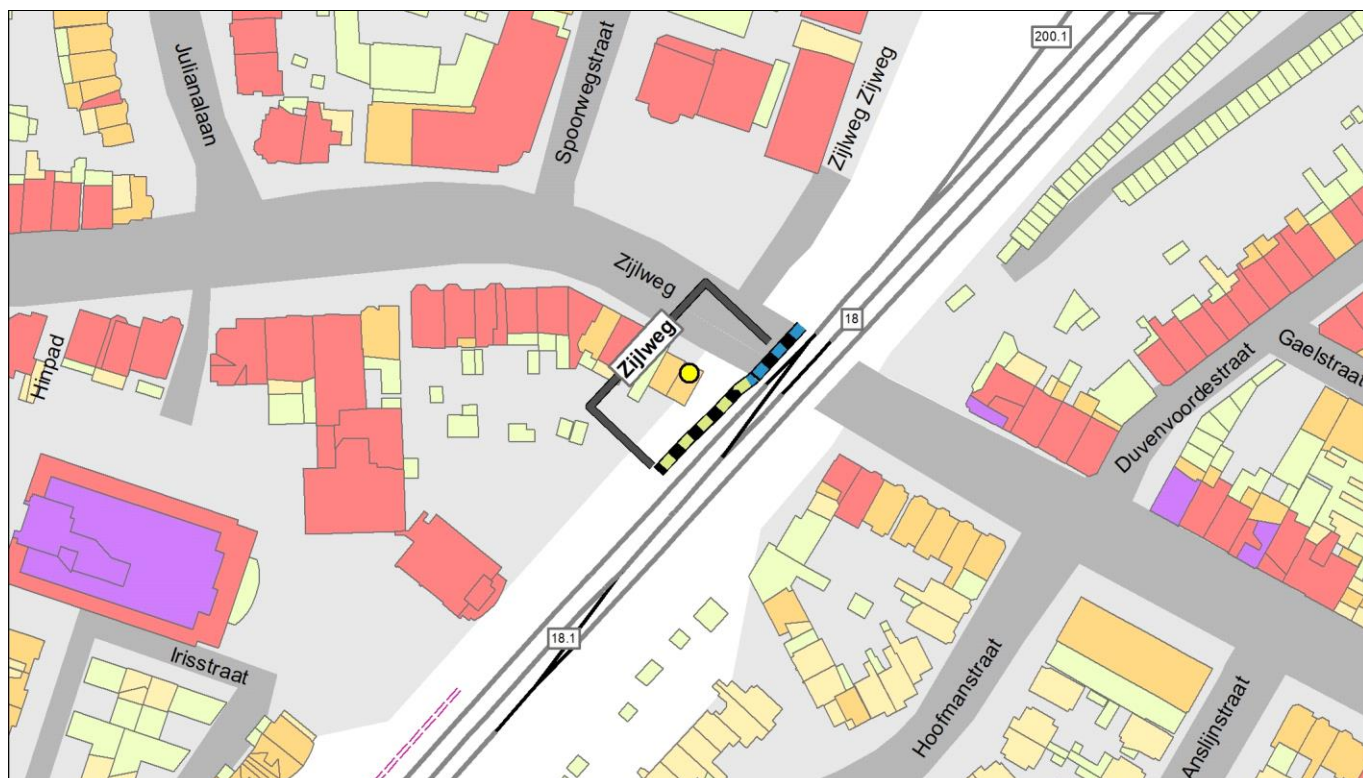


Gemeente Haarlem cluster Friese Varkenmarkt



Gemeente Haarlem cluster Jan Pieterszoon Coenlaan





Gemeente Haarlem cluster Zijlweg

Legenda

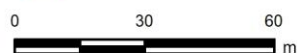
- Knelpunt (voor maatregelen)
- Sanering opgelost
- Geen gevelisolatie
- Sanering en gevelonderzoek
- Onderzoeksgebied (Fase 1)
- Onderzoeksgebied (Fase 2)
- Gemeentegrens

- Spoor
- Spoor met raildempers
- Spoor met betonnen dwarsliggers
- Nieuwe raildempers
- Bestaand spoorscherm
- Stalen brug

- Schermaatregel**
- 1,0 meter
 - 1,5 meter
 - 2,0 meter
 - 3,0 meter
 - 4,0 meter
 - 5,0 meter

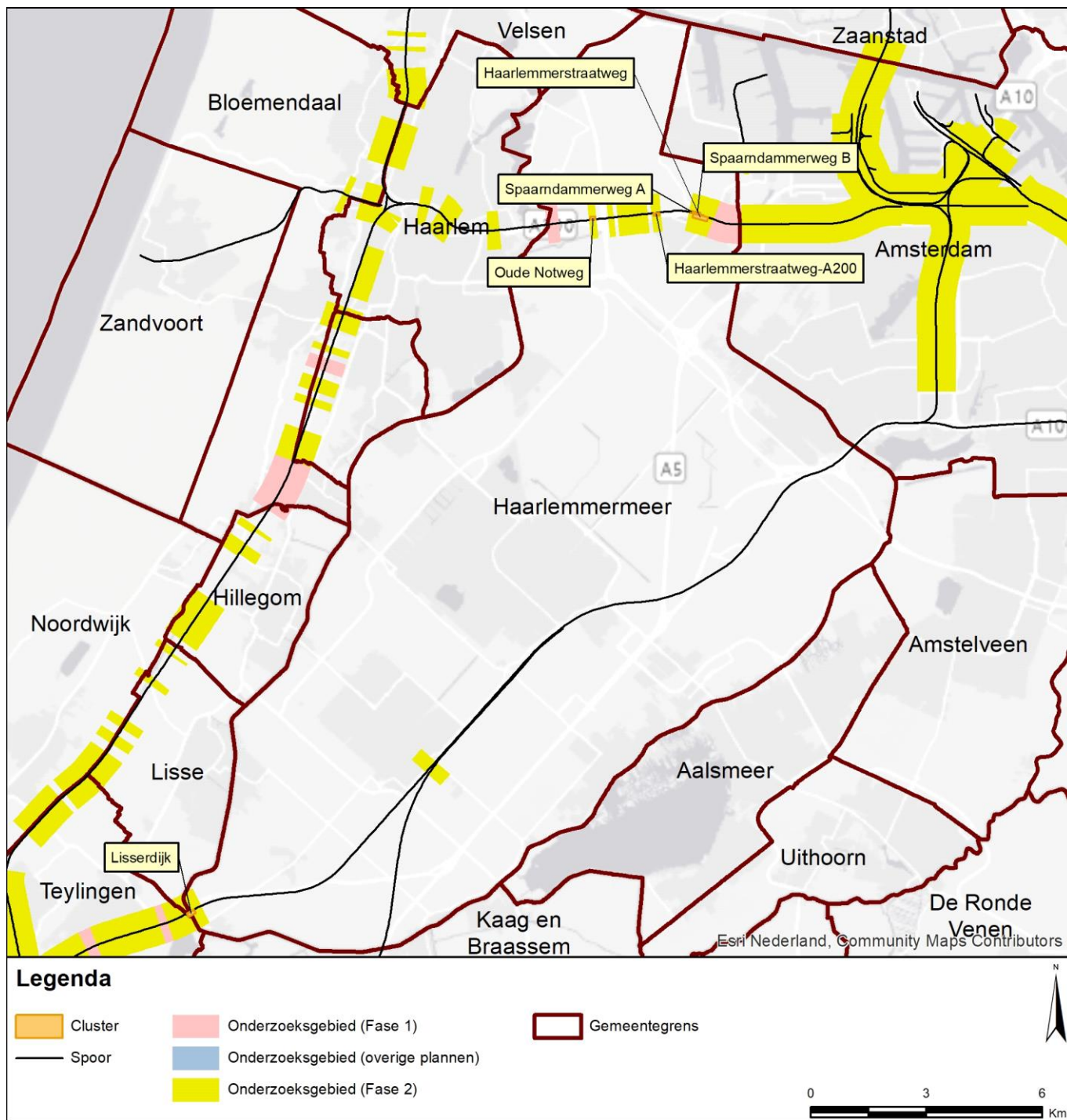
- Gebouwhoogte**
- 1 - 4 meter
 - 5 - 7 meter
 - 8 - 10 meter
 - 11 - 16 meter
 - Boven de 16 meter

- Reflecterende bodemgebieden**
- Overig
 - Weg
 - Water

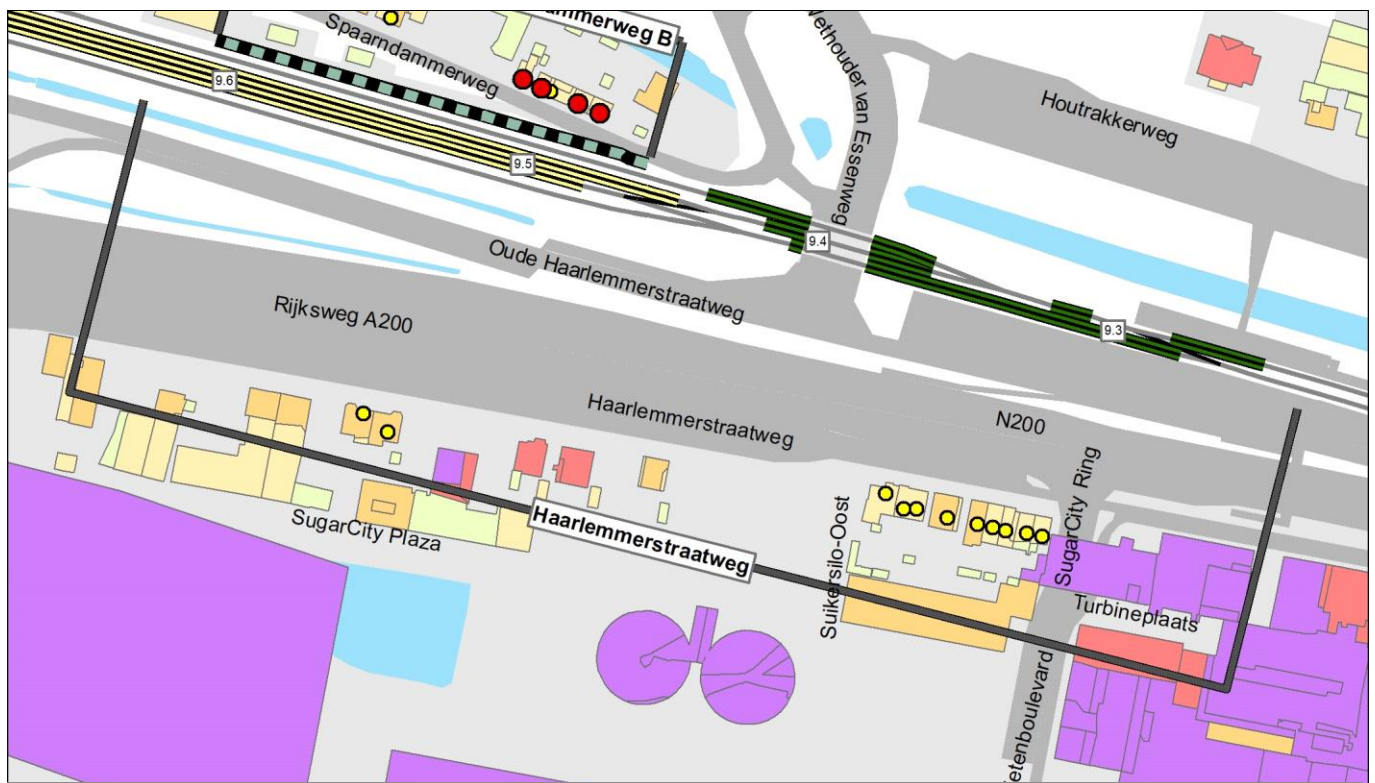


Gemeente Haarlemmermeer

De onderstaande figuur geeft de clusters weer in de gemeente Haarlemmermeer.



Vervolgens zijn voor alle clusters binnen de gemeente Haarlemmermeer de maatregelen weergegeven. Daarbij is per cluster één plaatje opgenomen.



Gemeente Haarlemmermeer cluster Haarlemmerstraatweg

Legenda

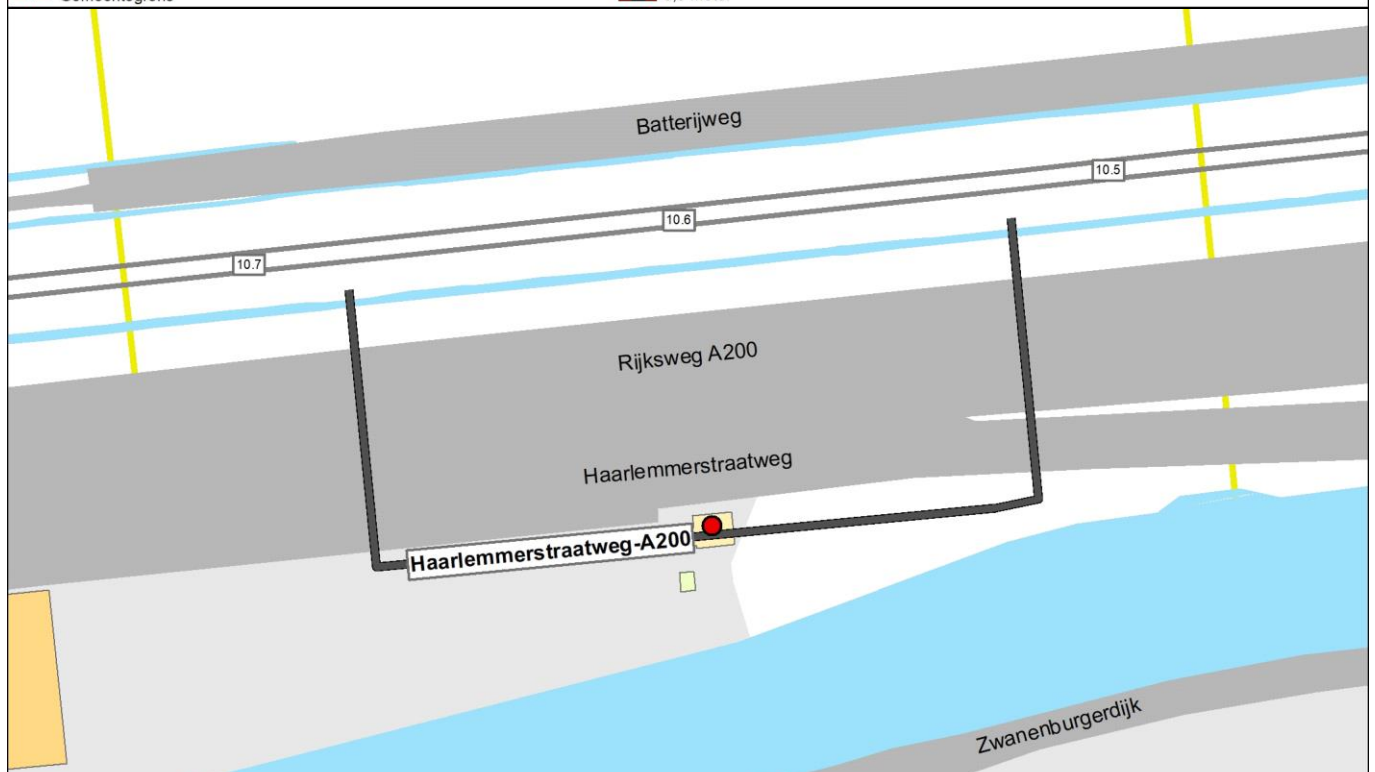
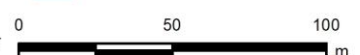
- Knelpunt (voor maatregelen)
- Sanering opgelost
- Geen gevelisolatie
- Sanering en gevelonderzoek
- Onderzoeksgebied (Fase 1)
- Onderzoeksgebied (Fase 2)
- Gemeentegrens

- Spoor
- Spoor met raildempers
- Spoor met betonnen dwarsliggers
- Nieuwe raildempers
- Bestaand spoorscherm
- Stalen brug

- Schermaatregel**
- 1,0 meter
 - 1,5 meter
 - 2,0 meter
 - 3,0 meter
 - 4,0 meter
 - 5,0 meter

- Gebouwhoogte**
- 1 - 4 meter
 - 5 - 7 meter
 - 8 - 10 meter
 - 11 - 16 meter
 - Boven de 16 meter

- Reflecterende bodemgebieden**
- Overig
 - Weg
 - Water



Gemeente Haarlemmermeer cluster Haarlemmerstraatweg-A200

Legenda

- Knelpunt (voor maatregelen)
- Sanering opgelost
- Geen gevelisolatie
- Sanering en gevelonderzoek
- Onderzoeksgebied (Fase 1)
- Onderzoeksgebied (Fase 2)
- Gemeentegrens

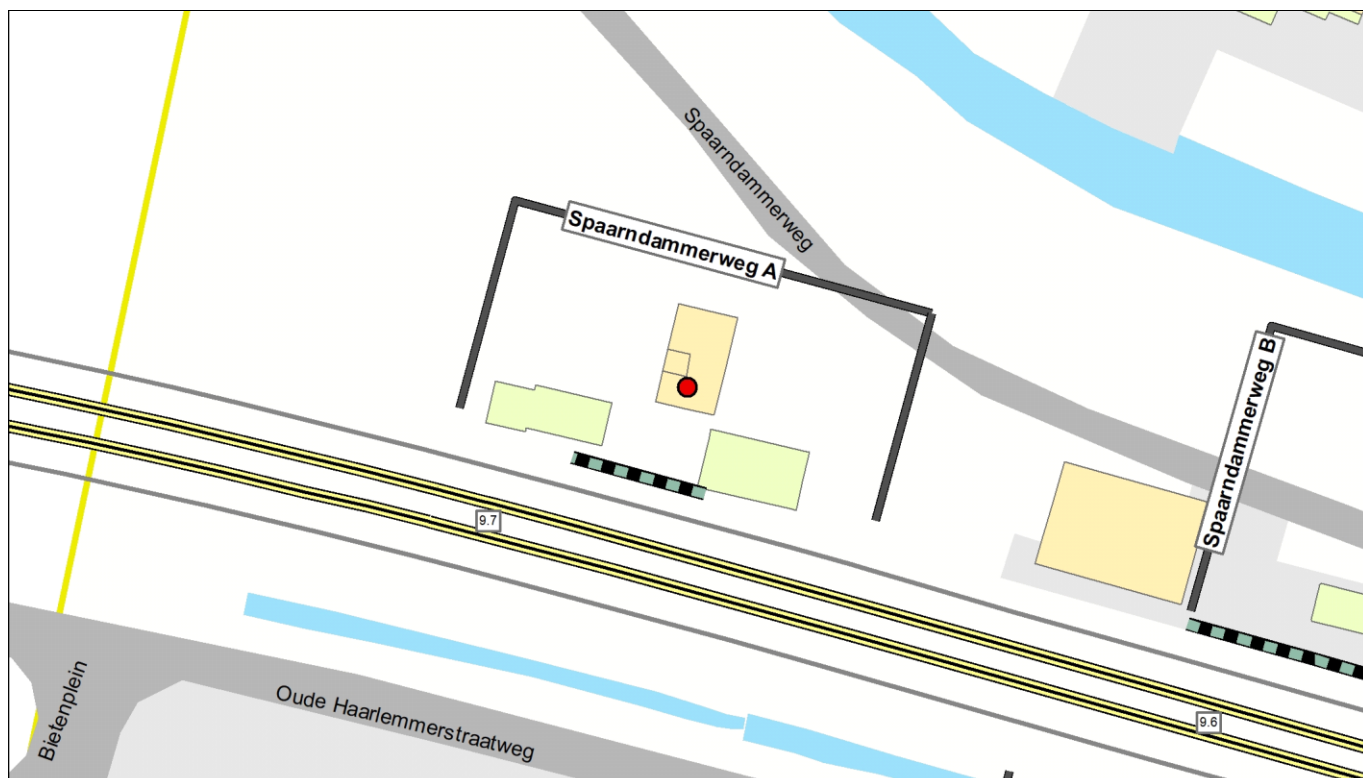
- Spoor
- Spoor met raildempers
- Spoor met betonnen dwarsliggers
- Nieuwe raildempers
- Bestaand spoorscherm
- Stalen brug

- Schermaatregel**
- 1,0 meter
 - 1,5 meter
 - 2,0 meter
 - 3,0 meter
 - 4,0 meter
 - 5,0 meter

- Gebouwhoogte**
- 1 - 4 meter
 - 5 - 7 meter
 - 8 - 10 meter
 - 11 - 16 meter
 - Boven de 16 meter

- Reflecterende bodemgebieden**
- Overig
 - Weg
 - Water

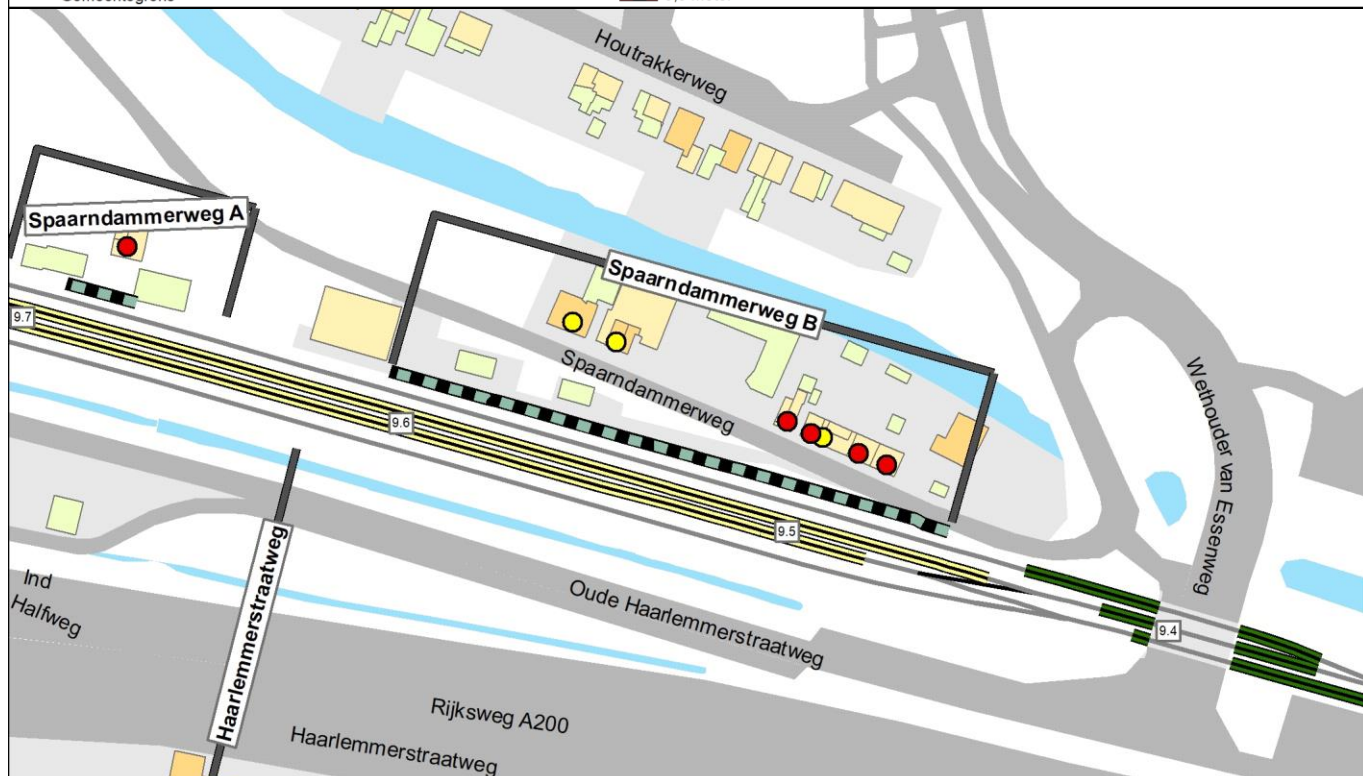




Gemeente Haarlemmermeer cluster Spaarndammerweg A

Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoorscherm	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		■ 5,0 meter		



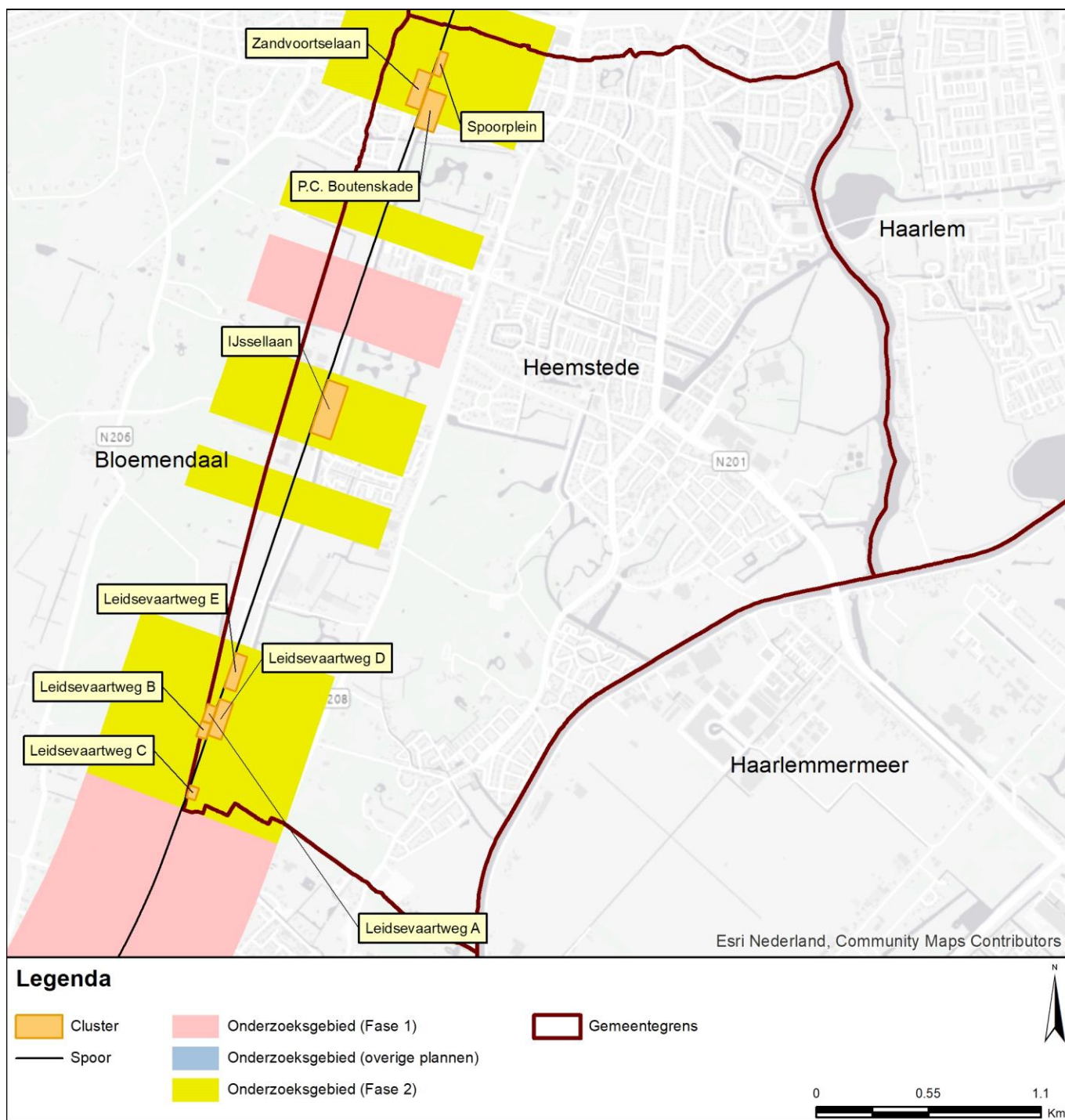
Gemeente Haarlemmermeer cluster Spaarndammerweg B

Legenda

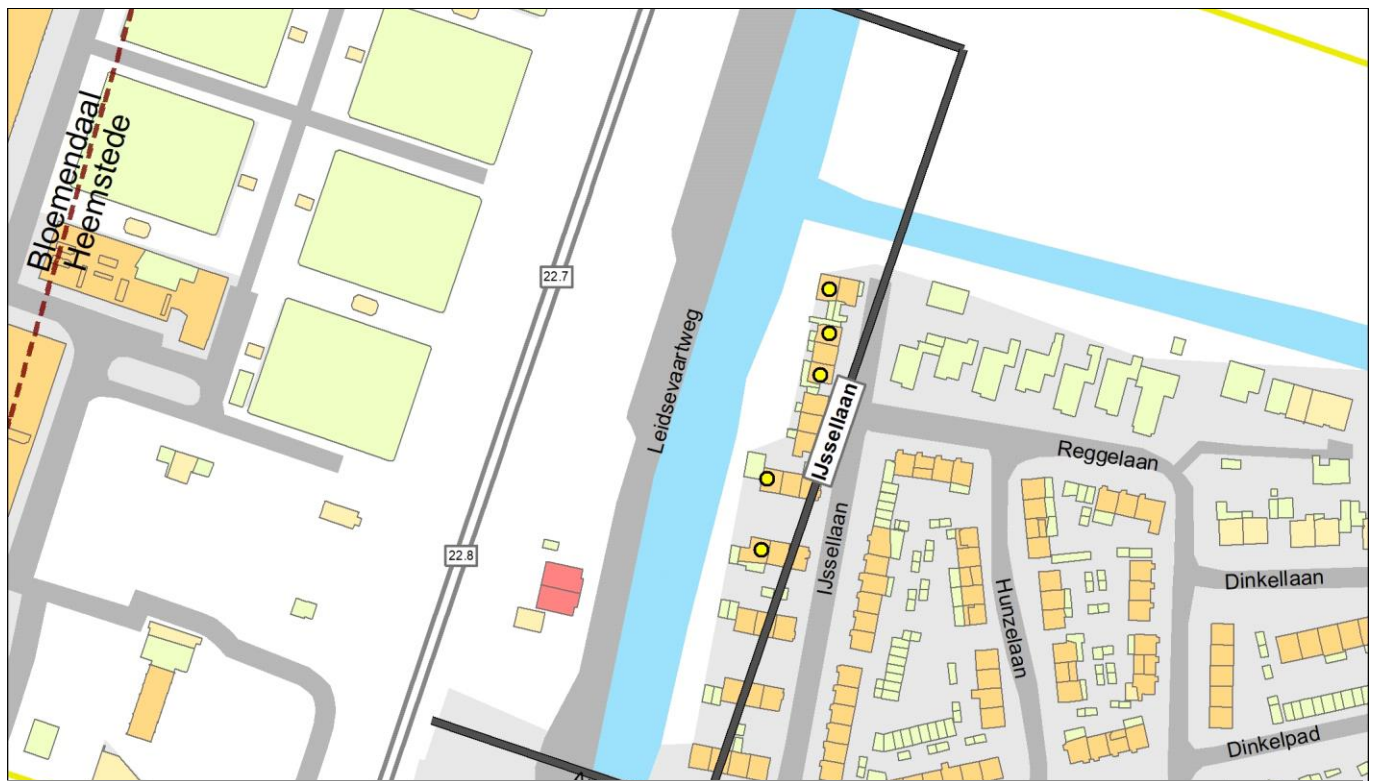
● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoorscherm	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		■ 5,0 meter		

Gemeente Heemstede

De onderstaande figuur geeft de clusters weer in de gemeente Heemstede.



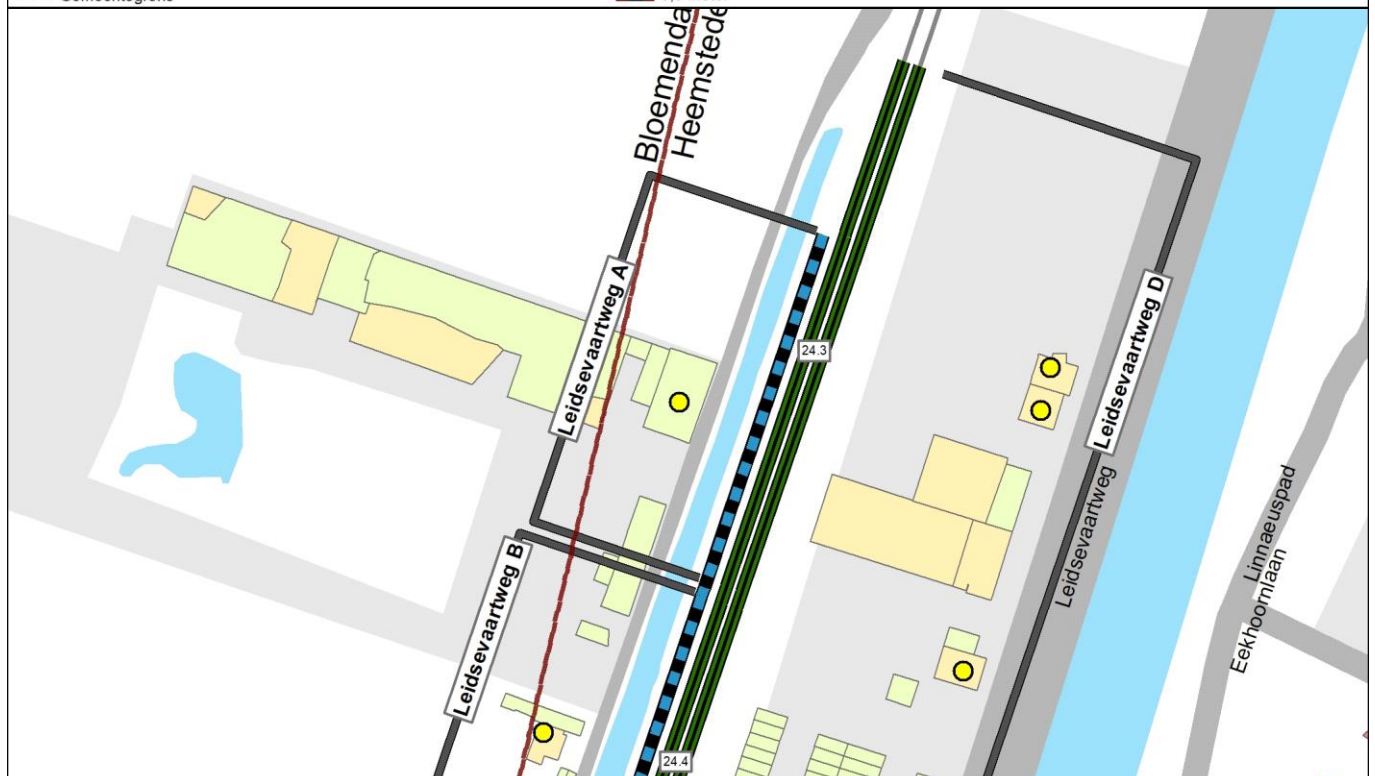
Vervolgens zijn voor alle clusters binnen de gemeente Heemstede de maatregelen weergegeven. Daarbij is per cluster één plaatje opgenomen.



Gemeente Heemstede cluster IJssellaan

Legenda

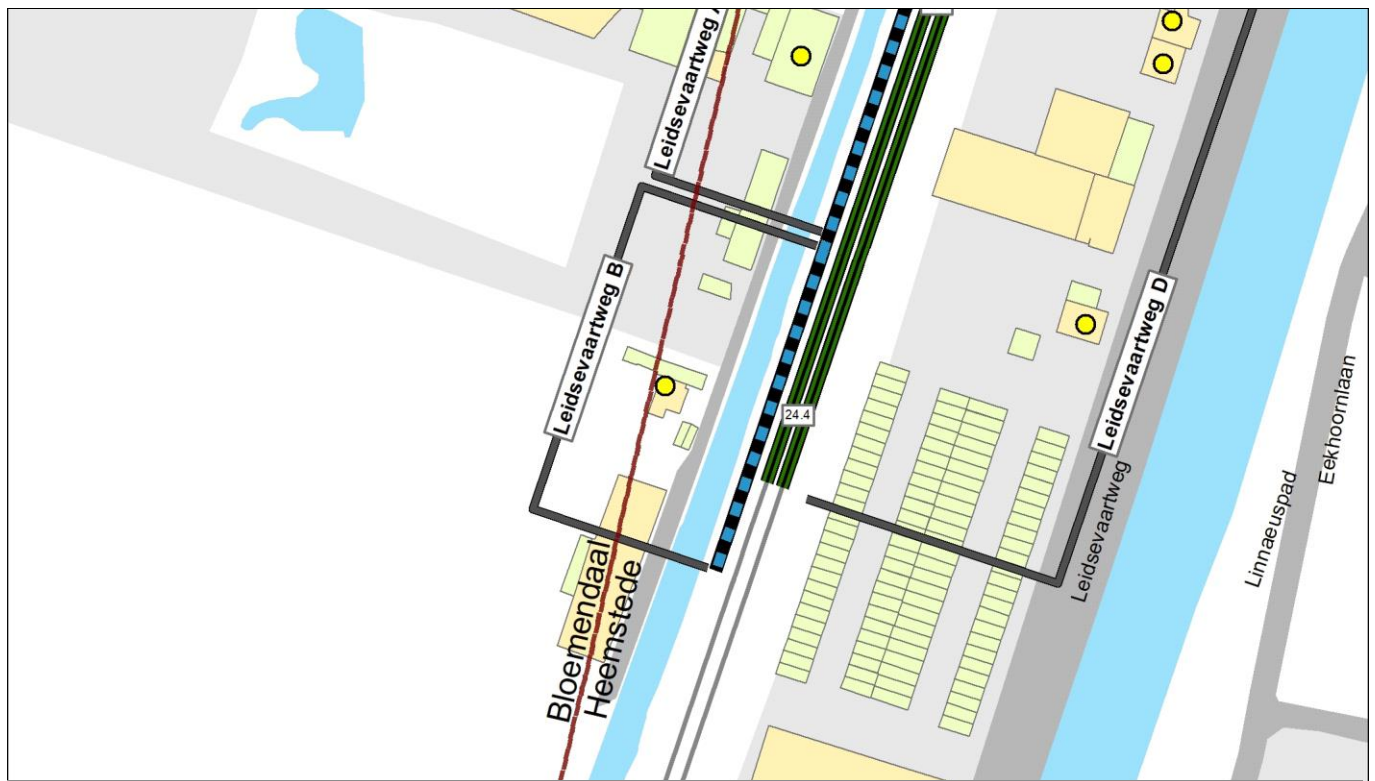
● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
— Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoor scherm	3,0 meter	11 - 16 meter	
— Onderzoeksgebied (Fase 2)	— Stalen brug	4,0 meter	Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		5,0 meter		



Gemeente Heemstede cluster Leidsevaartweg A

Legenda

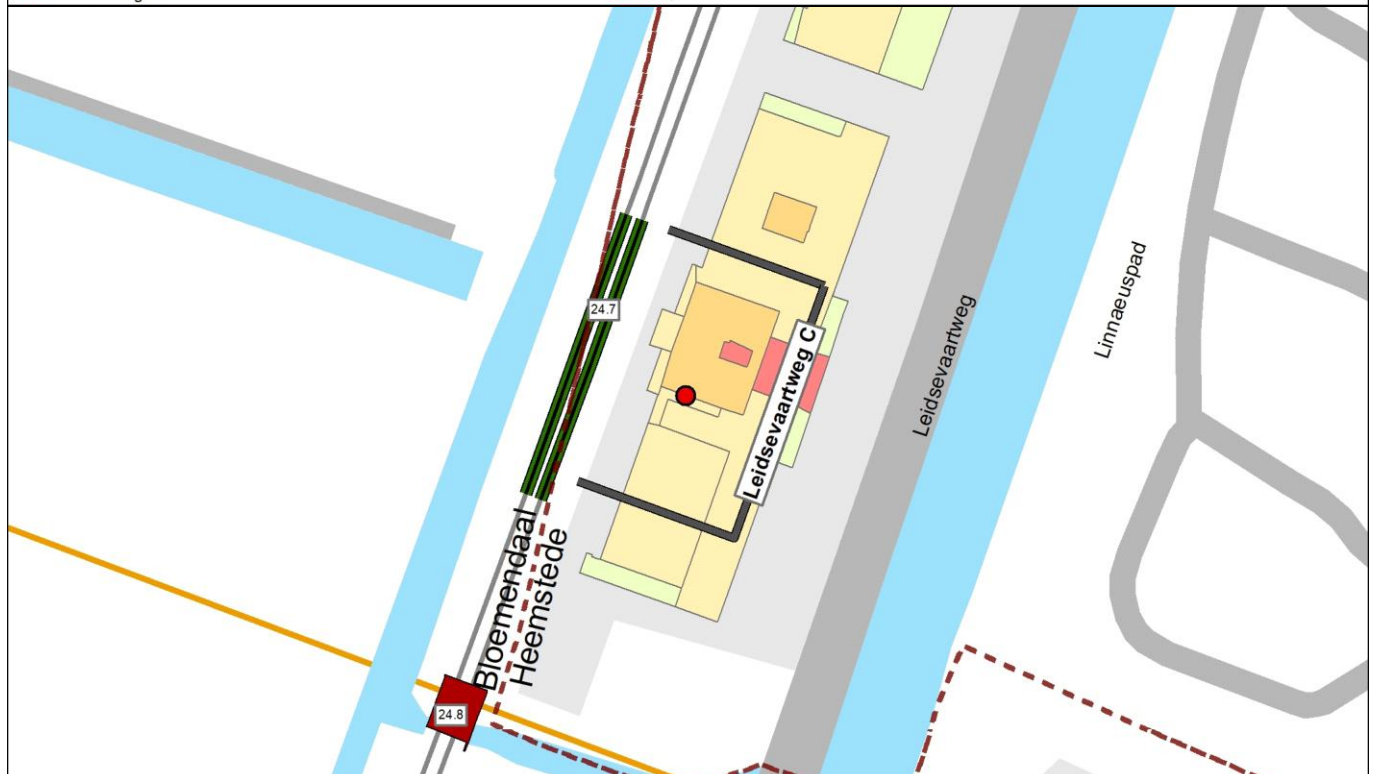
● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
— Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoor scherm	3,0 meter	11 - 16 meter	
— Onderzoeksgebied (Fase 2)	— Stalen brug	4,0 meter	Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		5,0 meter		



Gemeente Heemstede cluster Leidsevaartweg B

Legenda

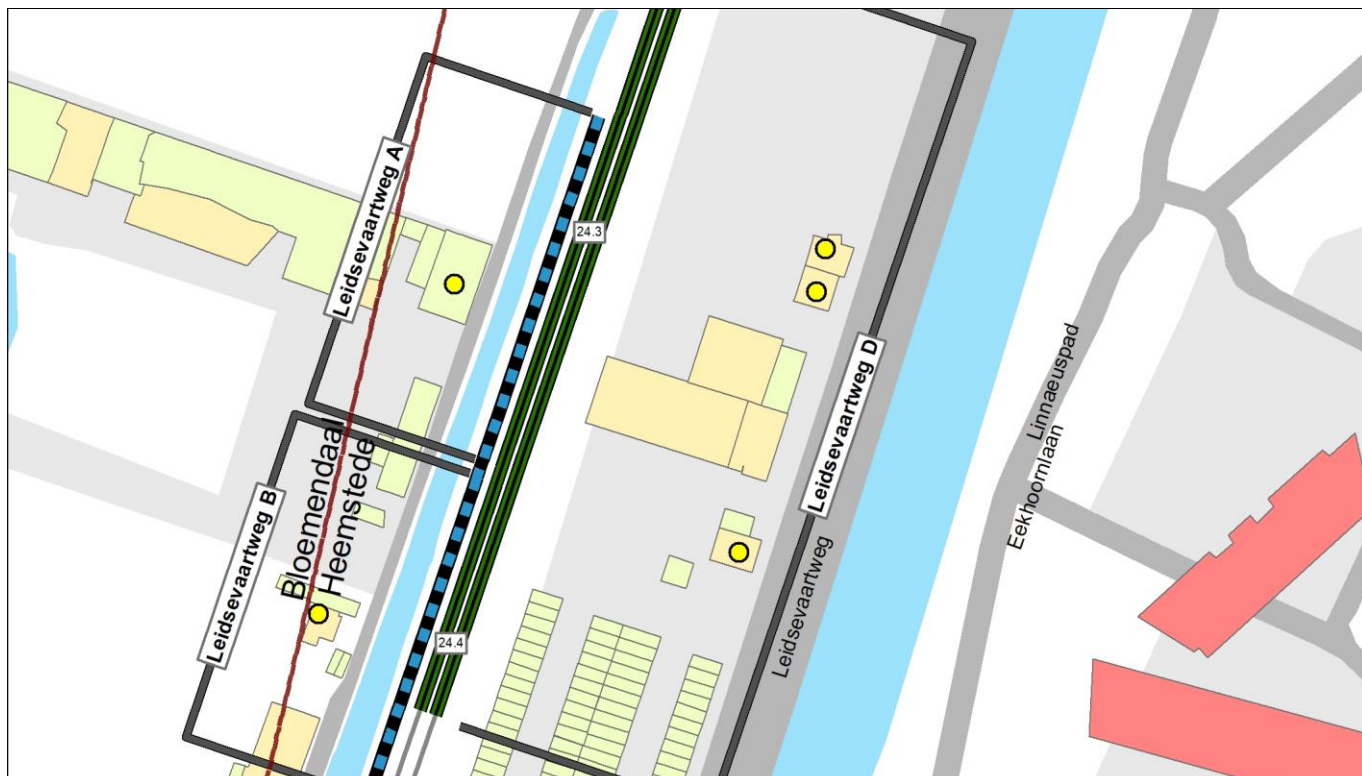
● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoorscherm	3,0 meter	11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	4,0 meter	Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		5,0 meter		



Gemeente Heemstede cluster Leidsevaartweg C

Legenda

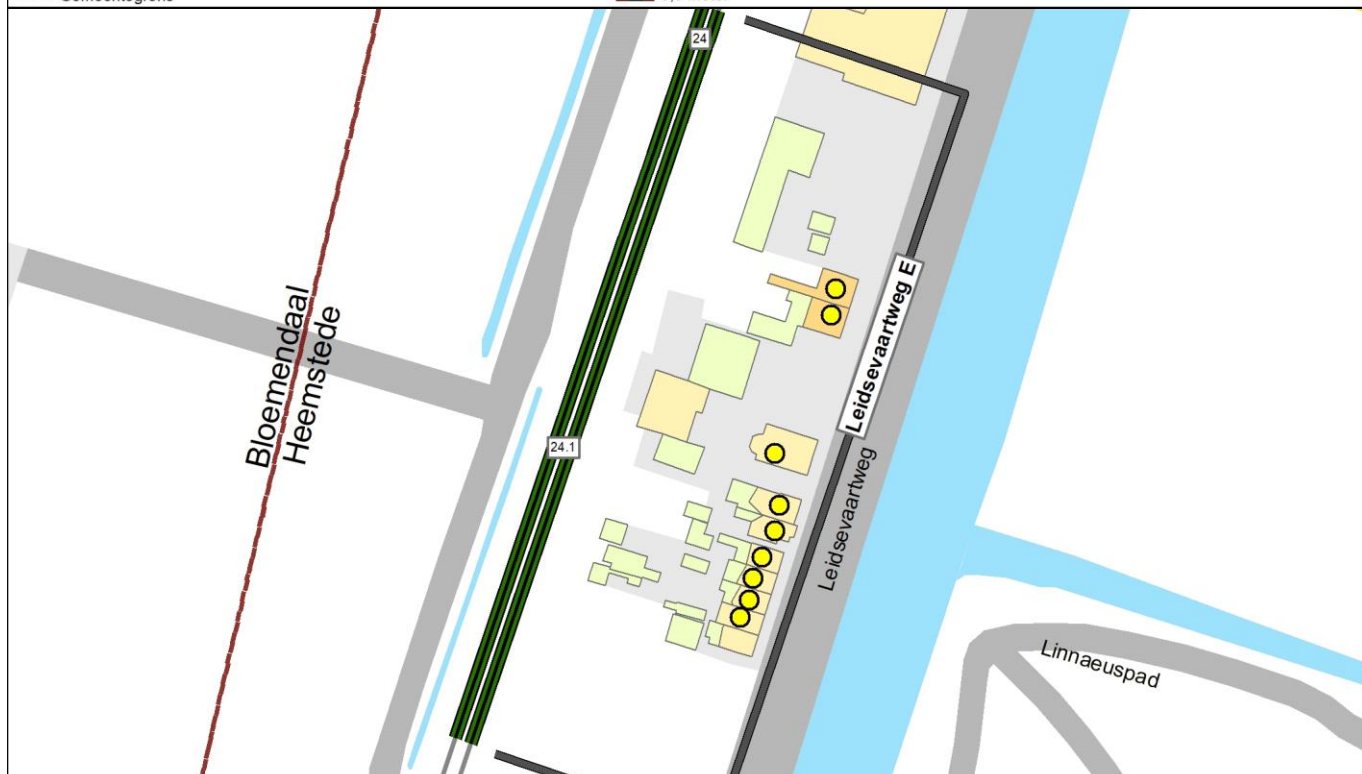
● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoorscherm	3,0 meter	11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	4,0 meter	Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		5,0 meter		



Gemeente Heemstede cluster Leidsevaartweg D

Legenda

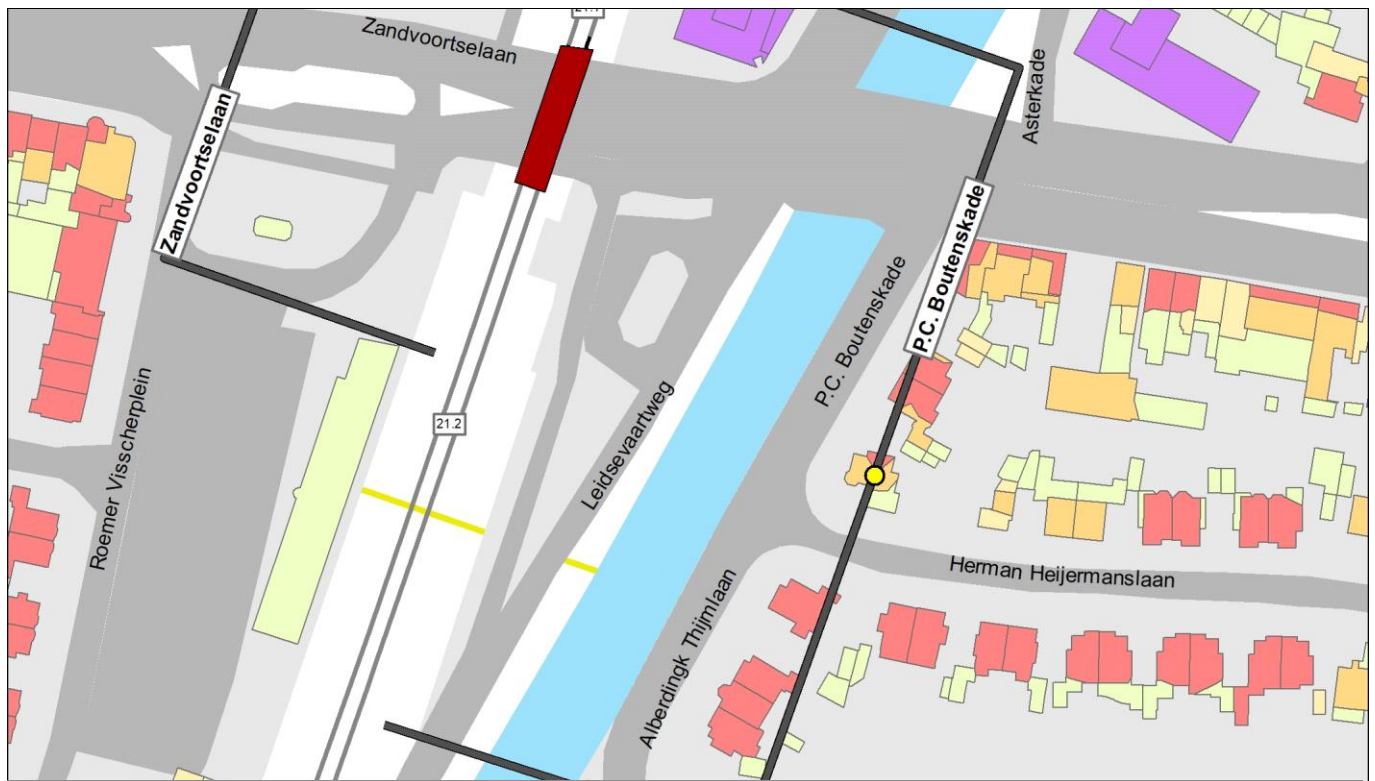
● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoorscherm	3,0 meter	11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	4,0 meter	Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		5,0 meter		



Gemeente Heemstede cluster Leidsevaartweg E

Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoorscherm	3,0 meter	11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	4,0 meter	Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		5,0 meter		



Gemeente Heemstede cluster P.C. Boutensgade

Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoor scherm	3,0 meter	11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	4,0 meter	Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		5,0 meter		



Gemeente Heemstede cluster Spoorplein

Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoor scherm	3,0 meter	11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	4,0 meter	Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		5,0 meter		



Gemeente Heemstede cluster Zandvoortselaan

Legenda

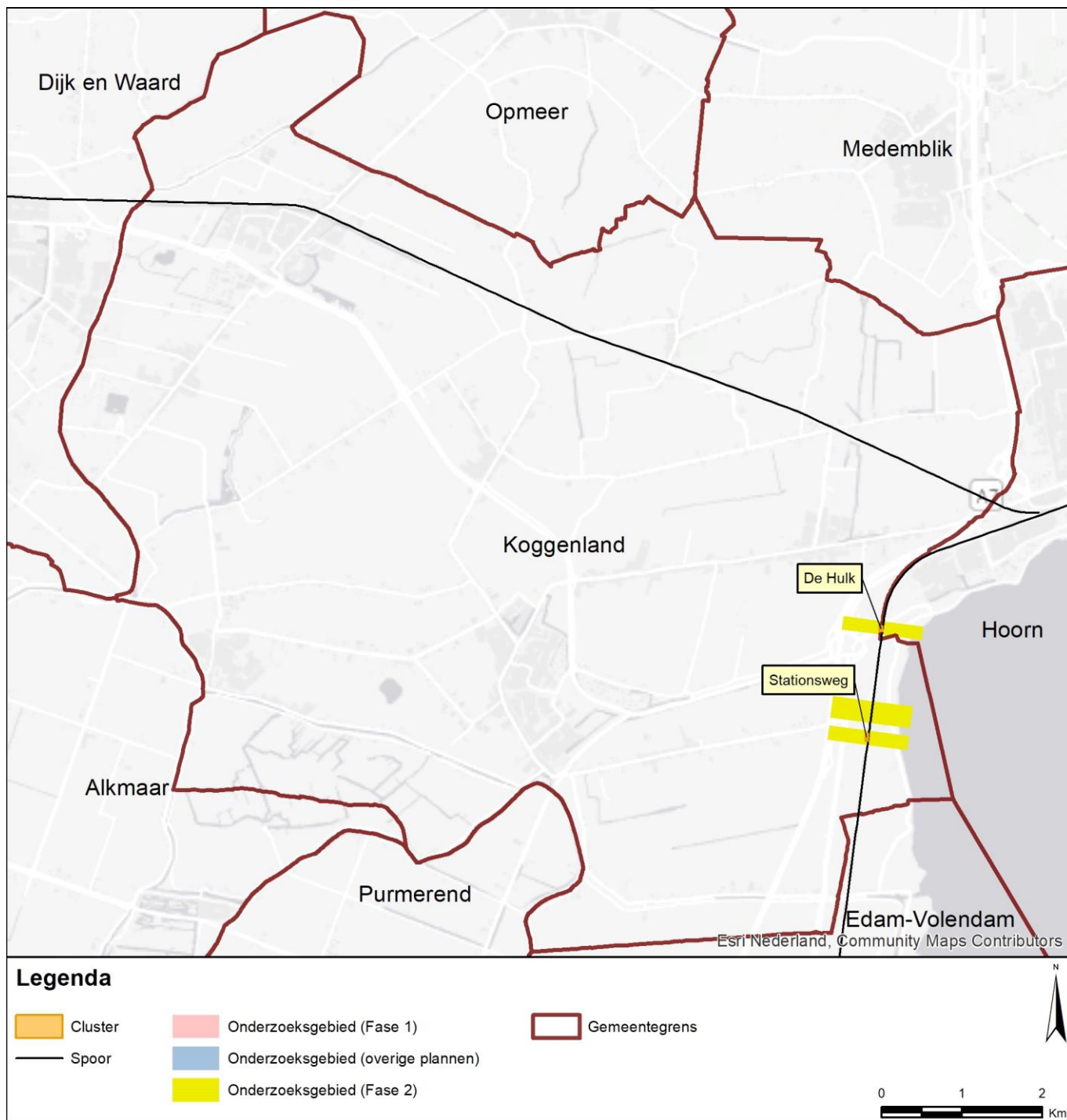
● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel 1,0 meter	Gebouwhoogte 1 - 4 meter	Reflecterende bodemgebieden Overig
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	Schermmaatregel 1,5 meter	Gebouwhoogte 5 - 7 meter	Reflecterende bodemgebieden Weg
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	Schermmaatregel 2,0 meter	Gebouwhoogte 8 - 10 meter	Reflecterende bodemgebieden Water
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	Schermmaatregel 3,0 meter	Gebouwhoogte 11 - 16 meter	
Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoorscherm	Schermmaatregel 4,0 meter	Gebouwhoogte Boven de 16 meter	
Onderzoeksgebied (Fase 2)	— Stalen brug	Schermmaatregel 5,0 meter		
Gemeentegrens				

0 30 60 m

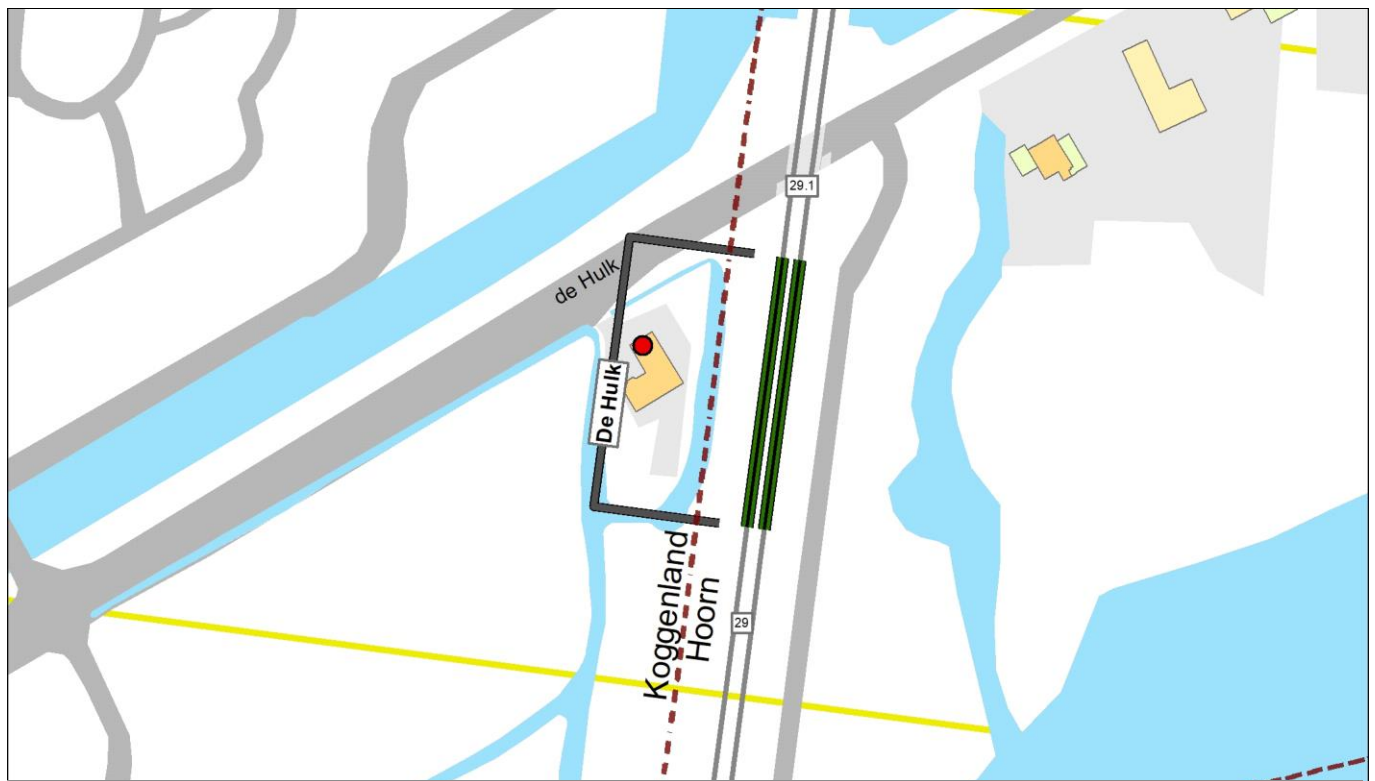


Gemeente Koggenland

De onderstaande figuur geeft de clusters weer in de gemeente Koggenland.



Vervolgens zijn voor alle clusters binnen de gemeente Koggenland de maatregelen weergegeven. Daarbij is per cluster één plaatje opgenomen.



Gemeente Koggenland cluster De Hulk

Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoor scherm	3,0 meter	11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	4,0 meter	Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		5,0 meter		

0 30 60 m



Gemeente Koggenland cluster Stationsweg

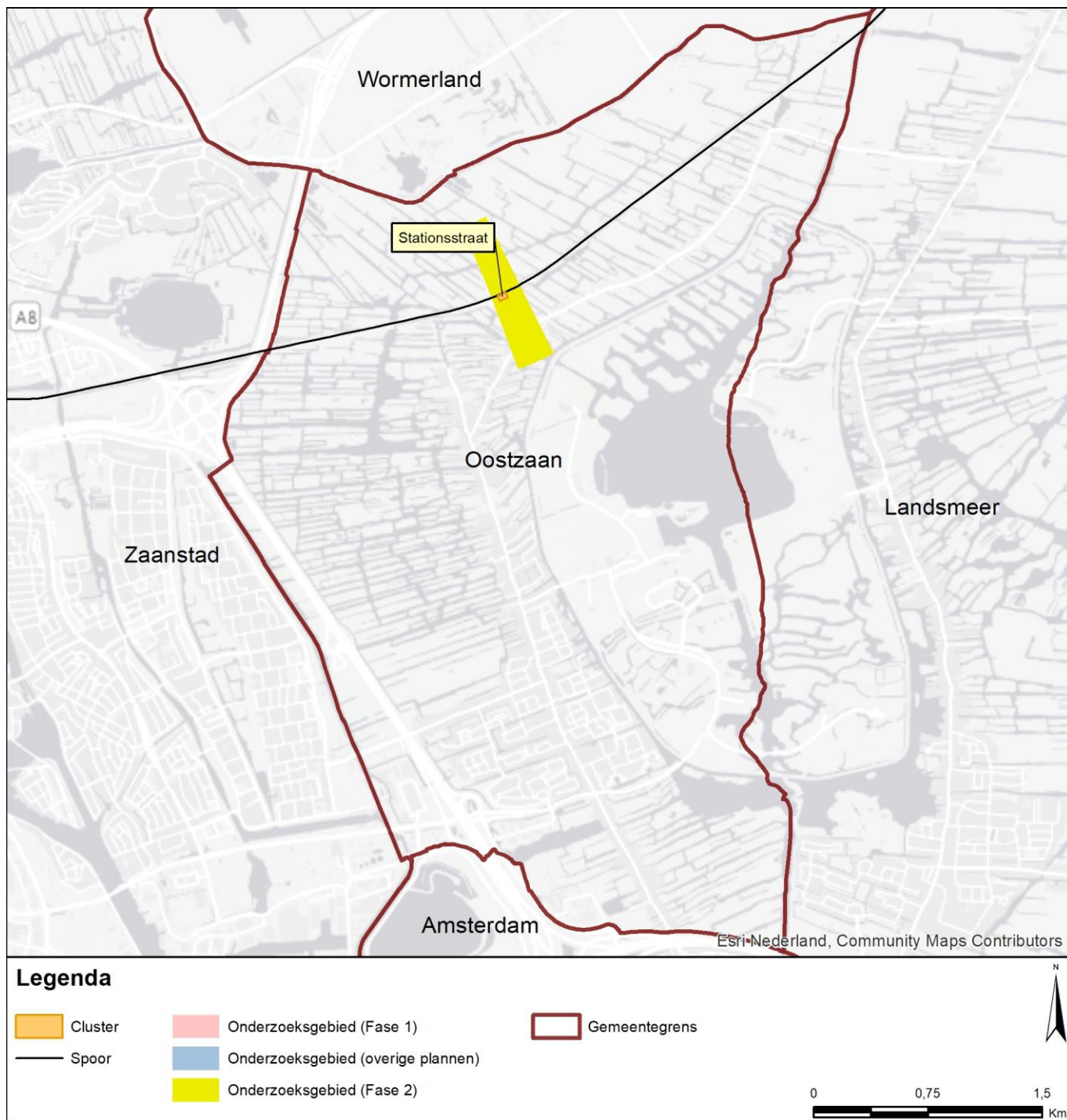
Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoor scherm	3,0 meter	11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	4,0 meter	Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		5,0 meter		

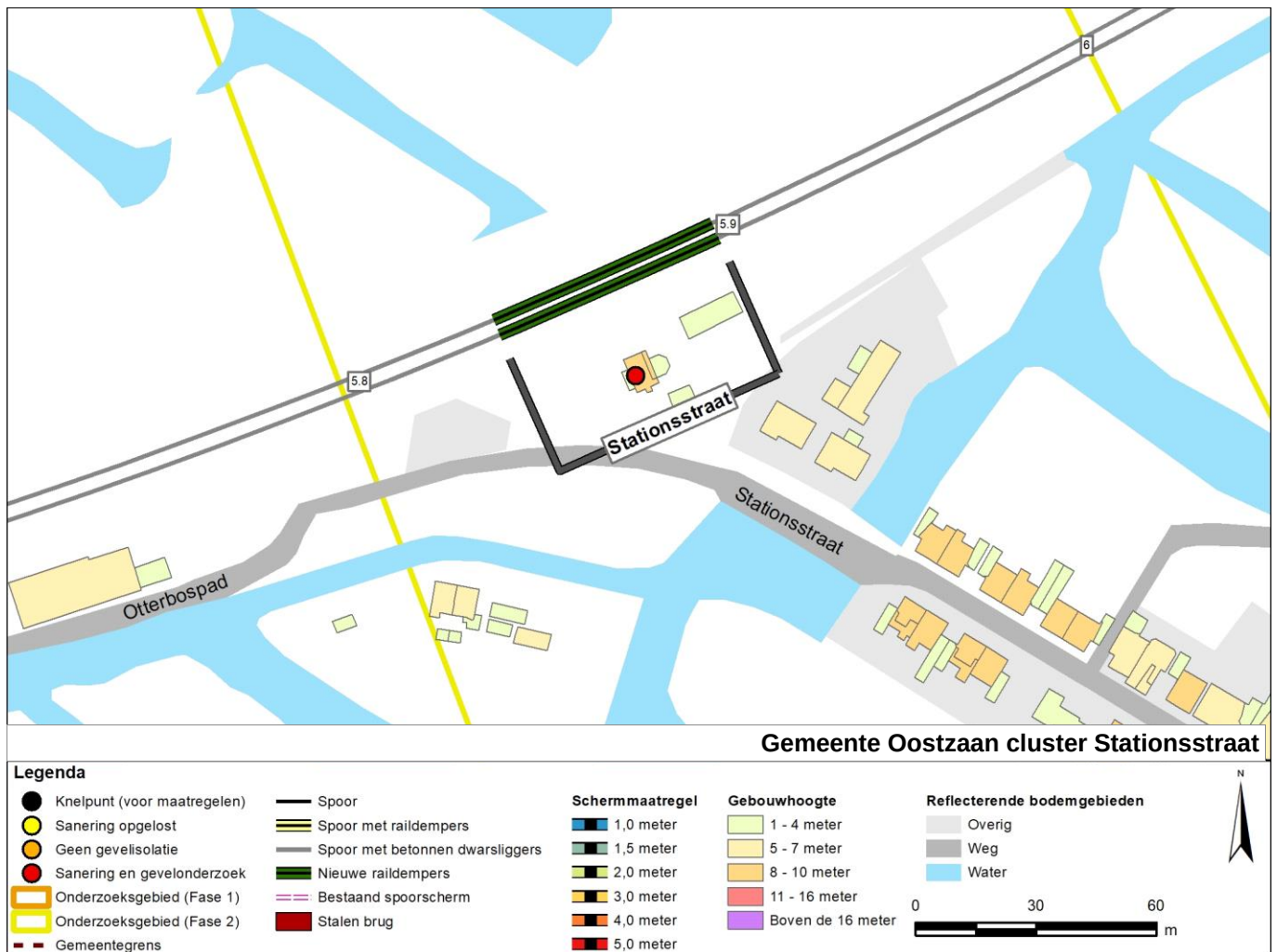
0 30 60 m

Gemeente Oostzaan

De onderstaande figuur geeft de clusters weer in de gemeente Oostzaan.

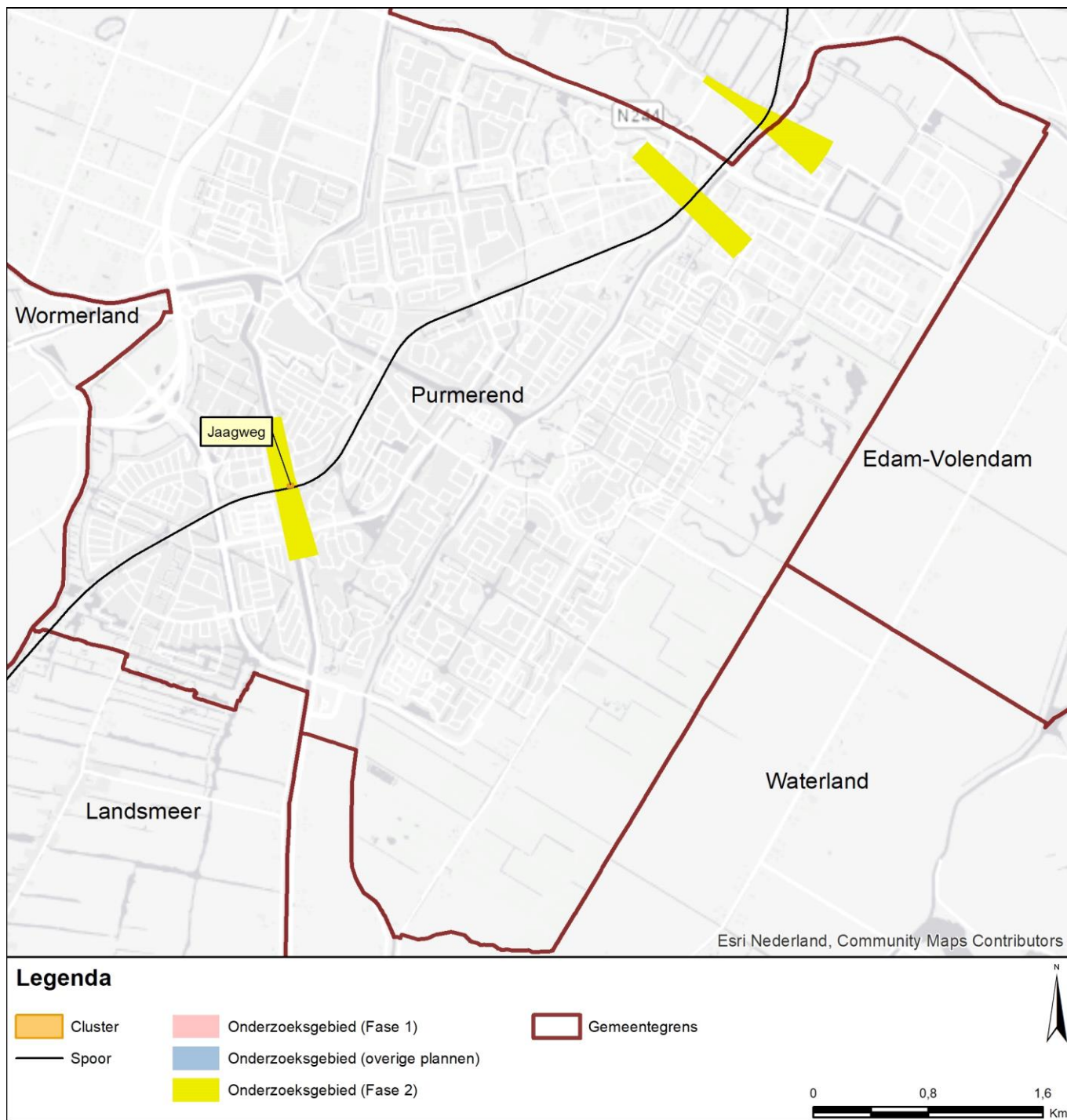


Vervolgens zijn voor alle clusters binnen de gemeente Oostzaan de maatregelen weergegeven. Daarbij is per cluster één plaatje opgenomen.

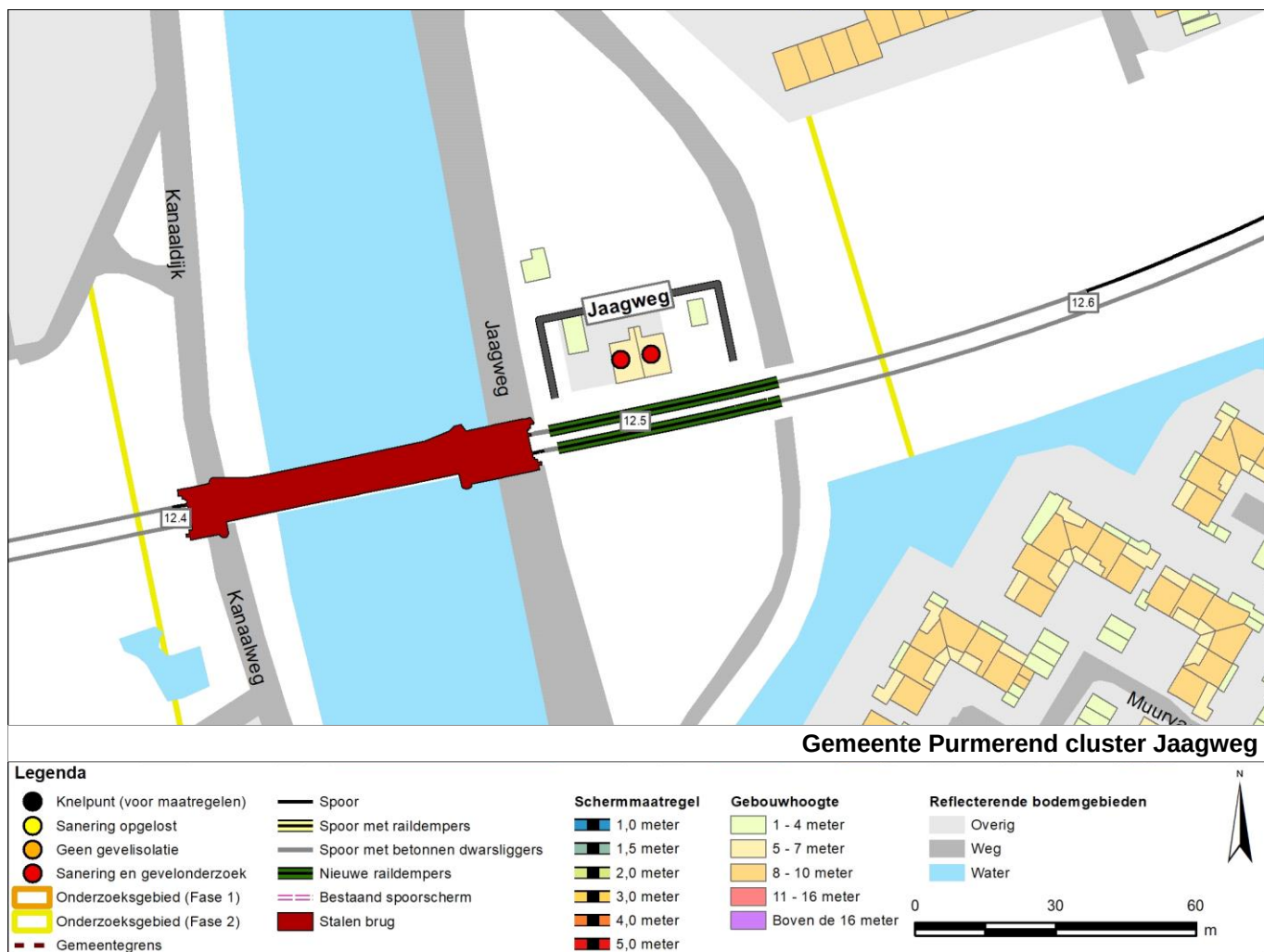


Gemeente Purmerend

De onderstaande figuur geeft de clusters weer in de gemeente Purmerend.

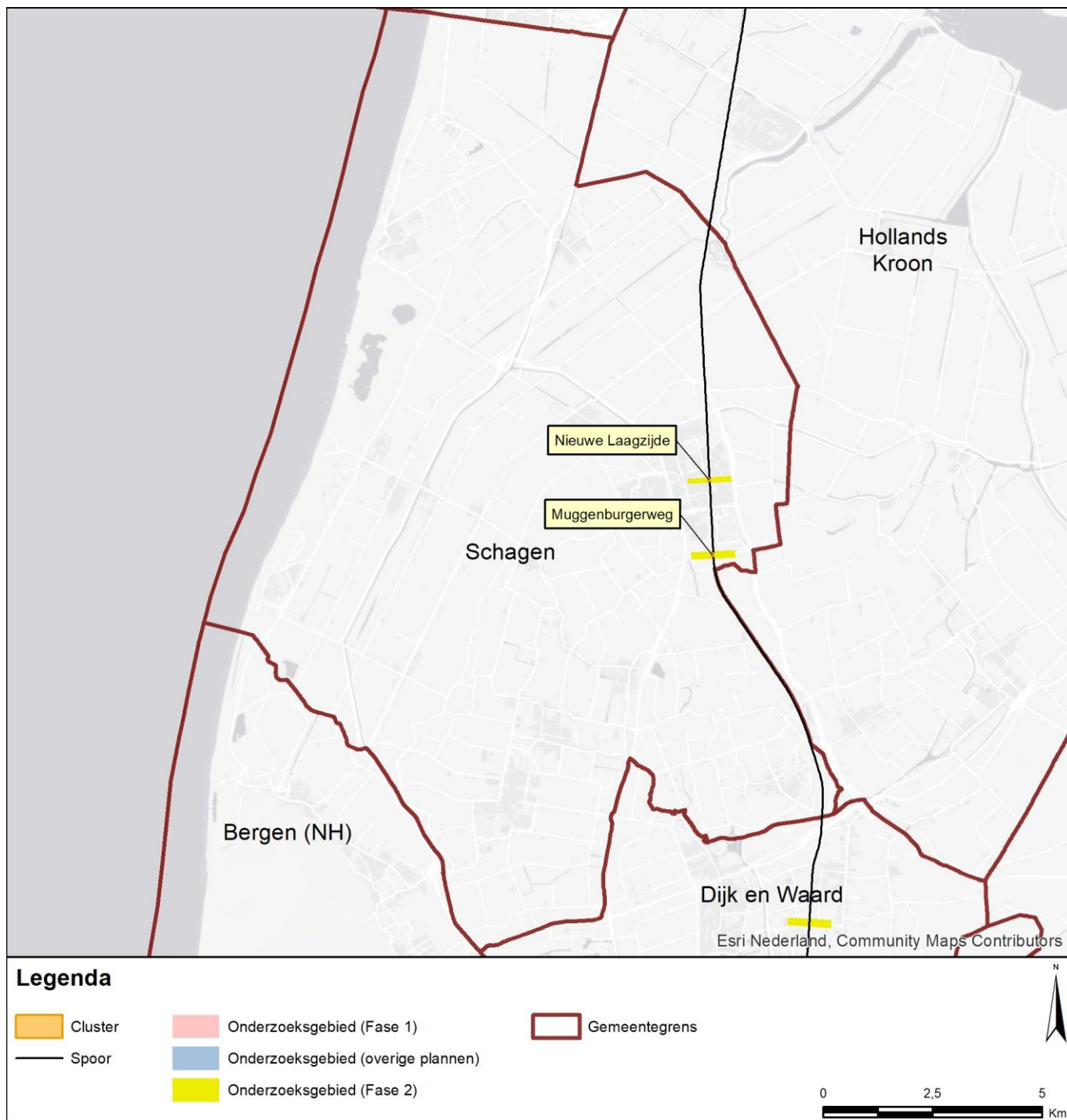


Vervolgens zijn voor alle clusters binnen de gemeente Purmerend de maatregelen weergegeven. Daarbij is per cluster één plaatje opgenomen.

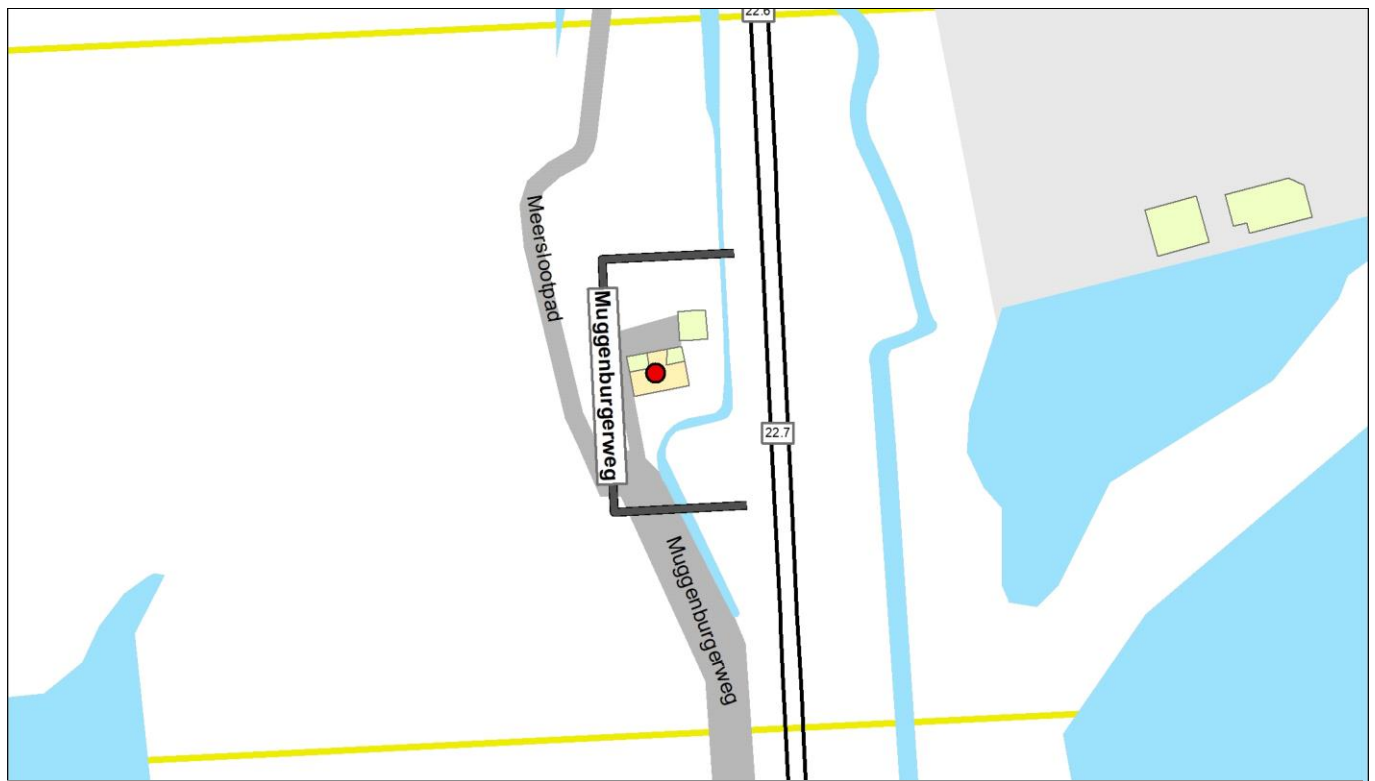


Gemeente Schagen

De onderstaande figuur geeft de clusters weer in de gemeente Schagen.



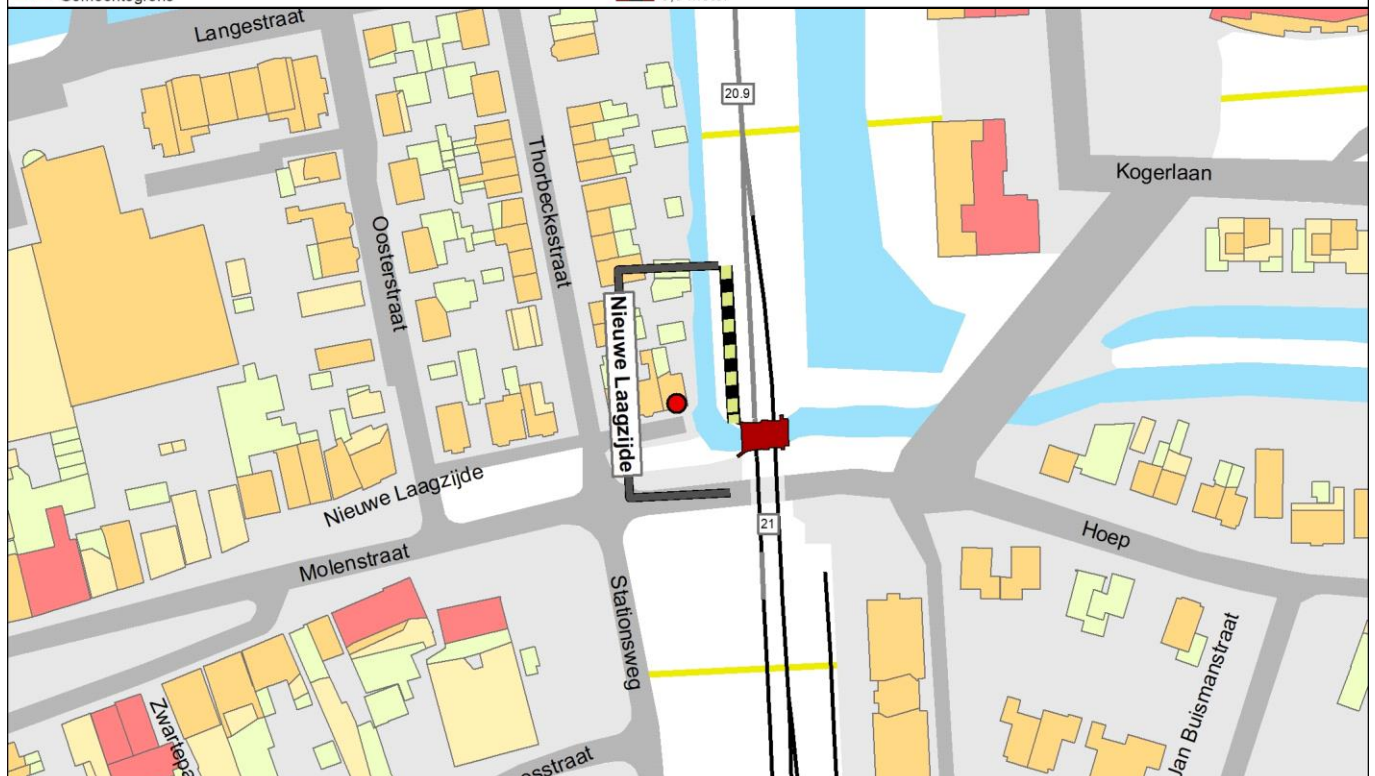
Vervolgens zijn voor alle clusters binnen de gemeente Schagen de maatregelen weergegeven. Daarbij is per cluster één plaatje opgenomen.



Gemeente Schagen cluster Muggenburgerweg

Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
○ Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
○ Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
□ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoorscherm	3,0 meter	11 - 16 meter	
□ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	4,0 meter	Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		5,0 meter		



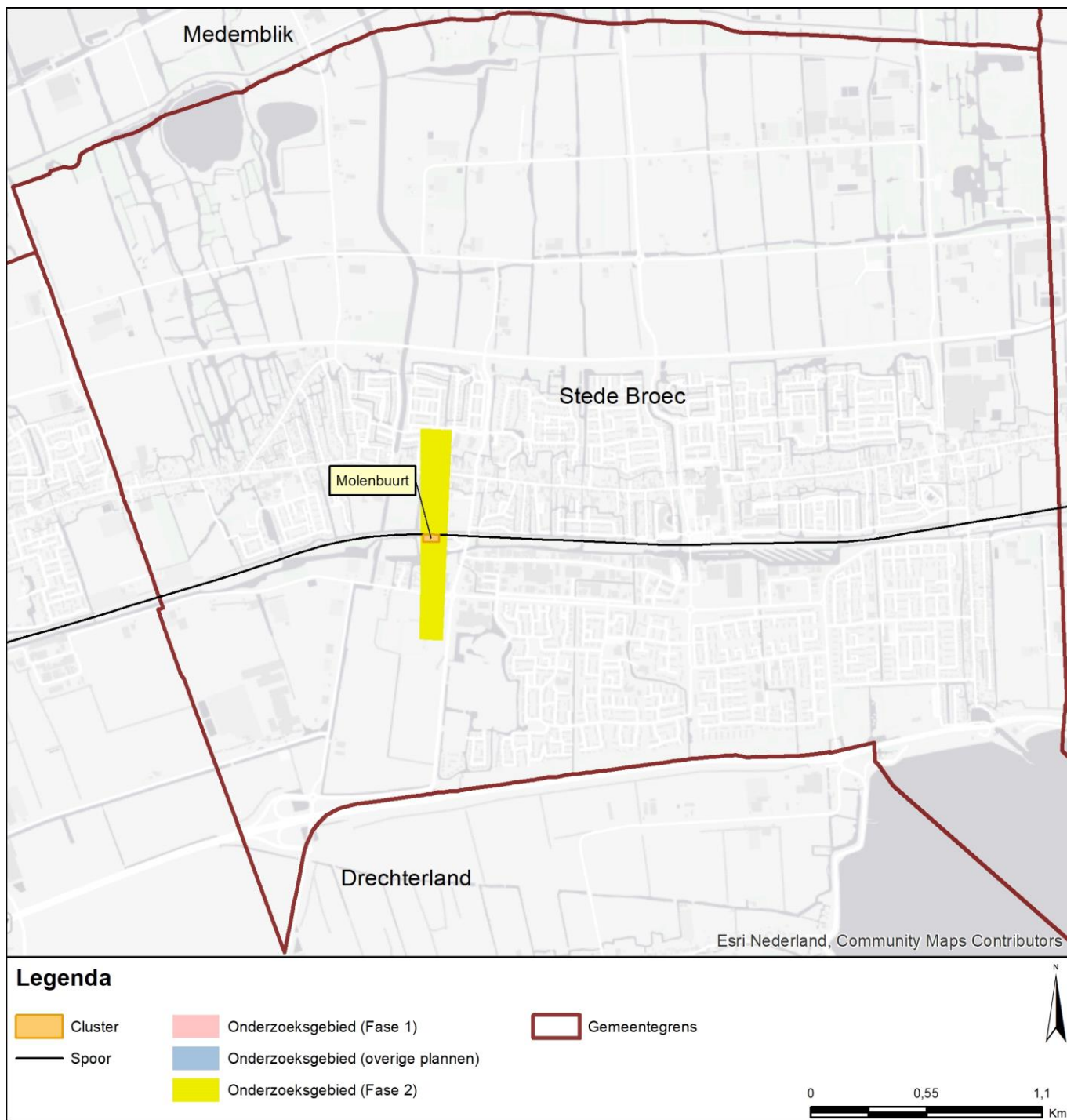
Gemeente Schagen cluster Nieuwe Laagzijde

Legenda

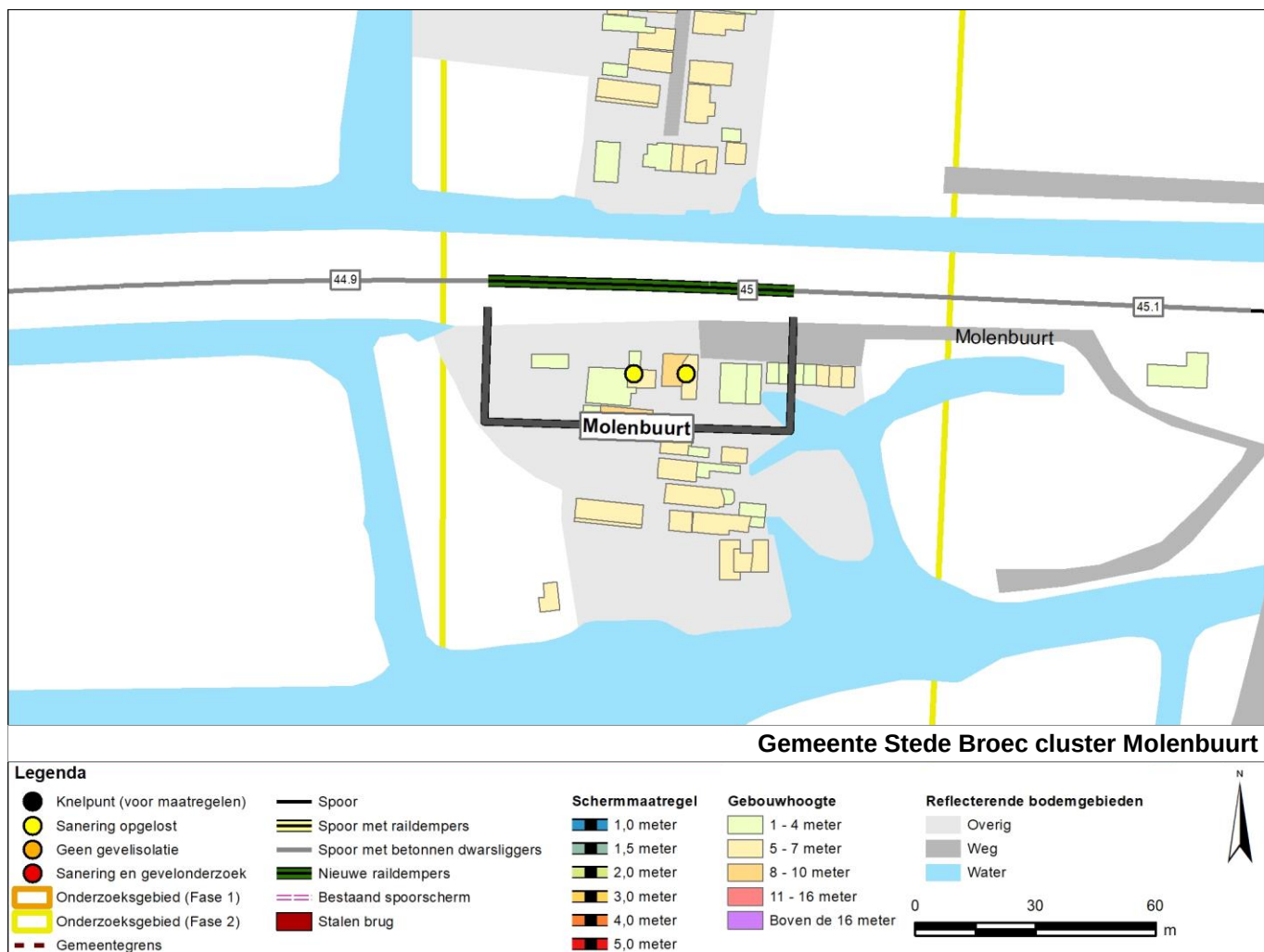
● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
○ Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
○ Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
□ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoorscherm	3,0 meter	11 - 16 meter	
□ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	4,0 meter	Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		5,0 meter		

Gemeente Stede Broec

De onderstaande figuur geeft de clusters weer in de gemeente Stede Broec.

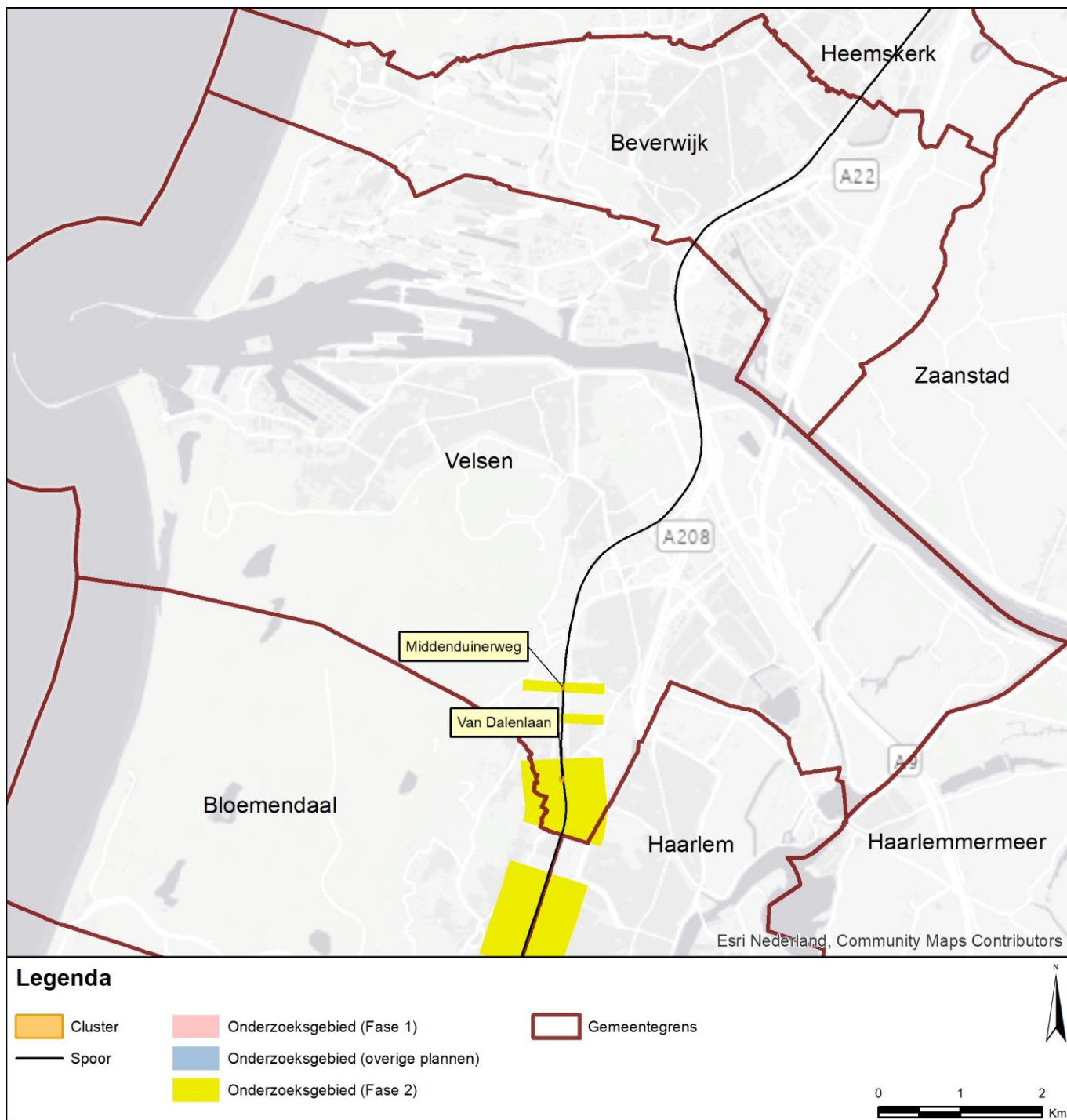


Vervolgens zijn voor alle clusters binnen de gemeente Stede Broec de maatregelen weergegeven. Daarbij is per cluster één plaatje opgenomen.

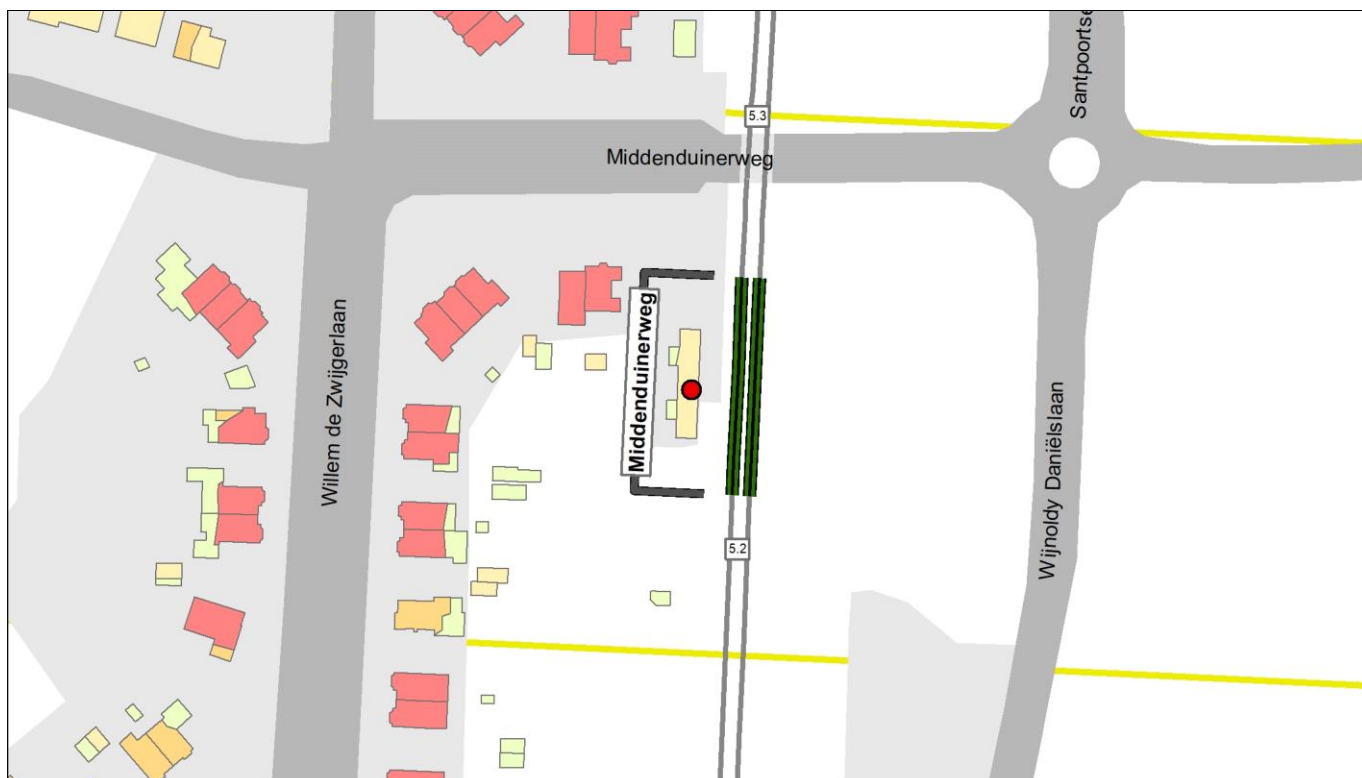


Gemeente Velsen

De onderstaande figuur geeft de clusters weer in de gemeente Velsen.



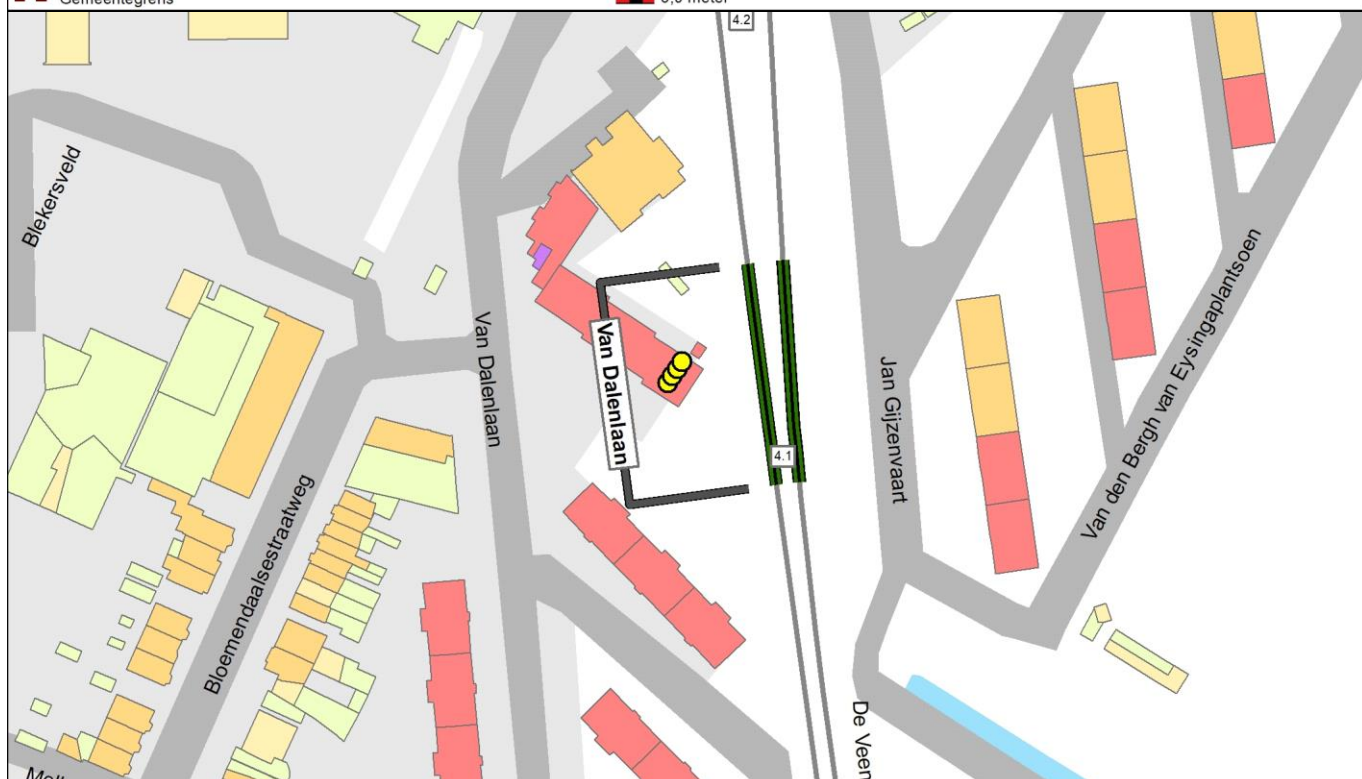
Vervolgens zijn voor alle clusters binnen de gemeente Velsen de maatregelen weergegeven. Daarbij is per cluster één plaatje opgenomen.



Gemeente Velsen cluster Middenduinerweg

Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
○ Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
○ Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoorschermb	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		■ 5,0 meter		



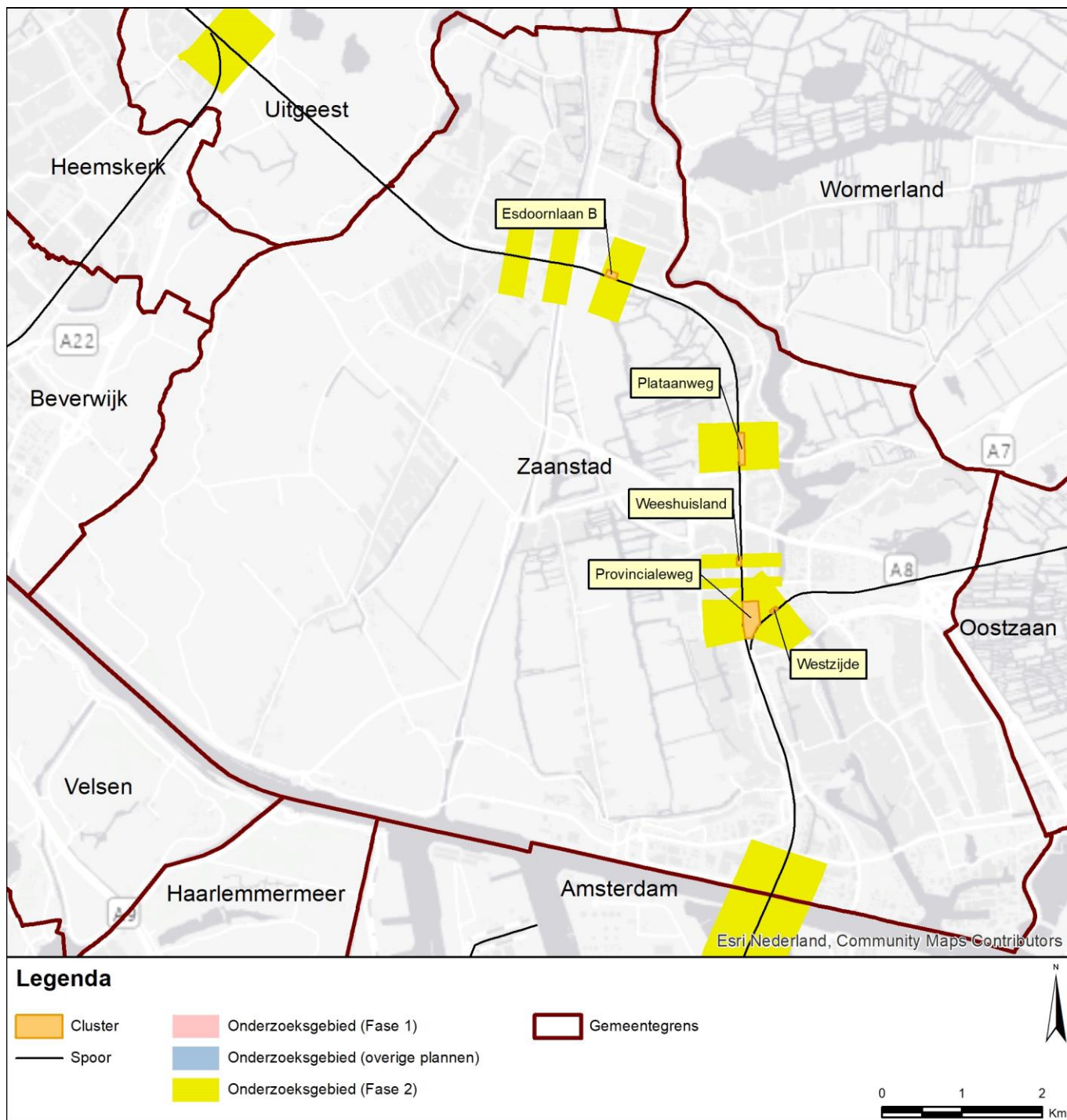
Gemeente Velsen cluster Van Dalenlaan

Legenda

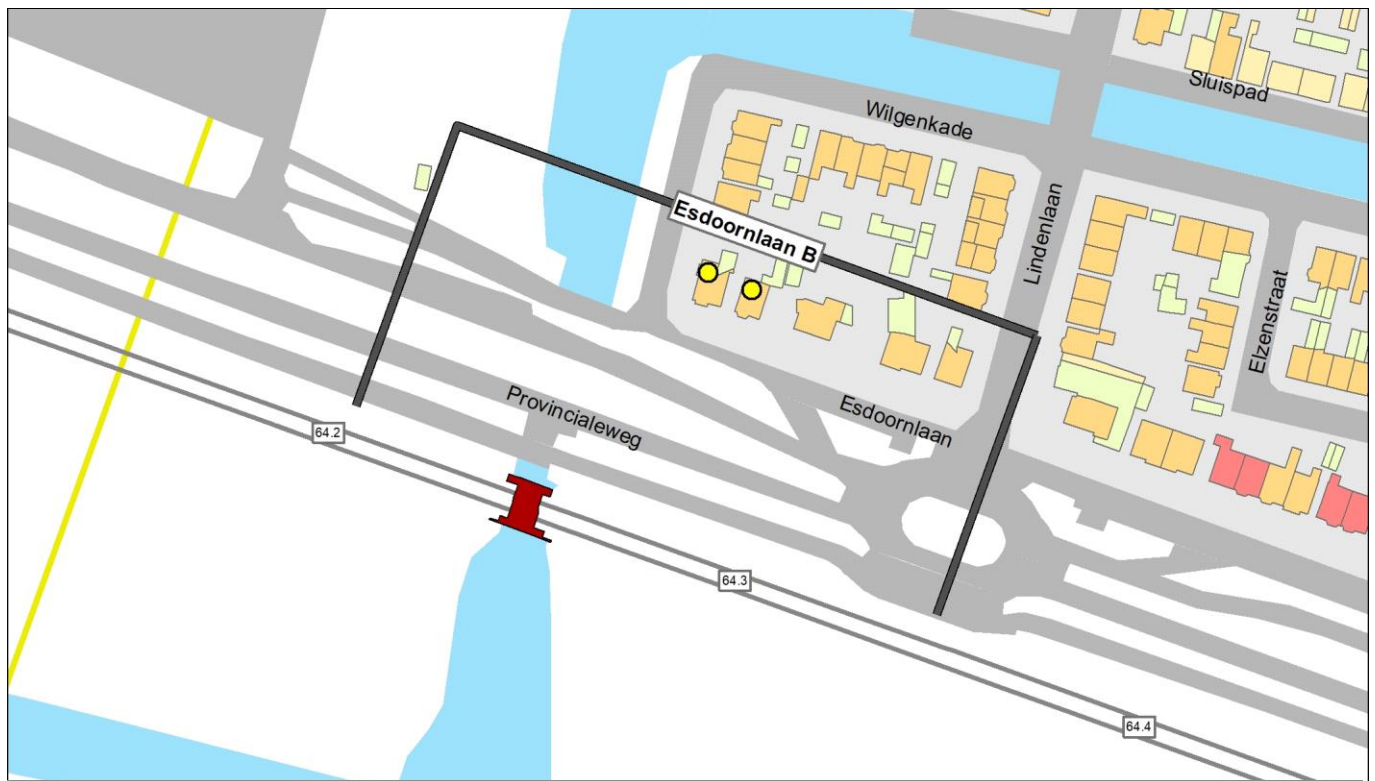
● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
○ Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
○ Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoorschermb	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		■ 5,0 meter		

Gemeente Zaanstad

De onderstaande figuur geeft de clusters weer in de gemeente Zaanstad.



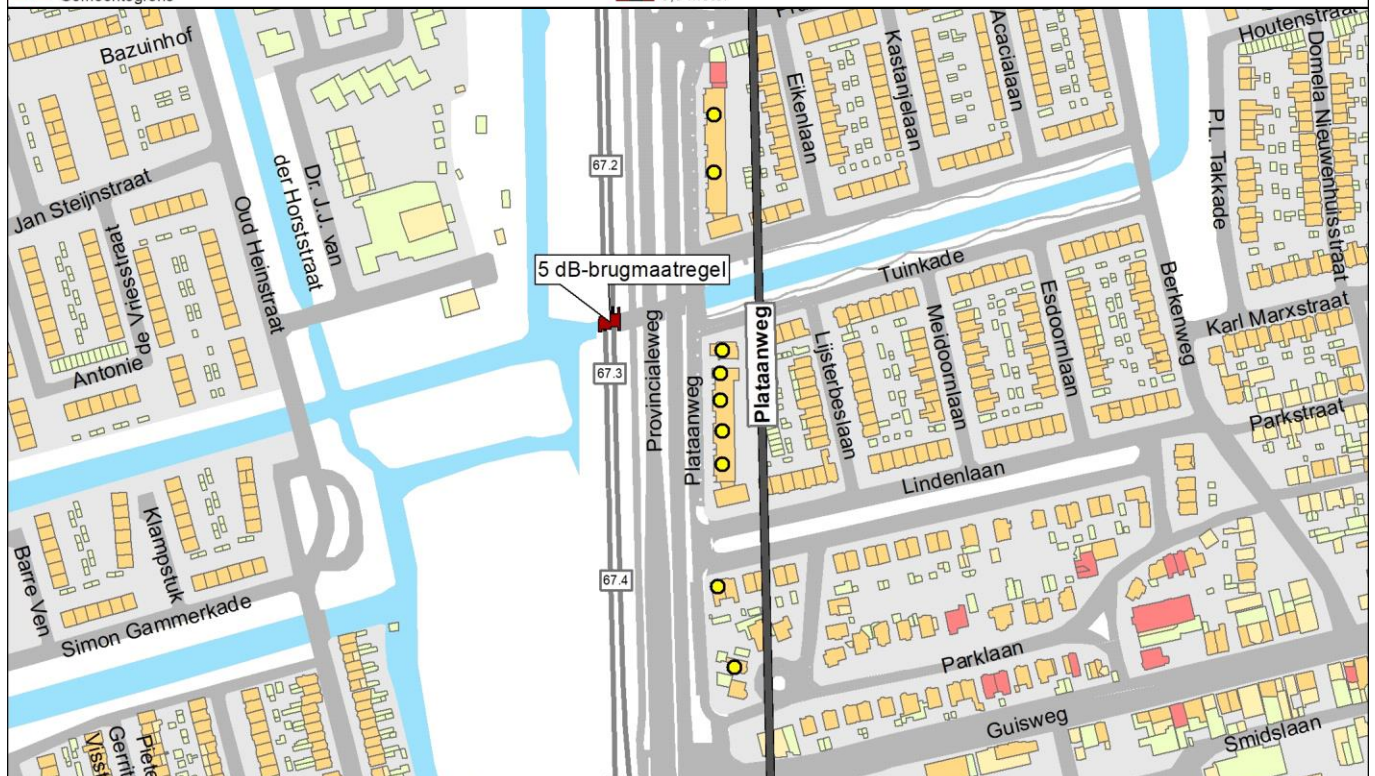
Vervolgens zijn voor alle clusters binnen de gemeente Zaanstad de maatregelen weergegeven. Daarbij is per cluster één plaatje opgenomen.



Gemeente Zaanstad cluster Esdoornlaan B

Legenda

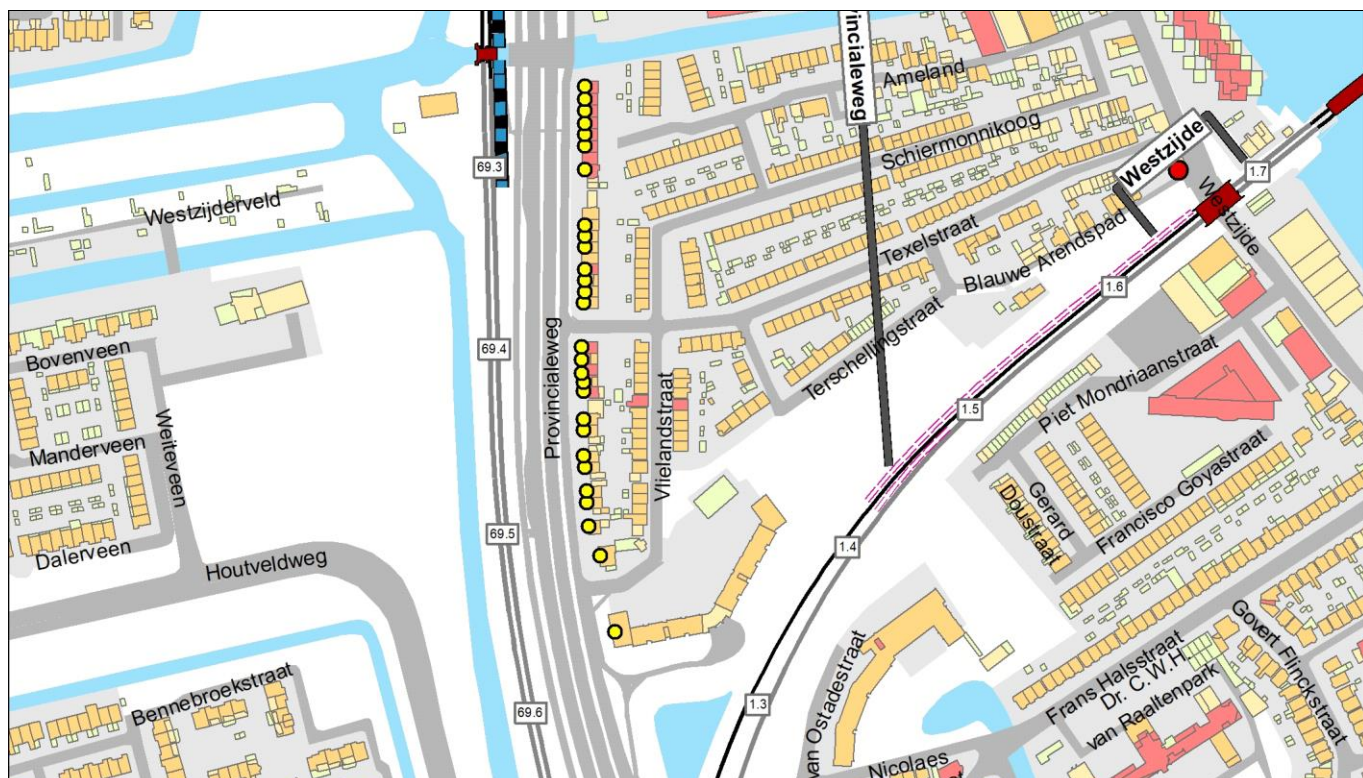
● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoor scherm	3,0 meter	11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	— Stalen brug	4,0 meter	Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		5,0 meter		



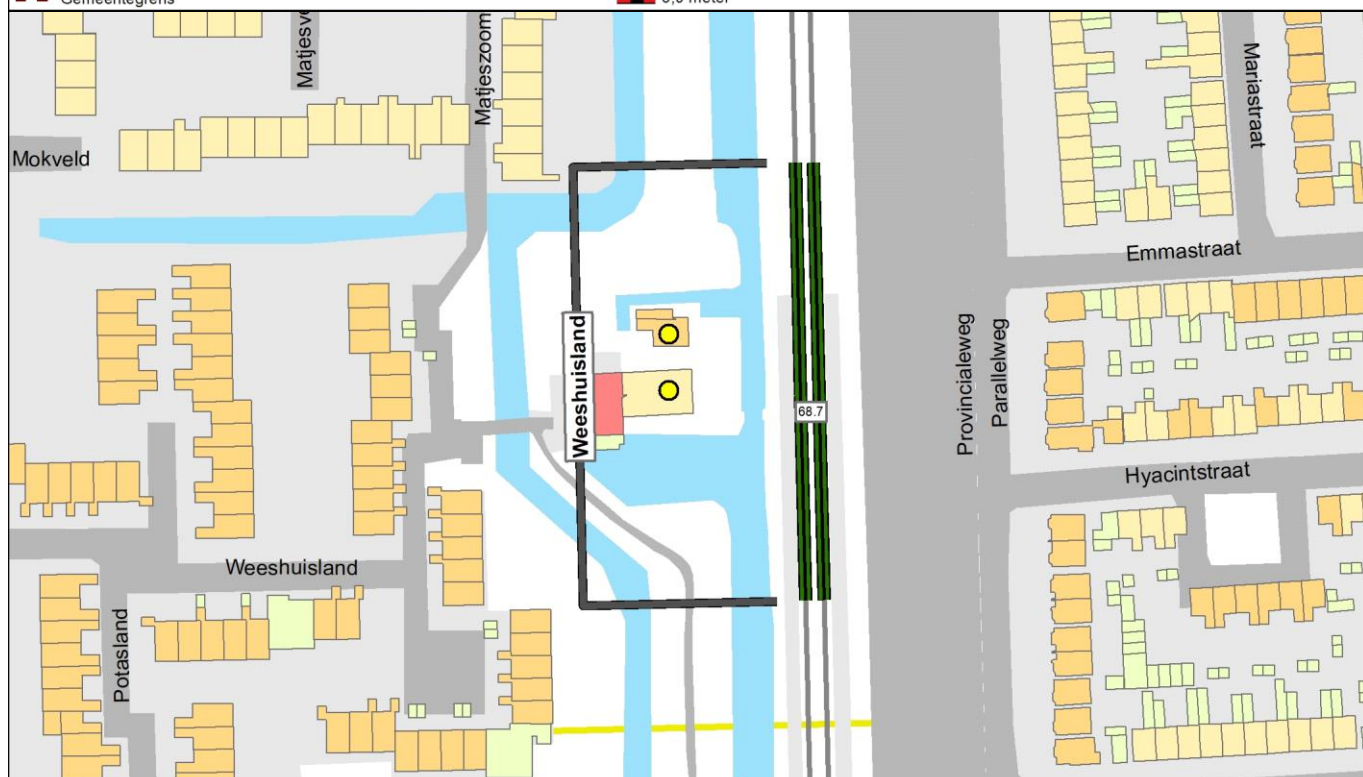
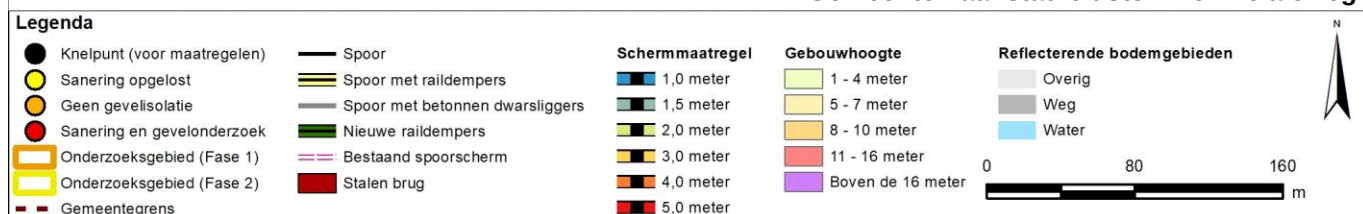
Gemeente Zaanstad cluster Plataanweg

Legenda

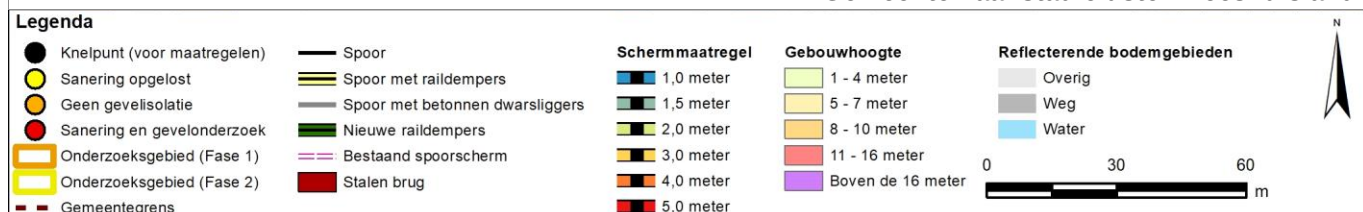
● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoor scherm	3,0 meter	11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	— Stalen brug	4,0 meter	Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		5,0 meter		



Gemeente Zaanstad cluster Provincialeweg



Gemeente Zaanstad cluster Weeshuisland

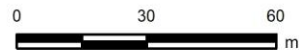




Gemeente Zaanstad cluster Westzijde

Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoorscherm	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
■ Gemeentegrens		■ 5,0 meter		



Bijlage 4: Andere dan geluidbeperkende maatregelen

Het saneringsplan kan andere maatregelen betreffen dan 'geluidbeperkende maatregelen' zoals aangegeven in bijlage 3. Dit geldt dan voor bijzondere situaties.

Dit is in dit saneringsplan niet aan de orde.

Bijlage 5: Wijziging geluidproductieplafonds**B5.1 Inleiding**

Gelijktijdig met het verzoek tot vaststellen van het saneringsplan, dient ProRail een verzoek tot wijziging van de geluidproductieplafonds in. Dit wijzigingsverzoek hangt samen met het geluideffect van de in het saneringsplan opgenomen geluidmaatregelen zoals raildempers, geluidschermen en vernieuwing van de bovenbouw. In deze memo zijn de uitgangspunten van het onderzoek vastgelegd. Tevens zijn als resultaat de gewijzigde gpp's toegevoegd.

B5.2 Uitgangspunten

Tabel 3 bevat een overzicht van de bovenbouwvernieuwing en de raildempers die als geluidbeperkende maatregel zijn meegenomen. De locatie is weergegeven met de objectnaam, geocode object, kantcode, km van geospoortak, km van en km tot.

Tabel 4 bevat een overzicht van de schermen die als geluidbeperkende maatregel zijn meegenomen. De locatie is weergegeven met de geocode begin, km van, geocode eind, km eind en zijde.

Tabel 3 Bovenbouwvernieuwing en raildempers

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km van	Km tot	Lengte (m)
Bb=1	1001B	534_b	L	133__	32,20	32,22	19
Bb=1	1005B	534_b	R	133__	32,20	32,22	19
Bb=1	107A	527_c	R	527_c	17,96	17,98	14
Bb=1	109A	527_c	R	527_c	18,03	18,04	14
Bb=1	1183	073__	R	073__	20,98	20,98	1
Bb=1	1185	073__	R	073__	21,10	21,19	98
Bb=1	119A	527_c	L	083__	1,10	1,16	64
Bb=1	119A	527_c	L	083__	1,18	1,52	333
Bb=1	119A	527_c	L	083__	1,58	1,83	253
Bb=1	119A	527_c	L	083__	1,83	2,01	178
Bb=1	119A	527_c	L	083__	2,01	2,03	18
Bb=1	119A	527_c	L	083__	2,03	2,04	14
Bb=1	119A	527_c	L	083__	2,09	2,10	9
Bb=1	119A	527_c	L	083__	2,10	2,12	20
Bb=1	119A	527_c	L	083__	2,12	2,41	286
Bb=1	119A	527_c	L	527_c	17,72	17,74	13
Bb=1	119A	527_c	L	527_c	17,80	17,82	20
Bb=1	119A	527_c	L	527_c	17,82	17,83	6
Bb=1	119A	527_c	L	527_c	17,83	17,86	30
Bb=1	11B	084__	V	084__	16,13	16,18	56
Bb=1	11B	084__	V	084__	16,18	16,19	8
Bb=1	11B	084__	V	084__	16,19	16,20	9
Bb=1	11B	084__	V	527_c	16,28	16,28	4
Bb=1	11B	084__	V	527_c	16,28	16,28	0
Bb=1	11B	084__	V	527_c	16,31	16,31	4
Bb=1	121	527_c	L	083__	1,10	1,16	58
Bb=1	121	527_c	L	083__	1,16	1,16	6
Bb=1	121	527_c	L	083__	1,18	1,52	333

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	121	527_c	L	083	1,58	1,81	232
Bb=1	121	527_c	L	083	2,08	2,20	115
Bb=1	121	527_c	L	083	2,20	2,41	206
Bb=1	121	527_c	L	527_c	17,72	17,76	34
Bb=1	121	527_c	L	527_c	17,80	17,82	27
Bb=1	121	527_c	L	527_c	17,82	17,85	28
Bb=1	135	082	R	527_a	0,26	0,26	4
Bb=1	135	082	R	527_c	17,92	17,96	42
Bb=1	135	082	R	527_c	17,96	17,98	13
Bb=1	135	082	R	527_d	0,28	0,42	141
Bb=1	135	082	R	527_e	0,27	0,28	10
Bb=1	161B	079	R	079	29,12	29,29	165
Bb=1	171A	079	R	079	12,29	12,32	35
Bb=1	171A	079	R	079	12,32	12,40	78
Bb=1	171A	079	R	079	12,48	12,48	4
Bb=1	171A	079	R	079	12,53	12,60	69
Bb=1	171B	079	V	079	12,29	12,38	90
Bb=1	171B	079	V	079	12,38	12,40	23
Bb=1	171B	079	V	079	12,48	12,48	3
Bb=1	171B	079	V	079	12,53	12,73	198
Bb=1	177	527_c	L	527_c	17,81	17,81	3
Bb=1	177	527_c	L	527_c	17,81	17,83	14
Bb=1	183	527_c	V	527_c	17,98	17,99	14
Bb=1	183	527_c	V	527_c	17,99	18,00	8
Bb=1	183	527_c	V	527_c	18,00	18,01	12
Bb=1	183A	079	R	079	1,72	1,74	19
Bb=1	183A	079	R	079	1,81	1,82	0
Bb=1	183A	079	R	079	1,82	1,84	20
Bb=1	183A	079	R	079	1,84	1,85	10
Bb=1	183A	079	R	079	1,85	1,85	4
Bb=1	183A	079	R	079	1,85	1,86	5
Bb=1	183A	079	R	079	1,86	1,95	90
Bb=1	183B	079	V	079	1,30	1,42	120
Bb=1	183B	079	V	079	1,42	1,59	170
Bb=1	183B	079	V	079	1,59	1,66	70
Bb=1	183B	079	V	079	1,74	1,74	4
Bb=1	183B	079	V	079	1,81	1,81	0
Bb=1	183B	079	V	079	1,81	1,84	22
Bb=1	183B	079	V	079	1,85	1,86	7
Bb=1	183B	079	V	079	1,86	1,95	88
Bb=1	183B	079	V	524_a	1,10	1,19	88
Bb=1	183B	079	V	524_a	1,19	1,19	3
Bb=1	183B	079	V	524_a	1,19	1,21	19
Bb=1	183B	079	V	524_a	1,21	1,30	90
Bb=1	183B	079	V	524_b	69,81	69,87	58
Bb=1	185A	527_c	R	527_c	18,03	18,06	32
Bb=1	185B	527_c	V	527_c	18,04	18,06	14

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	185B	527_c	V	527_c	18,06	18,07	8
Bb=1	185B	527_c	V	527_c	18,07	18,08	14
Bb=1	187A	527_c	R	085	18,20	18,26	56
Bb=1	187A	527_c	R	527_c	18,08	18,09	14
Bb=1	187A	527_c	R	527_c	18,09	18,12	29
Bb=1	187A	527_c	R	527_c	18,12	18,20	77
Bb=1	187B	527_c	R	527_c	17,83	17,84	14
Bb=1	187B	527_c	R	527_c	17,84	17,86	22
Bb=1	187B	527_c	R	527_c	17,87	18,10	226
Bb=1	187B	527_c	V	085	18,20	18,26	56
Bb=1	187B	527_c	V	527_c	18,13	18,20	73
Bb=1	205B	078	R	078	64,01	64,02	8
Bb=1	205B	078	R	078	64,02	64,25	233
Bb=1	205B	078	R	078	64,25	64,27	12
Bb=1	205B	078	R	078	64,27	64,27	6
Bb=1	205B	078	R	078	64,27	64,55	276
Bb=1	215A	085	L	085	20,68	20,95	261
Bb=1	215A	085	L	085	21,00	21,11	103
Bb=1	215A	085	L	085	21,14	21,40	259
Bb=1	215A	085	L	085	21,40	21,41	6
Bb=1	215A	085	L	085	21,41	21,47	60
Bb=1	215A	085	L	085	22,46	22,85	388
Bb=1	215A	085	L	085	22,85	23,05	203
Bb=1	215A	085	L	085	23,78	23,99	213
Bb=1	215A	085	L	085	24,17	24,23	58
Bb=1	215A	085	L	085	24,42	24,68	260
Bb=1	215A	085	L	085	24,74	24,79	46
Bb=1	215B	085	V	085	21,34	21,38	35
Bb=1	215B	085	V	085	21,38	21,39	10
Bb=1	215B	085	V	085	21,39	21,47	84
Bb=1	215B	085	V	085	22,46	22,87	408
Bb=1	215B	085	V	085	22,87	23,05	183
Bb=1	215B	085	V	085	23,78	23,99	213
Bb=1	215B	085	V	085	24,17	24,23	58
Bb=1	215B	085	V	085	24,42	24,68	260
Bb=1	215B	085	V	085	24,75	24,79	46
Bb=1	231A	078	L	078	66,90	66,96	65
Bb=1	231A	078	L	078	66,98	67,27	295
Bb=1	231A	078	L	078	67,28	67,42	143
Bb=1	231A	078	L	078	67,42	67,50	79
Bb=1	231A	078	L	078	67,54	67,70	166
Bb=1	231A	078	L	078	68,45	68,65	200
Bb=1	231A	078	L	078	68,75	69,20	452
Bb=1	231A	078	L	078	69,26	69,60	343
Bb=1	231A	078	L	524 b	69,60	69,62	17
Bb=1	231A	078	L	524 b	69,62	69,62	2
Bb=1	233A	522 b	R	078	64,01	64,25	241

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	233A	522_b	R	078	64,25	64,27	12
Bb=1	233A	522_b	R	078	64,27	64,27	6
Bb=1	233A	522_b	R	078	64,27	64,30	28
Bb=1	233A	522_b	R	078	64,30	64,55	247
Bb=1	243A	524_b	L	524_b	69,70	69,86	161
Bb=1	243B	524_b	L	078	66,90	66,96	64
Bb=1	243B	524_b	L	078	66,97	67,27	299
Bb=1	243B	524_b	L	078	67,28	67,51	225
Bb=1	243B	524_b	L	078	67,54	67,55	11
Bb=1	243B	524_b	L	078	67,55	67,56	13
Bb=1	243B	524_b	L	078	67,56	67,70	137
Bb=1	243B	524_b	L	078	68,44	68,65	201
Bb=1	243B	524_b	L	078	68,75	69,20	454
Bb=1	243B	524_b	L	078	69,24	69,25	6
Bb=1	243B	524_b	L	078	69,24	69,24	0
Bb=1	243B	524_b	L	078	69,25	69,40	153
Bb=1	243B	524_b	L	078	69,40	69,60	200
Bb=1	243B	524_b	L	524_b	69,60	69,65	47
Bb=1	245	524_b	L	524_b	69,83	69,86	22
Bb=1	245	524_b	R	524_b	69,84	69,86	11
Bb=1	29B	084	V	084	16,13	16,18	50
Bb=1	29B	084	V	084	16,18	16,19	9
Bb=1	29B	084	V	084	16,19	16,20	11
Bb=1	29B	084	V	527_c	16,28	16,28	4
Bb=1	29B	084	V	527_c	16,31	16,31	4
Bb=1	35	527_c	L	527_c	16,51	16,55	39
Bb=1	35	527_c	R	527_c	16,51	16,53	13
Bb=1	35	527_c	R	527_c	16,55	16,55	3
Bb=1	41A	527_c	R	527_c	16,58	16,59	9
Bb=1	41B	527_c	V	527_c	16,62	16,65	30
Bb=1	45B	527_c	R	527_c	16,62	16,65	29
Bb=1	45B	527_c	R	527_c	16,65	16,65	2
Bb=1	47A	527_c	L	527_c	16,59	16,64	41
Bb=1	73A	217	R	217	36,47	36,71	243
Bb=1	73A	217	R	217	36,74	37,10	357
Bb=1	73A	217	R	217	37,10	37,10	4
Bb=1	73A	217	R	217	37,10	37,35	254
Bb=1	73A	217	R	217	37,35	37,47	119
Bb=1	73A	217	R	217	37,56	37,73	166
Bb=1	73A	217	R	217	37,73	37,83	103
Bb=1	73A	217	R	217	39,09	39,29	197
Bb=1	73A	217	R	217	39,29	39,29	3
Bb=1	73A	217	R	217	39,30	39,31	9
Bb=1	73A	217	R	217	39,35	39,55	191
Bb=1	7A	556_b	V	082	1,61	1,64	27
Bb=1	7A	556_b	V	082	1,64	1,70	60
Bb=1	7A	556_b	V	082	1,70	1,78	80

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	7A	556_b	V	082	1,79	1,82	25
Bb=1	7A	556_b	V	556_b	5,28	5,30	24
Bb=1	7B	556_b	R	082	1,61	1,64	30
Bb=1	7B	556_b	R	082	1,64	1,76	120
Bb=1	7B	556_b	R	082	1,76	1,79	23
Bb=1	7B	556_b	R	082	1,80	1,82	17
Bb=1	7B	556_b	R	556_b	5,28	5,30	28
Bb=1	91	217	V	217	45,17	45,18	8
Bb=1	97A	620	R	075	42,89	43,25	359
Bb=1	97A	620	R	075	43,83	43,83	4
Bb=1	97A	620	R	075	43,85	43,85	4
Bb=1	97A	620	R	075	43,85	43,87	20
Bb=1	97A	620	R	075	43,87	44,11	240
Bb=1	97A	620	R	075	44,14	44,30	161
Bb=1	97B	620	V	075	43,85	43,86	12
Bb=1	97B	620	V	075	44,10	44,11	12
Bb=1	97B	620	V	075	44,13	44,14	1
Bb=1	97B	620	V	075	44,14	44,15	18
Bb=1	97B	620	V	075	49,72	49,74	24
Bb=1	97B	620	V	075	51,97	52,17	200
Bb=1	97B	620	V	075	52,36	52,39	26
Bb=1	97B	620	V	075	52,39	52,72	332
Bb=1	97B	620	V	075	52,84	53,04	201
Raildemper	11B	084	L	084	9,48	9,51	27
Raildemper	11B	084	L	084	9,51	9,55	42
Raildemper	11B	084	L	084	9,55	9,58	27
Raildemper	11B	084	L	084	9,58	9,88	300
Raildemper	1295A	074	R	074	38,88	38,97	93
Raildemper	1295A	074	R	074	38,97	38,98	9
Raildemper	1295A	074	R	074	38,99	38,99	2
Raildemper	1295A	074	R	074	38,99	39,08	81
Raildemper	161B	079	R	079	16,82	16,82	5
Raildemper	161B	079	R	079	16,83	16,88	45
Raildemper	161B	079	R	079	20,06	20,13	70
Raildemper	161B	079	R	079	22,68	22,74	66
Raildemper	161B	079	R	079	22,82	22,88	59
Raildemper	161B	079	R	079	22,89	22,96	67
Raildemper	161B	079	R	079	27,65	27,74	88
Raildemper	161B	079	R	079	29,02	29,09	63
Raildemper	171A	079	R	079	5,84	5,85	14
Raildemper	171A	079	R	079	5,85	5,90	46
Raildemper	171A	079	R	079	12,48	12,50	17
Raildemper	171A	079	R	079	12,50	12,53	33
Raildemper	171B	079	V	079	5,84	5,87	32
Raildemper	171B	079	V	079	5,87	5,90	27
Raildemper	171B	079	V	079	12,48	12,50	19
Raildemper	171B	079	V	079	12,50	12,53	30

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Raildemper	183B	079	V	079	1,68	1,72	36
Raildemper	183B	079	V	079	1,72	1,74	15
Raildemper	1A	084	L	084	9,28	9,37	95
Raildemper	1A	084	L	084	9,37	9,38	11
Raildemper	1A	084	L	084	9,40	9,41	4
Raildemper	1A	620	V	074	38,88	38,97	91
Raildemper	1A	620	V	074	38,97	38,98	13
Raildemper	1A	620	V	074	38,99	39,00	5
Raildemper	1A	620	V	074	39,00	39,08	76
Raildemper	1B	084	L	084	9,25	9,25	2
Raildemper	1B	084	L	084	9,25	9,28	30
Raildemper	1B	084	V	084	9,31	9,32	14
Raildemper	215A	085	L	085	20,95	21,00	59
Raildemper	215A	085	L	085	23,99	24,00	9
Raildemper	215A	085	L	085	24,00	24,17	170
Raildemper	215A	085	L	085	24,23	24,42	187
Raildemper	215A	085	L	085	24,68	24,75	69
Raildemper	215B	085	V	085	20,94	21,00	59
Raildemper	215B	085	V	085	23,99	24,00	9
Raildemper	215B	085	V	085	24,00	24,17	170
Raildemper	215B	085	V	085	24,23	24,42	187
Raildemper	215B	085	V	085	24,68	24,75	69
Raildemper	231A	078	L	078	68,65	68,75	101
Raildemper	243B	524_b	L	078	68,65	68,75	101
Raildemper	29B	084	R	084	12,19	12,32	129
Raildemper	3	084	L	084	9,36	9,38	21
Raildemper	3	084	L	084	9,40	9,42	14
Raildemper	3	084	R	084	9,36	9,38	22
Raildemper	3	084	R	084	9,40	9,44	35
Raildemper	3B	626_c	R	079	16,81	16,82	5
Raildemper	3B	626_c	R	079	16,83	16,88	45
Raildemper	3B	626_c	R	079	20,05	20,12	70
Raildemper	3B	626_c	R	079	22,67	22,70	33
Raildemper	3B	626_c	R	079	22,70	22,71	9
Raildemper	3B	626_c	R	079	22,71	22,74	24
Raildemper	3B	626_c	R	079	22,82	22,87	56
Raildemper	3B	626_c	R	079	22,89	22,96	70
Raildemper	3B	626_c	R	079	27,65	27,73	88
Raildemper	3B	626_c	R	079	29,02	29,08	63
Raildemper	73A	217	R	217	37,47	37,56	91
Raildemper	73A	217	R	217	39,29	39,30	1
Raildemper	73A	217	R	217	39,30	39,30	9
Raildemper	73A	217	R	217	39,31	39,33	18
Raildemper	73A	217	R	217	39,33	39,34	6
Raildemper	73A	217	R	217	39,34	39,35	17
Raildemper	7A	084	R	084	9,45	9,45	5
Raildemper	7A	084	R	084	9,45	9,52	64

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Raildemper	7A	084	R	084	9,52	9,59	68
Raildemper	7A	084	R	084	9,59	9,79	200
Raildemper	7A	084	R	084	9,79	9,82	35
Raildemper	7A	556_b	V	082	1,82	1,85	30
Raildemper	7A	556_b	V	082	1,85	1,85	4
Raildemper	7A	556_b	V	082	1,85	1,87	16
Raildemper	7A	556_b	V	082	2,30	2,37	71
Raildemper	7A	556_b	V	082	2,38	2,48	101
Raildemper	7A	556_b	V	082	4,09	4,15	51
Raildemper	7A	556_b	V	556_b	5,21	5,26	50
Raildemper	7B	556_b	R	082	1,82	1,85	31
Raildemper	7B	556_b	R	082	1,85	1,85	4
Raildemper	7B	556_b	R	082	1,85	1,87	15
Raildemper	7B	556_b	R	082	2,30	2,37	72
Raildemper	7B	556_b	R	082	2,38	2,48	100
Raildemper	7B	556_b	R	082	4,09	4,14	51
Raildemper	7B	556_b	R	556_b	5,21	5,26	50
Raildemper	91	217	V	217	44,94	45,01	76
Raildemper	97A	620	R	075	43,25	43,42	169
Raildemper	97A	620	R	075	43,42	43,83	406
Raildemper	97A	620	R	075	43,83	43,83	2
Raildemper	97A	620	R	075	52,15	52,35	203
Raildemper	97A	620	R	075	52,37	52,55	179
Raildemper	97A	620	R	075	52,71	52,75	38
Raildemper	97A	620	R	075	52,75	52,84	85
Raildemper	97A	620	R	075	55,87	55,93	57
Raildemper	97B	620	V	075	43,25	43,83	575
Raildemper	97B	620	V	075	43,83	43,83	2
Raildemper	97B	620	V	075	52,17	52,36	182
Raildemper	97B	620	V	075	52,36	52,36	6
Raildemper	97B	620	V	075	52,72	52,80	81
Raildemper	97B	620	V	075	52,80	52,84	43
Raildemper	97B	620	V	075	55,87	55,93	57
Bb=2	109A	527_c	R	527_c	18,01	18,02	17
Bb=2	215A	085	L	085	21,11	21,11	0
Bb=2	35	527_c	R	527_c	16,53	16,55	20
Bb=4	1005B	534_b	R	133	32,03	32,03	0
Bb=7	183A	079	R	079	1,74	1,74	0
Bb=7	183A	079	R	079	1,75	1,75	0
Bb=7	183B	079	V	079	1,85	1,85	1
Bb=7	215A	085	L	085	21,14	21,14	2
Bb=7	215B	085	V	085	21,14	21,14	1
Bb=7	231A	078	L	078	67,27	67,27	1
Bb=7	243B	524_b	L	078	66,96	66,96	4
Bb=7	243B	524_b	L	078	67,28	67,28	1

Tabel 4 Locatie geluidbeperkende maatregelen (schermen)

Gemeente	Cluster	Maatregel	Geocode begin	Km_van	Geocode eind	Km_eind	Hoogte	Lengte (m)	Zijde
Alkmaar	El Grecohof	Schermer	075	43,595	075	43,714	2	120	R
Alkmaar	El Grecohof	Schermer	075	43,714	075	43,821	4	106	R
Alkmaar	El Grecohof	Schermer	075	43,821	075	43,83	1	10	R
Alkmaar	Constantijnlaan	Schermer	075	43,846	075	44,097	1	252	L
Bloemendaal	Kleverlaan	Schermer	082	1,817	082	1,85	1	34	L
Bloemendaal	Iepenlaan	Schermer	082	2,239	082	2,5	2	271	L
Castricum	Westerweg	Schermer	075	49,677	075	49,716	3	39	R
Castricum	Westerweg	Schermer	075	49,716	075	49,726	1	10	R
Castricum	Lindenlaan	Schermer	075	52,397	075	52,556	1,5	160	L
Edam-Volendam	Oosteinde B	Schermer	079	22,822	079	22,864	2	42	L
Edam-Volendam	Oosteinde B	Schermer	079	22,864	079	22,873	1	9	L
Haarlem	Jan Pieterszoon Coenlaan	Schermer	082	2,3	082	2,477	2	178	R
Haarlem	Zijlweg	Schermer	527_c	18,009	527_c	18,027	1	18	R
Haarlem	Zijlweg	Schermer	527_c	18,027	527_c	18,057	2	29	R
Haarlemmermeer	Spaarndammerweg B	Schermer	084	9,46	084	9,606	1,5	146	R
Haarlemmermeer	Spaarndammerweg A	Schermer	084	9,673	084	9,692	1,5	18	R
Heemstede	Leidsevaartweg A	Schermer	085	24,274	085	24,36	1	86	R
Heemstede	Leidsevaartweg B	Schermer	085	24,36	085	24,44	1	80	R
Schagen	Nieuwe Laagzijde	Schermer	073	20,94	073	20,976	2	37	R
Zaandstad	Provincialeweg	Schermer	078	69,199	078	69,236	1	37	L
Zaandstad	Provincialeweg	Schermer	078	69,242	078	69,312	1	69	L
Zaandstad	Westzijde	Schermer	079	1,692	079	1,72	1,5	28	L

De vernieuwing van de bovenbouw is over het algemeen meegenomen ten minste 200 meter buiten de clustergrenzen. Buiten deze grenzen is de mogelijke vernieuwing van de bovenbouw ten opzichte van het register niet meegenomen bij de bepaling van de te wijzigen gpp's.

Bij onderstaande bruggen wordt de brugemissietoeslag gewijzigd.

- Haarlemmermeer: De Kaagbrug over de Ringvaart bij de Lisserdijk heeft een stalen deel dat ca. 11 meter lang is. In het huidige geluidregister heeft deze brug een brugtoeslag van +10 dB voor alle octaafbanden. Voor deze brug is de brugemissietoeslag met metingen bepaald. Geluidmaatregelen aan deze brug zijn niet doelmatig. De gemeten brugemissietoeslag is uitgangspunt bij de herberekening van de geluidproductieplafonds (zie onderstaande tabel). De spoorbrug ligt bij geocode 133__ en km 32,10.

Tabel 5 brugemissietoeslagspectrum [dB] stalen brug over de Ringvaart

Frequentie [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Alle voertuigcategorieën	+13	+10	+7	+3	+10	+8	+3	+1

- Heemstede: De brug over de Zandvoortselaan, bij station Heemstede-Aerdenhout heeft een stalen deel dat ca. 34 meter lang is. In het huidige geluidregister heeft deze brug een brugtoeslag van +10 dB voor alle octaafbanden. Voor deze brug is de brugemissietoeslag met metingen bepaald. Geluidmaatregelen aan deze brug zijn niet doelmatig. De gemeten brugemissietoeslag is uitgangspunt bij de herberekening van de geluidproductieplafonds (zie onderstaande tabel). De spoorbrug ligt bij geocode 085__ en km 21,11.

Tabel 6 brugemissietoeslagspectrum [dB] stalen brug over de Zandvoortselaan

Frequentie [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Goederen (categorie 4,6,11)	+14	+11	+5	+1	+6	+1	+2	-2
Reizigers (categorie 1,2,3,5,7,8,9,10)	+13	+6	+2	0	+2	+2	-1	-7

- Zaanstad: De stalen spoorbrug bij cluster Plataanweg te Zaandijk heeft in het geluidregister een brugemissietoeslag van +10 dB. Deze brug wordt voorzien van een 5 dB-brugmaatregel. De spoorbrug is ca. 6 m lang en ligt bij geocode 078__ en km 67,27.

De berekeningen zijn uitgevoerd met 'Geluidregister 2' (versie 1.36.0) van ProRail. Geluidregister 2 rekent conform bijlage V (Het rekenen ten behoeve van geluidproductieplafonds) van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de brongegevens bij het vigerende geluidregister op 25 augustus 2023 en de in deze bijlage genoemde wijzigingen daarop.

B5.3 Resultaten

In Tabel 7 zijn de referentiepunten weergegeven die als gevolg van de geluidmaatregelen (inclusief eventuele bovenbouwvernieuwing) en wijziging van de sporen-layout uit het saneringsplan wijzigen. Dit is gedaan voor de referentiepunten aan beide zijde van het spoor.

Tabel 7 Wijziging referentiepunten

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
22763	56,3	54,4	-1,9
22765	52,0	51,7	-0,3
22766	52,0	51,6	-0,4
22767	52,0	50,0	-2,0
22768	52,0	51,4	-0,6
23235	47,6	47,5	-0,1
23236	58,9	58,3	-0,6
23237	51,3	49,8	-1,5
23238	61,7	59,7	-2,0

ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
23239	62,4	61,0	-1,4
23240	62,1	60,7	-1,4
23241	62,7	62,5	-0,2
23288	51,1	51,0	-0,1
23289	57,6	57,5	-0,1
23290	51,4	50,1	-1,3
23291	58,8	57,8	-1,0
23292	52,1	50,4	-1,7
23293	60,2	59,2	-1,0
23294	61,1	59,5	-1,6
23295	60,3	59,5	-0,8
23296	62,3	60,4	-1,9
23297	61,2	60,2	-1,0
23298	63,1	59,7	-3,4
23299	62,4	59,9	-2,5
23300	63,7	60,4	-3,3
23301	63,0	60,5	-2,5
23302	64,2	60,9	-3,3
23303	63,6	61,2	-2,4
23304	64,8	53,8	-11,0
23305	64,0	61,6	-2,4
23306	65,3	48,6	-16,7
23307	64,7	62,4	-2,3
23308	64,8	60,6	-4,2
23309	64,6	62,2	-2,4
23310	65,2	64,4	-0,8
23311	65,6	57,9	-7,7
23312	65,5	64,8	-0,7
23313	65,9	58,5	-7,4
23314	65,4	65,1	-0,3
23315	64,3	63,5	-0,8
23316	65,6	64,5	-1,1
23317	65,8	65,1	-0,7
23318	66,0	65,8	-0,2
23319	66,0	65,9	-0,1
23424	63,4	63,2	-0,2
23426	62,1	59,2	-2,9
23427	63,3	62,9	-0,4
23472	65,8	65,2	-0,6

ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
23473	65,8	64,8	-1,0
23474	66,0	65,3	-0,7
23475	64,3	63,5	-0,8
23476	65,0	62,9	-2,1
23477	64,6	62,1	-2,5
23478	64,7	62,5	-2,2
23479	64,7	62,1	-2,6
23480	64,2	62,6	-1,6
23481	64,4	57,0	-7,4
23482	63,6	62,1	-1,5
23483	64,2	55,8	-8,4
23484	63,3	62,7	-0,6
23485	63,8	62,6	-1,2
23486	62,5	60,9	-1,6
23487	63,0	61,0	-2,0
23488	62,6	60,3	-2,3
23489	62,9	60,2	-2,7
23490	61,6	60,9	-0,7
23491	62,1	61,0	-1,1
23492	61,2	60,6	-0,6
23493	61,9	61,0	-0,9
23494	59,6	59,5	-0,1
23500	58,3	58,2	-0,1
23508	56,8	56,7	-0,1
23513	56,1	56,0	-0,1
23549	64,4	64,1	-0,3
23550	63,8	62,4	-1,4
23551	64,7	64,0	-0,7
23552	64,7	64,6	-0,1
23553	64,7	64,6	-0,1
23861	63,8	63,6	-0,2
23862	64,7	64,4	-0,3
23863	62,2	60,9	-1,3
23864	64,4	62,8	-1,6
23865	63,2	62,0	-1,2
23866	64,4	62,9	-1,5
23867	64,4	63,5	-0,9
23868	64,5	63,4	-1,1
23869	63,1	61,6	-1,5

ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
23870	63,6	62,1	-1,5
23871	63,0	61,5	-1,5
23872	63,4	61,8	-1,6
23873	62,7	62,5	-0,2
23874	62,7	62,6	-0,1
23920	62,2	61,4	-0,8
23921	59,4	58,2	-1,2
23922	61,2	60,3	-0,9
23923	60,9	59,3	-1,6
23924	62,5	61,0	-1,5
23925	62,9	61,3	-1,6
23926	62,5	60,8	-1,7
23927	63,7	61,3	-2,4
23928	63,3	61,0	-2,3
23929	63,0	61,0	-2,0
23930	61,7	60,0	-1,7
23931	62,1	60,5	-1,6
23932	61,4	60,5	-0,9
23933	60,6	59,6	-1,0
23934	59,8	58,2	-1,6
23935	60,3	58,6	-1,7
23936	60,1	59,5	-0,6
23937	60,0	59,9	-0,1
23946	62,5	62,4	-0,1
23950	62,2	62,0	-0,2
23951	63,1	62,3	-0,8
23952	62,2	60,6	-1,6
23953	62,6	60,8	-1,8
23954	61,8	59,9	-1,9
23955	62,3	59,5	-2,8
23956	59,6	55,9	-3,7
23957	58,0	55,1	-2,9
23958	59,4	57,3	-2,1
23959	57,8	55,8	-2,0
23960	59,7	57,8	-1,9
23961	59,8	57,9	-1,9
23962	61,7	60,0	-1,7
23963	62,7	60,9	-1,8
23964	63,1	61,3	-1,8

ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
23965	63,7	61,9	-1,8
23966	64,4	61,4	-3,0
23967	65,7	65,2	-0,5
23968	63,0	59,3	-3,7
23969	64,5	62,9	-1,6
23970	63,1	61,8	-1,3
23971	63,8	62,3	-1,5
23972	61,5	60,5	-1,0
23973	63,7	62,4	-1,3
23974	59,1	58,2	-0,9
23975	58,3	57,7	-0,6
23976	58,8	57,2	-1,6
23977	54,9	53,6	-1,3
23978	60,5	59,5	-1,0
23979	57,1	56,6	-0,5
23980	65,4	65,1	-0,3
23981	64,3	64,1	-0,2
23982	66,8	66,7	-0,1
23983	66,6	66,5	-0,1
23984	62,1	61,5	-0,6
23985	61,2	60,4	-0,8
23986	56,7	56,5	-0,2
23987	58,3	58,1	-0,2
24032	61,7	61,5	-0,2
24033	62,6	61,8	-0,8
24034	66,8	66,5	-0,3
24036	70,4	70,3	-0,1
24037	67,0	66,6	-0,4
24038	62,1	61,5	-0,6
24039	58,0	57,3	-0,7
24040	59,6	58,9	-0,7
24041	57,4	56,4	-1,0
24043	58,4	58,3	-0,1
24121	57,3	57,2	-0,1
24122	56,0	55,9	-0,1
24123	57,0	56,7	-0,3
24124	56,9	55,8	-1,1
24125	57,8	57,6	-0,2
24126	57,6	57,5	-0,1

ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
24185	61,6	61,5	-0,1
24187	56,2	56,1	-0,1
24188	57,7	57,6	-0,1
24189	56,8	56,7	-0,1
24190	58,8	58,7	-0,1
24206	61,5	61,1	-0,4
24207	62,6	62,0	-0,6
24208	62,2	61,5	-0,7
24209	62,4	61,8	-0,6
24210	62,5	62,4	-0,1
24258	62,7	62,5	-0,2
24259	62,4	62,2	-0,2
24260	62,5	61,2	-1,3
24261	63,0	62,0	-1,0
24262	62,7	59,2	-3,5
24263	63,2	61,6	-1,6
24264	62,2	60,4	-1,8
24265	62,7	61,2	-1,5
24358	62,5	61,9	-0,6
24359	63,1	62,2	-0,9
24360	62,4	61,1	-1,3
24361	63,1	62,3	-0,8
24382	62,7	62,6	-0,1
24386	62,9	62,1	-0,8
24387	63,1	62,2	-0,9
24388	62,2	61,7	-0,5
24389	61,5	60,6	-0,9
24390	62,0	61,4	-0,6
24391	61,2	60,5	-0,7
24392	61,6	61,5	-0,1
24490	63,1	63,0	-0,1
24491	62,4	62,2	-0,2
24492	62,8	61,5	-1,3
24493	62,5	61,5	-1,0
24826	60,0	59,9	-0,1
24827	54,5	54,4	-0,1
24829	50,0	49,8	-0,2
24833	60,8	60,7	-0,1
24835	60,0	59,9	-0,1

ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
24836	60,7	60,0	-0,7
24837	61,4	59,6	-1,8
24838	60,7	58,6	-2,1
24839	61,3	59,2	-2,1
24840	59,6	57,2	-2,4
24841	59,0	57,1	-1,9
24842	59,0	58,6	-0,4
24848	61,3	61,0	-0,3
24849	61,1	61,0	-0,1
24850	61,0	51,9	-9,1
24851	59,9	52,0	-7,9
24852	60,5	49,0	-11,5
24853	58,1	52,6	-5,5
24854	58,5	53,7	-4,8
24856	56,7	56,6	-0,1
24885	58,9	58,8	-0,1
24886	59,2	57,8	-1,4
24887	59,2	57,9	-1,3
24889	58,8	58,7	-0,1
24906	58,8	58,2	-0,6
24907	61,3	61,0	-0,3
24908	59,9	59,3	-0,6
24909	57,4	55,7	-1,7
24910	55,7	53,9	-1,8
24911	56,5	54,5	-2,0
24912	56,6	55,3	-1,3
24913	61,2	60,7	-0,5
24914	62,7	62,4	-0,3
24915	63,1	62,9	-0,2
24916	61,5	61,1	-0,4
24917	56,9	55,4	-1,5
24918	56,8	54,7	-2,1
24919	55,5	54,0	-1,5
24920	56,4	54,8	-1,6
24921	55,4	55,0	-0,4
24922	55,5	54,6	-0,9
24923	56,1	55,6	-0,5
24924	52,0	45,9	-6,1
24925	52,0	50,8	-1,2

ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
24926	53,5	52,5	-1,0
24927	52,0	49,9	-2,1
24928	52,0	50,4	-1,6
24929	52,0	49,5	-2,5
24930	52,0	49,4	-2,6
24931	52,0	49,4	-2,6
24932	52,0	48,3	-3,7
25090	65,6	65,5	-0,1
25091	66,5	66,0	-0,5
25092	65,7	65,0	-0,7
25093	66,6	65,3	-1,3
25094	65,8	65,1	-0,7
25095	66,6	66,5	-0,1
25170	66,5	65,7	-0,8
25171	64,9	64,4	-0,5
25269	65,2	65,1	-0,1
25270	65,3	65,2	-0,1
25271	65,5	63,9	-1,6
25272	65,3	63,8	-1,5
25273	64,4	62,9	-1,5
25274	64,3	63,1	-1,2
25275	65,0	64,2	-0,8
25276	62,8	54,3	-8,5
25277	65,6	64,4	-1,2
25278	63,8	59,8	-4,0
25279	65,7	64,7	-1,0
25280	65,7	63,7	-2,0
25281	65,3	64,4	-0,9
25282	65,3	64,5	-0,8
25283	65,1	64,9	-0,2
25284	65,0	64,9	-0,1
25287	53,1	52,3	-0,8
25288	61,7	61,2	-0,5
25294	51,5	51,4	-0,1
25298	52,2	52,1	-0,1
25327	69,1	69,0	-0,1
25328	67,0	66,9	-0,1
25329	63,3	62,3	-1,0
25330	61,0	60,4	-0,6

ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
25331	60,3	58,8	-1,5
25332	59,7	58,8	-0,9
25333	57,1	54,9	-2,2
25334	58,6	56,1	-2,5
25335	61,1	55,8	-5,3
25336	64,8	58,9	-5,9
25337	67,0	60,8	-6,2
25338	61,5	55,6	-5,9
25339	56,0	50,8	-5,2
25340	54,7	51,5	-3,2
25341	60,7	58,4	-2,3
25342	54,9	52,7	-2,2
25343	62,0	60,3	-1,7
25344	59,7	59,5	-0,2
25363	67,6	67,4	-0,2
25364	67,9	67,0	-0,9
25365	67,6	66,7	-0,9
25366	67,8	66,9	-0,9
25367	67,7	66,8	-0,9
25368	67,3	66,4	-0,9
25369	68,0	67,0	-1,0
25370	66,8	65,3	-1,5
25371	65,9	64,4	-1,5
25372	65,3	63,8	-1,5
25373	66,2	64,6	-1,6
25374	64,9	63,5	-1,4
25375	65,9	65,0	-0,9
25376	65,4	65,2	-0,2
25377	56,5	56,3	-0,2
25378	65,3	65,2	-0,1
25389	65,5	65,3	-0,2
25390	65,1	64,1	-1,0
25391	66,1	64,6	-1,5
25392	65,4	64,0	-1,4
25393	66,2	64,5	-1,7
25394	66,2	63,2	-3,0
25395	66,4	62,2	-4,2
25396	67,1	62,7	-4,4
25397	66,1	62,5	-3,6

ProRail

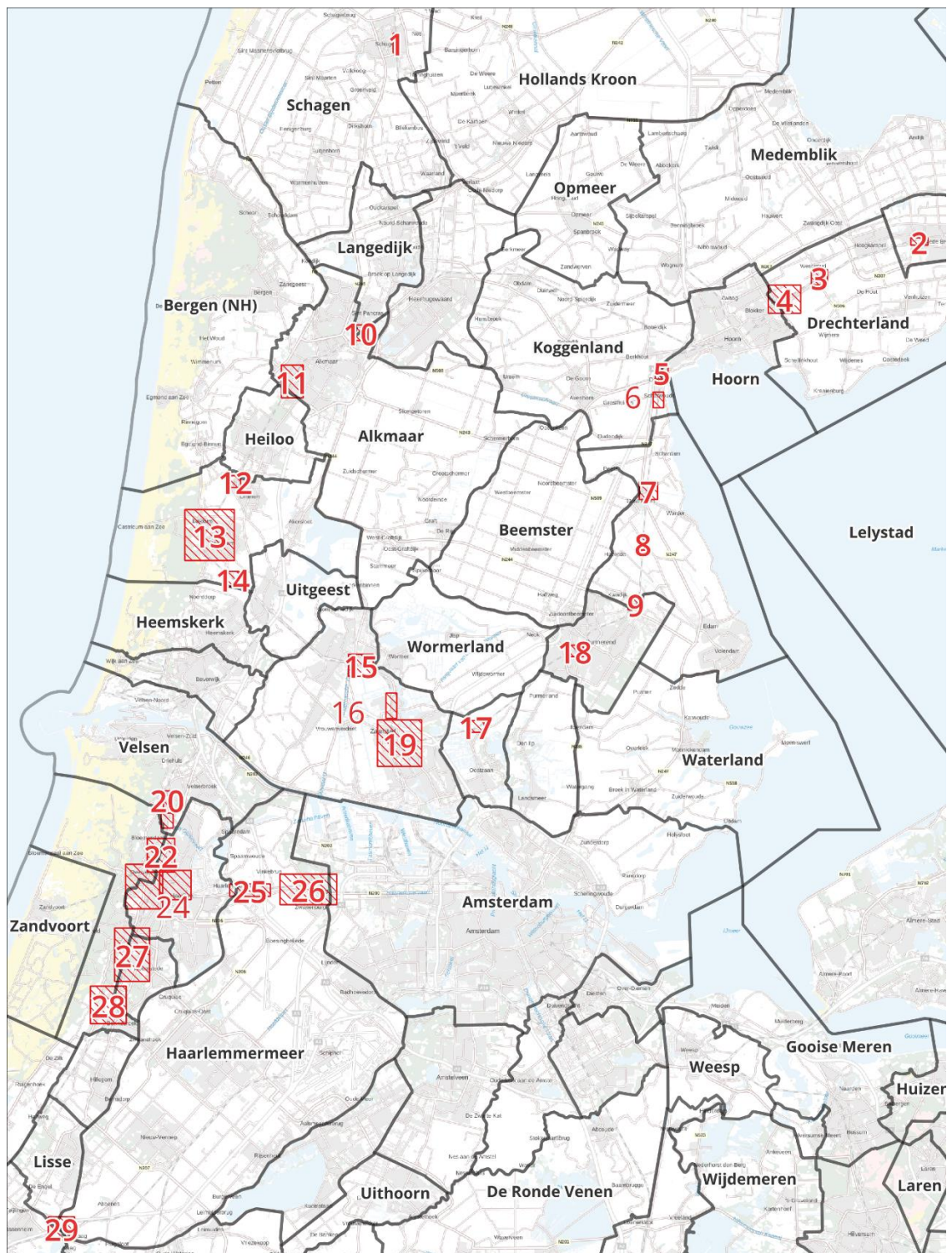
Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
25398	66,1	63,6	-2,5
25399	66,5	63,0	-3,5
25400	67,0	58,5	-8,5
25401	66,7	62,4	-4,3
25402	67,3	57,4	-9,9
25403	66,8	64,9	-1,9
25404	67,8	65,8	-2,0
25405	66,8	65,2	-1,6
25406	67,2	65,4	-1,8
25407	67,6	65,6	-2,0
25408	66,2	63,4	-2,8
25409	69,1	67,4	-1,7
25410	71,1	70,9	-0,2
25411	66,8	66,7	-0,1
25413	59,8	59,7	-0,1
36586	66,7	66,6	-0,1
36588	70,7	70,6	-0,1
36589	64,3	64,0	-0,3
36590	77,3	76,9	-0,4
36591	65,7	65,1	-0,6
36592	71,3	71,0	-0,3
36593	66,5	66,4	-0,1
47647	59,8	58,9	-0,9
47648	61,1	59,5	-1,6
47649	59,8	58,3	-1,5
47650	60,0	58,4	-1,6
47651	59,7	58,3	-1,4
47652	59,3	58,2	-1,1
47653	60,7	59,1	-1,6
47654	59,6	58,1	-1,5
47655	61,4	59,5	-1,9
47656	59,6	58,1	-1,5
47657	61,5	59,6	-1,9
47658	60,0	58,4	-1,6
47659	60,3	58,6	-1,7
47660	59,9	58,4	-1,5
47661	61,6	59,7	-1,9
47662	59,8	58,2	-1,6
47663	61,6	59,7	-1,9

ProRail

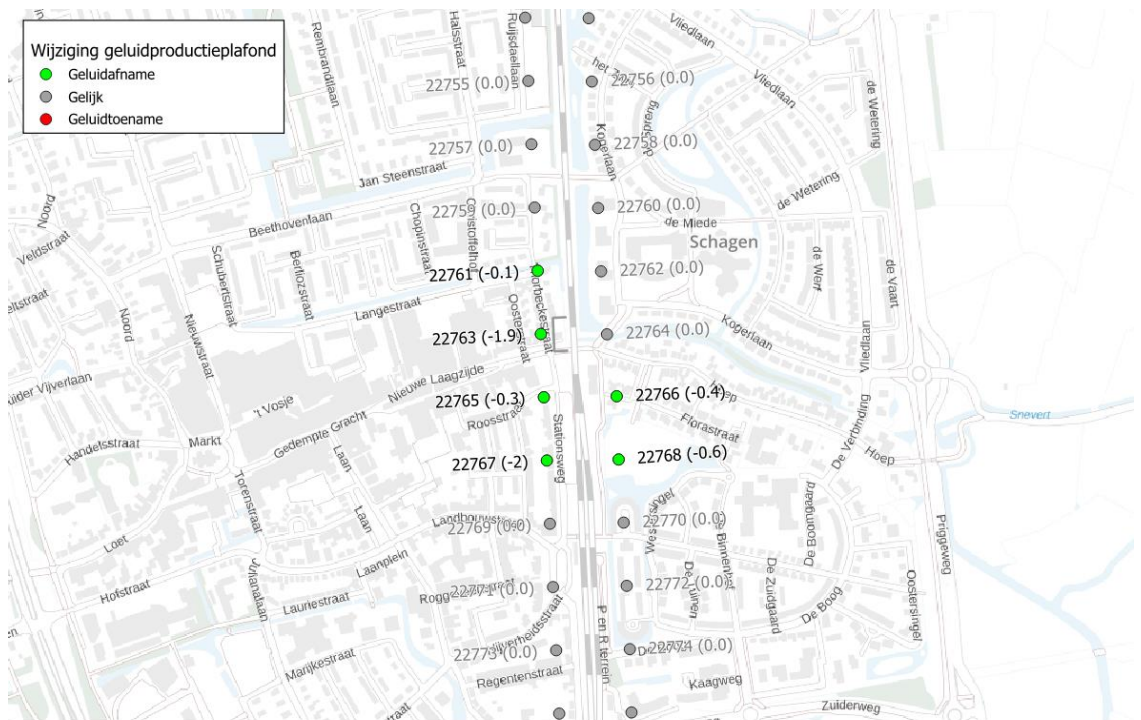
Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
47664	60,0	58,4	-1,6
47665	61,6	59,6	-2,0
47666	60,1	58,5	-1,6
47667	61,2	58,1	-3,1
47668	59,5	56,2	-3,3
47669	61,5	59,1	-2,4
47670	60,2	58,3	-1,9
47671	61,5	59,6	-1,9
47672	59,5	57,9	-1,6
47673	61,6	59,8	-1,8
47674	59,5	58,1	-1,4
47675	61,6	61,5	-0,1
47699	61,2	60,7	-0,5
47700	60,2	59,4	-0,8
47701	61,0	59,2	-1,8
47702	60,7	59,0	-1,7
47703	60,4	58,6	-1,8
47704	59,5	57,8	-1,7
47705	58,5	56,9	-1,6
47706	57,6	56,1	-1,5
47707	57,7	56,4	-1,3
47708	57,8	56,5	-1,3
47709	59,7	59,6	-0,1
47710	58,0	57,9	-0,1
47816	59,4	59,2	-0,2
47817	59,5	57,7	-1,8
47818	59,1	58,1	-1,0
47819	59,8	59,7	-0,1
47821	60,2	59,9	-0,3
47822	58,7	58,6	-0,1
51226	59,9	59,6	-0,3
51227	60,6	60,2	-0,4
51228	63,2	62,4	-0,8
51229	62,8	62,3	-0,5
51230	61,0	60,6	-0,4
51231	60,3	60,1	-0,2
51233	60,8	60,7	-0,1
51341	58,0	57,7	-0,3
51342	54,5	54,1	-0,4

ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
51345	56,2	56,1	-0,1
51346	55,6	55,4	-0,2
51352	64,3	64,2	-0,1
51356	53,8	53,6	-0,2
51357	48,8	48,5	-0,3
51359	51,3	51,2	-0,1
51362	55,7	55,6	-0,1
51375	54,2	54,1	-0,1
51378	58,0	57,9	-0,1
51379	58,5	57,3	-1,2
51380	60,2	59,9	-0,3
51381	62,1	57,4	-4,7
51382	61,0	60,5	-0,5
51383	59,1	58,2	-0,9
51384	60,6	59,6	-1,0
52519	58,9	58,0	-0,9
52520	59,7	58,2	-1,5
52521	59,7	59,0	-0,7
52522	60,1	59,9	-0,2

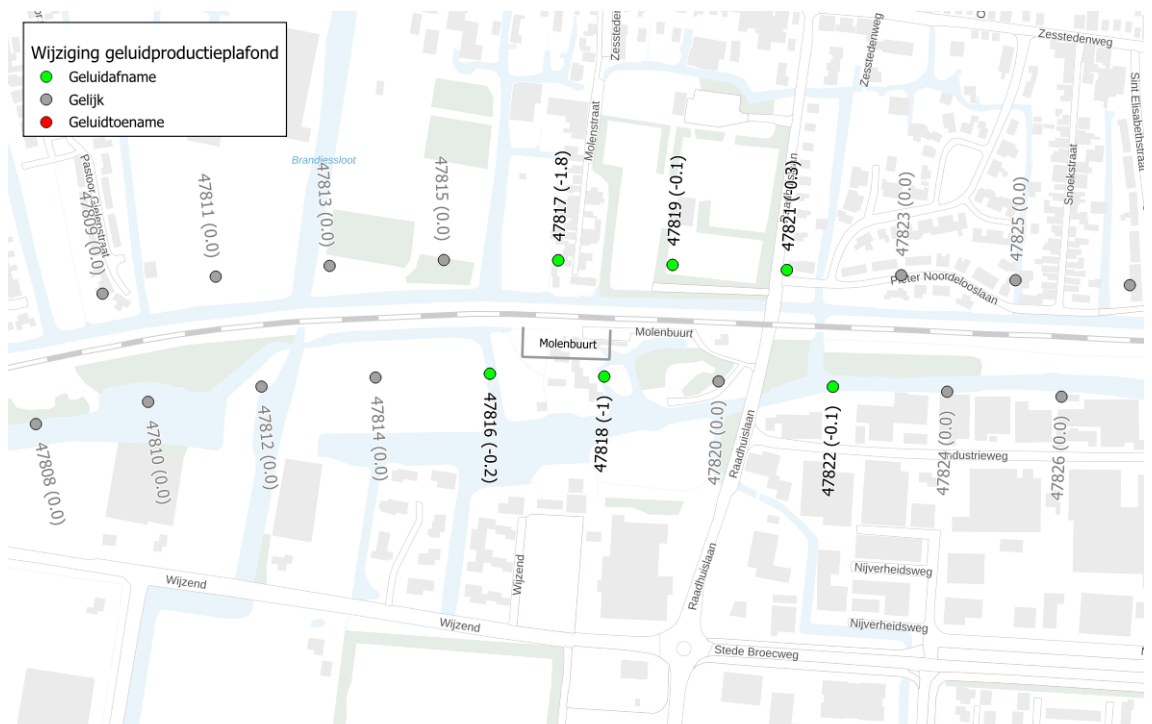


Figuur 22 **Overzicht van de kaartbladen met de locatie van referentiepunten.**



Kaart 1

Locatie van de referentie punten.



Kaart 2

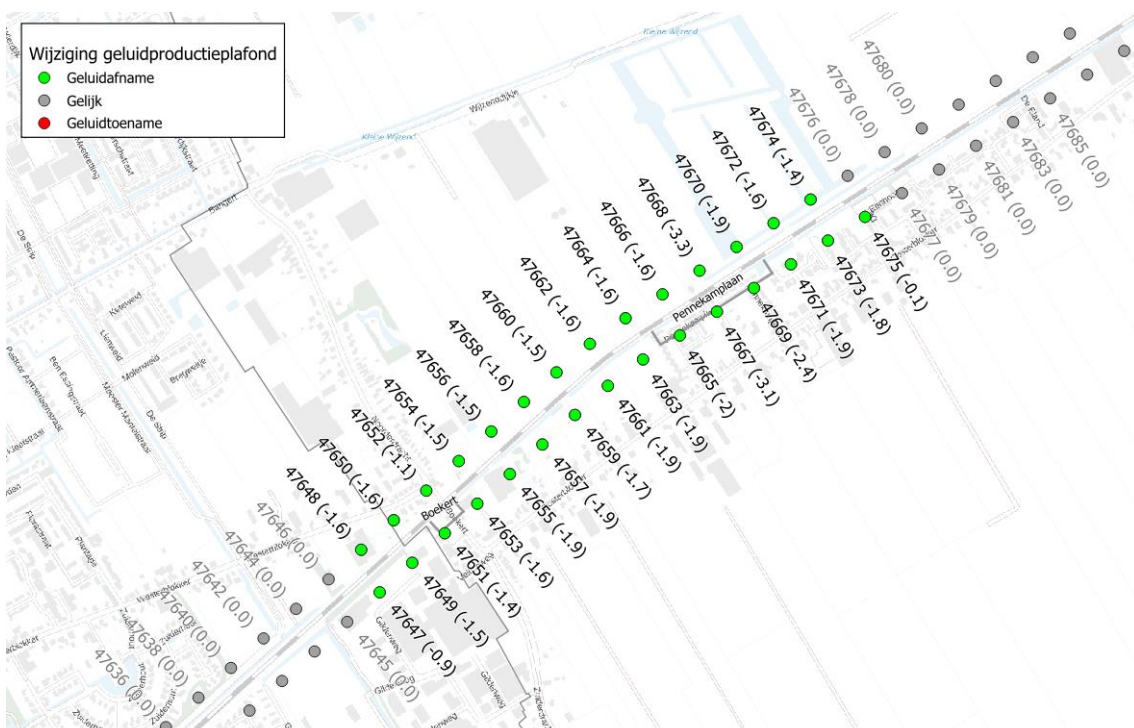
Locatie van de referentie punten.

ProRail



Kaart 3

Locatie van de referentie punten.



Kaart 4

Locatie van de referentie punten.



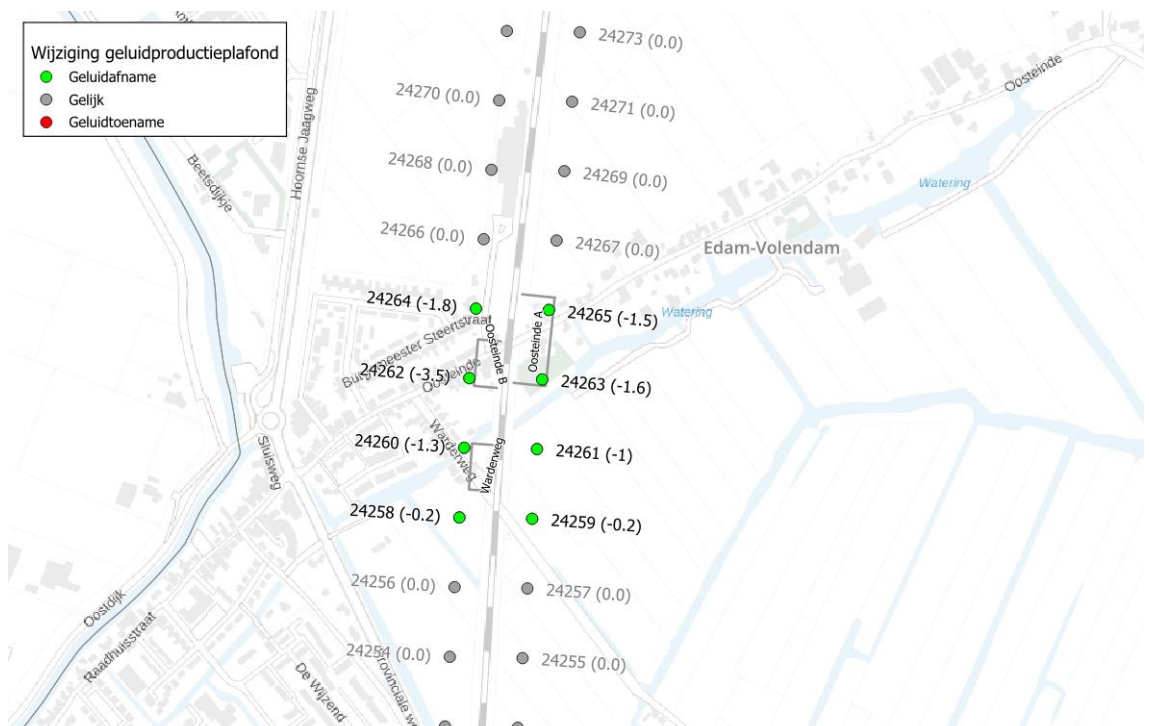
Kaart 5

Locatie van de referentie punten.



Kaart 6

Locatie van de referentie punten.



Kaart 7

Locatie van de referentie punten.



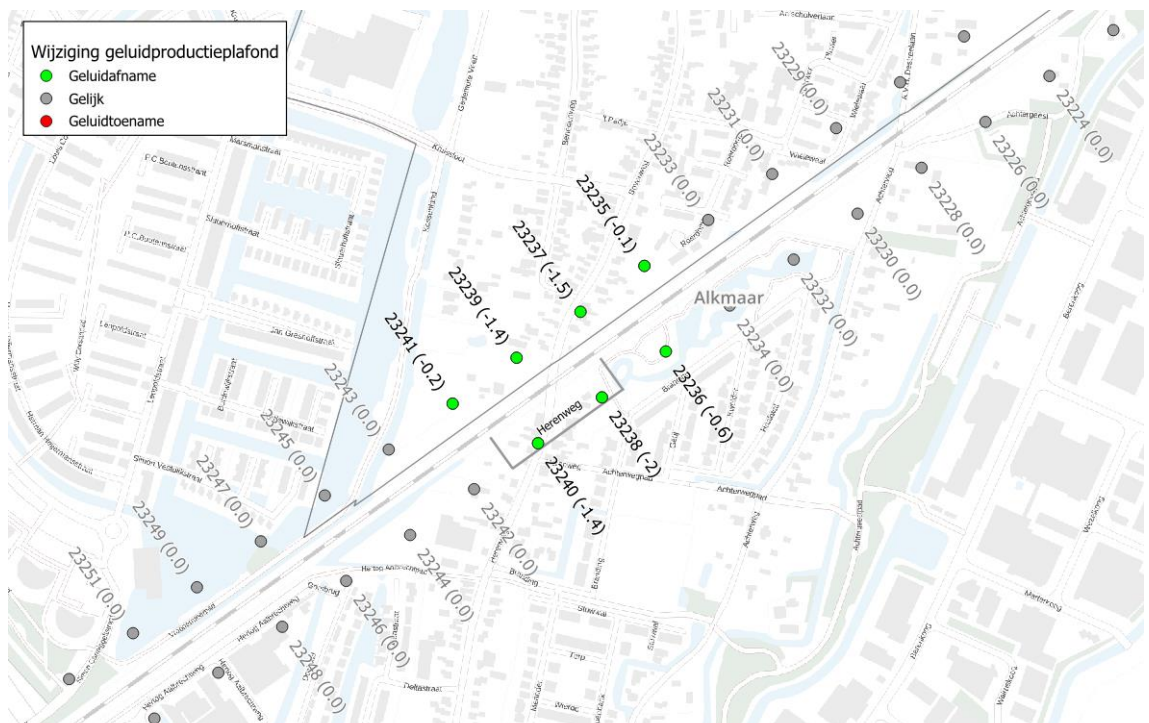
Kaart 8

Locatie van de referentie punten.



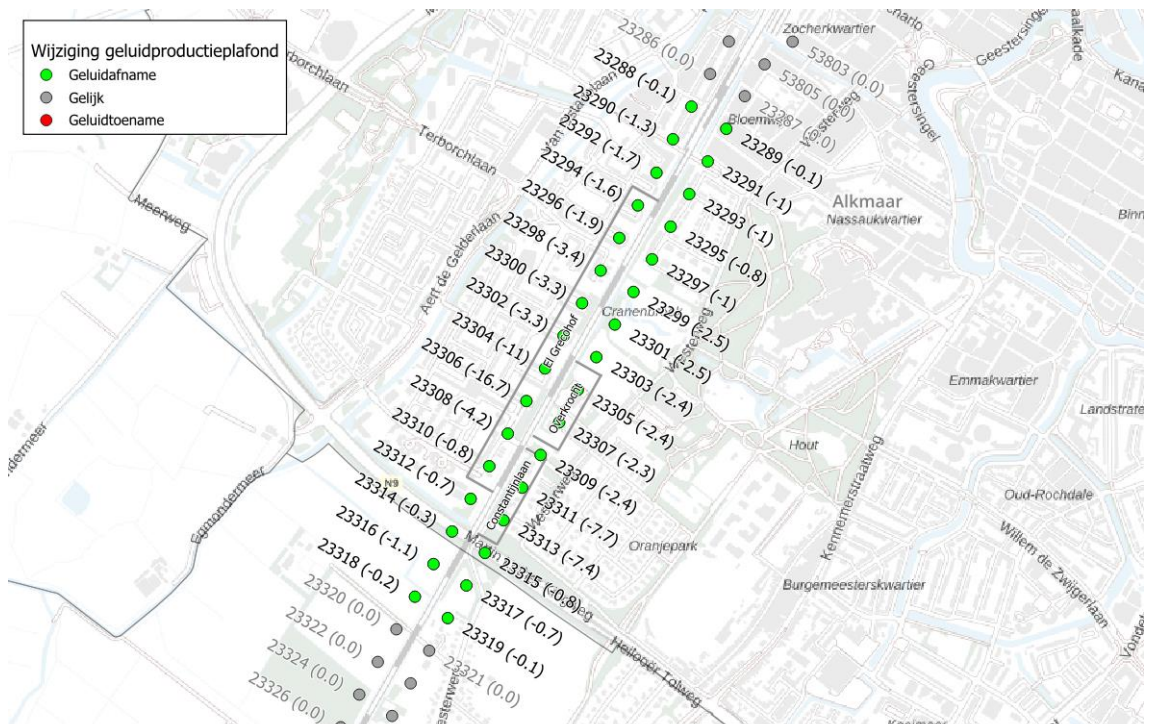
Kaart 9

Locatie van de referentie punten.



Kaart 10

Locatie van de referentie punten.



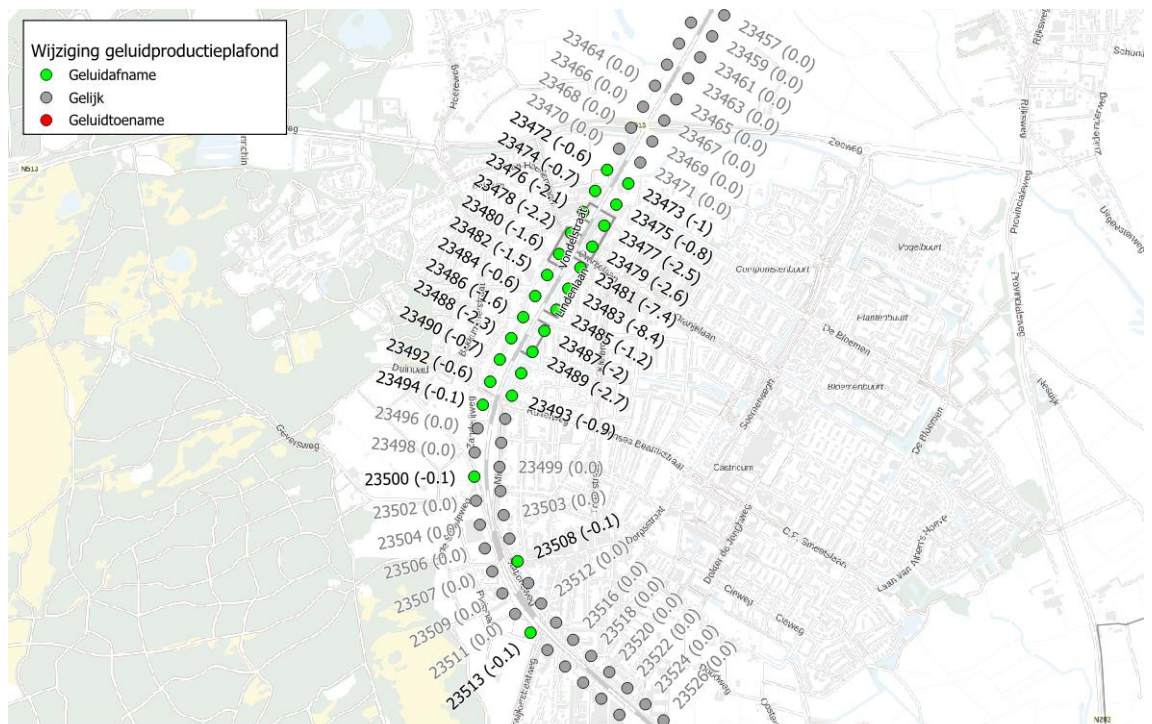
Kaart 11

Locatie van de referentie punten.



Kaart 12

Locatie van de referentie punten.



Kaart 13

Locatie van de referentie punten.



Kaart 14

Locatie van de referentie punten.

Locatie van de referentie punten.

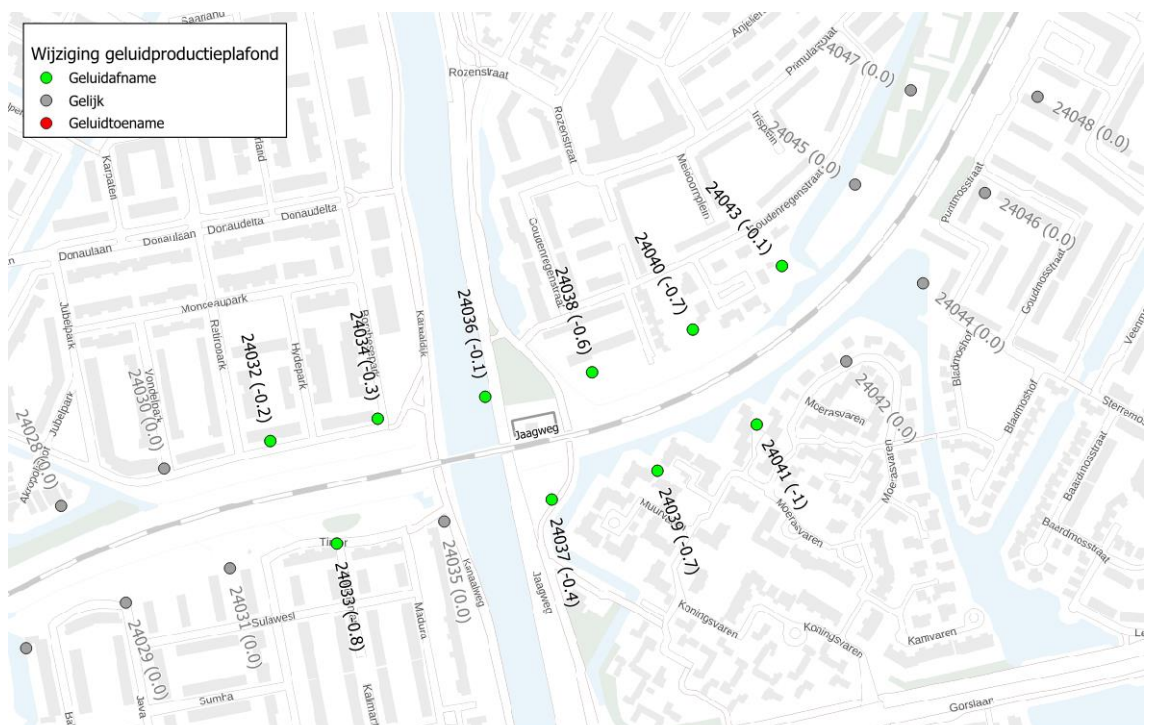


Locatie van de referentie punten.



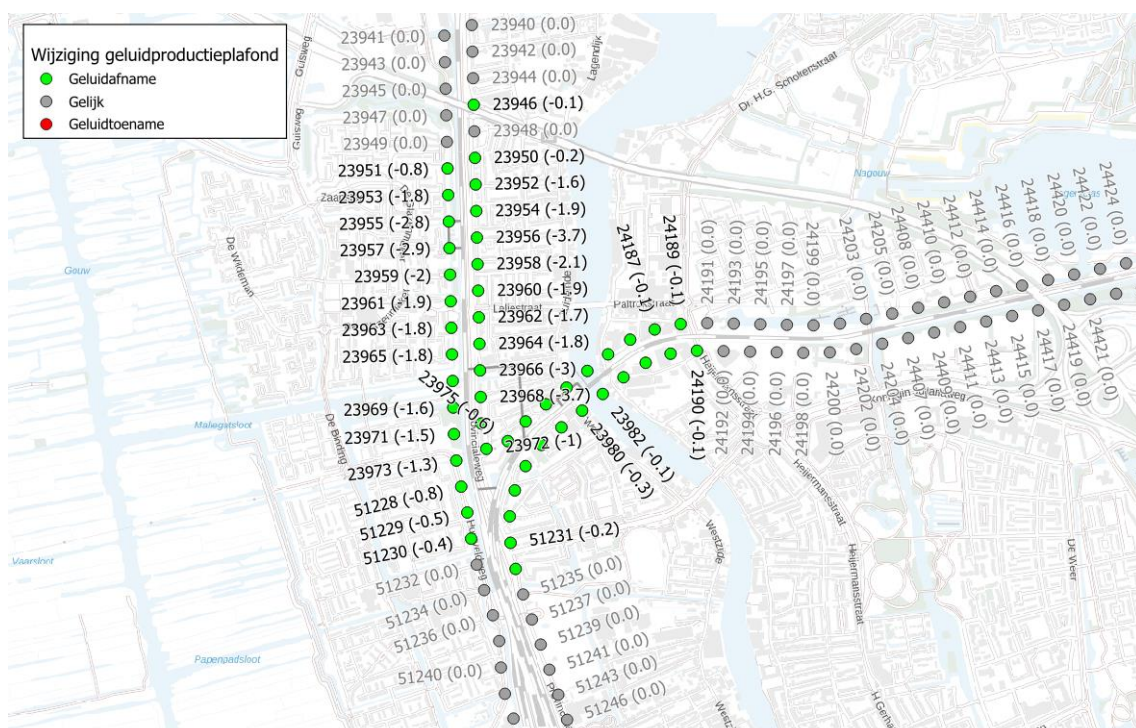
Kaart 17

Locatie van de referentie punten.



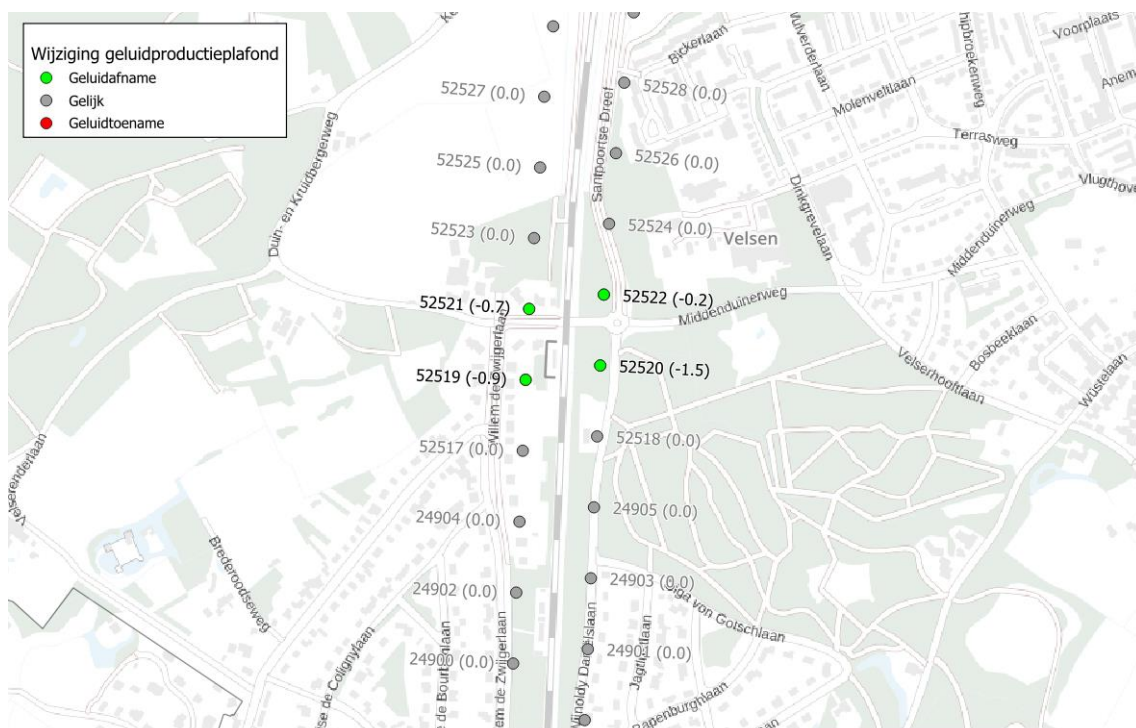
Kaart 18

Locatie van de referentie punten.



Kaart 19

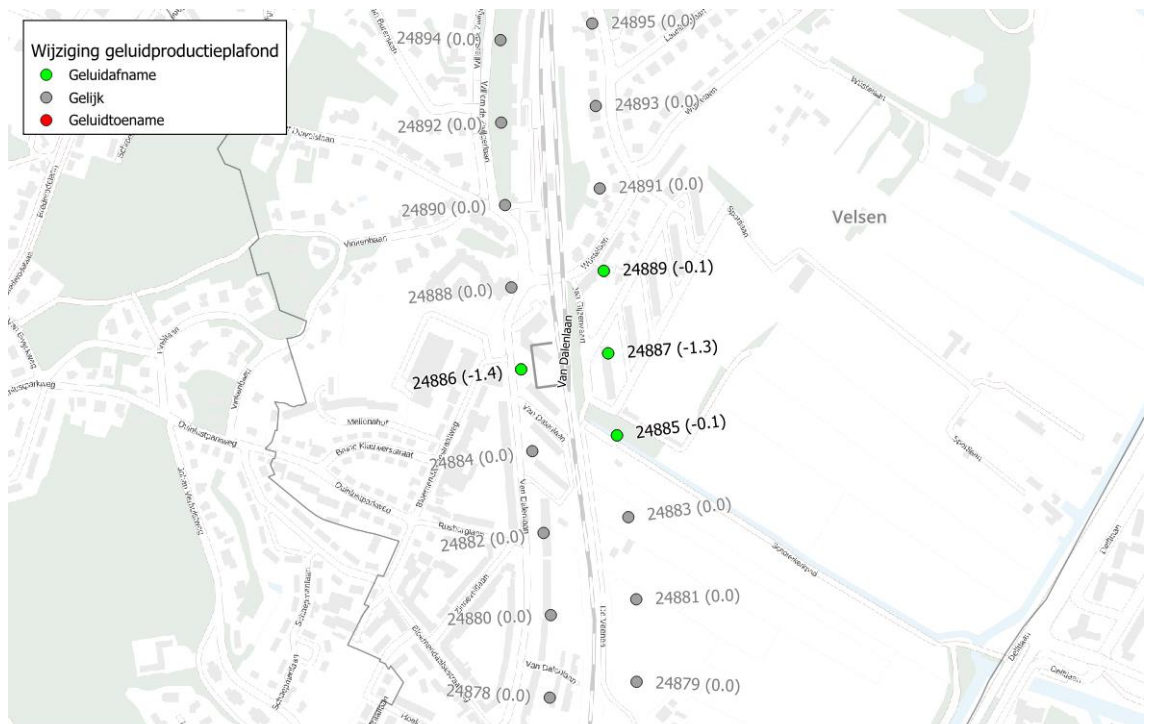
Locatie van de referentie punten.



Kaart 20

Locatie van de referentie punten.

ProRail



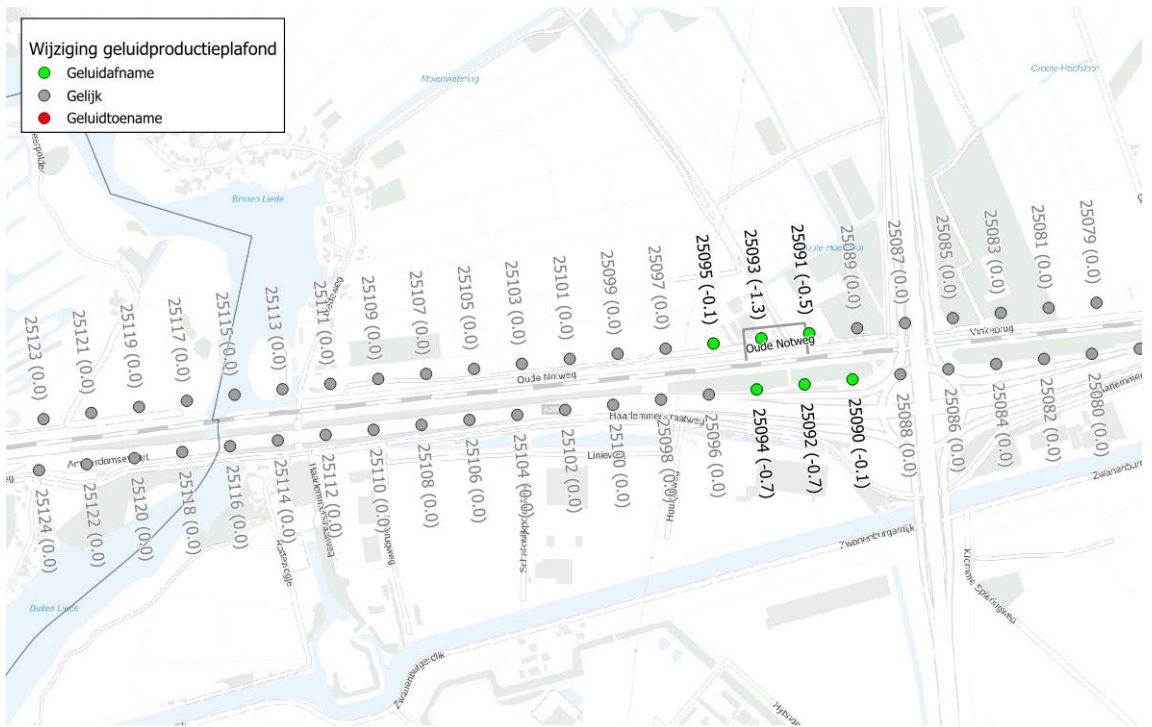
Kaart 21

Locatie van de referentie punten.



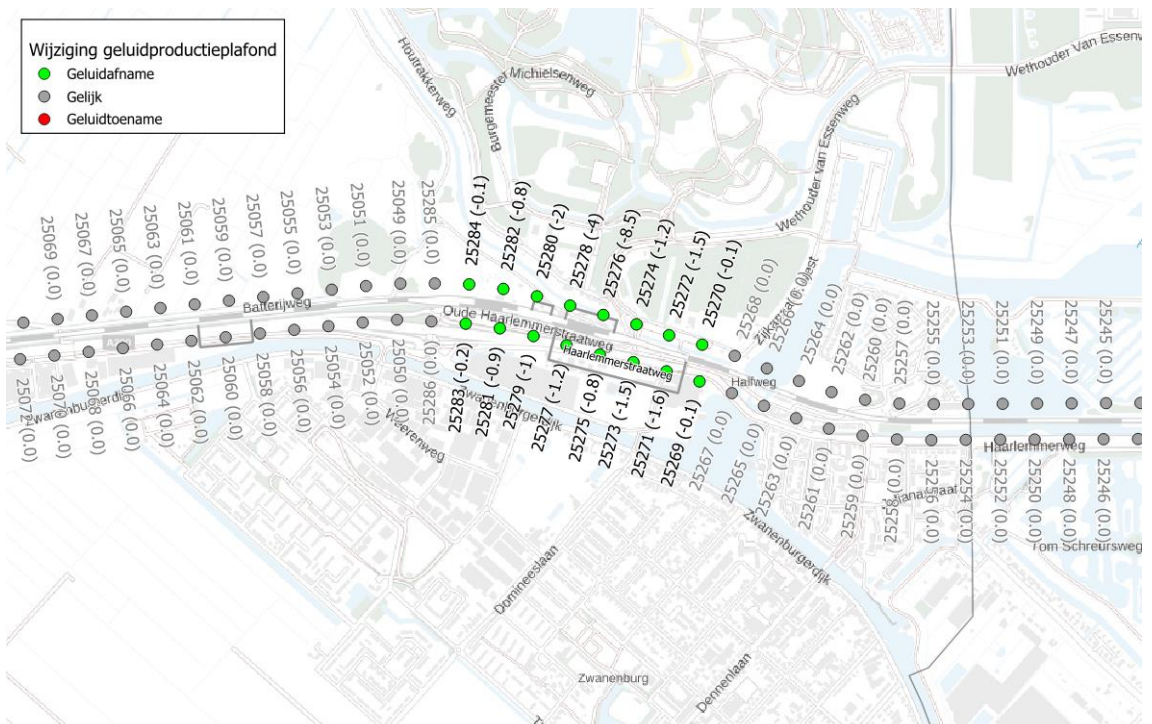
Kaart 22

Locatie van de referentie punten.



Kaart 25

Locatie van de referentie punten.



Kaart 26

Locatie van de referentie punten.





Kaart 29

Locatie van de referentie punten.

De locatie van de referentiepunten zijn eveneens in te zien via <http://www.geluidregisterspoor.nl>.

Bijlage 6: Beschrijving participatietraject met omgeving

Participatie heeft plaatsgevonden door middel van samenwerking met de gemeenten bij het akoestisch onderzoek. De gemeenten is gevraagd een stedenbouwkundige visie te ontwikkelen voor de geluidmaatregelen, met name geluidschermen. De gemeenten Haarlem, Haarlemmermeer, Velsen en Zaanstad hebben een stedenbouwkundige visie vastgesteld.

Via www.mjpgspoor.nl hebben bewoners, eigenaren of rechtspersonen van de saneringsobjecten sinds november 2020 de geluidmaatregelen voor hun specifieke locatie kunnen zien.

Bewoners, eigenaren of rechtspersonen zijn in november 2020 per brief geïnformeerd over de voorgenomen geluidmaatregelen. In deze brief zijn de maatregelen toegelicht en is verwezen naar de website www.mjpgspoor.nl. Hier kunnen bewoners, eigenaren of rechtspersonen in de 'Geluidmaatregelenkaart' de geluidmaatregel(en) bekijken voor de eigen locatie. Daarnaast kunnen zij hier informatie over het MJPG raadplegen, waaronder uitleg over de afwegingen voor de geluidmaatregel(en) en over de formele procedure.

Bewoners, eigenaren of rechtspersonen waar het onderhoudspad raakt aan hun perceel hebben een uitnodiging voor nader overleg ontvangen. Deze overleggen zijn in 2023 opgestart. Doel van de afspraken is om het noodzakelijk onderhoud van de schermen mogelijk te maken.

Tot slot hebben bewoners, eigenaren of rechtspersonen de mogelijkheid om via de website vragen te stellen of opmerkingen te maken op de plannen. Deze vragen worden per email beantwoord. Indien nodig worden bewoners, eigenaren of rechtspersonen persoonlijk gebeld. De omgevingsadviseurs controleren dagelijks of er vragen zijn, zodat zij vragen zo veel mogelijk binnen vijf werkdagen kunnen beantwoorden. In de brief van november 2020 is geïnteresseerden zonder toegang tot internet aangeraden om in hun omgeving of bij hun gemeente om advies en hulp te vragen.

Bijlage 7: Akoestisch onderzoek

De inhoud van deze bijlage staat in een los pdf-document.

Bijlage 8: Indicatie ruimtebeslag

Deze kaarten staan in een aparte map.

Colofon	
Titel	MJPG spoor_SP01 Fase 2_Saneringsplan_20211126
Documentnummer	MJPG spoor_SP01 Fase 2_Saneringsplan_20211126
Versie/Datum	3.2 / 18-10-2023
Status	Vrijgegeven
Van	ProRail