

V.2012.0488.12.R001

Project PLuG: Geluidssanering langs rijkswegen onder SWUNG

Onderzoek naar de niet te saneren objecten langs rijkswegen

Status: DEFINITIEF

Colofon

Rapportnummer:	V.2012.0488.12.R001	
Plaats en datum:	Den Haag, 29 november 2013	
Versie:	004	Status: DEFINITIEF
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud (GPO) Postbus 20000 3502 LA UTRECHT	
Opdrachtnummer:	Zaaknummer 4500211577	
Contactpersoon:		
Telefoon:		
Fax:		
E-mail:		
Uitgevoerd door:	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.	
Informatie:		
E-mail:		
Telefoon:		
Fax:		
Auteur(s):		
Eindverantwoordelijke:		
Verwerkt door:	DJA BRA	

©DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Managementsamenvatting

Bij de inwerkingtreding van de wijziging van de Wet milieubeheer op 1 juli 2012 is de verantwoordelijkheid voor het uitvoeren van de geluidssanering langs het Nederlandse rijkswegennet overgegaan van de gemeente naar de minister van I&M. In de wet is vastgelegd dat de minister voor deze locaties een saneringsplan moet opstellen, waarin aangegeven wordt voor welke locaties sprake is van een saneringsobject en welke (doelmatige) maatregelen voor deze locaties getroffen zullen worden om de geluidsbelasting zoveel mogelijk te reduceren naar de streefwaarde.

Door DGMR is als onderdeel van het saneringsplan de volgende onderzoeksvraag beantwoord:

- Voor welke objecten langs het Nederlandse rijkswegennet is zeker geen sprake van een saneringssituatie?

Voor de overige geluidsgevoelige objecten wordt een gedetailleerd onderzoek uitgevoerd om te bepalen of er werkelijk sprake is van een saneringssituatie en eventuele maatregelen moeten worden afgewogen. Het doel van onderhavig onderzoek is een schifting tussen objecten die zeker geen saneringsobject zijn en die mogelijk wel een saneringsobject zijn.

Voor de beantwoording van bovenstaande vraag is gebruik gemaakt van het computerprogramma SILENCE (eigendom van Rijkswaterstaat WVL (voorheen DVS)), dat rekent conform de standaard rekenmethode 2 (SRM2) uit bijlage III van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012 (RMG2012). Bij de invoergegevens en de rekenparameters is een aantal vereenvoudigingen doorgevoerd om een landelijke berekening mogelijk te maken. Tevens is een aantal correcties doorgevoerd om ervoor te zorgen dat er geen onderschatting van de geluidsbelasting wordt gemaakt. Met de toegepaste vereenvoudigingen en correcties voldoen het model en de berekeningen aan bijlage VI van het RMG2012.

Uit het onderzoek is gebleken dat van de circa 591.000 onderzochte objecten, die binnen een afstand van circa 500 m langs het Nederlandse rijkswegennet gelegen zijn, er voor circa 550.000 objecten zeker geen sprake is van een saneringssituatie op basis van de geluidsbelasting.

Voor de overige (circa 41.000) objecten is er mogelijk sprake van een saneringssituatie. Hiervoor zal een gedetailleerd onderzoek moeten worden uitgevoerd.

In dit onderzoek is tevens gebleken dat van de circa 6.600 onderzochte adressen van de BSV-lijst (eindmeldingslijst) er bij circa 1.000 objecten geen sprake is van een saneringssituatie (geluidsbelasting 60 dB of minder). Voor deze objecten is geen gedetailleerd onderzoek noodzakelijk. Van 79 objecten op de BSV-lijst is geen overeenkomstig adres in het BAG gevonden. Gebleken is dat deze objecten onlangs zijn gesloopt.

Tevens is geconstateerd dat voor 357 objecten van de BSV-lijst, waarvoor wel een locatie bekend is, deze niet koppelbaar blijken te zijn aan een gebouw uit het BAG. Hierdoor is voor deze objecten geen afstandscorrectie bepaald. Van deze 357 objecten zijn er 133 gelegen langs een wegvak uit bijlage 2 Bgm en 224 langs een ander wegvak. Van deze 224 objecten zijn er 190 waarvoor op basis van de berekende geluidsbelasting geconstateerd is dat deze in het detailonderzoek onderzocht moeten worden. Om te voorkomen dat de resterende 34 objecten ten onrechte aangemerkt worden als niet-saneringsobject zijn deze 34 objecten alsnog overgeheveld naar het detailonderzoek.

Inhoudsopgave**Pagina**

1.	INLEIDING.....	6
2.	UITGANGSPUNTEN.....	7
2.1	Wettelijk kader	7
2.2	Geluidsregister.....	9
2.3	Overige gegevens	9
2.4	Gehanteerde rekenparameters.....	10
3.	ONDERZOEKSAANPAK	11
3.1	Doel.....	11
3.2	Afbakening onderzoeksgebied	11
3.3	Verzamelen en bewerken gegevens	12
3.4	Opstellen rekenmodel	13
3.5	Berekening geluidsbelastingen	14
3.6	Bepalen objecten waarvoor geen sprake is van sanering	15
3.7	Rapporteren resultaten	15
4.	ONDERZOEKSRESULTATEN	16
4.1	Geluidsgevoelige bestemmingen op de BSV-lijst.....	16
4.2	Woningen, standplaatsen en ligplaatsen met geluidsbelasting ≤ 65 dB.....	17
4.3	Woningen, standplaatsen en ligplaatsen gelegen langs trajecten uit bijlage 4 Bgm .	17
4.4	Samenvattend	18
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19

Bijlage 1: Gehanteerde gegevens

Bijlage 2: Onderbouwing gebruik SILENCE

Bijlage 3: Beschrijving werkwijze onderzoek

Bijlage 4: Overzicht resultaten onderzoek

Bijlage 5: Overzicht niet gevonden objecten op de BSV-lijst

Bijlage 6: Overzicht BSV-objecten, niet koppelbaar aan BAG en zonder afstandscorrectie

Bijlage 7: Bestanden met berekeningsresultaten op woningniveau (alleen digitaal)

1. Inleiding

Sinds de inwerkingtreding van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer (SWUNG-1) op 1 juli 2012 valt de geluidssanering langs rijkswegen in Nederland onder de verplichting van Rijkswaterstaat. Mede hiervoor is binnen Rijkswaterstaat het Programma Lucht- en Geluidmaatregelen (PLuG) opgestart.

In het kader van dit programma dient te worden bepaald waar en welke saneringsmaatregelen getroffen dienen te worden en hoeveel dit gaat kosten, waarbij dus de volgende vraag centraal staat: "Voor welke objecten langs het Nederlandse rijkswegennet is er sprake van een saneringssituatie en dienen er saneringsmaatregelen afgewogen c.q. getroffen te worden om te voldoen aan de saneringsopgave?"

Hiervoor dient dus eerst vastgesteld te worden voor welke objecten sprake is van een saneringssituatie. Vervolgens dient voor deze saneringsobjecten bepaald te worden of er mogelijk doelmatige maatregelen aan de bron of in de overdracht getroffen kunnen worden om de geluidsbelasting te reduceren tot de streefwaarde. De saneringsobjecten en de maatregelen worden vervolgens opgenomen in een saneringsplan. Voor het afwegen en bepalen van maatregelen is een gedetailleerd onderzoek noodzakelijk.

Vooruitlopend op dergelijke gedetailleerde onderzoeken is het bij een saneringsplan mogelijk om, middels een eenvoudige methode (Bijlage VI lid 1.1 van het Reken en Meetvoorschrift geluid 2012), vast te stellen dat een object zeker geen saneringsobject is. Gevolg hiervan is dat niet overal een gedetailleerd onderzoek hoeft te worden uitgevoerd.

Door DGMR is het volgende onderwerp onderzocht:

Voor welke objecten is zeker <u>geen</u> sprake van een saneringssituatie?
--

In dit rapport zijn de objecten opgenomen waarvoor zeker geen sprake is van een saneringssituatie. Dit rapport kan dienen als bijlagerapport bij het saneringsplan.

Uit deze schifting volgt automatisch welke objecten *mogelijk* wel saneringsobjecten zijn. Deze objecten worden in een gedetailleerd onderzoek meegenomen om vast te stellen of er daadwerkelijk sprake is van een saneringssituatie en of er mogelijk bron- of overdrachtsmaatregelen doelmatig zullen zijn.

2. Uitgangspunten

2.1 Wettelijk kader

Voor welke trajecten van het Nederlandse rijkswegennet en welke objecten de geluidssanering moet worden uitgevoerd is vastgelegd in de Wet milieubeheer (Wm). Uitzonderingen hierop zijn benoemd in het Besluit geluid milieubeheer (Bgm). De manier waarop de berekening van de geluidsbelastingen moet plaatsvinden is vastgelegd in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012). Beide worden hieronder verder toegelicht.

2.1.1 Saneringstrajecten

In afdeling 11.3.6 van de Wm is het onderwerp Sanering opgenomen. Conform dit onderdeel van de wet dient voor alle rijkswegen een saneringsplan opgesteld te worden. In art. 11.56 Wm, 1^e lid, is opgenomen dat de beheerder van een weg, waarvoor de geluidproductieplafonds tot stand zijn gekomen met toepassing van artikel 11.45, 1^e lid, uiterlijk 31 december 2020 een verzoek aan onze minister doet tot vaststelling van een saneringsplan. In het 2^e lid van hetzelfde art. 11.56 Wm is aangegeven dat ook voor de wegen, waarvoor de geluidproductieplafonds tot stand zijn gekomen met toepassing van artikel 11.45, tweede lid, voor zover dit is aangegeven bij algemene maatregel van bestuur, een dergelijk verzoek tot vaststelling van een saneringsplan moet worden gedaan.

De beschreven algemene maatregel van bestuur is het Besluit geluid milieubeheer. In bijlage 2 van dit besluit is een aantal wegvakken opgenomen, waarvoor recent een besluit is genomen. Voor deze wegvakken is de sanering reeds geregeld (c.q. uitgevoerd) in het betreffende besluit en hoeft dus geen saneringsplan meer te worden opgesteld. Hierbij is geen rekening gehouden met wegvakken die samenvallen met geplande projecten na 1 juli 2012.

Hierop zijn nog enkele uitzonderingen: voor enkele projecten staat in de tabel in bijlage 2 van het Bgm in de laatste kolom aangegeven of art. 11.56 Wm van toepassing is. Voor die projecten waar hier een 'ja' staat, is het mogelijk dat er nog saneringsobjecten ten gevolge van de rijksweg aanwezig zijn en dient dus alsnog een saneringsplan opgesteld te worden. In bijlage 1 van dit rapport zijn de wegvakken die uitgesloten zijn van sanering (bijlage 2 Bgm) opgenomen.

2.1.2 Saneringsobjecten

Conform 1^e lid van artikel 11.57 Wm zijn saneringsobjecten alleen die objecten die vallen onder een of meer van de volgende categorieën:

- a) Woningen en andere geluidsgevoelige objecten langs wegen die op de geluidproductieplafondkaart zijn aangegeven, die op grond van artikel 88 van de Wet geluidhinder, zoals dat luidde voor 1 januari 2007, of artikel 4.17 van het Besluit geluidhinder bij onze minister tijdig zijn gemeld, voor zover deze nog niet zijn gesaneerd, en de geluidsbelasting bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds hoger is dan 60 dB als het een weg betreft. Deze woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen zijn opgenomen op de **BSV-lijst**.

- b) Woningen, alsmede in een bestemmingsplan opgenomen ligplaatsen voor woonschepen en standplaatsen voor woonwagens, waarvan de geluidsbelasting vanwege een in artikel 11.56 Wm bedoelde weg bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds hoger is dan 65 dB. Dit zijn de zogenaamde **NoMo-gevallen**.
- c) Woningen, alsmede in een bestemmingsplan opgenomen ligplaatsen voor woonschepen en standplaatsen voor woonwagens, waarvan de geluidsbelasting vanwege bij algemene maatregel van bestuur genoemde delen van wegen bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds hoger is dan 55 dB. Dit zijn de zogenaamde **GroteGroei-Gevallen (GGG)**. De wegvakken waarlangs deze objecten zijn gelegen zijn benoemd in bijlage 4 van het Bgm.¹

In het 2^e lid van art. 11.57 Wm staat vermeld dat onder de bedoelde saneringsobjecten in het 1^e lid van art. 11.57 niet de geluidsgevoelige objecten verstaan worden waartoe met toepassing van de Interimwet stad-en-milieubenadering een hogere geluidsbelasting is toegestaan dan de wettelijke maximumwaarde ingevolge de Wet geluidhinder.²

2.1.3 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012)

Een onderzoek naar de geluidsbelasting ter plaatse van saneringslocaties langs rijkswegen dient uitgevoerd te worden volgens hoofdstuk 5 van het RMG2012.

In artikel 5.7 van het RMG2012 staat beschreven dat de equivalente geluidsbelasting (in L_{den}) ter plaatse van geluidsgevoelige bestemmingen bepaald dient te worden conform:

- De standaard rekenmethode 2, zoals beschreven in hoofdstuk 2 van bijlage III van het RMG2012, op basis van de in het Geluidregister opgenomen brongegevens.
- Indien de geluidsbelasting wordt bepaald ten behoeve van saneringsplannen is tevens bijlage VI van het RMG2012 van toepassing.

Vervolgens is benoemd in bijlage VI van het RMG2012 dat voor de bepaling dat een object geen saneringsobject is gebruik gemaakt mag worden van de (eenvoudige) methode voor geluidskartering uit bijlage VII van het RMG2012, indien wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- er worden geen D_{SKM} correcties toegepast;
- er wordt in plaats van de standaard waarneemhoogte van 4 m uitgegaan van een representatief rekenpunt met een representatieve waarneemhoogte.

Daarnaast is het op grond van 1.1 onderdeel c van bijlage VI RMG2012 toegestaan om af te wijken van bovenstaande voorwaarden mits dat niet leidt niet tot een onderschatting van de geluidsbelasting, zoals die op basis van artikel 5.7 1^e lid van het RMG2012 zou zijn bepaald. In bijlage 2 is nader gemotiveerd dat SILENCE aan deze voorwaarden voldoet.

¹ Voor dit onderzoek zijn deze wegvakken met 300 meter aan weerszijden verlengd. Dit om eventuele onderschatting van het effect van de grote groei te voorkomen.

² In dit onderzoek is geen rekening gehouden met eventuele objecten vallende onder de Interimwet stad-en-milieubenadering. In het detailonderzoek worden deze objecten nader beschouwd.

2.2 Geluidsregister

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de brongegevens uit het Register, die op 9 juli 2013 zijn gepubliceerd. De brongegevens uit het Geluidregister bestaan uit:

- homogene wegvakken: een gepubliceerd bestand met de ligging van de wegen, voorzien van de juiste intensiteiten, snelheid (snelheden zoals die golden ten tijde van de vaststelling van de GPP's) en wegdektype;
- afschermende objecten: een gepubliceerd bestand met de positie en hoogte van aanwezige (c.q. op basis van projectbesluiten nog te realiseren) afschermende objecten, zoals geluidsschermen en geluidswallen.

2.3 Overige gegevens

Voor de berekening van de (equivalente) geluidsbelastingen ter plaatse van de saneringslocaties zijn, naast de brongegevens uit het Geluidregister, de volgende gegevens gehanteerd:

- De Basis Administratie Gebouwen (BAG). In dit bestand zijn alle gebouwen en adressen, onderverdeeld naar gebruiksfunctie, in Nederland opgenomen. Gebruikt is de meest recente versie die beschikbaar was bij de start van dit onderzoek (versie februari 2013).
- CBS_Bodem (versie 2006-2008). Uit dit bestand zijn de verharde gebieden buiten de rijkswegen overgenomen (de verharde gebieden onder de rijkswegen komen uit het Geluidregister).
- De BSV-lijst (datum: januari 2012) met de te saneren objecten conform hoofdstuk 2.1.2, onder a), inclusief het rapport van dBvision naar de niet-herleidbare BSV-woningen (datum 31 mei 2013);
- Rekenpunten. De ligging van de rekenpunten is gelijk aan de ligging van de adrespunten, zoals deze in het BAG zijn opgenomen.
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2). Uit dit bestand is de hoogte van de gebouwen afgeleid, waarbinnen de rekenpunten van meerlaagsobjecten (flats/appartementgebouwen) zijn gelegen.

Daarnaast is er een tweetal type gegevens die geen formele brongegevens zijn conform de Regeling geluid milieubeheer. Deze gegevens zijn niet gepubliceerd, maar wel gebruikt voor de berekening van de geluidproductieplafonds zoals deze op 9 juli 2013 zijn gepubliceerd. Zij zijn in het onderhavige onderzoek ook gebruikt, het betreft:

- taludlijnen: een bestand met hoogtelijnen, waarmee de afscherming van de wegrand langs de rijksweg in rekening wordt gebracht;
- bodemverharding: een bestand met bodemvlakken, waarmee de bodemverharding onder de rijksweg in rekening wordt gebracht.

Een uitgebreid overzicht en beschrijving van de gehanteerde gegevens (inclusief peildatum) in dit onderzoek is opgenomen in bijlage 1.

2.4 Gehanteerde rekenparameters

Bij de berekeningen met SILENCE zijn, conform afspraak met Rijkswaterstaat, de volgende parameters gehanteerd: meenemen aantal reflecties: 1

- stapgrootte sectorhoek: 2°
- geen gebouwen (daardoor wordt de afscherming van en reflectie in gebouwen niet berekend; de afscherming en reflectie van geluidsschermen wordt wel meegenomen).

3. Onderzoeksaanpak

3.1 Doel

Het doel van het onderzoek is een overzicht te geven voor welke objecten (BSV-objecten, woningen, ligplaatsen voor woonschepen en woonwagenstandplaatsen) langs het Nederlandse rijkswegennet er zeker geen sprake is van een saneringssituatie.

Om dit doel te verwezenlijken is de volgende stapsgewijze aanpak gehanteerd, die hieronder verder is toegelicht:

- afbakening onderzoeksgebied;
- verzamelen en bewerken benodigde gegevens;
- opstellen rekenmodel;
- berekening geluidsbelastingen;
- bepalen objecten waarvoor geen sprake is van sanering;
- rapporteren onderzoeksresultaten.

In bijlage 3 is de onderzoeksaanpak uitgebreid beschreven.

3.2 Afbakening onderzoeksgebied

Als bron geldt het Geluidregister met daarin alle (rijks)wegen die op de Geluidplafondkaart zijn opgenomen.

Saneringsobjecten kunnen alleen de volgende objecten zijn:

- woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen, die zijn opgenomen op de BSV-lijst;
- woningen, ligplaatsen voor woonschepen of woonwagenstandplaatsen, die een geluidsbelasting hoger dan 65 dB ondervinden;
- woningen, ligplaatsen voor woonschepen of woonwagenstandplaatsen langs een wegvak met grote groei (opgenomen in bijlage 4 Bgm) en die een geluidsbelasting hoger dan 55 dB ondervinden.

Op basis van expert judgement is ingeschat dat op een afstand van 500 m van de rijksweg de geluidsbelasting nergens meer hoger is dan 65 dB, zodat hiermee alle NoMo-gevallen worden afgedekt. In het onderzoek zijn dan ook alle objecten tot een afstand van 500 m van de rijksweg meegenomen. De berekeningen tonen aan dat deze inschatting juist is geweest, aangezien op 500 m afstand de geluidsbelasting overal lager is dan 65 dB. BSV-objecten (van de eindmeldingslijst) zijn sowieso aan de berekening toegevoegd (ook indien gelegen op een afstand groter dan 500 m).

Langs nagenoeg alle trajecten met een grote groei (uit bijlage 4 Bgm) is de geluidsbelasting op 500 m afstand van de rijksweg ook minder dan 55 dB. Enige uitzondering hierop is het traject A12 Oudenrijn – Lunetten. Als gevolg van de hoge intensiteiten op de A12 en de aanwezigheid van meerdere rijkswegen (A2 en A27) in de omgeving treden op 500 m afstand geluidsbelastingen op van meer dan 55 dB.

In overleg met Rijkswaterstaat is vanwege deze complexe situatie (met meerdere rijkswegen op korte afstand) besloten (de objecten langs) dit traject A12 Oudenrijn-Lunetten geheel over te hevelen naar het gedetailleerde onderzoek.

Geluidsgevoelige objecten gelegen ter hoogte van een traject uit bijlage 2 Bgm (recente projecten zijn opgenomen in tabel 1 en 2 van bijlage 2 Bgm) kunnen geen saneringsobjecten zijn, aangezien in deze recente projecten de sanering meestal wordt afgehandeld. Als de sanering voor deze trajecten nog niet is afgehandeld, wat is aangegeven in de betreffende bijlagetabel, zijn deze objecten alsnog meegenomen. Voor de afbakening van het onderzoeksgebied zijn dan ook alle objecten ter hoogte van de trajecten uit bijlage 2 Bgm (tabel 1 en 2), met een 'nee' in de laatste kolom, uit de dataset verwijderd.

In het onderzoek naar het selecteren van de objecten, waarvoor geen sprake is van een sanering, zijn de volgende objecten meegenomen:

- alle objecten op de BSV-lijst (eindmeldingslijst), waarbij als bron een (rijks)weg van de geluidplafondkaart is opgenomen;
- alle woningen, ligplaatsen voor woonschepen of woonwagenstandplaatsen gelegen binnen een afstand van 500 m van de rijksweg
- de objecten gelegen langs een traject uit bijlage 2 Bgm, met een 'nee' in de laatste kolom, zijn hierbij niet meegenomen, evenals de objecten gelegen langs het traject A12 Oudenrijn – Lunetten (bijlage 4 Bgm).

Sommige trajecten uit bijlage 2 Bgm, met een 'nee' in de laatste kolom, hebben een begin- en eindkilometrerings van "nieuw" tot "nieuw" als opmerking, in plaats van kilometreringen met een getalswaarde. Voor de afbakening van deze trajecten zijn de onderzoeksgrenzen van het betreffende Tracébesluit opgezocht en overgenomen. De afbakening van deze trajecten is weergegeven in bijlage 1.

Omdat sommige woningen zowel langs een traject uit bijlage 2 Bgm (met een 'nee' in de laatste kolom) liggen, als langs een traject wat niet is opgenomen in bijlage 2 Bgm (bijvoorbeeld bij kruisende wegen), zijn deze woningen niet uitgesloten in dit onderzoek. Deze woningen zijn waarschijnlijk dan ook nog niet gesaneerd vanwege het traject wat niet is opgenomen in bijlage 2 Bgm en dienen alsnog onderzocht te worden in het detailonderzoek.

3.3 Verzamelen en bewerken gegevens

De benodigde gegevens voor het onderzoek zijn verzameld en zo nodig bewerkt. Het betreft de volgende gegevens:

- brongegevens (met een beschrijving van de bron), zoals vastgelegd in het Geluidregister;
- adressen (en gebouwen) van geluidsgevoelige functies (woningen, ligplaatsen en standplaatsen), afgeleid uit BAG (versie februari 2013);
- de lijst met eerder gemelde saneringsobjecten (BSV-lijst/eindmeldingslijst);
- bestanden waarin de verharding van de bodem is opgenomen;
- bestanden waarin de hoogte van gebouwen is opgenomen.

Op de locaties van de geluidsgevoelige objecten (BSV-objecten, woningen, ligplaatsen en standplaatsen) wordt het rekenpunt gemodelleerd. Voor de hoogte van de rekenpunten zijn de volgende waarden gehanteerd:

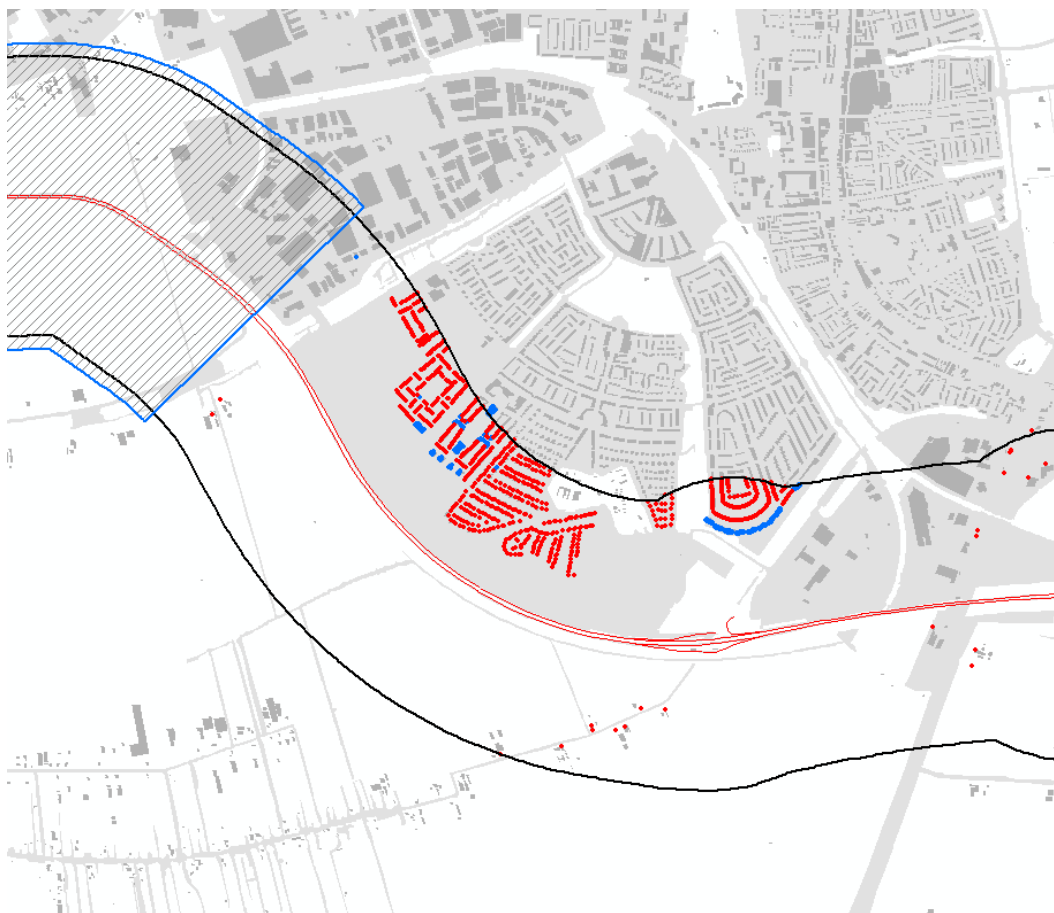
- Voor de normale (eengezins)woningen is uitgegaan van een standaard rekenhoogte van 7.5 m (3 bouwlagen). Voor objecten met een representatieve waarneemhoogte die lager is dan 7.5 m, zoals bijvoorbeeld bungalows, kan dit hooguit leiden tot een overschatting van de geluidsbelasting.
- Voor meerlaagsobjecten is de hoogte van het gebouw (waarbinnen het rekenpunt is gelegen) afgeleid uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2). Vervolgens zijn aan het rekenpunt de rekenhoogten van 7.5, 10, 15, 20, 30 m en de maximale hoogte van het gebouw toegekend³.
- Voor ligplaatsen voor woonschepen is de voorgeschreven rekenhoogte van 1 m boven het plaatselijk maaiveld gehanteerd.
- Voor standplaatsen voor woonwagens is de voorgeschreven rekenhoogte van 1.5 m boven het plaatselijk maaiveld gehanteerd.

In bijlage 1 is een beschrijving van de gehanteerde bestanden opgenomen. Bijlage 3 geeft een beschrijving van de eventuele bewerking van de gegevens.

3.4 Opstellen rekenmodel

Voor het opstellen van het rekenmodel zijn de brongegevens uit het Geluidregister (wegen, schermen) gecombineerd met de taludlijnen, bodemverhardingen, bodemgebieden en rekenpunten. Een detailfiguur van het rekenmodel is in onderstaande figuur weergegeven.

³ Bij eventuele twijfel over de hoogte van het gebouw (bv. doordat het AHN hierover geen uitsluitsel geeft) is een maximale hoogte van 50 meter gehanteerd. In dat geval treedt er geen onderschatting van de geluidsbelasting op.



Figuur 1: detailoverzicht van het rekenmodel met de ligging van de rekenpunten ter plaatse van de geluidsgevoelige objecten binnen 500 m van de rijksweg ter hoogte van Alphen a/d Rijn (N11) (blauw punt = eengezinswoning / rood punt = meerlaagsobject / zwarte lijn = 500m zone / blauw gearceerd kader = wegvak benoemd in bijlage 2 Bgm, met een 'nee' in de laatste kolom)

3.5 Berekening geluidsbelastingen

Met het opgestelde rekenmodel is de geluidsbelasting op de rekenpunten berekend voor de situatie met volledig opgevuld geluidproductieplafond. De geluidsbelastingen zijn uitgedrukt in L_{den} . De aftrek voor stille banden (art. 5.11 RMG2012) zit verwerkt in de geluidsemissie van de weg.

In de gehanteerde rekenmethode is een aantal vereenvoudigingen doorgevoerd, die over het algemeen leiden tot een overschatting van de geluidsbelastingen. Enkele vereenvoudigingen kunnen leiden tot een onderschatting van de geluidsbelasting. Om te voorkomen dat er objecten ten onrechte als saneringsobject worden uitgesloten (en er met de gehanteerde rekenmethode dus voldaan wordt aan bijlage VI van het RMG2012) is er een aantal correcties doorgevoerd:

- De geluidsbelasting is bepaald ter plaatse van de ligging van het adrespunt en niet ter plaatse van de hoogst belaste gevel. Daarom is voor alle objecten achteraf een correctie doorgevoerd afhankelijk van de verhouding tussen de afstand van het rekenpunt tot de weg en de afstand van de gevel tot de weg ($C_{afstand}$).

- In de situatie dat een object achter een geluidsscherm gelegen is kan door de ligging van het rekenpunt in het midden van het gebouw in plaats van op de hoogst belaste gevel een overschatting optreden van de schermwerking, waardoor de geluidsbelasting onderschat wordt. Daarom is voor de objecten, waarvoor dit het geval kan zijn, achteraf een correctie van 2 dB doorgevoerd (C_{scherm}).
- Doordat de gebouwen niet in berekening zijn meegenomen kan voor de eerstelijnsbebouwing een onderschatting optreden als aan de overzijde van de weg veel gebouwen zijn gelegen, waardoor sprake kan zijn van een significante reflectiebijdrage. Daarom is voor de (eerstelijns) objecten, waarvoor dit het geval kan zijn, achteraf een correctie van 2.5 dB doorgevoerd ($C_{\text{reflectie}}$).

In bijlage 3 is de berekening van de correcties verder uitgewerkt.

3.6 Bepalen objecten waarvoor geen sprake is van sanering

Op basis van de berekende geluidsbelastingen, na bovengenoemde correcties, zijn de objecten in vier groepen ingedeeld:

1. objecten en andere geluidsgevoelige objecten opgenomen op de BSV-lijst, met een geluidsbelasting van maximaal 60 dB (onafgerond ≤ 60.50 dB);
2. woningen, ligplaatsen voor woonschepen of woonwagenstandplaatsen met een geluidsbelasting van maximaal 65 dB (onafgerond ≤ 65.49 dB);
3. woningen, ligplaatsen voor woonschepen of woonwagenstandplaatsen gelegen langs een wegvak met grote groei (bijlage 4 Bgm) en een geluidsbelasting van maximaal 55 dB (onafgerond ≤ 55.49 dB);
4. overige objecten (BSV-objecten, woningen, ligplaatsen en standplaatsen) die niet aan één van bovenstaande criteria voldoen.

De objecten in de groepen 1, 2 en 3 zijn met zekerheid geen saneringsobjecten en deze worden in een aparte lijst (bijlage 7) opgenomen. In bijlage 4 is een overzicht van deze objecten per regionale directie / perceel opgenomen.

Voor de objecten in de laatste groep geldt dat op basis van het onderzoek niet geconcludeerd kan worden of deze objecten saneringsobjecten zijn. Deze objecten dienen in het detailonderzoek verder onderzocht te worden.

3.7 Rapporteren resultaten

In het volgende hoofdstuk zijn de resultaten van het onderzoek beschreven. In bijlage 4 zijn de resultaten grafisch weergegeven. Het aantal onderzochte objecten, waarvoor geen sprake is van een saneringssituatie, is dusdanig groot dat deze alleen digitaal (in Shape/Excel) wordt aangeleverd, voorzien van de berekende geluidsbelasting (bijlage 7).

Verder zijn in bijlage 5 de niet gevonden objecten van de BSV-lijst opgenomen. Deze objecten konden niet teruggevonden worden in één van de beschikbare bestanden (o.a. BAG), zodat het niet mogelijk was hiervoor een locatie/coördinaat te bepalen. Deze objecten worden in het detailonderzoek nader onderzocht.

4. Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven. Aangezien het doel van het onderzoek is het in kaart brengen van de objecten, waarvoor geen sprake is van een saneringssituatie ten gevolge van het Nederlandse rijkswegennet, is het onderzoeksgebied in eerste instantie beperkt gebleven tot een afstand van 500 m vanaf de rijksweg plus alle objecten die genoemd zijn op de BSV-lijst.

In totaal zijn circa 591.000 objecten onderzocht en is hiervoor de geluidsbelasting ten gevolge van het Nederlandse rijkswegennet bepaald. Deze objecten zijn als volgt onderverdeeld:

1. eengezinswoningen – circa 373.000;
2. woningen binnen meerlaagsobjecten – circa 214.000;
3. standplaatsen voor woonwagens – circa 2.300;
4. ligplaatsen voor woonschepen – circa 800;
5. geluidsgevoelige bestemmingen opgenomen op de BSV-lijst – circa 6.600 (Deze lijst is in principe niet gekoppeld aan de data, zoals deze is opgenomen in het BAG. Het merendeel van deze objecten is ook al opgenomen in de eengezinswoningen (1) of de meerlaagsobjecten (2) en zijn zodoende voorzien van een geluidsbelasting. De geluidsbelasting van objecten die niet zijn opgenomen onder (1) of (2), is los berekend).

Onderstaande hoofdstukken geven een toelichting op de resultaten, waarbij een onderverdeling is gemaakt in de 3 typen objecten:

- geluidsgevoelige bestemmingen op de BSV-lijst;
- woningen, standplaatsen en ligplaatsen met een geluidsbelasting van maximaal 65 dB;
- woningen, standplaatsen en ligplaatsen, gelegen langs trajecten uit bijlage 4 Bgm, met een geluidsbelasting van maximaal 55 dB.

In bijlage 4 zijn de resultaten per Regionale Directie / perceel weergegeven. Een overzicht met de niet-saneringsobjecten is opgenomen in bijlage 7.

4.1 Geluidsgevoelige bestemmingen op de BSV-lijst

Op de BSV-lijst van januari 2012 staat een groot aantal gemelde saneringsobjecten. Een groot deel daarvan is reeds gesaneerd. Bij sommige objecten hebben eigenaren maatregelen geweigerd (onder verschillende regimes). Ook zijn er objecten waarvan BSV heeft aangegeven dat deze onterecht op de lijst staan (doordat de objecten bijvoorbeeld niet (meer) bestaan, een andere gebruiksfunctie hebben of gesloopt zijn). Ook zijn er objecten waarbij er reeds een saneringsproject loopt, zodat deze niet meer gesaneerd hoeven worden. Verder zijn er objecten die niet meer langs rijkswegen zijn gelegen en die niet meegenomen hoeven te worden in dit onderzoek. Het onderzoek is gestart met circa 10.400 objecten van de BSV-lijst. Hiervan lagen er circa 3.700 objecten langs een traject uit bijlage 2 van het Bgm, met een 'nee' in de laatste kolom. Ook deze objecten worden niet betrokken in dit onderzoek.

In totaal zijn er circa 6.600 objecten van de BSV-lijst meegenomen in het onderzoek. Uit de geluidsberekeningen is gebleken dat bij circa 1.000 van deze objecten de geluidsbelasting gelijk of lager is dan 60 dB. Voor circa 6.500 objecten van de BSV-lijst is een geluidsbelasting boven de grenswaarde bepaald (een deel hiervan is gelegen in de buurt van een knooppunt (langs een wegvak uit bijlage 2 Bgm (met een 'nee' in de laatste kolom) en een ander wegvak), waardoor deze objecten verder dienen te worden onderzocht in het gedetailleerd onderzoek.

In het onderzoek is tevens geconstateerd dat voor 357 objecten van de BSV-lijst, waarvoor wel een locatie bekend is, deze niet koppelbaar blijken te zijn aan een gebouw uit het BAG. Hierdoor is voor deze objecten geen afstandscorrectie bepaald. Van deze 357 objecten zijn er 133 gelegen langs een wegvak uit bijlage 2 Bgm en 224 langs een ander wegvak. Van deze 224 objecten zijn er 190 waarvoor op basis van de berekende geluidsbelasting geconstateerd is dat deze in het detailonderzoek onderzocht moeten worden. Om te voorkomen dat de resterende 34 objecten ten onrechte aangemerkt worden als niet-saneringsobject zijn deze 34 objecten alsnog overgeheveld naar het detailonderzoek. Een overzicht van alle niet-koppelbare BSV-objecten is opgenomen in bijlage 6.

4.2 Woningen, standplaatsen en ligplaatsen met geluidsbelasting $\leq$ 65 dB

In principe geldt dat alle geluidsgevoelige objecten (woningen, standplaatsen en ligplaatsen) op een grotere afstand dan 500 m van de rijksweg geen saneringsobjecten zijn, omdat de geluidsbelasting daar zeker lager dan 65 dB is. Deze objecten zijn daarom ook niet opgenomen in dit onderzoek.

Binnen een afstand van 500 m van de rijksweg is uit de berekeningen gebleken dat van de circa 591.000 onderzochte objecten, er voor circa 559.000 objecten (woningen, standplaatsen en ligplaatsen) sprake is van een geluidsbelasting van maximaal 65 dB (grenswaarde NoMo).

Voor circa 32.000 geluidsgevoelige objecten (woningen, standplaatsen en ligplaatsen) binnen 500 m afstand is de berekende geluidsbelasting hoger dan 65 dB. Hiervoor kan niet met zekerheid gesteld worden dat er geen sprake is van een saneringsobject. Deze objecten dienen in het gedetailleerde onderzoek verder onderzocht te worden.

4.3 Woningen, standplaatsen en ligplaatsen langs trajecten uit bijlage 4 Bgm

De 8 genoemde trajecten in bijlage 4 van het Bgm, waarop de afgelopen jaren een grote groei heeft plaatsgevonden zijn:

- A12 Oudenrijn – Lunetten (km 57.2 – 63.2);
- N33 Noordbroek – Siddeburen (km 48.4 – 49.4);
- N36 Vriezenveen – Westerhaar (km 16.5 – 20.7);
- A59 Zeelandbrug – Bruinisse (km 17.4 – 23.3);
- A59 Bruinisse – Philipsdam (km 26.7 – 28.0);
- N99 Breezand – van Ewijcksluis (km 3.2 – 8.9);
- N35 Zwolle – Heino Noord (km 4.8 – 12.6);
- N35 Raalte – N348 (km 17.8 – 21.3).

De berekeningen tonen aan dat binnen 500 m afstand van de rijksweg langs deze trajecten (uitgezonderd de A12 Oudenrijn – Lunetten), er zich circa 5.800 geluidsgevoelige objecten (woningen, standplaatsen en ligplaatsen) bevinden waar de geluidsbelasting maximaal 55 dB bedraagt. Deze objecten zijn daarmee eveneens geen saneringsobjecten.

De situatie bij het traject A12 Lunetten – Oudenrijn is dermate complex als gevolg van de aanwezigheid van meerdere rijkswegen (A12, A2 en A27) dat niet met zekerheid gesteld kan worden dat objecten geen saneringsobjecten zijn. In overleg met Rijkswaterstaat is dan ook besloten (de circa 4.500 objecten langs) dit traject geheel over te hevelen naar het gedetailleerde onderzoek. In totaal is voor circa 5.500 objecten langs de trajecten uit bijlage 4 Bgm een geluidsbelasting hoger dan 55 dB bepaald, zodat hiervoor niet kan worden uitgesloten dat er sprake is van een saneringsobject. Deze objecten dienen in een gedetailleerd onderzoek verder onderzocht te worden.

4.4 Samenvattend

Uit dit onderzoek is gebleken dat voor circa 550.000 objecten van de in totaal circa 591.000 onderzochte objecten de geluidsbelasting niet hoger is dan de grenswaarde. Voor deze objecten kan dan ook geconcludeerd worden dat er geen sprake is van een saneringsobject.

Voor circa 41.000 objecten is de geluidsbelasting, berekend op basis van bijlage VI van het RMG2012, hoger dan de grenswaarde. Voor deze objecten kan niet worden uitgesloten dat er sprake is van een saneringsobject. Deze objecten dienen in een gedetailleerd onderzoek verder onderzocht te worden.

Bijlage 4 geeft een overzicht van de niet-saneringsobjecten en de potentiële saneringsobjecten die in het detailonderzoek nader onderzocht moeten worden.

5. Conclusies en aanbevelingen

Door DGMR is in het kader van het saneringsplan de volgende onderzoeksvraag beantwoord:

Voor welke objecten langs het Nederlandse rijkswegennet is geen sprake van een saneringssituatie?

Op basis van berekeningen conform bijlage VI van het RMG2012 is geconcludeerd dat voor circa 550.000 objecten van de in totaal circa 591.000 onderzochte objecten binnen 500 m afstand van de rijksweg er geen sprake is van een saneringssituatie. Op een grotere afstand dan 500 m van de rijksweg bevinden zich geen saneringsobjecten, uitgezonderd mogelijk een aantal objecten dat langs het traject A12 Oudenrijn – Lunetten (uit bijlage 4 Bgm) gelegen is.

Er resteren langs het Nederlandse rijkswegennet nog circa 41.000 objecten waarvan niet, op basis van een berekening conform bijlage VI van het RMG2012, uitgesloten kan worden dat deze vallen onder het hoofdstuk Sanering uit afdeling 11.3.6 van de Wm. Voor deze objecten dient in een gedetailleerd onderzoek onderzocht te worden of er sprake is van een saneringsobject en of maatregelen doelmatig zijn. Dit valt buiten de strekking van dit onderzoek.

In dit onderzoek is gebleken dat van de circa 6.600 onderzochte objecten van de BSV-lijst (eindmeldingslijst) er bij circa 1.000 geen sprake is van een saneringssituatie (geluidsbelasting 60 dB of minder).

Langs de trajecten, waar in het verleden een grote groei is opgetreden (bijlage 4 Bgm), liggen circa 5.800 objecten waarvoor de geluidsbelasting maximaal de waarde van 55 dB bedraagt. Deze objecten zijn hiermee geen saneringsobjecten. Voor circa 5.500 objecten (waarvan 4.500 in de regio Utrecht) kan niet worden uitgesloten dat er sprake is van een saneringsobject. Deze objecten dienen in het detailonderzoek nader onderzocht te worden.

Uit dit onderzoek volgt een aantal aandachtspunten:

- De lijst met recente projecten uit bijlage 2 Bgm is een momentopname met als peildatum 1 juli 2012. Voor de objecten gelegen langs de meeste van deze trajecten is de sanering reeds afgehandeld. Bij de afbakening van het onderzoeksgebied is geen rekening gehouden met toekomstige projectbesluiten waarbinnen de sanering wordt afgehandeld. De in dit rapport genoemde aantallen objecten, waarvoor geen sprake is van sanering of die nog in detail onderzocht moeten worden, zullen dus wijzigen als gevolg van toekomstige projectbesluiten.
- In dit onderzoek zijn overzichten opgesteld van niet-saneringsobjecten. Hierbij is uitgegaan van de geluidsgevoelige objecten (woningen, standplaatsen en ligplaatsen), zoals die zijn benoemd in het BAG. In de Wet milieubeheer is echter opgenomen dat als voorwaarde voor saneringsobjecten geldt dat de objecten zijn opgenomen in een bestemmingsplan. Er is in dit onderzoek niet geverifieerd of deze woningen, ligplaatsen of standplaatsen in een bestemmingsplan zijn opgenomen.

Dit zal niet leiden tot een onderschatting van het aantal bestemmingen. Als namelijk blijkt dat een object niet in het bestemmingsplan is opgenomen dan vervalt hiervoor de saneringsplicht.

- Dit onderzoek omvat objecten langs wegen in het beheer van Rijkswaterstaat. In het verleden hadden sommige wegen ook de naam rijksweg, aangezien zij toen in het beheer van het Rijk waren. Een aantal van deze wegen is niet meer in beheer bij Rijkswaterstaat, maar is overgedragen aan provincie of gemeenten. De saneringsplicht voor (objecten langs) deze wegen ligt niet bij Rijkswaterstaat.

Den Haag, 29 november 2013

DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Overzicht gehanteerde gegevens

Bijlage 1

In deze bijlage is een overzicht opgenomen van de gehanteerde gegevens voor dit onderzoek.

De volgende gegevens zijn opgenomen:

- bijlage 1a: tabel met overzicht gehanteerde databestanden voor het onderzoek;
- bijlage 1b: bijlage 2 uit het Besluit geluid milieubeheer (tabel 1 en 2) met de recent gerealiseerde of geprojecteerde projecten, zoals bedoeld in art. 38 Bgm, 1^e lid;
- bijlage 1c: specificatie van de begrenzingen van projecten uit de tabellen 1 en 2 van bijlage 2 Bgm, waar een kilometrering 'nieuw' is opgenomen als begrenzing;
- bijlage 1d: bijlage 4 uit het Besluit geluid milieubeheer met de wegen en spoorwegen bedoeld in art. 11.57, onderdeel c, van de Wet milieubeheer;
- bijlage 1e: achtergrondinformatie over de gehanteerde BAG file geodatabase

Overzicht gehanteerde bestanden

onderdeel	bronbestand	versie	omschrijving
wegen	roads.shp	9-7-2013	de wegen waarmee het gepubliceerde geluidsregister van 9 juli 2013 mee is berekend
schermen	barriers.shp	9-7-2013	de schermen en taludlijnen waarmee het gepubliceerde geluidsregister van 9 juli 2013 mee is berekend (reflectiefactoren van schermen zijn aangepast cf bijlage III RMG2012)
bodemgebieden onder rijkswegen	groundregions.shp	9-7-2013	de bodemgebieden waarmee het gepubliceerde geluidsregister van 9 juli 2013 mee is berekend
bodemgebieden buitengebied	CBS bodem 2006_2008	2008	de harde bodemgebieden in het buitengebied
geluidsgevoelige objecten	BAG	1-2-2013	alle geluidsgevoelige bestemmingen uit het BAG (woningen / ligplaatsen / standplaatsen) binnen 500m van rijksweg
gebouwen/ligplaatsen/standplaatsen	BAG	1-2-2013	alle objecten waarbinnen de geluidsgevoelige bestemmingen gelegen zijn voor de bepaling van de afstandscorrectie
Actueel Hoogtebestand Nederland	AHN2	inwinning 2009-2012	Bestand met hoogtegegevens met resolutie van 0.5x0.5m (AHN2_05). Dit bestand is gebruikt om de hoogte van objecten te bepalen waarbinnen meer dan 1 BAG-punt gelegen is (meerlaagsobject).
afbakening grenzen bijlage 2 Bgm	Projecten_A.shp/ProjectenB_16072012.shp	9-7-2013	Door DGMR opgestelde shapes met de wegvakken uit tabel 1 en 2 van bijlage 2 Bgm (muur tabel 1 wegvakken waar art. 11.56 Wm nog van toepassing is). Deze zijn bewerkt zodat alle objecten binnen 500m erbinnen vallen. ¹⁾
BSV-lijst		jan-12	overzicht met de nog te saneren objecten langs rijkswegen, zoals opgenomen op de eindmeldingslijst van Bureau Sanering Verkeerslawaaï
niet-herleidbare BSV-objecten	rapport dBvision	31-5-2013	rapport dBvision met een overzicht van de niet-herleidbare BSV-objecten
grenzen RWS-diensten		dec-12	overzicht met de grenzen van de regionale diensten van Rijkswaterstaat

Wetgeving

Wet milieubeheer

Besluit geluid milieubeheer

Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012

Regeling geluid milieubeheer

¹⁾ Voor 13 trajecten uit bijlage 2 Bgm is een begin- en eindkilometrerings opgenomen van "nieuw-nieuw". Dit wordt veroorzaakt doordat bij de vaststelling van het Bgm de kilometrerings van deze, over het algemeen nieuwe, trajecten nog niet bekend was. Voor dit onderzoek is de kilometrerings van begin en eind afgeleid uit het Tracébesluit, of uit het Geluidregister. De lijst met gehanteerde begin- en eindkilometrerings van deze trajecten is opgenomen in deze bijlage.

Bijlage 2. Behorende bij het Besluit geluid milieubeheer

Tabel 1 Geprojecteerde of recent gerealiseerde delen van wegen als bedoeld in artikel 38, eerste lid

Projecten met een besluit in de periode 2000–2010							
Rijks weg	Van	Naar	Van km	Tot km	Jaar	(Deel van) project:	11.56 van overeenkomstige toepassing?
1	Knooppunt Watergraafsmeer	Knooppunt Muiderberg	4,5	16,7	2011	Weguitbreiding Schiphol–Amsterdam–Almere	nee
1	Aansluiting Bussum	Knooppunt Eemnes	21,5	27,5	2010	A1 't Gooi	nee
1	Knooppunt Hoevelaken	Aansluiting Barneveld	46,0	54,0	2009	A1 Hoevelaken–Barneveld	alleen voor zuidzijde 50,9–51,1
1	Knooppunt Beekbergen	Aansluiting Deventer-Oost	89,3	108,4	2008	A1 knooppunt Beekbergen–Deventer-Oost	nee
1	Afslag 24 (Deventer-Oost)		106,7	106,9	2009	Wijziging A1 aansluiting Deventer-Oost	ja
2	Knooppunt Holendrecht	Knooppunt Amstel	32,1	37,4	2011	Weguitbreiding Schiphol–Amsterdam–Almere	nee
2	Knooppunt Holendrecht	Aansluiting Maarssen	34,4	56,6	2009	A2 Holendrecht-Maarssen	nee
2	Maarssen	Knooppunt Oudenrijn	56,6	64,0	2006	Bestemmingsplan A2 Hogeweide–Oudenrijn	nee
2	Knooppunt Oudenrijn	Knooppunt Everdingen	64,0	73,9	2010	A2 Oudenrijn–Everdingen	nee
2	Knooppunt Everdingen	Knooppunt Deil	73,4	91,4	2000	A2 Knooppunt Everdingen–knooppunt Deil en Zaltbommel–knooppunt Empel	nee
2	Knooppunt Everdingen	Knooppunt Deil	73,8	92,0	2008	A2 Knooppunt Everdingen–knooppunt Deil	nee
2	Knooppunt Zaltbommel	Knooppunt Empel	103,20	111,50	2000	A2 Knooppunt Everdingen–knooppunt Deil en Zaltbommel–knooppunt Empel	nee
2	Knooppunt Empel	Knooppunt Vught	110,00	121,00	2001	Rondweg 's-Hertogenbosch	nee
2	Aansluiting Rosmalen		113,3	113,7	2008	Omlegging Zuid-Willemsvaart Maas–Den Dungen	nee
2	Aansluiting Veghel	Knooppunt Ekkersweijer	117,3	142,3	2011	A2 's-Hertogenbosch–Eindhoven	nee
2	Aansluiting Veghel	Knooppunt Ekkersweijer	117,3	142,3	2012	Wijziging tracébesluit A2 's-Hertogenbosch–Eindhoven (2012)	nee
2	Randweg Eindhoven		142,2	171,4	2003	A2/A67 Randweg Eindhoven – 2003	nee
2	Aansluiting N2 Meerenakker-weg		161,4	163,0	2011	N2 aansluitingen Meerenakkerweg / Heistraat en Noord-Brabantlaan	nee
2	Knooppunt Leenderheide	Aansluiting Valkenswaard	170,8	177,0	2010	A2 Leenderheide–Valkenswaard	nee
2	Knooppunt Het Vonderen	Aansluiting Urmond	221,7	239,5	2010	A2 St. Joost–Urmond	nee
2	Aansluiting Urmond	Knooppunt Kerensheide	239,1	242,5	2010	A2 St. Joost–Urmond	nee

2	Urmond	Maasbracht	239,1	221,7	2010	A2 Urmond–Maasbracht en A2/A76 Urmond–Geleen	nee
2	Knooppunt Kruisdonk	Aansluiting Randwijk	251,9	263,4	2010	A2 Passage Maastricht.	alleen voor westzijde 252,6-252,7
4	Knooppunt Badhoevedorp	Knooppunt Nieuwe Meer	0,0	4,0	2010	A4 Badhoevedorp–Nieuwe Meer en A10 Nieuwe Meer–Amstel	ja, tenzij het geluidplan A4 Badhoevedorp–Nieuwe Meer en A10 Nieuwe Meer–Amstel wordt vastgesteld.
4	Leiden–Leiderdorp	Aansluiting Leiden/Zoeterwoude	29,8	36,2	2009	A4 Burgerveen–Leiden, gedeelte Leiderdorp–Leiden	nee
4	Leidschendam	Prins Clausplein	44,4	46,2	2008	A4 Aansluiting Leidschendam–Prins Clausplein	nee
4	Aansluiting Delft-Zuid (nieuw)	Knooppunt Kethelplein (Schiedam) (nieuw)	56,4	71,8	2010	A4 Delft–Schiedam	nee
4	Dinteloord	Aansluiting Halsteren	nieuw	nieuw	2011	A4 Dinteloord–Bergen op Zoom, gedeelte Steenbergen	nee
4	Dinteloord	Aansluiting Halsteren	nieuw	nieuw	2011	A4 Dinteloord–Bergen op Zoom, gedeelte Steenbergen (oktober 2011)	nee
5	Knooppunt Raasdorp	Ringweg Amsterdam, A10 west	nieuw	nieuw	2008	Westrandweg	nee
6	Knooppunt Muiderberg	A6 km 63.5	41,7	63,5	2011	Weguitbreiding Schiphol–Amsterdam–Almere	nee
6	Aansluiting Houtribweg (Lelystad)		86,0	87,0	2003	Tracébesluit Hanzelijn	nee
7	Knooppunt Zaandam	Aansluiting Purmerend-Zuid	4,7	14,8	2006	Oostbaan A7 knooppunt Zaandam–Purmerend-Zuid	nee
7	Rondweg Sneek		118,0	118,1	2004	A7 Sneek	nee
7	Rondweg Sneek		nieuw	nieuw	2004	A7 Sneek	nee
7	Rondweg Sneek		121,4	124,3	2004	A7 Sneek	nee
7	Aansluiting Groningen-West	Aansluiting Westerbroek	195,2	205,7	2002	Rijksweg 7, Zuidelijke Ringweg Groningen, Langman-maatregelen	nee
7	Groningen (Euvelgunne)	Groningen (Euvelgunne)	nieuw	nieuw	2002	Rijksweg 7, Zuidelijke Ringweg Groningen, Langman-maatregelen	nee
8	Tweede Coentunnel		1,0	4,1	2008	Capaciteitsuitbreiding Coentunnel 2008	ja
9	Knooppunt Diemen	Knooppunt Holendrecht	3,7	11,5	2011	Weguitbreiding Schiphol–Amsterdam–Almere	nee
9	Knooppunt Holendrecht	Knooppunt Badhoevedorp	22,1	32,6	2011	Weguitbreiding Schiphol–Amsterdam–Almere	nee
9	Knooppunt Raasdorp	Knooppunt Badhoevedorp	34,9	38,3	2010	A9 Velsen–Raasdorp en Badhoevedorp–Raasdorp	alleen voor noordzijde 35,2–35,4, tenzij het tracébesluit voor de omlegging van de A9 Badhoevedorp wordt vastgesteld
9	Knooppunt Velsen	Knooppunt Raasdorp	41,0	49,1	2010	A9 Velsen–Raasdorp en Badhoevedorp–Raasdorp	nee

9	Alkmaar	Uitgeest	59,7	70,3	2010	A9 Alkmaar–Uitgeest	nee
9	Omlegging Schoorldam		86,6	88,7	2006	N9 Koedijk–De Stolpen 2006	nee
9	Omlegging De Stolpen		100,3	102,1	2006	N9 Koedijk–De Stolpen 2006	nee
10	Knooppunt Watergraafsmeer	Knooppunt Amstel	11,0	15,2	2011	Weguitbreiding Schiphol–Amsterdam–Almere	nee
10	Knooppunt Amstel		15,2	16,8	2011	Weguitbreiding Schiphol–Amsterdam–Almere	nee
10	Knooppunt Nieuwe Meer	Knooppunt Amstel	16,0	20,9	2010	A4 Badhoevedorp–Nieuwe Meer en A10 Nieuwe Meer–Amstel	ja, tenzij het tracébesluit voor de omlegging van de A9 Badhoevedorp wordt vastgesteld
10	Tweede Coentunnel		26,1	31,5	2008	Capaciteitsuitbreiding Coentunnel 2008	ja
11	Zoeterwoude	Alphen a/d Rijn	1,5	9,1	2011	N11 Zoeterwoude–Alphen aan den Rijn	nee
11	Aansluiting Goudse Schouw		11,3	11,8	2012	Bestemmingsplan N11 Goudse Schouw	ja
12	Knooppunt Prins Clausplein	Aansluiting Voorburg	5,0	5,8	2006	Bufferstrook A12 Prins Clausplein–Voorburg	nee
12	Aansluiting Zoetermeer	Aansluiting Gouda	15,8	27,0	2011	Verkeersbesluit plusstrook A12 Zoetermeer–Gouda	nee
12	Aansluiting Zoetermeer	Aansluiting Zoetermeer-Centrum	15,8	11,7	2011	A12 Zoetermeer–Zoetermeer Centrum	nee
12	Aansluiting extra Gouwekruising		24,8	24,9	2011	Inpassingplan parallelstructuur A12	ja
12	Aansluiting Moordrecht-boog		24,9	25,0	2011	Inpassingplan parallelstructuur A12	ja
12	Aansluiting Woerden	Aansluiting Gouda	45,0	27,0	2009	Wegaanpassingsbesluit A12 Woerden–Gouda	nee
12	Aansluiting Gouda	Aansluiting Woerden	28,0	44,0	2010	A12 Gouda–Woerden	nee
12	Aansluiting Woerden	Knooppunt Oudenrijn	44,0	54,2	2010	A12 Woerden–Oudenrijn	nee
12	Utrecht (aansluiting Papendorp)	Utrecht (aansluiting Kanalen-eiland)	59,2	59,8	2011	Bestemmingsplan ophoging Galecopperbrug	ja, alleen voor grote groei gevallen (57,2–63,2)
12	Knooppunt Lunetten		62,6	63,1	2011	A27 Lunetten–Rijnsweerd	ja, alleen voor grote groei gevallen (57,2–63,2)
12	Knooppunt Lunetten	Maarsbergen	63,5	82,0	2009	A12 Utrecht–Maarsbergen	nee
12	Aansluiting Maarsbergen	Aansluiting Veenendaal	81,2	92,6	2010	A12 Maarsbergen–Veenendaal	alleen voor zuidzijde 89,8–90,1
12	Aansluiting Veenendaal	Aansluiting Ede	90,0	110,6	2005	A12 Veenendaal–Ede	alleen voor noordzijde 102,5–102,8 en zuidzijde 105,4–105,9, tenzij het verkeersbesluit verruiming openingstijd en rijstroken wordt vastgesteld.

12	Aansluiting Ede	Knooppunt Grijsoord	108,9	120,9	2011	A12 Ede–Grijsoord	nee
12	Knooppunt Waterberg	Knooppunt Velperbroek	128,4	134,8	2009	A12 Waterberg–Velperbroek	nee
13	Zestienhoven	Delft-Zuid	11,1	16,2	2009	Geluidsplan A13 Zestienhoven–Delft-Zuid	ja
15	Rotterdam (Stenen Baakplein)	Knooppunt Vaanplein	26,1	62,1	2010	A15 Maasvlakte–Vaanplein	nee
20	Knooppunt Terbregseplein	Aansluiting Capelle aan den IJssel	35,2	38,2	2009	Geluidsplan A20–Terbregseplein	nee
20	Aansluiting Moordrecht		45,3	45,8	2010	Bestemmingsplan Aansluiting A20 Moordrecht (reparatie)	nee
27	Knooppunt Gorinchem	Aansluiting Noordeloos	37,3	42,9	2010	plusstrook A27 Gorinchem–Noordeloos	nee
27	Knooppunt Lunetten	Knooppunt Rijnsweerd	70,2	81,7	2011	A27 Lunetten–Rijnsweerd	nee
28	Waterlinieweg	Knooppunt Rijnsweerd	0,2	2,0	2011	Verkeersbesluit aanbrenging verkeerstekens op het wegdek	alleen voor zuidzijde 0,2–0,9
28	Knooppunt Rijnsweerd		1,1	1,7	2011	A27 Lunetten–Rijnsweerd	nee
28	Aansluiting 8 (Amersfoort Hogeweg)		21,3	21,5	2002	Bestemmingsplan De Wieken–Vinkenhoef	ja
28	Aansluiting Vathorst–Corlaer		31,1	32,1	2006	Bestemmingplan A28 aansluiting Vathorst–Corlaer	ja
28	Knooppunt Hattemerbroek	Aansluiting Zwolle-Zuid	86,1	92,9	2009	A28 Zwolle–Meppel	nee
28	Aansluiting Ommen	Knooppunt Lankhorst	98,5	113,9	2009	A28 Zwolle–Meppel	alleen voor 101,5–105,7
28	Aansluiting Groningen-Zuid	Knooppunt Julianaplein (N7)	199,5	200,1	2002	Rijksweg 7, Zuidelijke Ringweg Groningen, Langman-maatregelen	Nee
29	Knooppunt Vaanplein	Aansluiting Barendrecht	11,3	11,9	2010	A29 Vaanplein–Barendrecht	Nee
31	Aansluiting Zurich	Aansluiting Harlingen	7,2	14,0	2005	N31 Zurich–Harlingen	Nee
31	Aansluiting Marssum		35,4	35,6	2010	Rijksweg 31 Haak om Leeuwarden	nee
31	Haak om Leeuwarden		nieuw	nieuw	2010	Rijksweg 31 Haak om Leeuwarden	nee
31	Aansluiting Werpsterhoek (N32)	Aansluiting Wergea	50,0	53,2	2010	Rijksweg 31 Haak om Leeuwarden	nee
32	Aansluiting Wirdum	Knooppunt Werpsterhoek (N31)	68,5	71,0	2010	Rijksweg 31 Haak om Leeuwarden	nee
35	Traverse Nijverdalen (combiplan)		31,5	37,5	2005	Bestemmingsplan Rijksweg 35 en het spoor	nee
36	Aansluiting met oude N36 (km 31,1)	Aansluiting met oude N36 (km 31,1)	31,1	31,1	2006	Omlegging Ommen N34/N36	nee
36	Kruising N34 en N36	Kruising N36 en N48	nieuw	nieuw	2006	Omlegging Ommen N34/N36	nee

46	Knooppunt Euvelgunne (N7)	Brug over Eemskanaal	3,7	4,7	2002	Rijksweg 7, Zuidelijke Ringweg Groningen, Langman-maatregelen	nee
48	Aansluiting met nieuwe N36 (km 97,4)	Aansluiting met nieuwe N36 (km 97,4)	97,4	97,4	2006	Omlegging Ommen N34/N36	nee
50	Ramspol (nieuw)	Ens (nieuw)	20,2	26,1	2009	N50 Ramspol–Ens	nee
50	Knooppunt Ekkersrijt		97,0	98,0	2006	Vrijstellingsbesluit art 19 WRO reconstructie knooppunt A50/A58	ja
50	Knooppunt Ewijk	Knooppunt Valburg	148,5	154,8	2010	A50 Ewijk–Valburg	nee
50	Knooppunt Valburg	Knooppunt Grijsoord	155,3	169,2	2009	A50 Valburg–Grijsoord	nee
50	Aansluiting Arnhem-Centrum	Knooppunt Beekbergen	183,0	203,0	2010	A50 Arnhem-Centrum–knooppunt Beekbergen	nee
50	Aansluiting N764 (Kampen)		247,4	248,0	2003	Tracébesluit Hanzelijn	ja
57	Burgh	Haamstede	52,0	53,0	2009	Bestemmingsplan Reconstructie Kraaijensteinweg te Burgh-Haamstede	nee
57	Veersedam	Middelburg	70,0	72,9	2008	N57 Veersedam–Middelburg	nee
57	Veersedam	Middelburg	nieuw	nieuw	2008	N57 Veersedam–Middelburg	nee
57	Veersedam	Middelburg	74,0	74,6	2008	N57 Veersedam–Middelburg	nee
57	Veersedam	Middelburg	nieuw	nieuw	2008	N57 Veersedam–Middelburg	nee
57	Middelburg	A58, Aansluiting 38	nieuw	nieuw	2004	N57 Veersedam–Middelburg	nee
57	Middelburg	A58, Aansluiting 38	81,1	83,0	2004	N57 Veersedam–Middelburg	nee
58	Aansluiting Ekkersrijt	Knooppunt Ekkersweijer	8,3	10,1	2011	A2 's-Hertogenbosch–Eindhoven	nee
58	Randweg Eindhoven		10,0	13,7	2003	A2/A67 Randweg Eindhoven – 2003	nee
58	Knooppunt Batadorp	Aansluiting Oirschot	13,0	21,4	2010	A58 Eindhoven–Oirschot	nee
61	Schoondijke	(halve omleiding)	nieuw	nieuw	2011	N61 Hoek-Schoondijke	nee
61	Schoondijke	Hoek	4,1	22,3	2011	N61 Hoek-Schoondijke	nee
67	Randweg Eindhoven		17,6	23,3	2003	A2/A67 Randweg Eindhoven – 2003	nee
73	Toerit Koninginne-laan Roermond		16,6	17,5	2011	Bestemmingsplan A73 toerit	nee
73	Aansluiting Venlo-Zuid	(Knooppunt A73/A74)	39,6	40,6	2010	Rijksweg 74	nee
74	Duitse Grens (BAB61)	Venlo	nieuw	nieuw	2010	Rijksweg 74	nee
76	Knooppunt Kerensheide	Aansluiting Geleen	2,62	4,5	2010	A2 Urmond–Maasbracht en A2/A76 Urmond–Geleen	nee
76	Knooppunt Kunderberg		18,0	19,0	2011	Bestemmingsplan Aansluiting A76/A79-Kunderberg	nee
79	Knooppunt Kruisdonk	Aansluiting Bunde	0,1	1,1	2010	A2 Passage Maastricht	nee
79	Aansluiting Valkenburg		6,7	6,9	1994	Bestemmingsplan Buitengebied 1994	ja

79	Knooppunt Kunderberg	17,0	18,0	2011	Bestemmingsplan Aansluiting A76/A79–Kunderberg	nee
----	----------------------	------	------	------	--	-----

Tabel 2 Naar verwachting vóór inwerkingtreding geprojecteerde delen van wegen als bedoeld in artikel 38, eerste lid

Projecten met een besluit naar verwachting voor inwerkingtreding Besluit geluid milieubeheer							
Rijks-weg	Van	Naar	Van km	Tot km	Jaar	(Deel van) project:	11.56 van overeenkomstige toepassing?
4	Knooppunt De Nieuwe Meer	Knooppunt Badhoevedorp	0,0	3,5	Q2 2012	Geluidplan A4 Badhoevedorp–Nieuwe Meer en A10 Nieuwe Meer–Amstel	nee
4	Knooppunt Badhoevedorp		3,2	6,8	Q2 2012	Omlegging A9 Badhoevedorp	nee
9	Omlegging Badhoevedorp		32,6	32,6	Q2 2012	Omlegging A9 Badhoevedorp	nee
9	Omlegging Badhoevedorp		nieuw	nieuw	Q2 2012	Omlegging A9 Badhoevedorp	nee
9	Omlegging Badhoevedorp		38,2	38,2	Q2 2012	Omlegging A9 Badhoevedorp	nee
10	Knooppunt De Nieuwe Meer	Knooppunt Amstel	16,5	20,9	Q2 2012	Geluidplan A4 Badhoevedorp–Nieuwe Meer en A10 Nieuwe Meer–Amstel	nee
12	Aansluiting Houten (Salto)		65,8	66,5	mrt. 2012	Inpassingsplan Verbindingsweg Houten–A12	nee
12	Veenendaal	Ede	91,6	110,4	Q2 2012	Verkeersbesluit A12 Veenendaal–Ede	nee
31	Traverse Harlingen		13,0	16,9	Q2 2012	N31 Traverse Harlingen	nee
33	Aansluiting Assen-Zuid	Aansluiting Zuidbroek	5,7	44,3	Q2 2012	N33 Assen-Zuidbroek	nee
50	Arnhem-Noord	Beekbergen	183,1	203,2	Q2 2012	Verkeersbesluit A50 Arnhem-noord–Beekbergen	nee

Specificatie van trajecten uit bijlage 2 Bgm

In bijlage 2 van het Bgm zijn een aantal trajecten opgenomen, waarvan de kilometering niet gespecificeerd is, er staat alleen 'nieuw - nieuw' in bijlage 2 Bgm. Voor de precieze afbakening van het onderzoeksgebied zijn de grenzen van de besluiten in onderstaande tabel opgenomen.

Rijksweg	Van	Naar	Van km	Tot km	Jaar	(Deel van) project	Art. 11.56 Wm van toepassing?	Van km	Tot km	bron	Toelichting
4	Dinteloord	Aansluiting Halsteren	nieuw	nieuw	2011	A4 Dinteloord - Bergen op Zoom, gedeelte Steenbergen	nee	km 300.112	km 310.493	http://www.centrumnp.nl/projecten/alle_procedure/s/tracbesluita4dinteloordbergenopzoomgedeeltesteenbergen2011.aspx	Het Tracébesluit voorziet in de aanleg van autosnelweg A4 van 2 rijbanen (2x2 rijstroken) westelijk van Steenbergen vanaf kilometer 300.112 tot kilometer 310.493, zoals aangegeven op de Tracékaarten bij dit Tracébesluit. In het zuiden sluit de A4 in de gemeente Bergen op Zoom ter hoogte van de Laagweg aan op het onherroepelijk tracédeel van het Tracébesluit A4 Dinteloord - Bergen op Zoom (1998) bij Klutsdorp. In het noorden sluit het tracé net voor de Steenbergse Vliet aan op het onherroepelijk tracé tussen eerder genoemde Steenbergse Vliet en Dinteloord conform de weergave op kaart A1 behorend bij bovengenoemde uitspraak van de Afdeling Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer in Biljane RI.
4	Dinteloord	Aansluiting Halsteren	nieuw	nieuw	2011	A4 Dinteloord - Bergen op Zoom, gedeelte Steenbergen (oktober 2011)	nee	km 300.112	km 310.493	http://www.centrumnp.nl/projecten/alle_procedure/s/gewijzigdtracbesluita4dinteloordbergenopzoomgedeeltesteenbergenoktober2011.aspx	Dit Tracébesluit betreft de wijziging van het Tracébesluit van 18 februari 2011. De wijziging heeft betrekking op een aantal woningen en slechts ten aanzien van de daarvoor vastgestelde hogere waarden. Tevens wordt één geluidwerende maatregel gewijzigd
5	Knooppunt Raasdorp	Ringweg Amsterdam, A10 west	nieuw	nieuw	2008	Westrandweg	nee	ten zuiden van knooppunt Raasdorp km 6.33	aansluiting op A10 km 18.20 (oostbaan) en km 18.18 (westbaan)	http://www.rijkswaterstaat.nl/images/Tracébesluit%20Westrandweg_tcm174-176325.pdf	De grens van het Besluit ligt aan de zuidzijde op de A5 ter hoogte van km 6.33. Aan de noordzijde ligt de projectgrens op de A10 West ter hoogte van km 28.146 (kunstwerk 2- Nieuwe Hemweg).
7	Rondweg Sneek		nieuw	nieuw	2004	A7 Sneek	nee	km 0.000 (ca. 900 meter ten zuidoosten van het bestaande kruispunt Rijksweg 7- Oppenhuizerweg)	km 6.900 (ter hoogte van het viaduct Folsгарe)	http://www.centrumnp.nl/images/bekendmaking_TB_A7_Sneek_tcm318-292663.pdf	Gelet op artikel 15, eerste lid van de Tracéwet stel ik, in overeenstemming met de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), het tracébesluit vast voor de uitvoering van de maatregelen Rijksweg 7 Sneek, gelegen tussen km 0.000 (ca. 900 meter ten zuidoosten van het bestaande kruispunt Rijksweg 7-Oppenhuizerweg) en km 6.900 (ter hoogte van het viaduct Folsгарe).
7	Groningen (Euvelgunne)	Groningen (Euvelgunne)	nieuw	nieuw	2002	Rijksweg 7, Zuidelijke Ringweg Groningen, Langman-maatregelen	nee	A7 km 195.2	A7 km 205.7 A28 tot km 199.5	http://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=tracébesluit%20groningen&source=web&cd=1&ved=0CCQCFABAAur&https://s3.amazonaws.com/centralinput.nl/s/2/index.php%2Fdownload_file%2Fview%2F11%2F120%2Fnet-ro38/YoOyQ89e6wA8Ausg=AFQCNFeT3xytmCJ5g328U_H37Jor6Eh4	aanleg van het zogenaamde Euvelgunnetracé met een knooppunt ter plaatse van de aansluiting op de Beneluxweg (N46), inclusief 2 aansluitingen (Engelbert en Driebondsweg/Sint. Petersburgweg) met het onderliggend wegennet.
31	Haak om Leeuwarden		nieuw	nieuw	2010	Rijksweg 31 Haak om Leeuwarden	nee	km 35.4 (aansluiting Marssum)	km 53.2 (aansluiting Hemrikseinen)	http://www.centrumnp.nl/projecten/alle_procedure/s/tracbesluitriksweg31leeuwarden2010.aspx	Rijksweg 31 Leeuwarden met bijbehorende aansluitingen, gelegen tussen km 35.4 (ter plaatse van de aansluiting Marssum) tot km 53.2 (ter plaatse van de aansluiting Hemrikseinen), inclusief het wegvak van Rijksweg 32 tussen de aansluiting Wirdum (km 68.5) en de aansluiting op de Rijksweg 31 bij de Werpsterhoek (km 71.0), de verbindende wegen (Noordwestelijke Invalsweg, Westelijke Invalsweg en Overijsselselaan) naar het bestaand stedelijk wegennet en onlosmakelijk met de aanleg van Rijksweg 31 en reconstructie van Rijksweg 32 verbonden maatregelen aan het onderliggende wegennet .
36	Kruising N34 en N36	Kruising N34 en N36	nieuw	nieuw	2006	Omlegging Ommen N34/N36	nee	aansluiting bij km 131.1 (Witte Paal N36) en N34 bij km 27.8	km 97.4 (aansluiting N48)	http://www.ingepunt.nl/projecten/alle_procedure/s/tracbesluitontleidingommenn34n362006.aspx	Aanleg van de N34/N36, vanaf aansluiting bij Witte Paal (N36) bij 131.1 en N34 bij km 27.8; tot en met aansluiting op de N48 (ter hoogte van N48 km 97.4)
57	Veersedam	Middelburg	nieuw	nieuw	2008	N57 Veersedam - Middelburg	nee	km 72.9	km 74.0	http://vumstrijkesplanen.nl/documents/NL_IMRO.04870000P-CPSKVCN995_4_NL_IMRO.06870000P-CPSKVCN995_.pdf	
57	Veersedam	Middelburg	nieuw	nieuw	2008	N57 Veersedam - Middelburg	nee	km 74.6	km 83.0		
61	Schoondijke	(halve omleiding)	nieuw	nieuw	2011	N61 Hoek-Schoondijke	nee	km 180.00 (N676)	km 4.10 (bestaande N61)	http://www.centrumnp.nl/projecten/alle_procedure/s/tracbesluitn6thoekschoondijke2011.aspx	
74	Duitse grens (BAB61)	Venlo	nieuw	nieuw	2010	Rijksweg 74	nee	km 99.80/99.83	km 101.41/101.61	http://www.centrumnp.nl/projecten/alle_procedure/s/tracbesluitriksweg742010.aspx	de aanleg van de RW74 tussen km 99.80 en km 101.41 in westelijke richting (Duitsland-Nijmegen) en tussen km 101.61 en km 99.83 in oostelijke richting (Nijmegen-Duitsland). De weg bestaat uit 2x2 rijstroken en vluchstroken met een verhardingsbreedte van 12 m per rijbaan.
9	Omlegging Badhoevedorp		nieuw	nieuw	Q2 2012	Omlegging A9 Badhoevedorp	nee	km 32.60	km 38.20	http://www.centrumnp.nl/projecten/alle_procedure/s/tracbesluit_omlegging_a9_badhoevedorp_2012_.aspx	Het in zuidwaartse richting verleggen van de A9, gelegen tussen km 38.20 en km 32.60, de reconstructie van het knooppunt Badhoevedorp, het realiseren van een nieuwe aansluiting Badhoevedorp, het aanpassen van de A4 ter hoogte van convergentie-en divergentiepunten met de A9 en tenslotte de onlosmakelijk met de omlegging van de A9 verbonden maatregelen aan het hoofdwegennet en onderliggend wegennet tussen km 38.70 en km 32.60. Het bestaande tracé van de A9 ter hoogte van Badhoevedorp komt na de realisatie van de genoemde werken te vervallen.

Bijlage 4. Behorende bij het Besluit geluid milieubeheer

Wegen en spoorwegen als bedoeld in artikel 11.57, onderdeel c, van de wet

Wegen	Traject	Van hm	Van hm
A12	Knooppunt Oudenrijn–Knooppunt Lunetten	57,2	63,2
N33	Noordbroek–Siddeburen	48,4	49,4
N36	Vriezenveen–Westerhaar	16,5	20,7
A59	Zeelandbrug–Bruinisse	17,4	23,3
A59	Bruinisse–Philipsdam	26,7	28,0
N99	Breezand–Van Ewijcksluis	3,2	8,9
N35	Zwolle–Heino Noord	4,8	12,6
N35	Raalte–N348	17,8	21,3

Beschrijving BAG file geodatabase

De dataset BAG bevat alle bouwvlakken en adressen van Nederland. Het is gebaseerd op de gegevens van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). Gemeenten zijn bronhouders van de BAG. Zij zijn verantwoordelijk voor het opnemen van de gegevens in de BAG en voor de kwaliteit ervan. Alle gemeenten stellen gegevens over adressen en gebouwen centraal beschikbaar via de Landelijke Voorziening (BAGLV). Het Kadaster beheert de BAGLV en stelt de gegevens als open data beschikbaar aan de diverse afnemers.

Om de gegevens van de BAG toegankelijk te maken voor gebruikers van ArcGIS is de BAG file geodatabase gemaakt. Het bevat de contouren van bouwvlakken, maar ook aanvullende gegevens zoals het bouwjaar. En van ieder adres is de locatie en het gebruiksdoel bekend.

Esri Nederland zet de open data (geleverd in GML-bestanden) om naar een file geodatabase. Onder het omzetten wordt verstaan een technisch proces waarbij Esri Nederland de gegevens omzet naar het Esri file geodatabase formaat en waarbij op basis van de open data een aanvullend afgeleid adresbestand wordt gegeneerd. Bij de omzetting worden historische en actuele gegevens meegenomen. Voor de meeste toepassingen zijn alleen de huidige gegevens relevant, daarom is de meegeleverde .MXD voorzien van definition queries om historie weg te filteren en alleen de op dit moment actieve records weer te geven.

Esri Nederland vervaardigt de file geodatabase met de grootst mogelijke zorgvuldigheid en draagt zorg voor het actualiseren van deze geodatabase. Het kan echter voorkomen dat bij het omzetten van de door het Kadaster ter beschikking gestelde GML-bestanden fouten of gebreken optreden. Esri Nederland vraagt hiervoor uw begrip. Indien u constateert dat gegevens onjuist, onvolledig of verouderd zijn, dan stelt Esri Nederland het bijzonder op prijs als u Esri Nederland hierop attendeert via content@esri.nl. Zie voor meer informatie ook de [proclaimer](#).

De geodatabase wordt tweemaal per jaar geactualiseerd en beschikbaar gesteld. U kunt nieuwe versies opnieuw aanvragen via de website van Esri Nederland. Voor actuelere gegevens adviseren wij het gebruik van de [BAG webservice](#) van Esri Nederland. Deze webservice wordt met een hogere frequentie geactualiseerd en ontsluit de inhoud van de geodatabase via een webservice.

Inhoud BAG file geodatabase februari 2013

- | | |
|-----------------------|--|
| • Coördinatensysteem: | Rijksdriehoekstelsel (EPSG:28992, RD_New) |
| • Formaat: | Esri (compressed) file geodatabase, geschikt voor ArcGIS 9.3 en hoger. |
| • Gebied: | Heel Nederland |
| • Datum: | Februari 2013 |

De geodatabase bevat tabellen, relationship classes en feature classes (4 polygon, 2 point). De tabellen bevatten informatie gekoppeld aan een identificatie nummer, welke door middel van relationship classes wordt teruggekoppeld naar de feature classes. Hieronder staan alleen de feature classes beschreven.

Adreslocaties

Adreslocaties zijn een optioneel afgeleid product. Ieder punt geeft de locatie van een adres weer. Het is mogelijk dat meerdere punten op 1 locatie verschillende attributen hebben en dus een verschillend adres (huisnummer) aangeven. De volgende attributen zijn aanwezig:

- | | | |
|----------------------|------------------------|------------|
| • Identificatie | • Huisletter | • Postcode |
| • WoonplaatsNaam | • Huisnummer | • Sleutel |
| • OpenbareRuimteNaam | • Huisnummertoevoeging | |

De kolom *Sleutel* bevat samengevoegde gegevens om een compleet adresveld aan te maken

Ligplaats

Deze feature class (polygoenen) geeft alle ligplaatsen weer (woonboten en dergelijke).

- | | | |
|-----------------|-------------------------|-----------------------------|
| • Identificatie | • EindDatum | • AanduidingRecordCorrectie |
| • Officieel | • DocumentDatum | • AanduidingRecordInactief |
| • Status | • DocumentNummer | • HoofdadresID |
| • BeginDatum | • AanduidingInOnderzoek | |

Pand

Deze feature class (polygonen) bevat de footprints van de gebouwen. De data bevat geschiedenis, dus panden die niet meer bestaan zitten er nog in (herkenbaar bij EindDatum), panden kunnen dus ook overlappen.

Voor het meeste gebruik zijn alleen de huidige gebouwen relevant, dus een selectie op EindDatum = <NULL> zal in veel gevallen van toepassing zijn. Status geeft aan of er bijv. een bouwvergunning is afgegeven of dat er al daadwerkelijk gebouwd is.

- | | | |
|-----------------|------------------|-----------------------------|
| • Identificatie | • BeginDatum | • AanduidingInOnderzoek |
| • Bouwjaar; | • EindDatum | • AanduidingRecordCorrectie |
| • Officieel | • DocumentDatum | • AanduidingRecordInactief |
| • Status | • DocumentNummer | |

Standplaats

Deze feature class (polygonen) geeft alle standplaatsen weer (woonwagens en dergelijke).

- | | | |
|-----------------|-------------------------|-----------------------------|
| • Identificatie | • EindDatum | • AanduidingRecordCorrectie |
| • Officieel | • DocumentDatum | • AanduidingRecordInactief |
| • Status | • DocumentNummer | • HoofdadresID |
| • BeginDatum | • AanduidingInOnderzoek | |

Verblijfsobject

Verblijfsobjecten zijn de functionele toevoeging aan de panden/standplaatsen/ligplaatsen. Een pand kan meerdere verblijfsobjecten bevatten (flat is 1 pand, maar heeft meerdere woningen).

- | | | |
|-----------------|-----------------------------|----------------------------|
| • Identificatie | • EindDatum | • AanduidingRecordInactief |
| • Officieel | • DocumentDatum | • HoofdadresID |
| • Oppervlakte | • DocumentNummer | • Gebruiksdoel |
| • Status | • AanduidingInOnderzoek | |
| • BeginDatum | • AanduidingRecordCorrectie | |

Woonplaats

- | | | |
|-----------------|------------------|-----------------------------|
| • Identificatie | • BeginDatum | • AanduidingInOnderzoek |
| • Naam | • EindDatum | • AanduidingRecordCorrectie |
| • Officieel | • DocumentDatum | • AanduidingRecordInactief |
| • Status | • DocumentNummer | • HoofdadresID |

Meer informatie

De gegevens van BAG worden als open data in de vorm GML-bestanden aan afnemers geleverd. Het vergt aanzienlijke kennis om deze bestanden (in het bijzonder de relaties in de gegevens) om te zetten tot bruikbare informatie. Wij adviseren u om voordat u met de BAG file geodatabase aan de slag gaat zich in te lezen in de BAG om het datamodel en de inhoud van de gegevens te doorgronden. De benodigde gegevens, zoals het handboek en beschrijving van de relaties tussen tabellen, kunt u vinden op de website van het Kadaster: <http://www.kadaster.nl>.

Bij het gebruik van de BAG file geodatabase en/of de BAG webservice dienen de gebruiksvoorwaarden in acht genomen te worden. Deze zijn te vinden op <http://www.esri.nl/bag>. Kijk voor meer data, diensten en software op www.esri.nl of neem contact met ons op:

Esri Nederland

Weena 695 (B2 - 036)
3013 AM ROTTERDAM
T: +31 (0)10 217 07 00
F: +31 (0)10 217 07 99
E: content@esri.nl

Bijlage 2

Onderbouwing gebruik SILENCE

Onderbouwing gebruik SILENCE

Het programma SILENCE is eind jaren '90 door DGMR ontwikkeld in opdracht van Rijkswaterstaat DVS (destijds Dienst Weg- en Waterbouwkunde) met als doel het akoestisch beheer van het Nederlandse rijkswegennet. Dit pakket wordt door Rijkswaterstaat gebruikt in het kader van geluidkartering en voldoet dan ook aan bijlage VII van het RMG2012. Het programma rekent volgens SRM2 (bijlage III RMG2012) en SKM2 (bijlage VII RMG2012), waarbij in de data een aantal vereenvoudigingen met betrekking tot de maaiveldhoogte is doorgevoerd.

Vervolgens is benoemd in bijlage VI van het RMG2012 dat bij de bepaling van de geluidsbelasting ten behoeve van een saneringsplan in sommige gevallen gebruik gemaakt mag worden van de (eenvoudige) methode voor geluidkartering uit bijlage VII van het RMG2012, indien wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- a) Er worden geen D_{SKM} correcties toegepast;
- b) Er wordt in plaats van de standaard waarneemhoogte van 4 m uitgegaan van een representatief rekenpunt met een representatieve waarneemhoogte.

Daarnaast is het op grond van 1.1 onderdeel c van bijlage VI deel 1, RMG2012 toegestaan om wijzigingen in de rekenmethode en de invoergegevens aan te brengen mits die niet leiden niet tot een onderschatting van de geluidsbelasting ten opzichte van de geluidsbelasting, zoals die op basis van artikel 5.7 1^e lid van het RMG2012 zou zijn bepaald.

Bovenstaande methode mag alleen gebruikt worden om vast te stellen dat een object geen saneringsobject is. Dit onderzoek betreft het beantwoorden van die vraag waardoor van deze methode gebruikt gemaakt mag worden.

In dit onderzoek is geen gebruik gemaakt van D_{SKM} -correcties, waarmee aan lid 1.1 sub a van bijlage VI van het RMG2012 wordt voldaan.

In dit onderzoek is niet van ieder object apart een representatieve waarneemhoogte vastgesteld. Op basis van de ligging van het aantal geluidsgevoelige bestemmingen (woningen) binnen een gebouw is een schifting gemaakt tussen normale eengezinswoningen (1 BAG-punt per gebouw) of meerlaagsobjecten (2 of meer BAG-punten per gebouw). In het onderzoek zijn de volgende rekenhoogten gehanteerd:

- Voor de normale (eengezins)woningen is uitgegaan van een standaard rekenhoogte van 7.5 m (3 bouwlagen). Voor objecten met een representatieve waarneemhoogte die lager is dan 7.5 m, zoals bijvoorbeeld bungalows, kan dit hooguit leiden tot een overschatting van de geluidsbelasting.

- Voor meerlaagsobjecten is de hoogte van het gebouw (waarbinnen het rekenpunt is gelegen) afgeleid uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2). Vervolgens zijn aan het rekenpunt de rekenhoogten van 7.5, 10, 15, 20, 30 m en de maximale hoogte van het gebouw toegekend⁴. Hierna is de maximale geluidsbelasting van alle rekenhoogten gehanteerd en toegekend aan het object.
- Voor ligplaatsen voor woonschepen is de voorgeschreven rekenhoogte van 1 m boven het plaatselijk maaiveld gehanteerd.
- Voor standplaatsen voor woonwagens is de voorgeschreven rekenhoogte van 1.5 m boven het plaatselijk maaiveld gehanteerd.

Bij de berekeningen is tevens gebruik gemaakt van een aantal aanvullingen op bijlage VII RMG2012 om geen onderschatting van de geluidsbelasting te veroorzaken. De belangrijkste aanvullingen zijn:

1. De geluidsbelasting is bepaald ter plaatse van de ligging van de BAG-adrespunten en niet ter plaatse van de hoogst belaste gevel. De adrespunten zijn over het algemeen gesitueerd in het midden van het gebouw (bij een eengezinswoning) of verspreid over het gebouw (bij een flatgebouw) of in het midden van de ligplaats/standplaats. Doordat er (soms een groot) verschil is in de afstand van de gevel tot de weg en de afstand van het rekenpunt tot de weg zal er ter plaatse van het rekenpunt sprake zijn van een onderschatting van de geluidsbelasting. Daarom is voor ALLE objecten (BSV-objecten, woningen, ligplaatsen en standplaatsen) een correctie doorgevoerd afhankelijk van de verhouding tussen de afstand van het rekenpunt tot de weg en de afstand van de gevel van het gebouw, die het dichtst bij de weg ligt, tot de weg.
2. In de situatie dat een object achter een geluidsscherm gelegen is kan door de ligging van het rekenpunt in het midden van het gebouw in plaats van op de hoogst belaste gevel een overschatting optreden van de schermwerking, waardoor de geluidsbelasting onderschat wordt. Daarom is voor alle objecten, die achter een scherm gelegen zijn, een correctie doorgevoerd.
3. Doordat de gebouwen niet in berekening zijn meegenomen kan voor de eerstelijnsbebouwing een onderschatting optreden als aan de overzijde van de weg veel gebouwen zijn gelegen (zonder dat daar een scherm voor staat), waardoor sprake kan zijn van een significante reflectiebijdrage. Daarom is voor ALLE objecten (BSV-objecten, woningen, ligplaatsen en standplaatsen), waarvoor dit het geval kan zijn, een correctie doorgevoerd.

In bijlage 3 is de bepaling van de correcties uitvoeriger beschreven.

Het toepassen van deze representatieve rekenpunten en -hoogten is een keuze in dit onderzoek en een vereenvoudiging in de rekenmethode, als bedoeld in 1.1, onderdeel c, van Bijlage VI RMG2012. Tezamen met de hierboven beschreven correcties leidt dit echter niet tot een onderschatting van de geluidsbelasting, maar juist eerder tot een overschatting. Hiermee wordt voldaan aan 1.2, onderdeel b, van Bijlage VI RMG 2012.

⁴ Bij eventuele twijfel over de hoogte van het gebouw (bv. doordat het AHN hierover geen uitsluitend geeft) is een maximale hoogte van 50 meter gehanteerd. In dat geval treedt er geen onderschatting van de geluidsbelasting op.

Bijlage 3

Beschrijving werkwijze onderzoek

Plan van aanpak (fase 1)

Het doel van het onderzoek in fase 1 is het bepalen van de geluidsgevoelige objecten (BSV-objecten, woningen, ligplaatsen en standplaatsen) langs het Nederlandse rijkswegennet, waarvoor geen sprake is van een saneringssituatie.

B3.1. Verzamelen, controleren en verwerken data van de omgeving

In eerste instantie zijn hiervoor de gegevens van de omgeving geïnventariseerd. De omgeving beschrijft de situatie buiten de rijksweg en bevat dus de gebouwen, bodemverharding buiten de weg en de rekenpunten.

Gebouwen

Bij de start van het onderzoek was er geen actueel bestand met gebouwen voorzien van een gebouwhoogte beschikbaar. Daarnaast zorgt het meenemen van gebouwen in de landelijke berekeningen voor onacceptabele rekentijden, indien de vereiste rekenparameters (1 reflectie / openingshoek 2 graden) worden gehanteerd.

Het enige beschikbare gebouwenbestand is het bestand met de gebouwen uit de Europese geluidskaarten (END2011). Dit bestand is samengesteld uit gebouwen uit de Top10VectorNL-basisbestanden uit 2008 en uit gebouwen uit het bestand Top10NL. Deze gebouwen hebben tevens een hoogteclassificatie meegekregen (3/5/9/15/25m). Een snelle (grove) controle heeft opgeleverd dat deze hoogteclassificatie best redelijk is, maar niet overal klopt. Verder blijken op basis van het BAG, de adrespunten regelmatig naast het bijbehorende gebouw gelegen te zijn. Dat betekent dat in de gehanteerde rekenmethode dit gebouw dan voor ongewenste afscherming van het geluid gaat zorgen. Dit soort onzekerheden zijn ongewenst en bij nader inzien niet passend binnen de voorwaarden van artikel 1.1 van bijlage VI RMG2012.

Derhalve is in overleg met Rijkswaterstaat besloten om voor de berekeningen in fase 1 de gebouwen niet mee te nemen in de modellen. Hierdoor zal er voor het overgrote deel van de gevoelige bestemmingen geen sprake zijn van een overschatting van de afschermende werking c.q. van een onderschatting van de geluidsbelasting⁵.

⁵ De BAG-rekenpunten liggen hierdoor in het vrije veld en ondervinden geen afscherming van gebouwen. De positie van de rekenpunten is de positie zoals opgenomen in het BAG, en dat is ergens in het gebouw. Het wegvallen van het afschermende effect van gebouwen betekent dat op de bebouwing achter de eerstelij een hogere geluidsbelasting wordt berekend dan in werkelijkheid met de afscherming van gebouwen zou optreden (deze invloed is vaak meer dan 10 dB). Hier is dus sprake van een overschatting van de geluidsbelasting. Alleen voor bebouwing die direct zicht heeft op de rijksweg gaat dit niet altijd op, want het niet meenemen van de bebouwing kan leiden tot lagere geluidsbelastingen, omdat reflecties in bebouwing aan de overzijde niet worden meegenomen. Indien dit het geval is wordt hiervoor een correctie ($C_{reflectie}$) in rekening gebracht (zie B3.6).

Bodemverharding

In het onderzoek is het geactualiseerde CBS-bodembestand van 2006-2008 gehanteerd voor de bodemverharding. Uit dit bestand zijn de 'akoestisch' reflecterende bodemvlakken, zoals bv. water, wegverharding en bebouwing, overgenomen in het rekenmodel.

Rekenpunten

Voor de ligging van de rekenpunten is bij de berekeningen uitgegaan van de, bij de start van het onderzoek, meest recente versie van het BAG (versie februari 2013). Hierin zijn tevens de postcodes aan het BAG toegevoegd, zodat de objecten op de BSV-lijst hierin makkelijker konden worden teruggevonden.

In 2012 is de vastgestelde BSV-lijst van januari 2012 gekoppeld aan de voorkomende adressen in het BAG. Hierbij resteerde een lijst van circa 1400 adressen die niet gekoppeld konden worden aan een bestaand adres in het BAG. Deze lijst is begin 2013 nader onderzocht (door dBvision), waarbij de reden onderzocht is waarom deze adressen niet gekoppeld konden worden. Hierbij is onder andere het BAG van december 2012 gebruikt. Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de bevindingen van dBvision.

Tabel 1: Overzicht objecten.

	Aantal	Aantal
Totaal aantal objecten		1.412
Situatie bekend en geen vervolgonderzoek nodig:		
Object bestaat niet (meer)	332	
Geen beheer Rijkswaterstaat	228	
Recent besluit	220	
Niet geluidgevoelig of bouwjaar na 1987	103	
Opgenomen in gemeentelijk saneringsproject	8	
Subtotaal		891
Restant (mee te nemen in vervolgonderzoeken naar sanering)		521

Bron: rapport RWS021-02-02rl van dBvision

Uit deze rapportage is gebleken dat er 891 objecten terecht niet zijn meegenomen (zie bovengenoemde redenen) en dat er 521 objecten alsnog teruggevonden zijn, die in het saneringsonderzoek moeten worden meegenomen. Op basis van de locatie zijn deze objecten dan ook in onderhavig onderzoek meegenomen.

Voor het onderhavig onderzoek is het BAG van februari 2013 gehanteerd. In deze BAG-versie is o.a. een aantal wijzigingen in de verblijfsobjecten en adressering doorgevoerd. Bij het koppelen van de BSV-lijst van januari 2012 aan de verblijfsobjecten uit het BAG van februari 2013 en rekening houdend met de bevindingen van dBvision is gebleken dat nog slechts 79 bestemmingen van de BSV-lijst niet konden worden gelokaliseerd.

Een overzicht van deze bestemmingen is opgenomen in bijlage 5 van dit rapport. Deze objecten dienen in het detailonderzoek te worden onderzocht.

Voor het saneringsonderzoek zijn, naast de BSV-objecten, alleen de adressen langs de rijkswegen geselecteerd met de volgende status:

- 'verblijfsobject in gebruik' en gebruiksdoel 'woonfunctie' (dit zijn de woningen) ⁶;
- 'plaats aangewezen' – type 'ligplaats' (dit zijn de ligplaatsen voor woonschepen) ⁷;
- 'plaats aangewezen' – type 'standplaats' (dit zijn de standplaatsen voor woonwagens) ⁸

Om niet alle adressen in heel Nederland door te hoeven rekenen is een onderzoeksgebied van 500 m rondom de rijkswegen (buffer) geselecteerd. Uit eerdere berekeningen is gebleken dat op deze afstand geen geluidsbelastingen meer voorkomen die hoger dan 60 dB zijn. Ter plaatse van de GGG-trajecten treden op deze afstand geen geluidsbelastingen meer op hoger dan 55 dB. Alleen bij het traject A12 Oudenrijn - Lunetten komen geluidsbelastingen boven de 55 dB voor op een afstand van meer dan 500 m, dit traject wordt daarom ook geheel overgeheveld naar het detailonderzoek.

De adressen ter plaatse van de BSV-objecten, waarbij een rijksweg als bron is vermeld, zijn sowieso in de berekening meegenomen.

Voor de GGG-trajecten is onderzocht voor welke objecten de geluidsbelasting (ten gevolge van alle wegen samen) de grenswaarde van 55 dB niet wordt overschreden. Voor deze objecten is dan geen sprake van een saneringsobject en worden deze objecten verder uitgesloten van sanering.⁹ Alleen voor het traject A12 Lunetten – Oudenrijn is de situatie zo complex (meerdere rijkswegen en hoge geluidsbelastingen) dat hiervoor is besloten om alle objecten langs dit traject over te hevelen naar het gedetailleerde onderzoek.

Rekenhoogte

Voor de standplaatsen voor woonwagens wordt een rekenhoogte aangehouden van 1.5 m boven maaiveld en voor de ligplaatsen voor woonschepen een hoogte van 1 m boven maaiveld, conform artikel 5.4 van het RMG2012.

⁶ Recreatiewoningen worden niet meegenomen in het saneringsonderzoek, indien er geen woonfunctie op rust. Deze panden hebben in het BAG een gebruiksdoel 'logiesfunctie' en worden bij de selectie dus niet geselecteerd.

⁷ Er wordt hierbij vanuit gegaan dat deze ligplaatsen opgenomen zijn in een bestemmingsplan en daarmee legaal zijn.

⁸ Er wordt hierbij vanuit gegaan dat deze standplaatsen opgenomen zijn in een bestemmingsplan en daarmee legaal zijn.

⁹ Hiermee wordt een overschatting gemaakt van het aantal GGG-saneringsobjecten, omdat in 1^e instantie zonder gebouwen wordt gerekend en in 2^e instantie de selectie voor GGG geldt op basis van de bijdrage van alleen de betreffende rijksweg

Voor de normale (eengezins)woningen¹⁰ wordt een standaard rekenhoogte van 7.5 m gehanteerd. Bij woningen in flats van 4 bouwlagen of meer is het mogelijk dat deze rekenhoogte van 7.5 m niet representatief is. De rekenpunten binnen deze meerlaagsobjecten¹¹ zijn verrijkt met de hoogte van het gebouw uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2). Vervolgens zijn er per rekenpunt maximaal 6 rekenhoogten (7.5 m/10 m/15 m/20 m/30 m/50 m) aangemaakt, waarbij de dakhoogte de maximale rekenhoogte is¹². Voor de toetsing van de geluidsbelasting aan de grenswaarde is de maximale waarde uit de verschillende rekenhoogten toegekend aan het rekenpunt. De (gemiddelde) maaiveldhoogte ter plaatse van het rekenpunt is voor alle rekenpunten bepaald binnen Silence, op basis van het AHN1.

B3.2. Omgaan met bijlage 2 en 5 van het Bgm

In bijlage 2 van het Bgm is de lijst met de recente projecten opgenomen met begin- en eindbegrenzing van het project. Voor deze wegvakken is middels een besluit de sanering reeds uitgevoerd, met uitzondering van de wegvakken waarvoor in de laatste kolom van bijlage 2 een 'ja' vermeld staat bij "art. 11.56 Wm van overeenkomstige toepassing". Hiervoor moet de sanering nog wel uitgevoerd worden.

De objecten gelegen binnen 500 m afstand van een wegvak uit bijlage 2, met 'nee' in de laatste kolom, zijn dan ook uit de dataset verwijderd. De sanering is hiervoor reeds uitgevoerd. Uitzondering hierop zijn de objecten langs een bijlage 2 wegvak met 'nee' in de laatste kolom, die tevens langs een wegvak liggen dat nog wel gesaneerd moet worden (bv. bij een knooppunt), in dat geval zijn de objecten in de dataset gehandhaafd en is de geluidsbelasting berekend.

De bron (de rijksweg) van het traject uit bijlage 2, met 'nee' in de laatste kolom, blijft wel in het rekenmodel gehandhaafd en heeft dus effect op de naastgelegen wegvakken en bijbehorende rekenpunten.

In bijlage 5 van het Bgm staan de (lopende) saneringsprojecten genoemd, waarvoor het saneringsprogramma nog valt onder de 'oude' Wet geluidhinder. Aangezien deze projecten in bijlage 5 niet voldoende nauwkeurig benoemd zijn, zijn de objecten langs deze trajecten gewoon meegenomen in de dataset voor PLUG. De objecten zullen pas verwijderd worden als de trajectgrenzen van de in bijlage 5 genoemde saneringsprojecten expliciet bekend zijn gemaakt.¹³

¹⁰ Normale eengezinswoningen zijn in dit onderzoek gedefinieerd als BAG-objecten waarbinnen maximaal 1 BAG-punt gelegen is. In dat geval zal de gebouwhoogte met grote waarschijnlijkheid maximaal 9m bedragen en zal de standaard rekenhoogte van 7.5m representatief zijn.

¹¹ Meerlaags objecten zijn in dit onderzoek gedefinieerd als BAG-objecten waarbinnen 2 of meer BAG-punten gelegen zijn. In dat geval bestaat de kans dat de gebouwhoogte meer dan 9m bedraagt en dat de standaard rekenhoogte van 7.5m niet representatief is.

¹² Bij eventuele twijfel over de hoogte van het gebouw (bv. doordat het AHN hierover geen uitsluitel geeft) is een maximale hoogte van 50 meter gehanteerd. In dat geval treedt er geen onderschatting van de geluidsbelasting op.

¹³ Navraag hierover loopt bij BSV en gemeenten. Deze informatie is echter niet beschikbaar voor dit onderzoek. Dit dient derhalve meegenomen te worden in het gedetailleerde onderzoek.

B3.3. Verzamelen, controleren en verwerken data van het Geluidregister

De geluidsemissie van de rijkswegen is opgenomen in het Geluidsregister. Classificatie van saneringsobjecten gebeurt op basis van een volledig benut plafond. In dit Geluidsregister zijn de volgende bestanden opgenomen, die gebruikt zijn in het rekenmodel:

- voor de wegen is het Silence rekenbestand *roads.shp* gebruikt (hierin zijn per wegvak de intensiteiten, snelheden, wegdektype en wegbreedte opgenomen);
- voor de bodemgebieden onder de weg is het Silence rekenbestand *groundregions.shp* gebruikt (hierin is voor absorberende wegdekken reeds een bodemfactor 0.5 opgenomen, zoals beschreven in het RMG2012);
- voor de geluidsschermen en taluds is het Silence rekenbestand *barriers.shp* gebruikt. Hierbij is voor de geluidsschermen de reflectiefactoren uitgegaan van de waarden die conform bijlage III van het RMG2012 gehanteerd moeten worden¹⁴.

B3.4. Opstellen rekenmodellen binnen Silence

Door het combineren van de databestanden uit het Geluidregister en de omgeving ontstaat een rekenmodel, waarmee binnen Silence de geluidsbelasting op de rekenpunten bepaald kan worden.

B3.5. Berekenen geluidsbelastingen met Silence

In de rekentool van Silence zijn de berekeningen van de geluidsbelastingen uitgevoerd. Voor de in te stellen rekenparameters zijn de volgende waarden gehanteerd (conform bijlage III en VII van het RMG2012)¹⁵:

- Aantal reflecties: 1
- Sectorhoek: 2°.

Zoals eerder vermeld zijn de berekeningen uitgevoerd zonder rekening te houden met afschermende/reflecterende bebouwing. De bestaande geluidsschermen langs de rijkswegen zijn wel meegenomen in de berekeningen.

¹⁴ In het Geluidsregister zijn voor de reflectiefactoren van geluidsschermen de waarden conform bijlage V van het RMG2012 opgenomen

¹⁵ Conform rekeninstellingen bij berekeningen voor vaststelling GPP's (bijlage V RMG2012)

B3.6. Correcties op berekende geluidsbelastingen

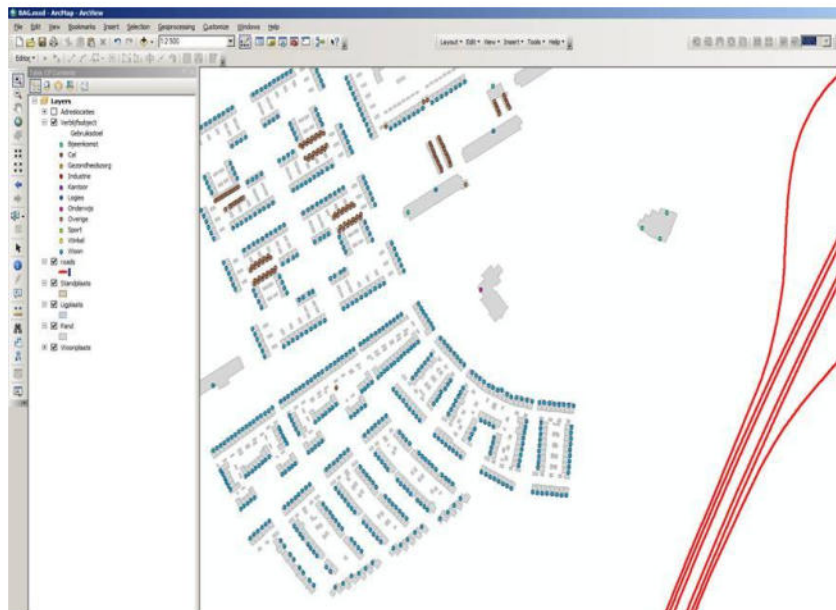
Bij de berekeningen is tevens gebruik gemaakt van een aantal aanvullingen op bijlage VII RMG2012 om geen onderschatting van de geluidsbelasting te veroorzaken. De belangrijkste aanvullingen zijn:

1. De geluidsbelasting is bepaald ter plaatse van de ligging van de BAG-adrespunten en niet ter plaatse van de hoogst belaste gevel. De adrespunten zijn over het algemeen gesitueerd in het midden van het gebouw (bij een eengezinswoning) of verspreid over het gebouw (bij een flatgebouw) of in het midden van een ligplaats/standplaats. Doordat er (soms een groot) verschil is in de afstand van de gevel tot de weg en de afstand van het rekenpunt tot de weg zal er ter plaatse van het rekenpunt sprake zijn van een onderschatting van de geluidsbelasting. Daarom is voor bijna alle objecten (BSV-objecten, woningen, ligplaatsen en standplaatsen) achteraf een correctie doorgevoerd afhankelijk van het verschil in afstand van het rekenpunt en de gevel van het gebouw tot de weg.
Voor een aantal BSV-objecten, waarvoor wel een locatie (x/coördinaten) bekend is, maar die niet zijn gevonden in het BAG is er geen koppeling met het gebouw uit het BAG mogelijk. Dit zijn in totaal 34 objecten. Voor deze objecten zijn de geluidsbelastingen op de locatie van deze rekenpunten berekend en is er geen afstandscorrectie toegepast. Om ervoor te zorgen dat er geen objecten ten onrechte aangemerkt worden als niet-saneringsobject zijn deze 34 objecten overgeheveld naar het detailonderzoek. Een overzicht hiervan is opgenomen in bijlage 6.
2. In de situatie dat een object achter een geluidsscherm gelegen is kan door de ligging van het rekenpunt in het midden van het gebouw in plaats van op de hoogst belaste gevel een overschatting optreden van de schermwerking, waardoor de geluidsbelasting onderschat wordt. Daarom is voor ALLE objecten (BSV-objecten, woningen, ligplaatsen en standplaatsen), die achter een scherm gelegen zijn, achteraf een correctie doorgevoerd.
3. Doordat de gebouwen niet in berekening zijn meegenomen kan voor de eerstelijnsbebouwing een onderschatting optreden als aan de overzijde van de weg veel gebouwen zijn gelegen (zonder dat daar een scherm voor staat), waardoor sprake kan zijn van een significante reflectiebijdrage. Daarom is voor ALLE objecten (BSV-objecten, woningen, ligplaatsen en standplaatsen), waarvoor dit het geval kan zijn, achteraf een correctie doorgevoerd.

B3.6.1 bepaling correctie voor afstandsverschil

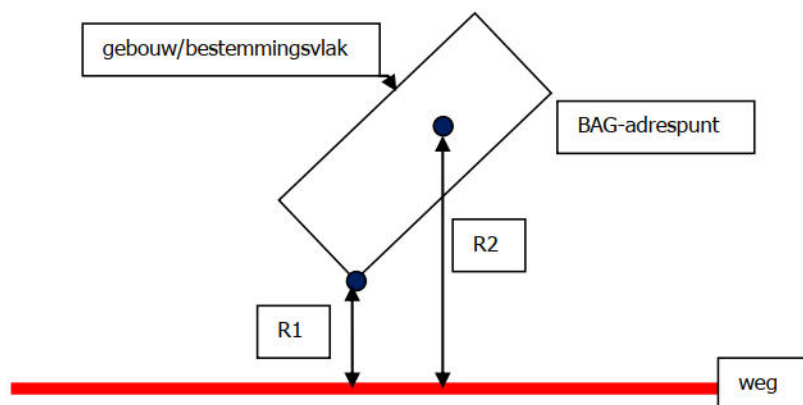
De geluidsbelasting wordt bepaald ter plaatse van de locatie van de BAG-adrespunten. Deze zijn over het algemeen gesitueerd in het midden van het gebouw (bij een eengezinswoning) of verspreid over het gebouw (bij een flatgebouw) of in het midden van de ligplaats/standplaats.

De vraag die daarbij ontstaat is, is in hoeverre een BAG-adrespunt (in het gebouw) representatief is voor de bepaling van de geluidsbelasting op de hoogst belaste gevel. Voor objecten op grote afstand van de rijksweg zal dit afstandsverschil niet zo'n groot effect hebben, maar bij objecten op korte afstand van de rijksweg kan dit wel gevolgen hebben voor de geluidsbelasting. In onderstaande figuur is een voorbeeld gegeven van de ligging van BAG-adrespunten binnen gebouwen.



Figuur B3.1: voorbeeld ligging BAG-adrespunten

Het effect of een rekenpunt in het midden van een gebouw representatief is voor de geluidsbelasting op de gevel kan met een eenvoudige formule bepaald worden. Deze is namelijk grotendeels gebaseerd op de geometrische uitbreidingsterm (verschillen in luchtdemping en bodemdemping zijn veel kleiner en kunnen hierbij dan ook verwaarloosd worden). Voor elk rekenpunt is de afstand van het punt tot de weg (R2) bepaald. Elk rekenpunt ligt binnen een gebouw (standplaatsen en ligplaatsen liggen binnen een bestemmingsvlak) en op basis hiervan is van elk gebouw/bestemmingsvlak de kortste afstand tot de weg (R1) bepaald. Dit is opgenomen in onderstaande figuur.



Figuur B3.2: bepaling afstand van BAG-adrespunten en gebouw/bestemmingsvlak tot de weg (bovenaanzicht)

De correctie op de berekende geluidsbelasting volgt dan uit de verhouding van de 2 afstanden:

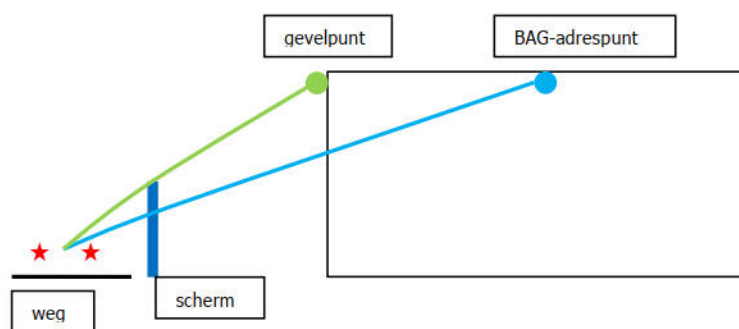
$$C_{afstand} = 10 \cdot \log \left(\frac{R2}{R1} \right)$$

Let op: dit is een correctie in het horizontale vlak, dat wil zeggen dat er geen rekening wordt gehouden met een veranderde overdracht, anders dan de geometrische uitbreiding. De gecorrigeerde waarde zal niet exact gelijk zijn aan de geluidsbelasting op de hoogst belaste gevel, maar is wel een worstcase benadering (dit volgt uit de regels van de goniometrie).

In het onderzoek is geconstateerd dat voor 357 objecten van de BSV-lijst, waarvoor wel een locatie bekend is, deze niet koppelbaar blijken te zijn aan een gebouw uit het BAG. Hierdoor is voor deze objecten geen afstandscorrectie bepaald. Van deze 357 objecten zijn er 133 gelegen langs een wegvak uit bijlage 2 Bgm en 224 langs een ander wegvak. Van deze 224 objecten zijn er 190 waarvoor op basis van de berekende geluidsbelasting geconstateerd is dat deze in het detailonderzoek onderzocht moeten worden. Om te voorkomen dat de resterende 34 objecten ten onrechte aangemerkt worden als niet-saneringsobject zijn deze 34 objecten alsnog overgeheveld naar het detailonderzoek. Een overzicht van alle niet-koppelbare BSV-objecten is opgenomen in bijlage 6.

B3.6.2 bepaling correctie voor verminderde afscherming

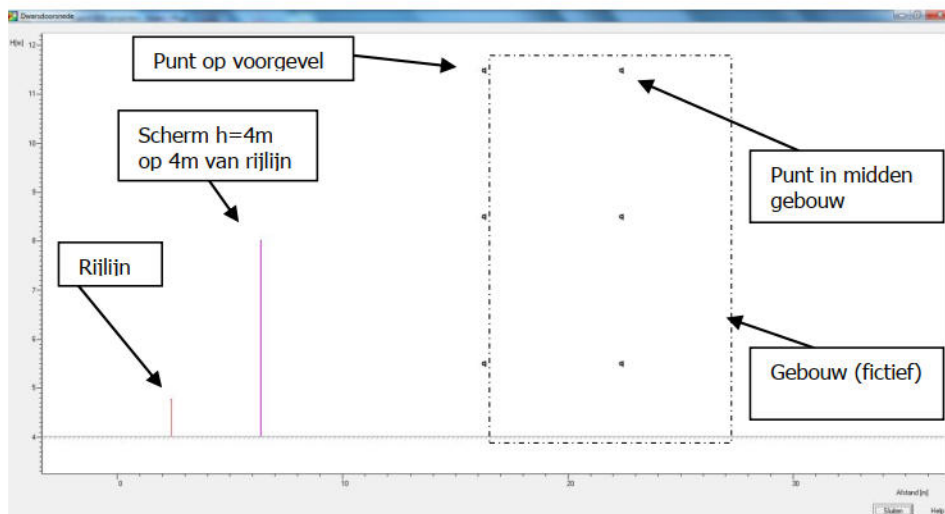
Doordat de geluidsbelasting berekend wordt ter plaatse van het BAG-adrespunt en niet op de hoogst belaste gevel is sprake van een onderschatting van de geluidsbelasting. Voor het afstandsverschil wordt gecorrigeerd met de correctie uit hoofdstuk B3.6.1. In de situatie dat er geluidsschermen langs de weg staan kan er door de gebruikte methode ook een onderschatting van de geluidsbelasting ontstaan, doordat de schermwerking overschat wordt. Dit is toegelicht met onderstaande figuur.



Figuur B3.3: overschatting schermwerking bij gebruik BAG-adrespunten (dwarsdoorsnede: blauw=BAG-adrespunt en overdrachtspad; groen=representatief punt op de gevel met overdrachtspad)

In bovenstaande figuur is te zien dat voor het BAG-adrespunt de afschermende werking van het geluidsscherm veel groter is dan voor het representatieve punt bij de gevel van het gebouw. In dit onderzoek is de berekende geluidsbelasting met 2 dB verhoogd, indien de geschetste situatie zich voordoet bij het betreffende object en de geluidsbelasting dusdanig hoog is dat hierdoor de grenswaarde overschreden zou kunnen worden.

Voor de onderbouwing van de correctiewaarde van 2 dB is met behulp van SRM2 een aantal controleberekeningen uitgevoerd in een eenvoudig model. In dit model zijn een rijlijn, een scherm en een tweetal rekenpunten opgenomen, het ene punt gelegen op 20 meter afstand van de rijlijn (ter plaatse van het hart van het gebouw = locatie BAG-punt) en een ander punt op 14 meter afstand van de rijlijn (representeert de hoogst belaste gevel van het gebouw). Beide rekenpunten hebben meerdere rekenhoogten (1.5m, 4.5m en 7.5m). Onderstaande figuur geeft een doorsnede van dit model.

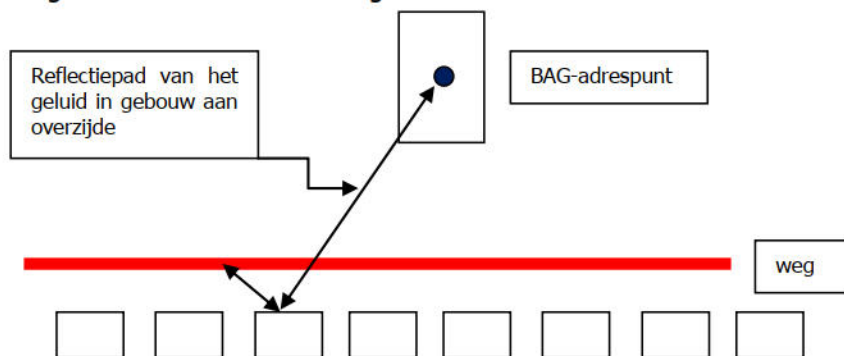


Figuur B3.4: doorsnede van eenvoudig model voor onderbouwing 2 dB correctiewaarde voor verminderde afscherming

Uit de berekeningen volgt dat in de situatie met een scherm van 4 meter het verschil tussen de geluidsbelastingen, ter plaatse van de voorgevel en midden in het gebouw, op 1.5 meter hoogte 2.1 dB is, op 4.5 meter is dit 2.5 dB en op 7.5 meter is dit 3.5 dB. Bij een situatie zonder scherm tonen de berekeningen aan dat het verschil tussen de voorgevel en midden in het gebouw circa 2 dB is. Hieruit kan geconcludeerd worden dat door het scherm de geluidsbelasting in het midden van het gebouw tot maximaal 1.5 dB lager wordt berekend dan op de voorgevel. Een correctiewaarde van 2 dB is dan ook een veilige waarde, waarbij geen onderschatting optreedt.

B3.6.3 bepaling correctie voor in rekening brengen reflectiebijdrage

Doordat bij de berekening van de geluidsbelasting geen rekening gehouden wordt met reflectie in gebouwen kan er sprake zijn van onderschatting van de geluidsbelasting op de eerstelijnsbebouwing indien er zich veel objecten aan de overzijde van de weg bevinden. Dit is toegelicht met onderstaande figuur.



Figuur B3.5: bijdrage door van reflectie in gebouwen aan overzijde van de weg (bovenaanzicht)

In bovenstaande figuur is te zien dat, indien er bebouwing aan de overzijde aanwezig is, dit leidt tot een bijdrage door reflecties en daarmee tot een onderschatting van de geluidsbelasting. De onderschatting varieert tussen 0 dB (voor de situatie zonder bebouwing aan de overzijde) en maximaal 2.5 dB (bij een groot aaneengesloten gebouw aan de overzijde).

Als er naast bebouwing aan de overzijde ook een geluidsscherm aan de overzijde van de weg staat wordt de reflectie in dat geluidsscherm wel meegenomen en is er geen sprake van een onderschatting van de geluidsbelasting.

Voor bebouwing achter de eerste lijn kan er ook een toename van de geluidsbelasting door reflectie optreden. Deze is echter veel minder (max 2.5 dB) dan het effect van het niet meenemen van de afscherming van de eerstelijnsbebouwing (circa 5-10 dB). Daarom wordt de reflectiecorrectie niet toegepast voor de bebouwing achter de eerste lijn.

In dit onderzoek is de berekende geluidsbelasting met 2.5 dB ¹⁷ verhoogd, indien de geschetste situatie zich voordoet bij het betreffende object en de geluidsbelasting dusdanig hoog is dat hierdoor de grenswaarde overschreden zou kunnen worden.

¹⁷ Dit is een worstcase benadering. In de meeste gevallen zal de correctie door reflectie minder dan 2.5 dB zijn.

B3.7. Classificeren objecten als niet-saneringsobjecten

Op basis van de berekende geluidsbelasting op de rekenpunten, na bovengenoemde correcties, is een object geclassificeerd als niet-saneringsobject. De criteria die hiervoor gelden zijn:

- Object is opgenomen op de BSV-lijst, maar de berekende geluidsbelasting is maximaal 60 dB, of
- Object (zijnde woning, ligplaats of standplaats) is gelegen langs een traject met Grote Groei (bijlage 4 Bgm), maar de berekende geluidsbelasting is maximaal 55 dB, of
- Overige objecten (zijnde woningen, ligplaatsen of standplaatsen) met een berekende geluidsbelasting van maximaal 65 dB.

Bijlage 4

Resultaten onderzoek

Samenvatting resultaten onderzoek naar niet-saneringsobjecten

Gebaseerd op alle woningen/ligplaatsen/standplaatsen binnen 500m van rijksweg en de objecten op BSV-lijst

Aantal onderzochte objecten ¹⁾	Selectie op data	Perceel 1					Perceel 2		Perceel 3		Totaal
		IJG	LB	NB	NN	ZL	UT	ZH	NH	ON	
Objecten binnen 500m (incl. BSV-lijst) per perceel ¹⁾	(selectie: alle objecten per RD)	3293	64032	111089	76421	20083	72759	218260	150491	99345	815773
Rest (objecten meegeteld in ander perceel) ²⁾		1	1		2	6	8	12	8	4	42
Aantal objecten binnen 500m (incl. BSV-lijst) ¹⁾		3294	64033	111089	76423	20089	72767	218272	150499	99349	815815
Objecten gelegen binnen bijlage 2 Bgm	(selectie: bijlage 2=1)	1642	19060	21293	20389	5857	28497	48265	50339	23040	218382
Totaal aantal onderzochte objecten in scope onderzoek (buiten bijlage 2) ¹⁾		1652	44973	89796	56034	14232	44270	170007	100160	76309	597433

Objecten gelegen buiten bijlage 2 ¹⁾

enkellaags	(selectie type=enkellaags; bijlage2=0)	1253	36922	70314	42665	12062	24807	83756	41515	60007	373301
meerlaags	(selectie type=meerlaags; bijlage2=0)	395	7630	17811	12879	1850	18101	84112	56868	14755	214401
standplaats	(selectie type=standplaats; bijlage2=0)	0	190	312	317	170	168	334	382	419	2292
ligplaats	(selectie type=ligplaats; bijlage2=0)	4	12	18	91	13	17	344	293	17	809
BSV	(selectie type=BSV-lijst; bijlage2=0)	0	219	1341	82	137	1177	1461	1102	1121	6640
Onderzochte objecten in scope onderzoek (buiten bijlage 2) ¹⁾	(selectie: type=alles; bijlage 2=0)	1652	44973	89796	56034	14232	44270	170007	100160	76319	597443
Dubbeltelling BSV-lijst in enkellaags/meerlaags (buiten bijlage 2)	(selectie: BAG-ID=0; bijlage2=0)	0	209	1271	78	136	1147	1394	1089	1024	6348
Totaal aantal onderzochte objecten in scope onderzoek (buiten bijlage 2 en zonder dubbeltelling) ³⁾	(selectie: BAG-ID<>0; bijlage2=0)	1652	44764	88525	55956	14096	43123	168613	99071	75295	591095

BSV-objecten ³⁾

Aantal BSV-objecten in scope (BSV-lijst/enkel/meer zonder dubbeltelling)	(selectie: type=alles; BAG-id<>0; BSV=1)	0	971	1776	107	200	2279	2260	1427	1332	10352
BSV-object gelegen binnen bijlage 2 Bgm		0	752	435	25	63	1102	799	325	211	3712
Totaal aantal BSV-objecten in scope onderzoek	(selectie type=BSV-lijst; bijlage2=0)	0	219	1341	82	137	1177	1461	1102	1121	6640

Aantal BSV-objecten onder grenswaarde (<= 60 dB) (buiten bijlage 2)	(selectie: BSVSAN=0; bijlage2=0)	0	37	196	7	18	16	133	267	315	989
---	----------------------------------	---	----	-----	---	----	----	-----	-----	-----	-----

Aantal BSV-objecten zonder afstandscorrectie in scope	(selectie type=BSV-lijst; Cafst=0)	0	87	49	4	0	70	47	10	90	357
BSV-object zonder afstandscorrectie (binnen bijlage 2 Bgm)	(selectie type=BSV-lijst; Cafst=0; bijlage2=1)	0	80	7	0	0	40	3	2	1	133
BSV-object zonder afstandscorrectie (buiten bijlage 2 Bgm)	(selectie type=BSV-lijst; Cafst=0; bijlage2=0)	0	7	42	4	0	30	44	8	89	224
BSV-objecten zonder afstandscorrectie boven grenswaarde (reeds naar detailonderzoek)	(selectie type=BSV-lijst; Cafst=0; bijlage2=0; scope =1)	0	1	33	0	0	28	37	8	8	115
Extra BSV-objecten zonder afstandscorrectie naar detailonderzoek	(selectie type=BSV-lijst; Cafst=0; bijlage2=0; scope =1*)	0	6	9	4	0	2	7	0	6	34

Totaaloverzicht

Objecten met geluidsbelasting mogelijk boven grenswaarde (naar detailonderzoek) ^{4) 5)}	(selectie: scope=1)	7	1087	4956	1018	511	6920	14445	9518	2547	41009
- BSV-objecten (ook binnen meerlaags) boven grenswaarde BSV (naar detailonderzoek)	(selectie: scope=1; BSVSAN=1)	0	182	1228	76	119	1298	1926	834	823	6486
- objecten boven grenswaarde NoMo (naar detailonderzoek)	(selectie: scope=1; NoMo=1)	7	975	4436	936	115	2104	12642	9064	1826	32105
- objecten langs GGG-traject boven grenswaarde GGG (naar detailonderzoek)	(selectie: scope=1; GGG=1)	0	0	0	6	332	4525	0	65	543	5471
- Extra BSV-objecten zonder afstandscorrectie (naar detailonderzoek) ⁶⁾	(selectie type=BSV-lijst; Cafst=0; bijlage2=0; scope =1*)	0	6	9	4	0	2	7	0	6	34

Objecten waarvoor zeker geen sanering geldt	(selectie: scope=0; bijlage 2=0)	1645	43677	83569	54938	13585	36203	154168	89553	72748	550086
---	----------------------------------	------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	--------

¹⁾ de objecten van de BSV-lijst die ook zijn berekend in de enkellaags- en meerlaagsobjecten zijn bij beiden meegeteld (dus met dubbeltelling)²⁾ Elk object is gelegen binnen de grenzen van een RD. De objecten zijn vervolgens ook gekoppeld aan de percelen, hierbij is door GIS een kleine buffer gehanteerd, waardoor enkele objecten uit andere RD's in het betreffende perceel vallen (bv. objecten uit Zuid-Holland in perceel 1). Overigens liggen deze objecten slechts max. 1m van de grens van het perceel af. Deze objecten zouden dus eigenlijk in het andere perceel moeten zitten. Ze zitten er niet dubbel in. De aantallen objecten waar het om gaat staan in de rij met opschrift "rest" vermeld.³⁾ de objecten van de BSV-lijst die ook zijn berekend in de enkellaags- en meerlaagsobjecten zijn slechts 1x meegeteld (dus geen dubbeltelling)⁴⁾ In het totaaloverzicht is een opsomming gegeven met het aantal objecten met een geluidsbelasting boven de grenswaarde, waarvoor het detailonderzoek uitsluitend moet bieden.

Tevens is in de 3 regels hieronder aangegeven of:

- deze objecten op de BSV-lijst voorkomen en een geluidsbelasting >60 dB hebben;
- een geluidsbelasting >65 dB hebben (grenswaarde van NoMo);
- langs een GGG-traject liggen met een geluidsbelasting >55 dB.

Doordat objecten onder meerdere situaties kunnen vallen telt het totaal niet op tot 40.973 (bv. een BSV-object met een geluidsbelasting >65 dB is ook een NoMo-object en ook een GGG-object als het langs een traject uit bijlage 4 Bgm ligt).

⁵⁾ De objecten die naar het detailonderzoek worden overgeheveld kunnen ook binnen een bijlage 2 wegvak liggen. In dat geval liggen ze ook in de buurt van een andere rijksweg, die nog niet gesaneerd is

(bv. woningen in Vlaardingen liggen langs de A4 Delft-Schiedam (bijlage 2), maar ook langs de A20, die nog gesaneerd moet worden).

⁶⁾ In Oost-Nederland liggen er ook nog 75 niet-koppelbare BSV-objecten langs een deel van de N18 (tussen km 233.4 en 0). Deze weg is echter geen rijksweg onder beheer van Rijkswaterstaat en hoort derhalve niet thuis in de scope van dit PLUG-onderzoek. De sanering van deze objecten dient uitgevoerd te worden door de bronbeheerder/gemeente.

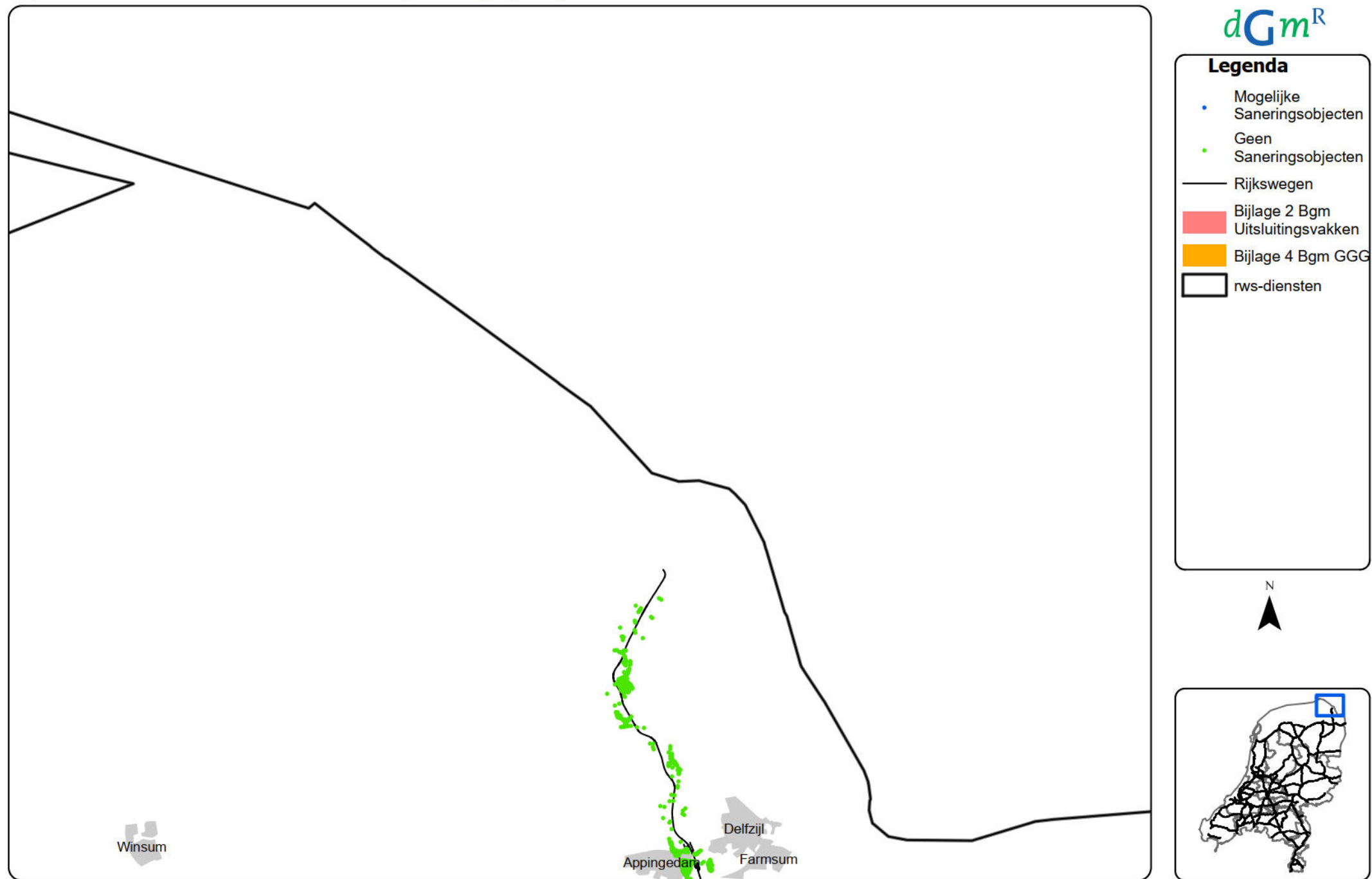
Bijlage 4

In de navolgende figuren is een beeld gegeven van de resultaten van het onderzoek naar de niet te saneren objecten langs de rijkswegen onder SWUNG.

Op de figuren zijn de volgende zaken weergegeven:

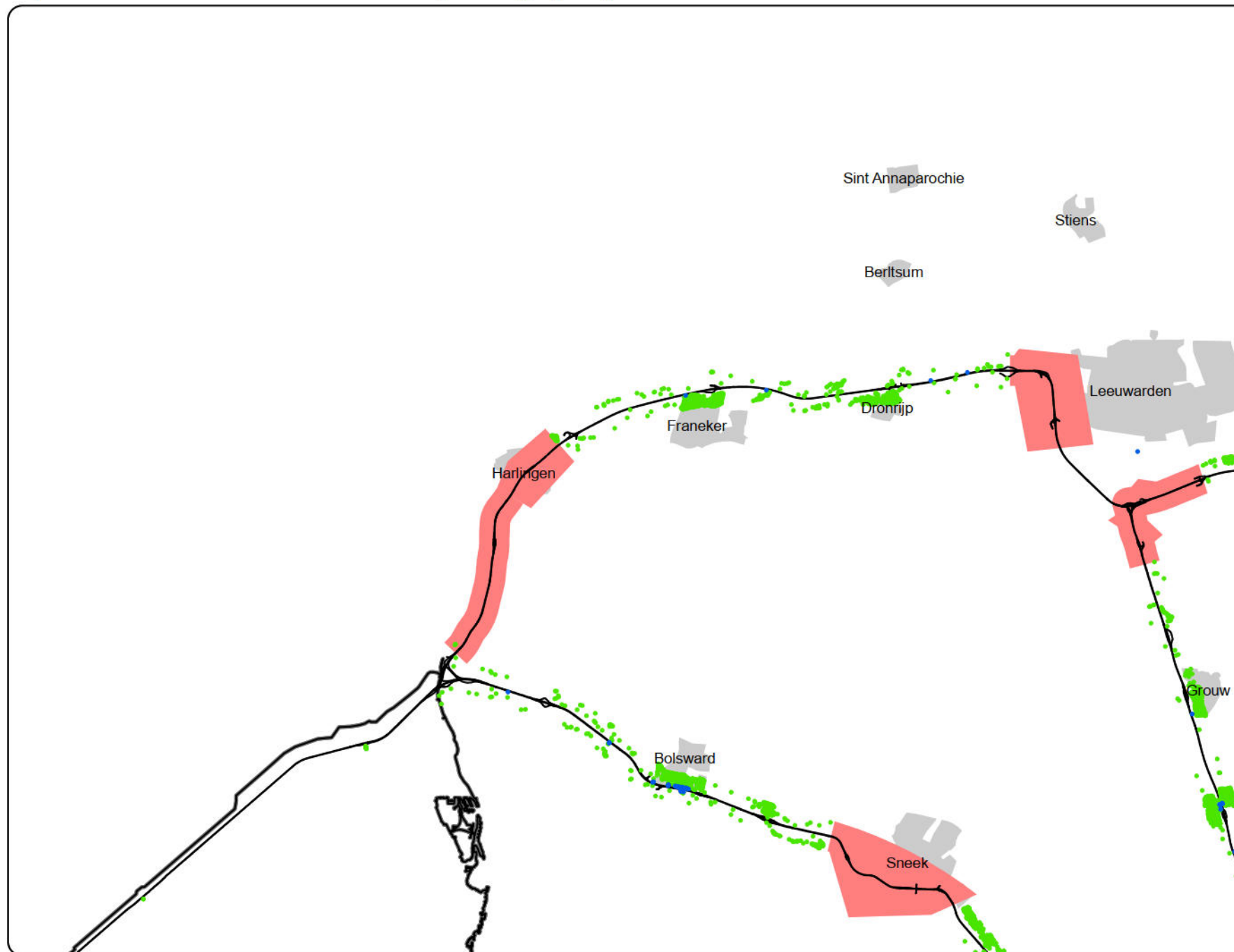
- de niet-saneringsobjecten (groene puntjes);
- de mogelijke saneringsobjecten (blauwe puntjes);
- de uitsluitingswegvakken, waarvoor een recent project geldt, conform bijlage 2 Bgm (rood kader);
- de wegvakken, waarvoor een grote groei aanwezig is, conform bijlage 4 Bgm (oranje kader).

In principe is voor objecten gelegen langs een uitsluitingswegvak uit bijlage 2 Bgm de sanering reeds afgehandeld en zijn deze locaties dan ook niet meer opgenomen in de navolgende figuren. Op een aantal locaties in Nederland zijn echter nog wel objecten weergegeven langs een uitsluitingswegvak uit bijlage 2 Bgm. Dit wordt veroorzaakt doordat er een overlap is tussen het wegvak uit bijlage 2 Bgm en een bestaand wegvak. Dit treedt meestal op bij kruisende rijkswegen, waarbij de ene rijksweg in bijlage 2 Bgm is opgenomen en de andere niet, of op de grens van een uitsluitingswegvak uit bijlage 2. Om objecten niet ten onrechte uit te sluiten van geluidssanering, zijn deze objecten alsnog meegenomen in dit onderzoek. Uit de berekeningen is gebleken dat nagenoeg al deze objecten geen saneringsobjecten zijn, op basis van de berekende geluidsbelasting.

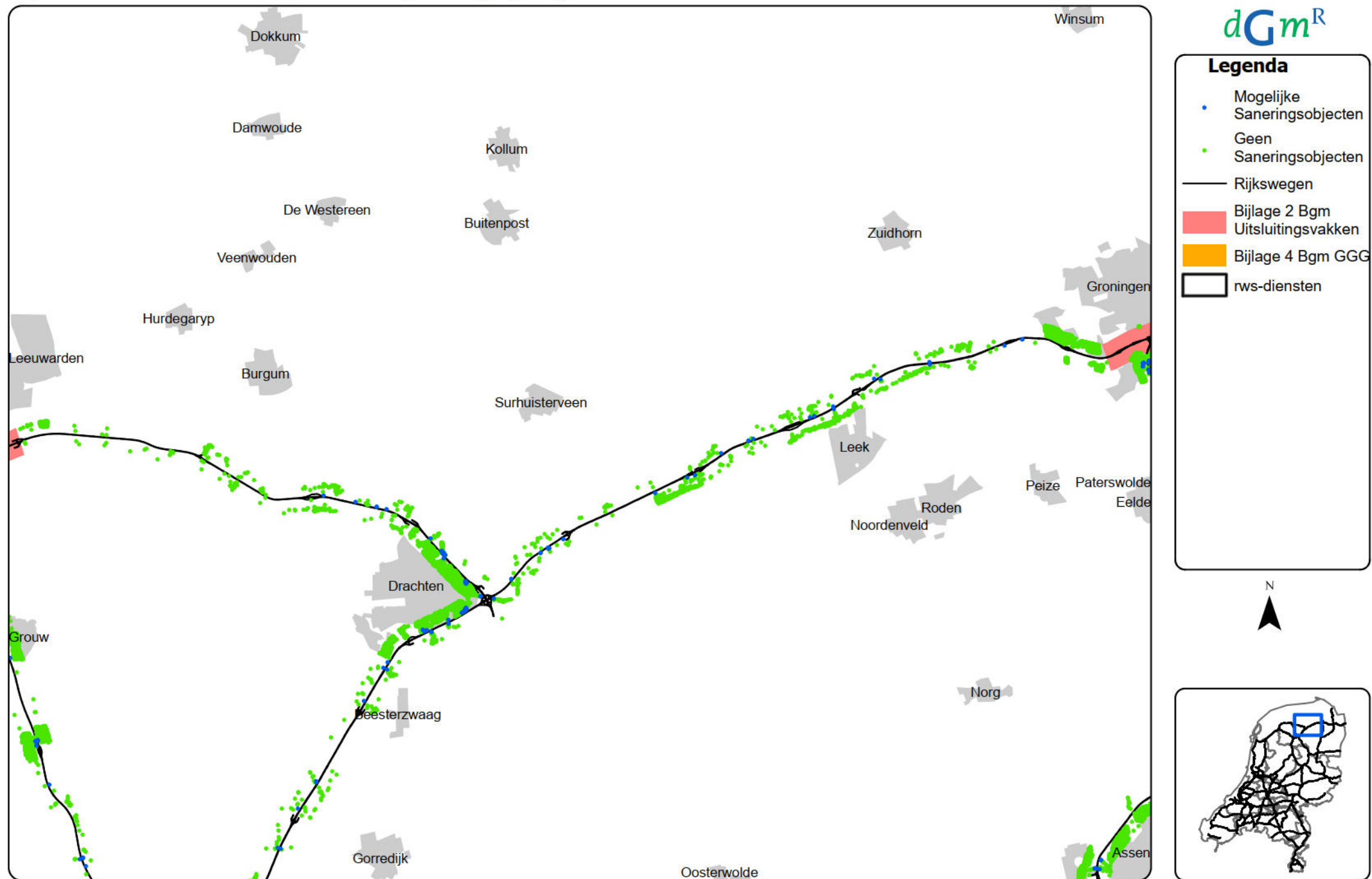


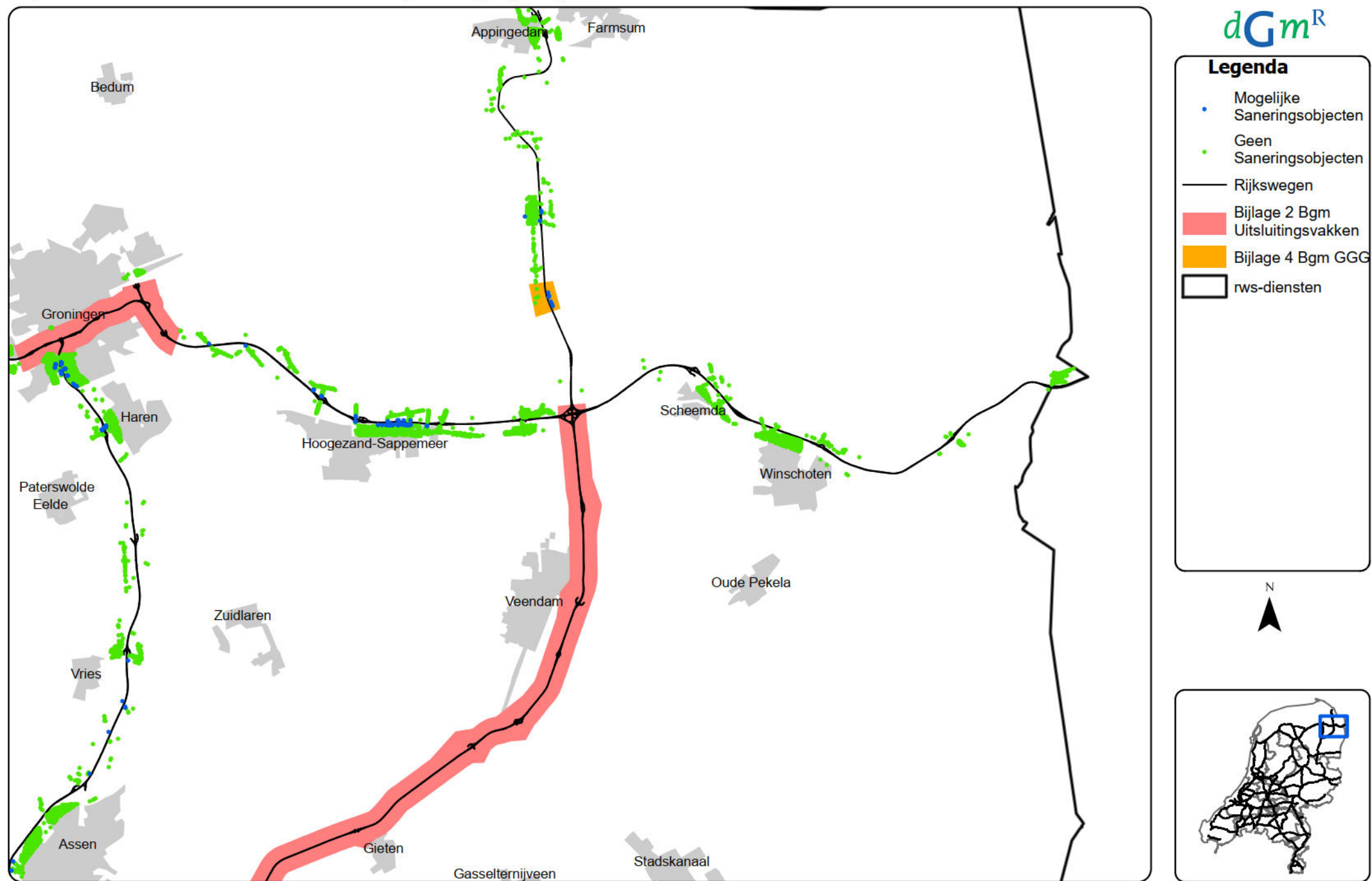
dGm^R**Legenda**

- Mogelijke Saneringsobjecten
- Geen Saneringsobjecten
- Rijkswegen
- Bijlage 2 Bgm Uitsluitingsvakken
- Bijlage 4 Bgm GGG
- rws-diensten



Mogelijke saneringsobjecten en geen saneringsobjecten

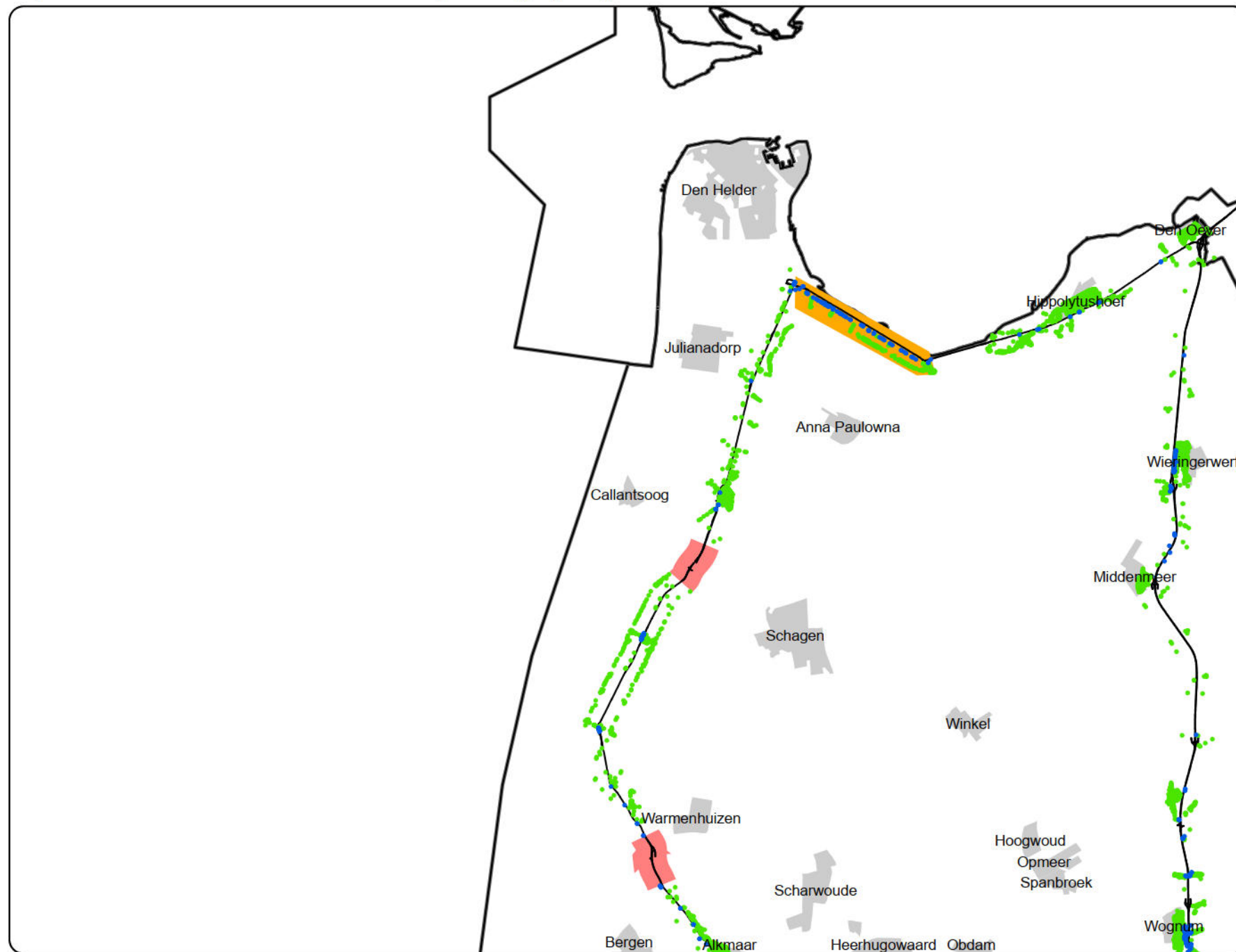




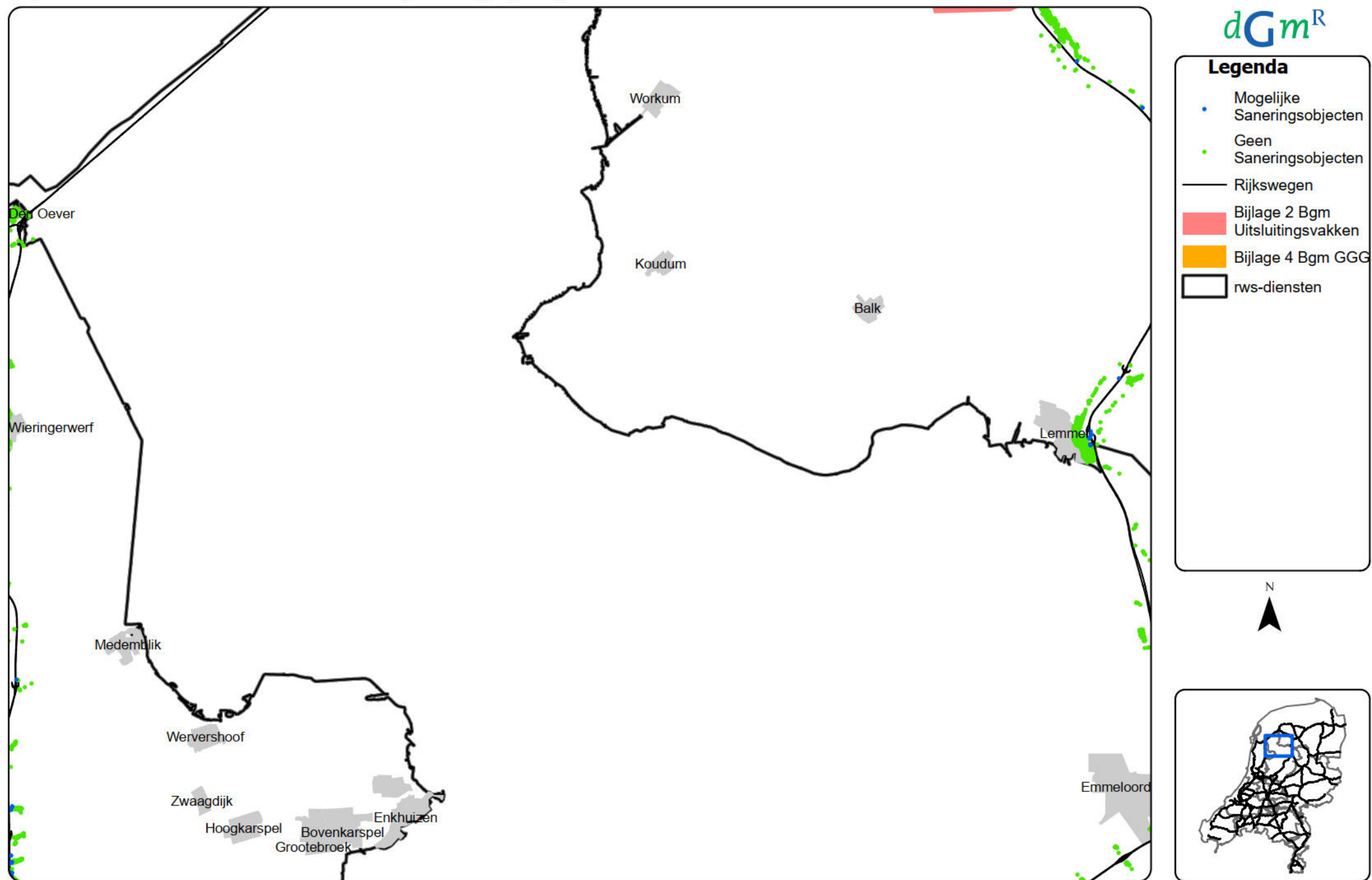
Mogelijke saneringsobjecten en geen saneringsobjecten

dGm^R**Legenda**

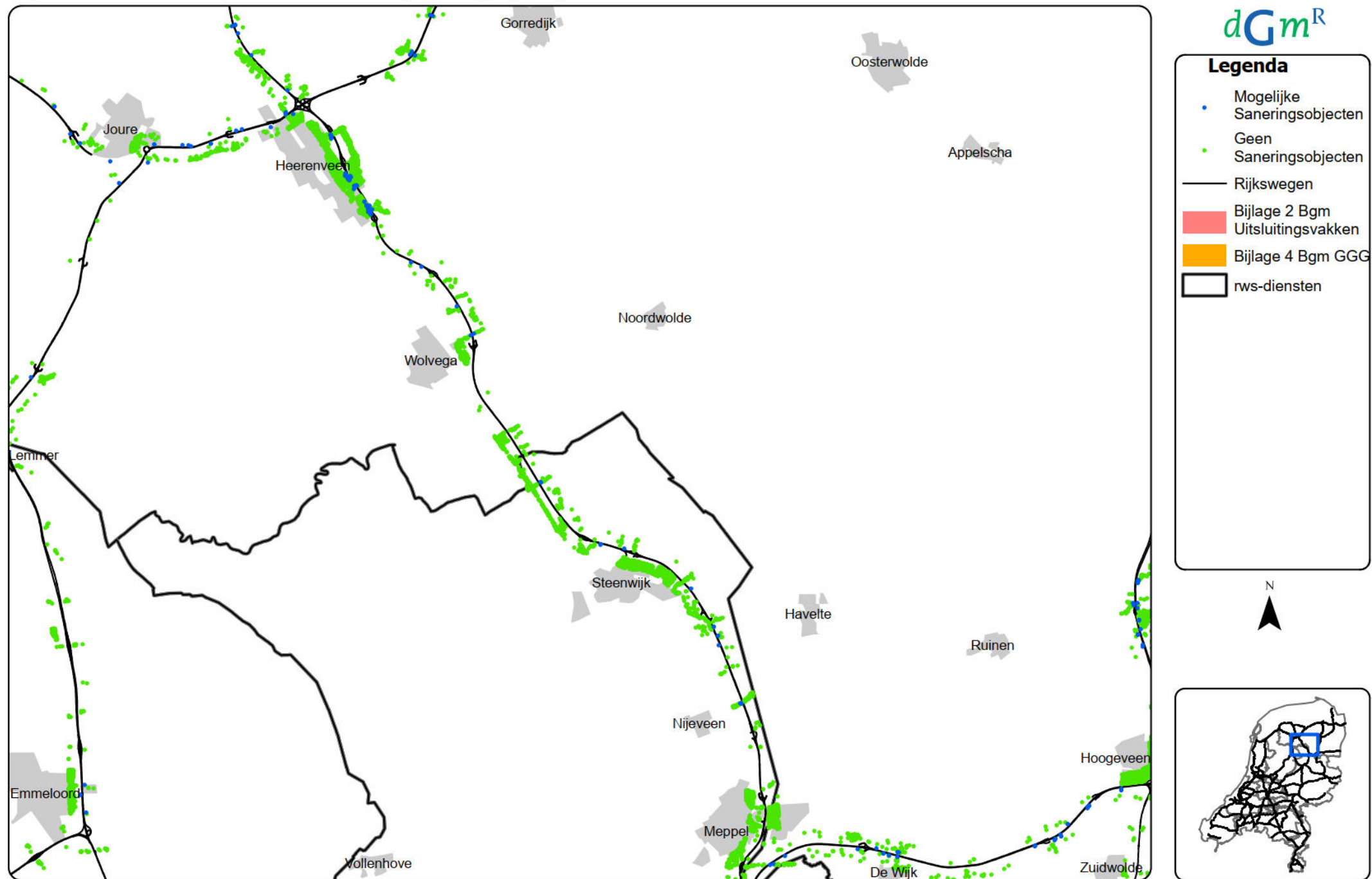
- Mogelijke Saneringsobjecten
- Geen Saneringsobjecten
- Rijkswegen
- Bijlage 2 Bgm Uitsluitingsvakken
- Bijlage 4 Bgm GGG
- rws-diensten



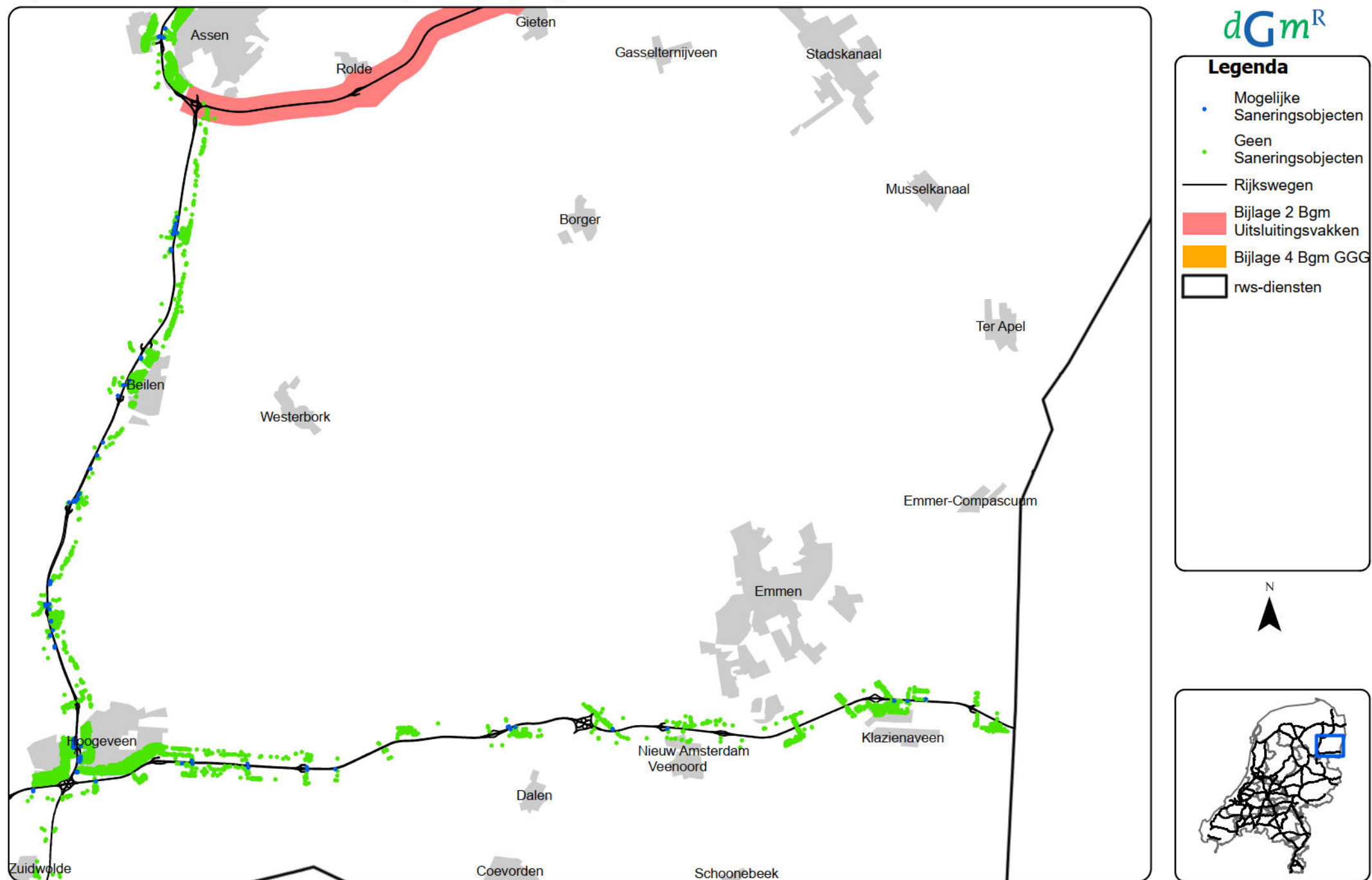
Mogelijke saneringsobjecten en geen saneringsobjecten

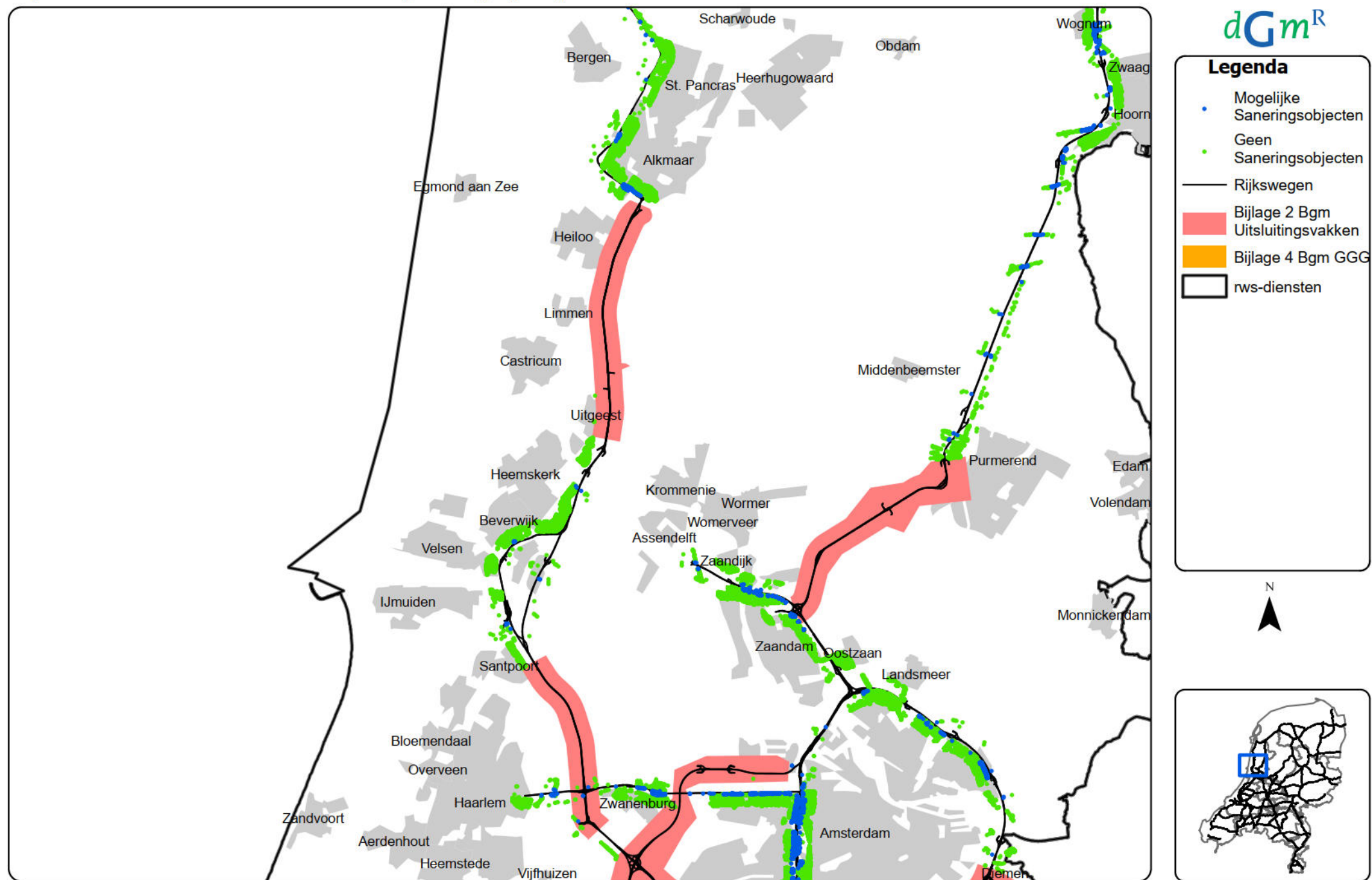


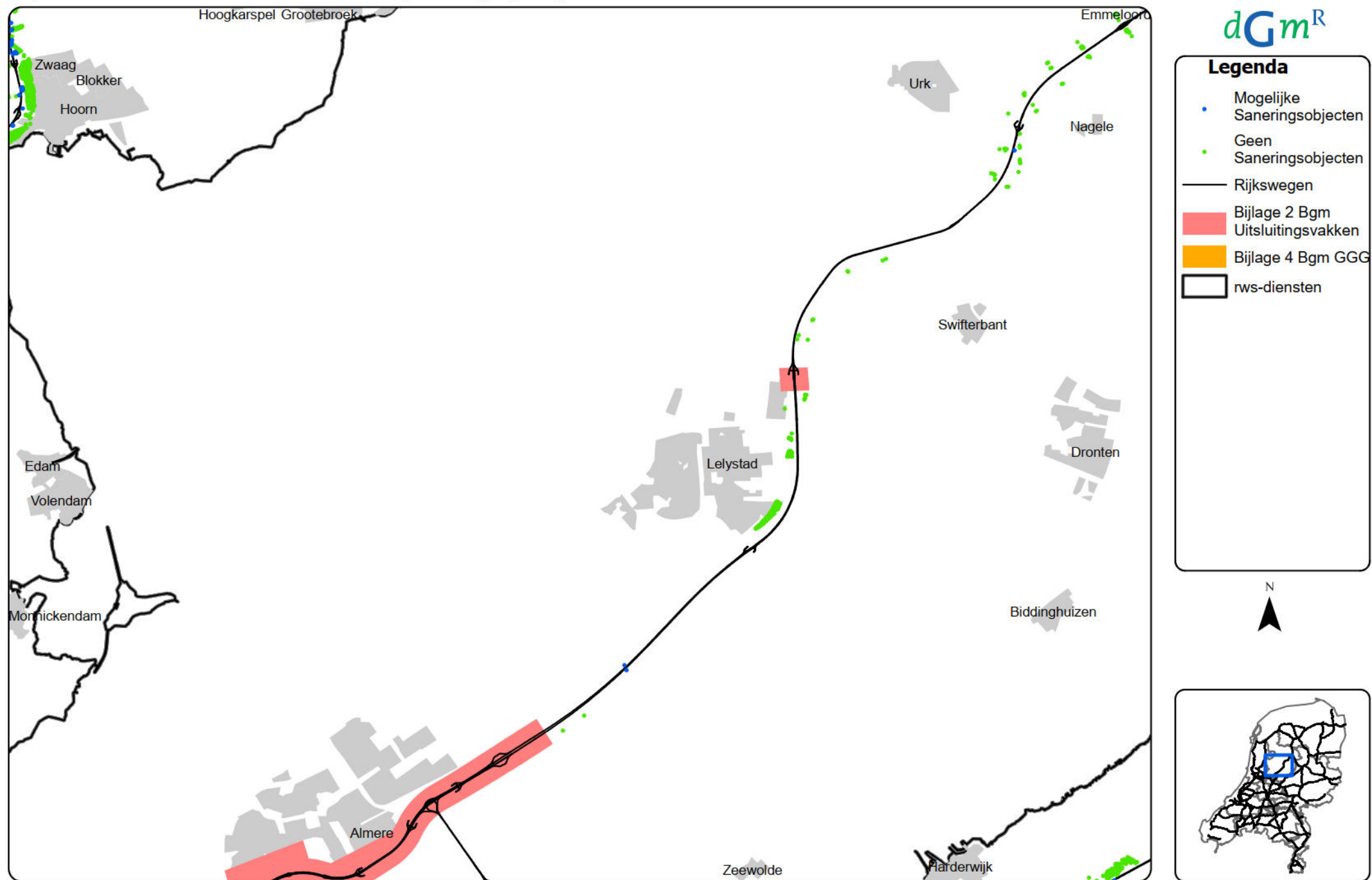
Mogelijke saneringsobjecten en geen saneringsobjecten

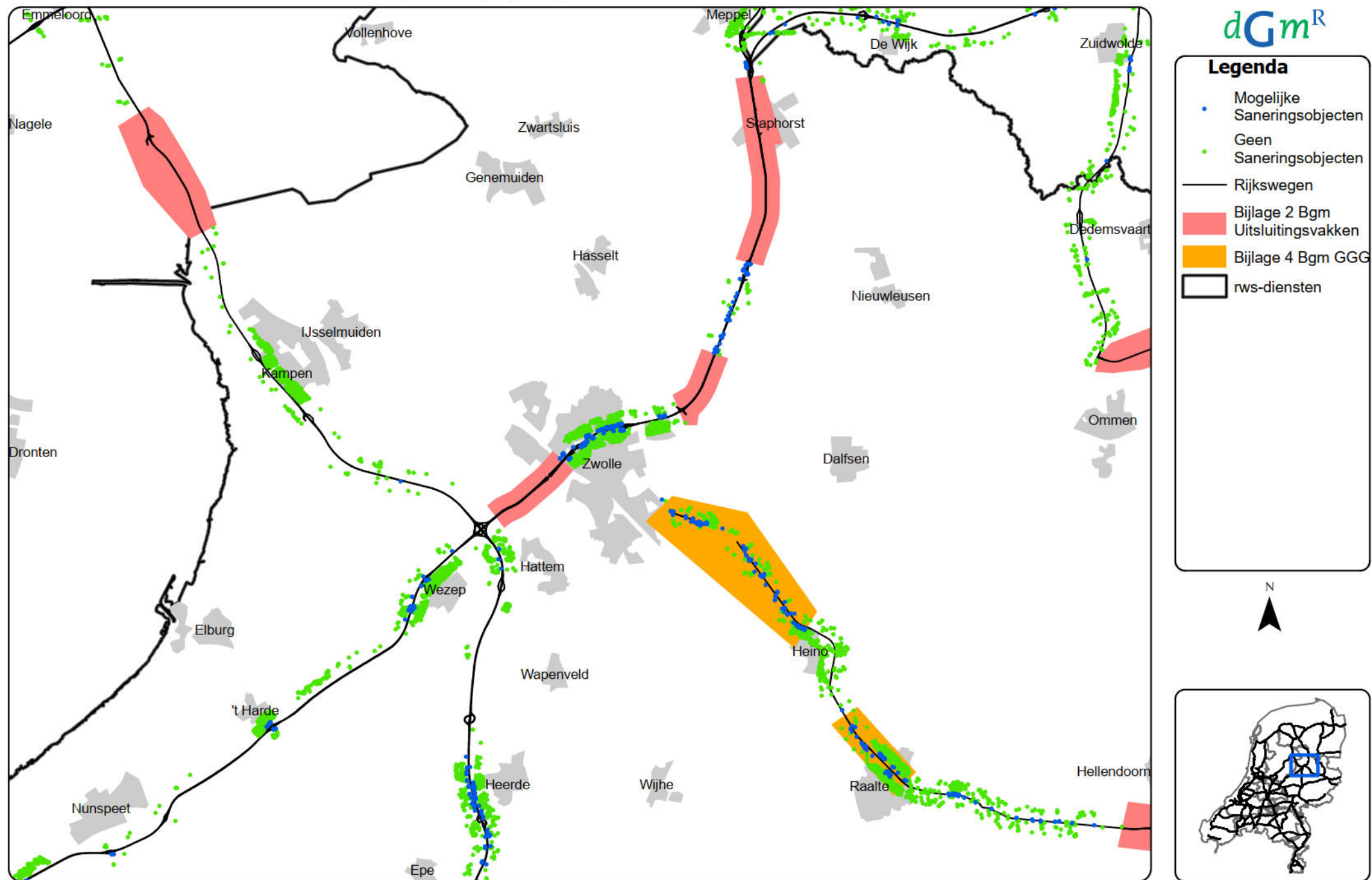


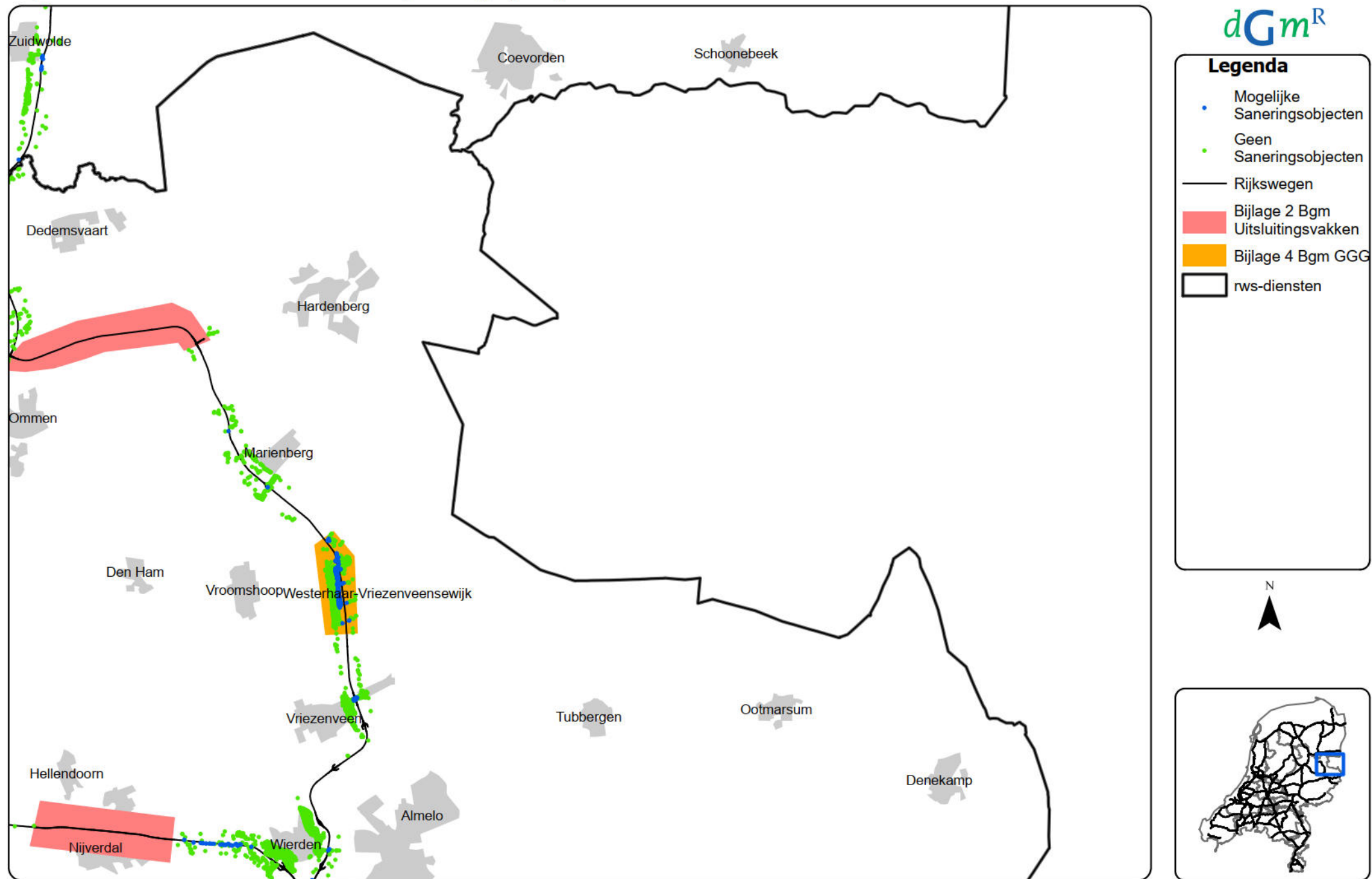
Mogelijke saneringsobjecten en geen saneringsobjecten

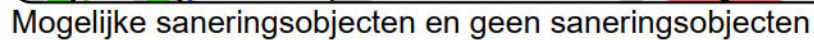


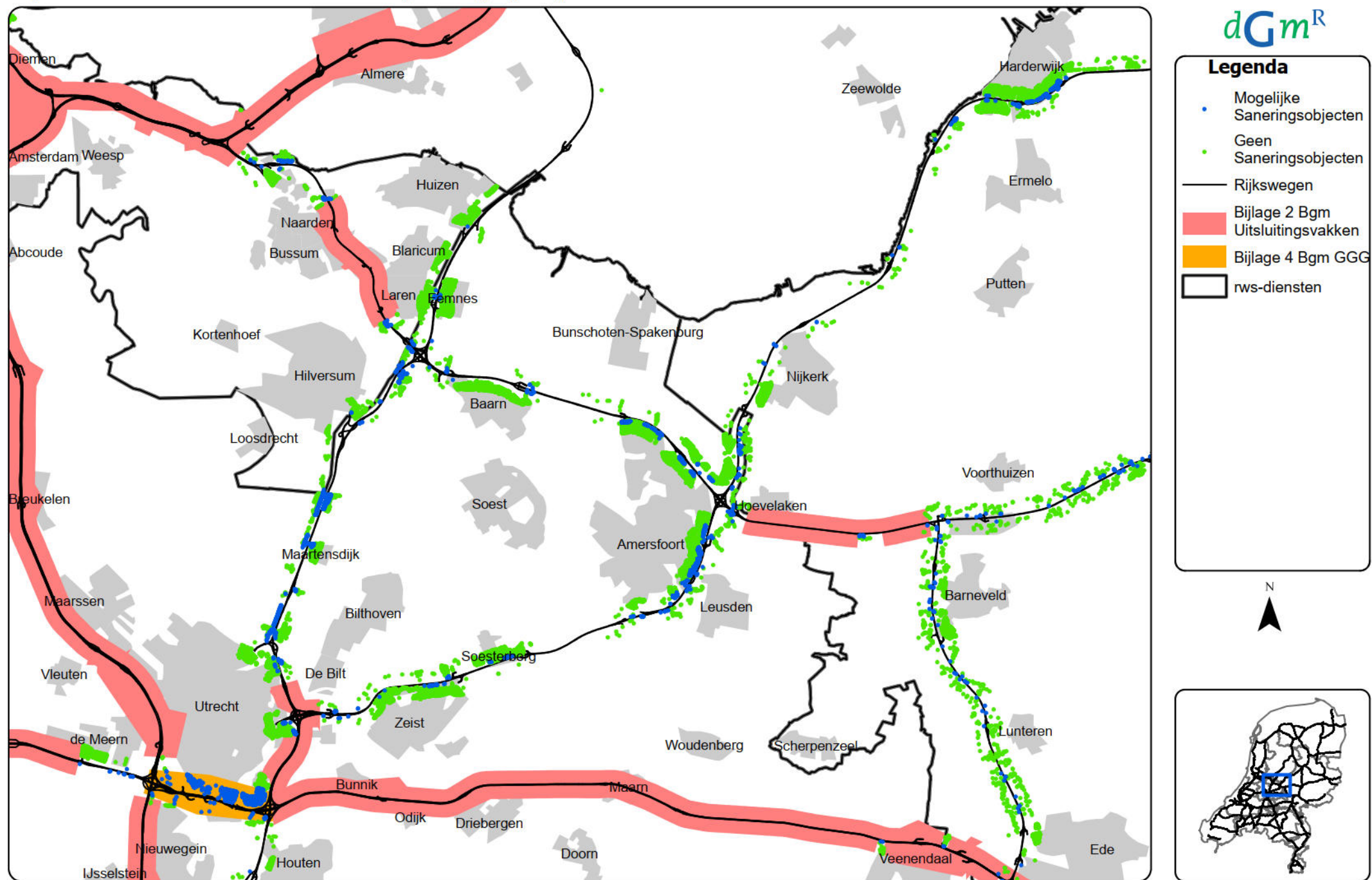


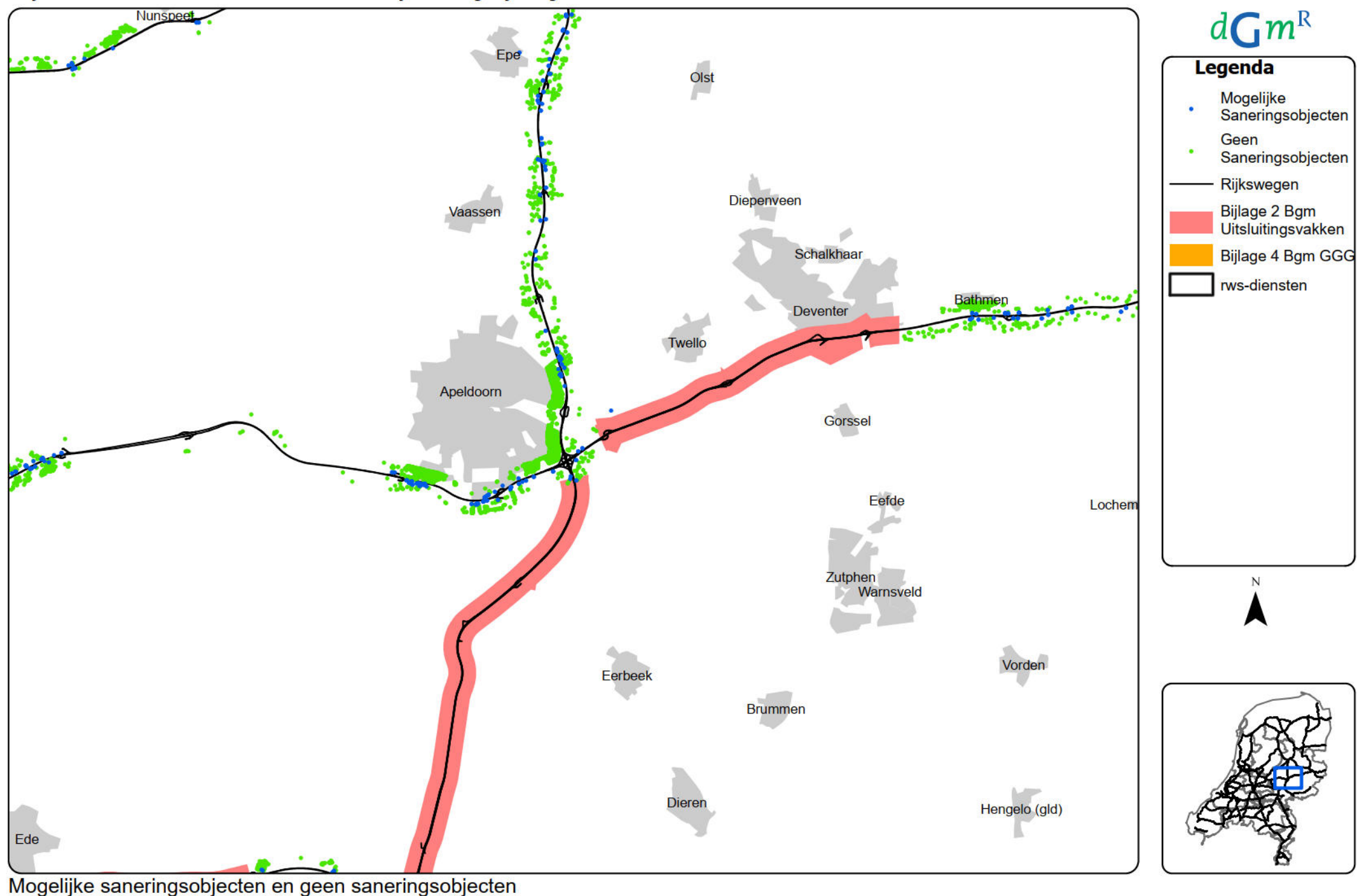


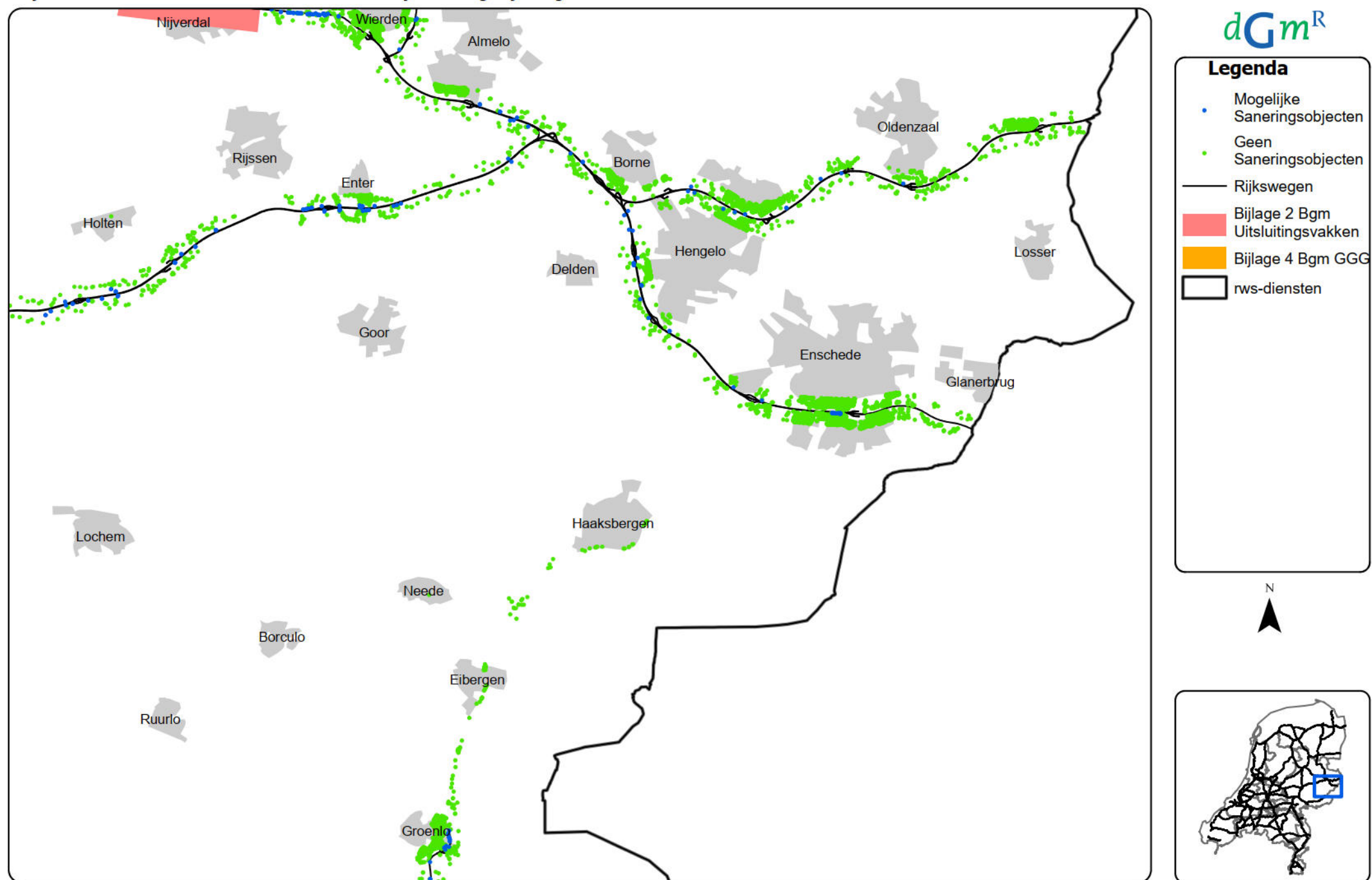








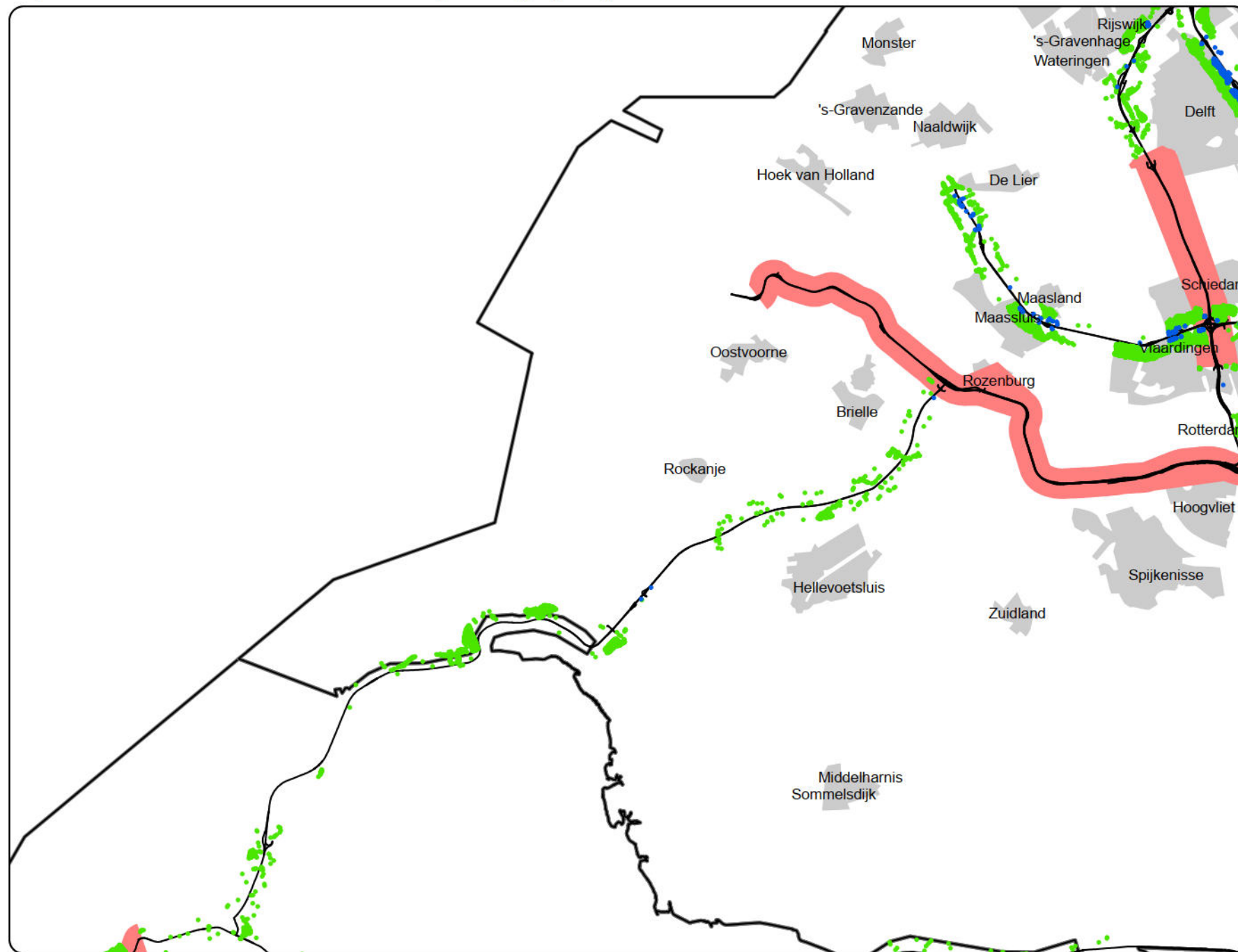




Mogelijke saneringsobjecten en geen saneringsobjecten

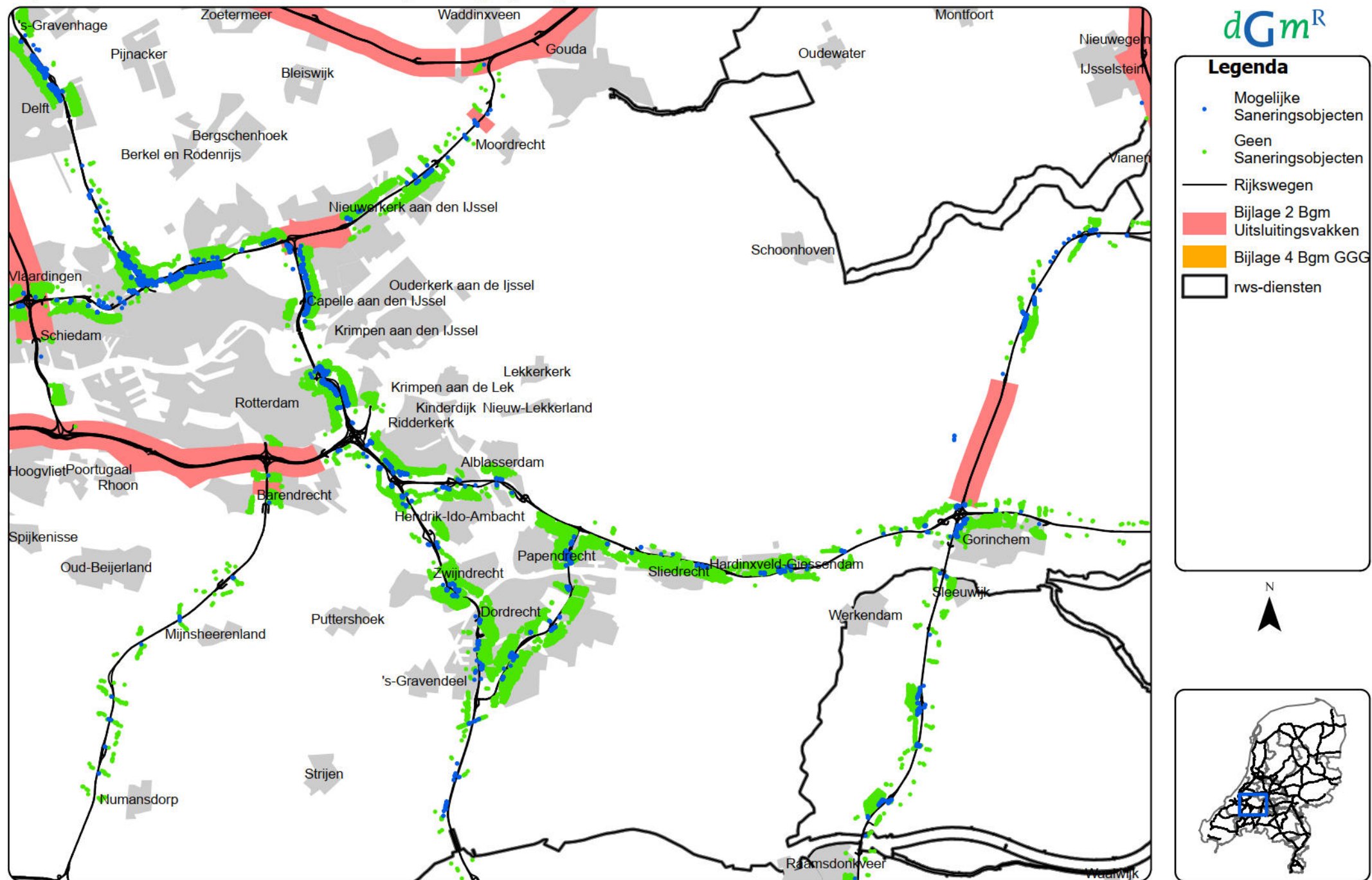
dGm^R**Legenda**

- Mogelijke Saneringsobjecten
- Geen Saneringsobjecten
- Rijkswegen
- Bijlage 2 Bgm Uitsluitingsvakken
- Bijlage 4 Bgm GGG
- rws-diensten



Mogelijke saneringsobjecten en geen saneringsobjecten

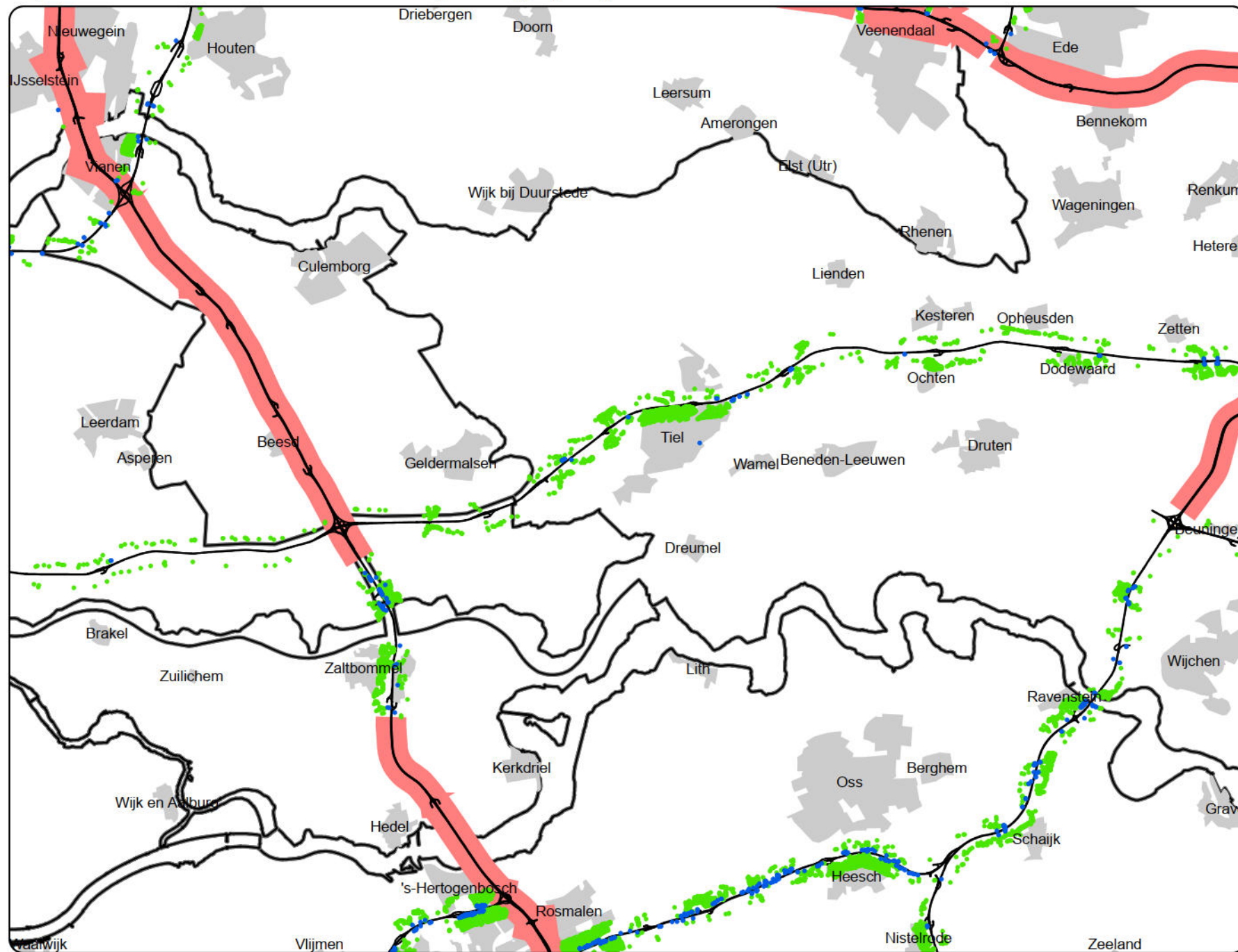
Project PLUG: Onderzoek naar de niet te saneren objecten langs rijkswegen onder SWUNG



Mogelijke saneringsobjecten en geen saneringsobjecten

dGm^R**Legenda**

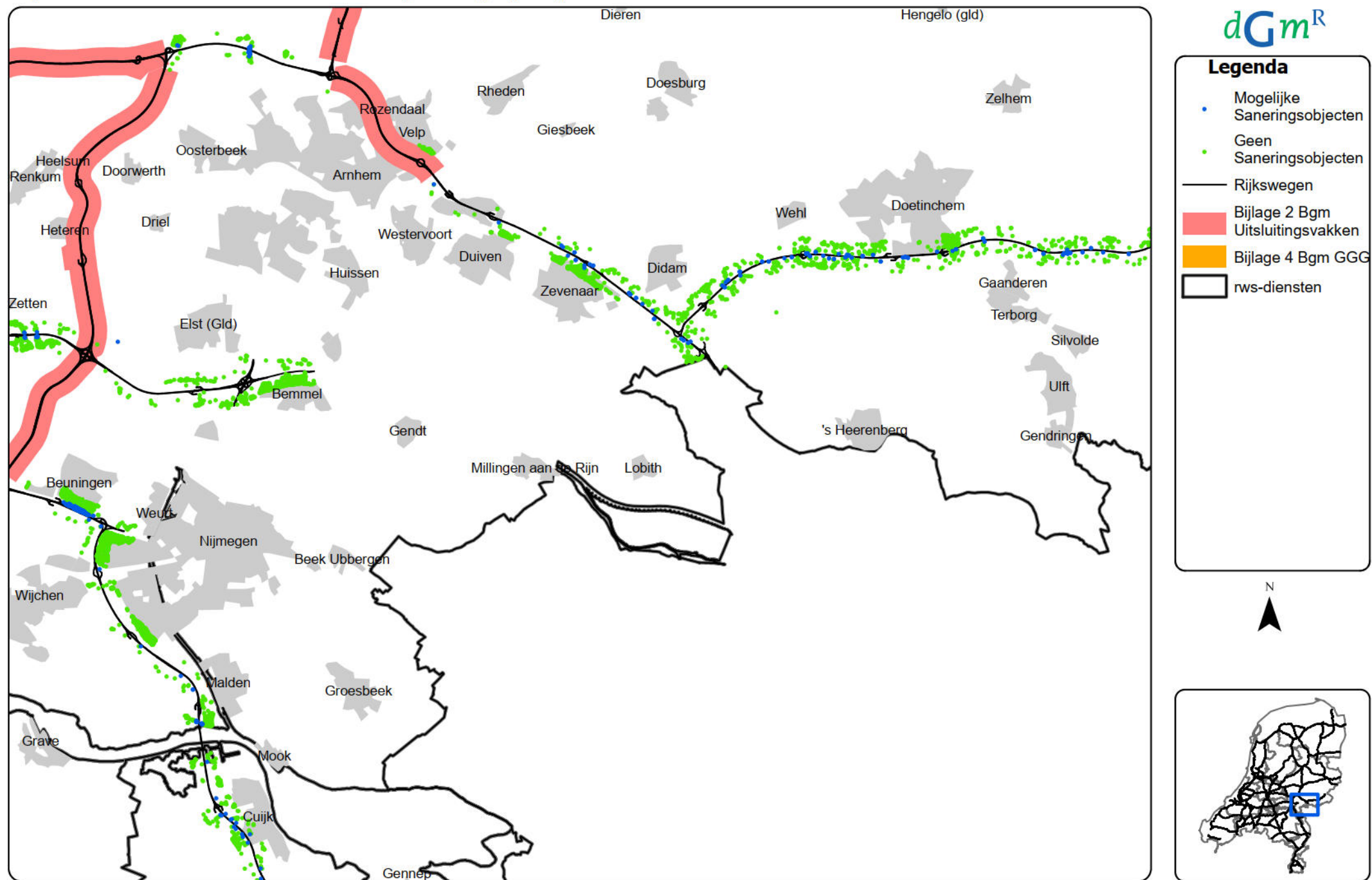
- Mogelijke Saneringsobjecten
- Geen Saneringsobjecten
- Rijkswegen
- Bijlage 2 Bgm Uitsluitingsvakken
- Bijlage 4 Bgm GGG
- rws-diensten



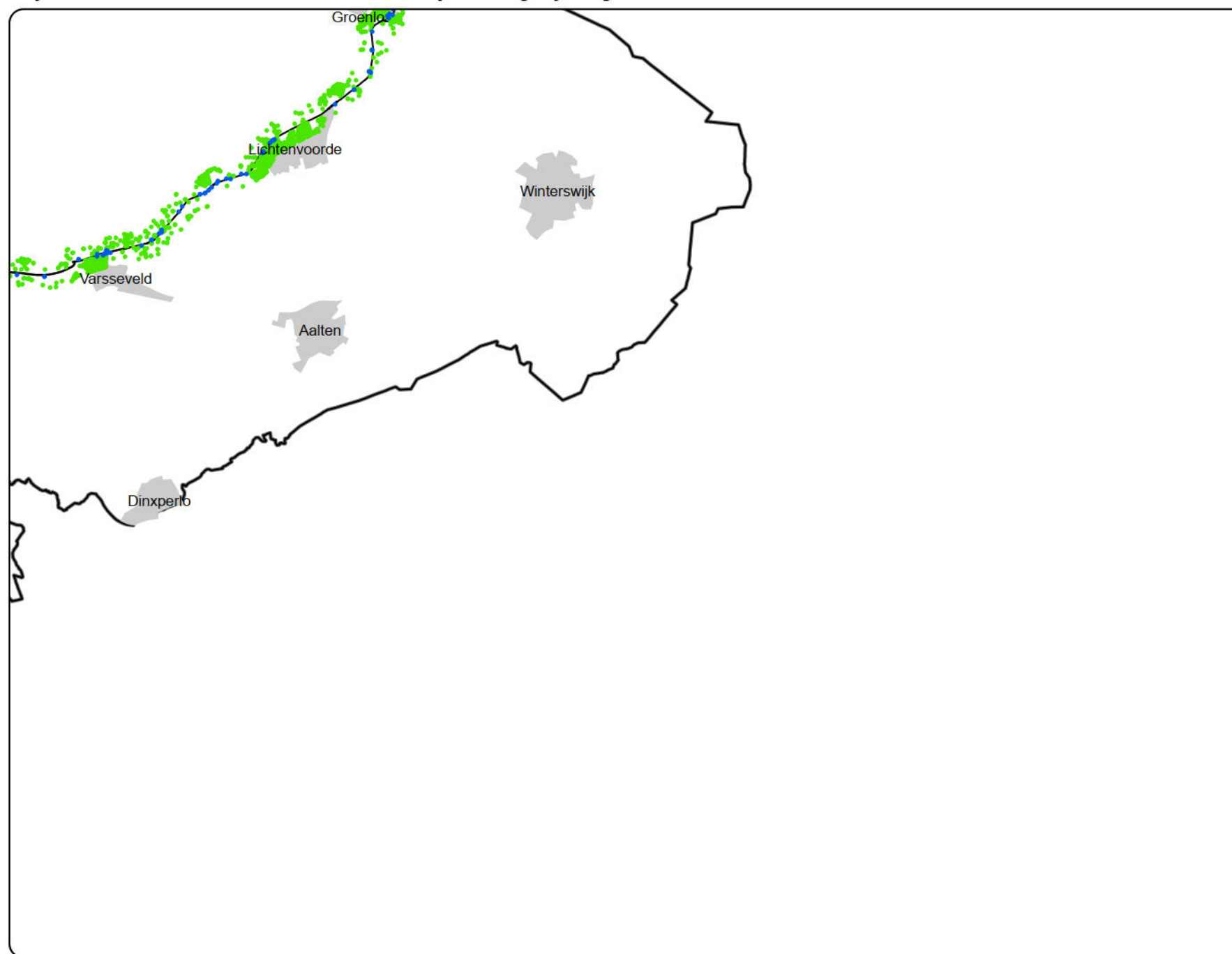
N



Mogelijke saneringsobjecten en geen saneringsobjecten



Mogelijke saneringsobjecten en geen saneringsobjecten

dGm^R**Legenda**

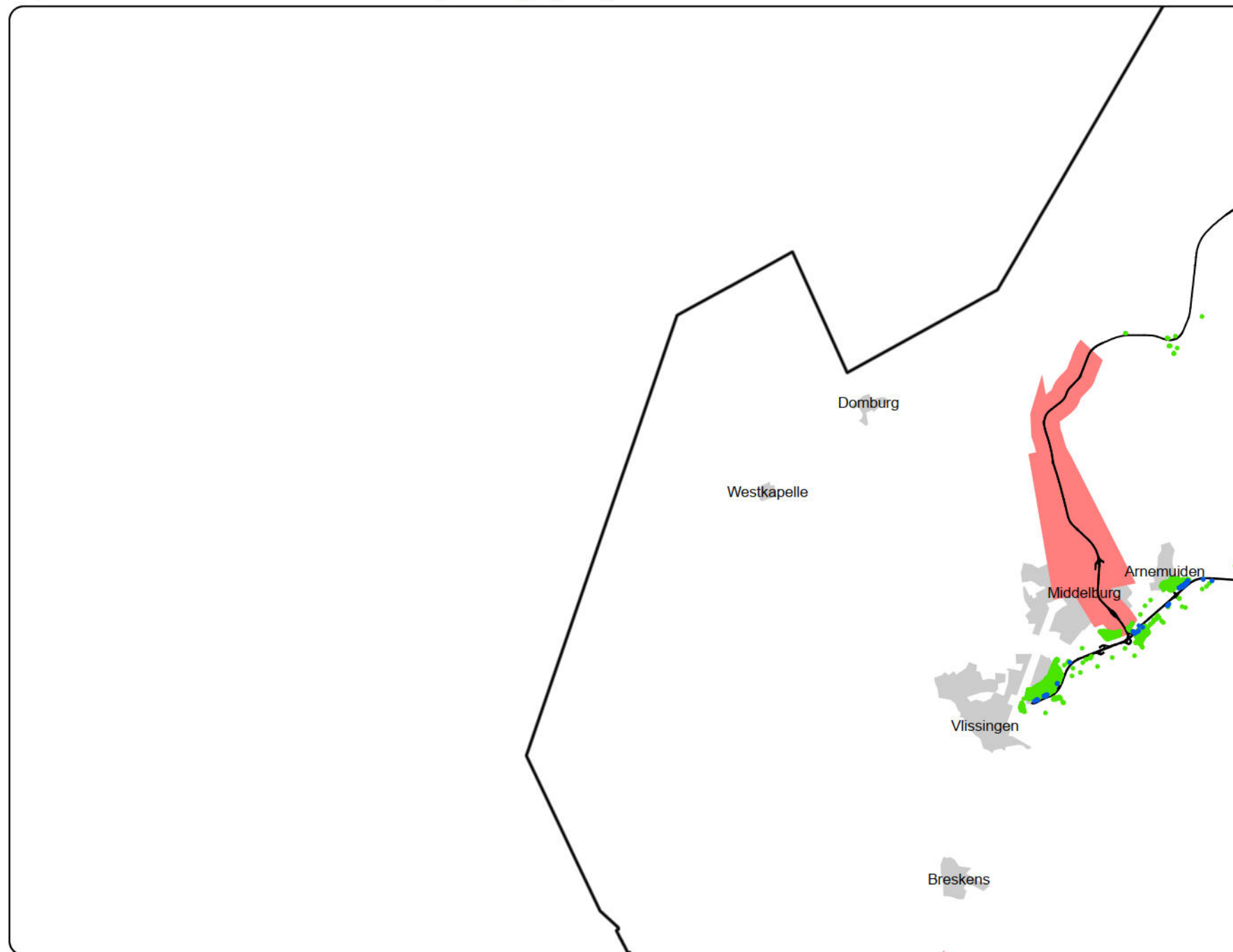
- Mogelijke Saneringsobjecten
- Geen Saneringsobjecten
- Rijkswegen
- Bijlage 2 Bgm Uitsluitingsvakken
- Bijlage 4 Bgm GGG
- rws-diensten

N



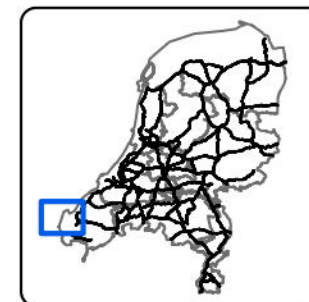
dGm^R**Legenda**

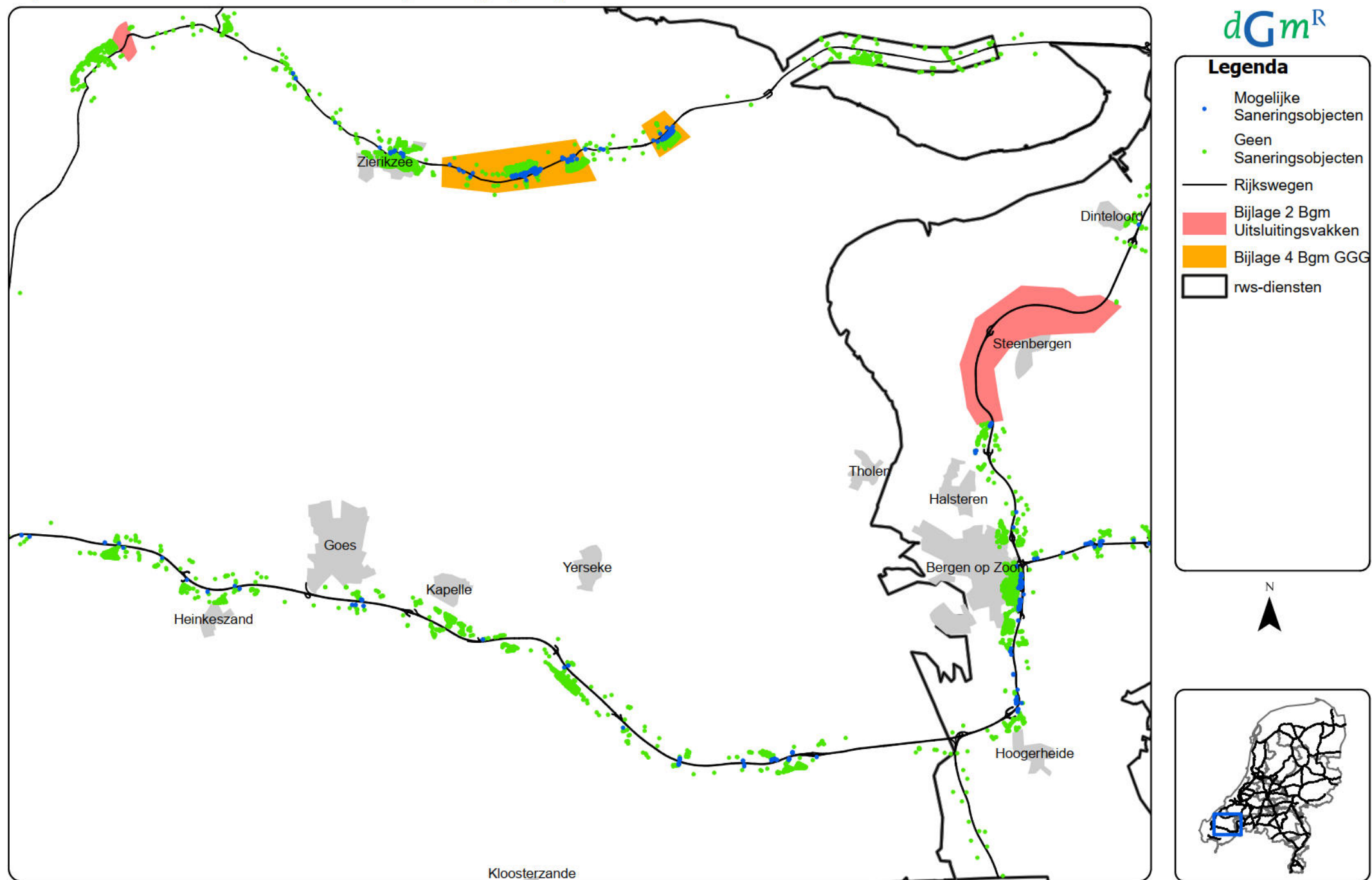
- Mogelijke Saneringsobjecten
- Geen Saneringsobjecten
- Rijkswegen
- Bijlage 2 Bgm Uitsluitingsvakken
- Bijlage 4 Bgm GGG
- rws-diensten

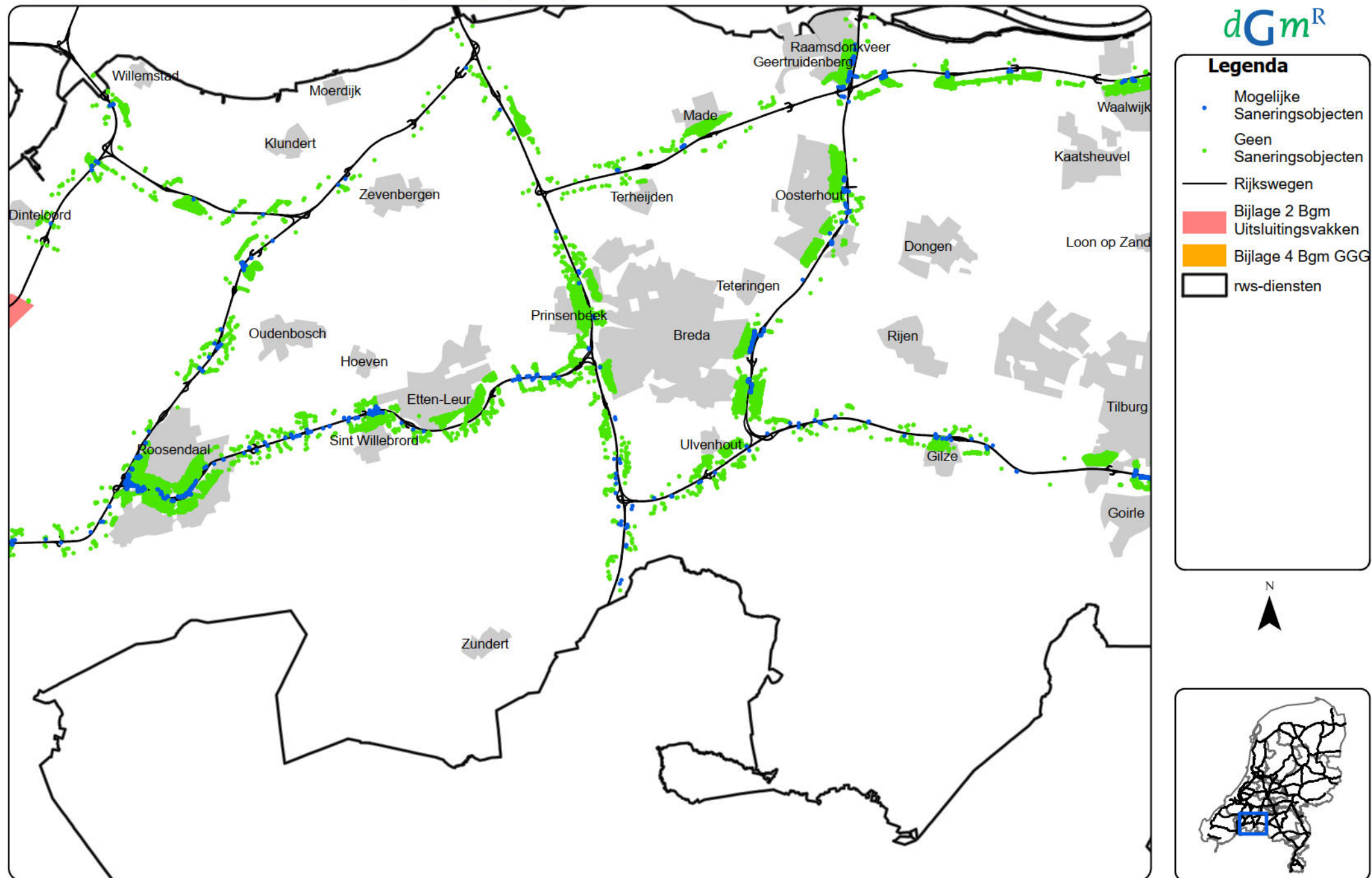


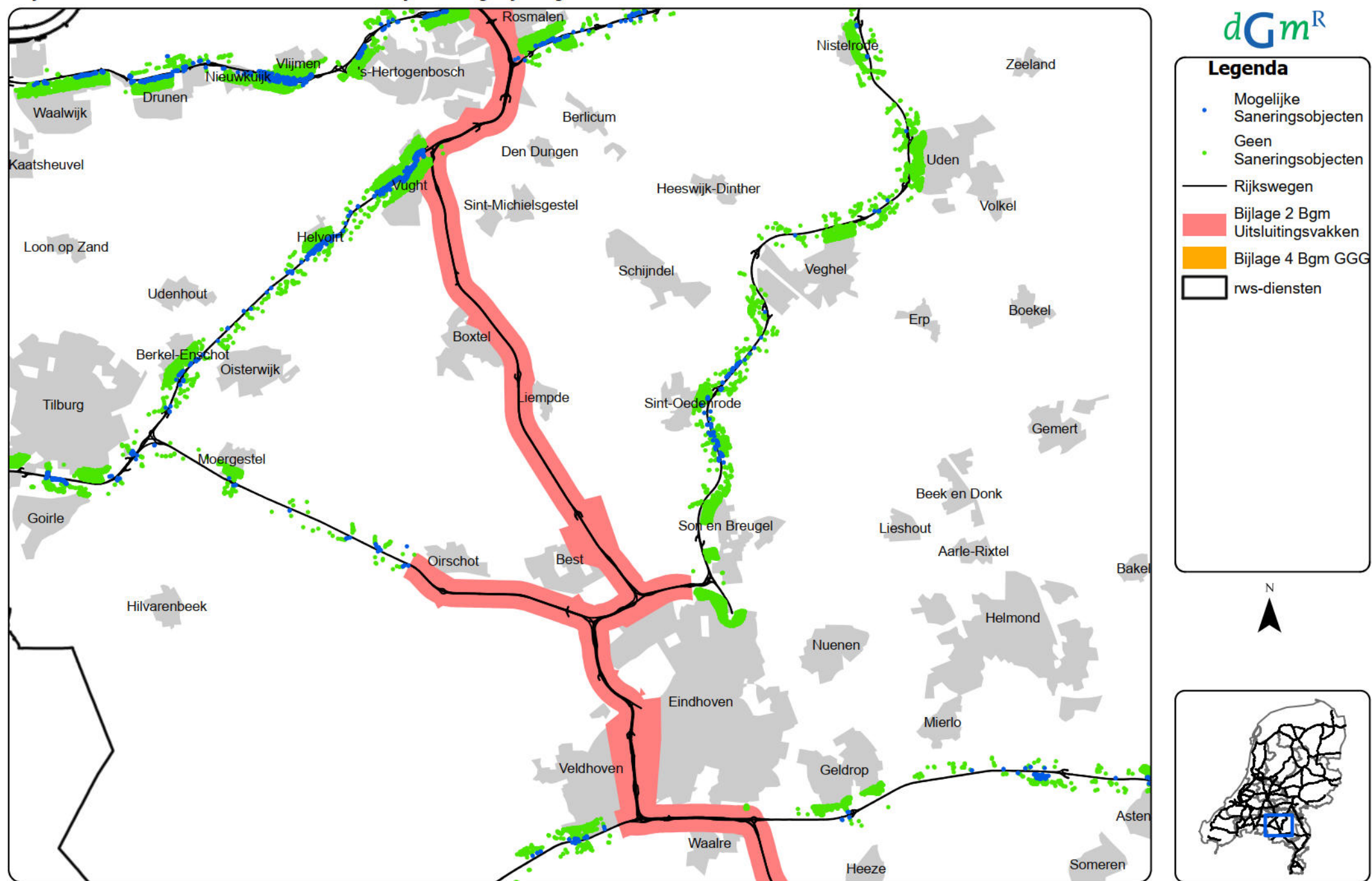
Mogelijke saneringsobjecten en geen saneringsobjecten

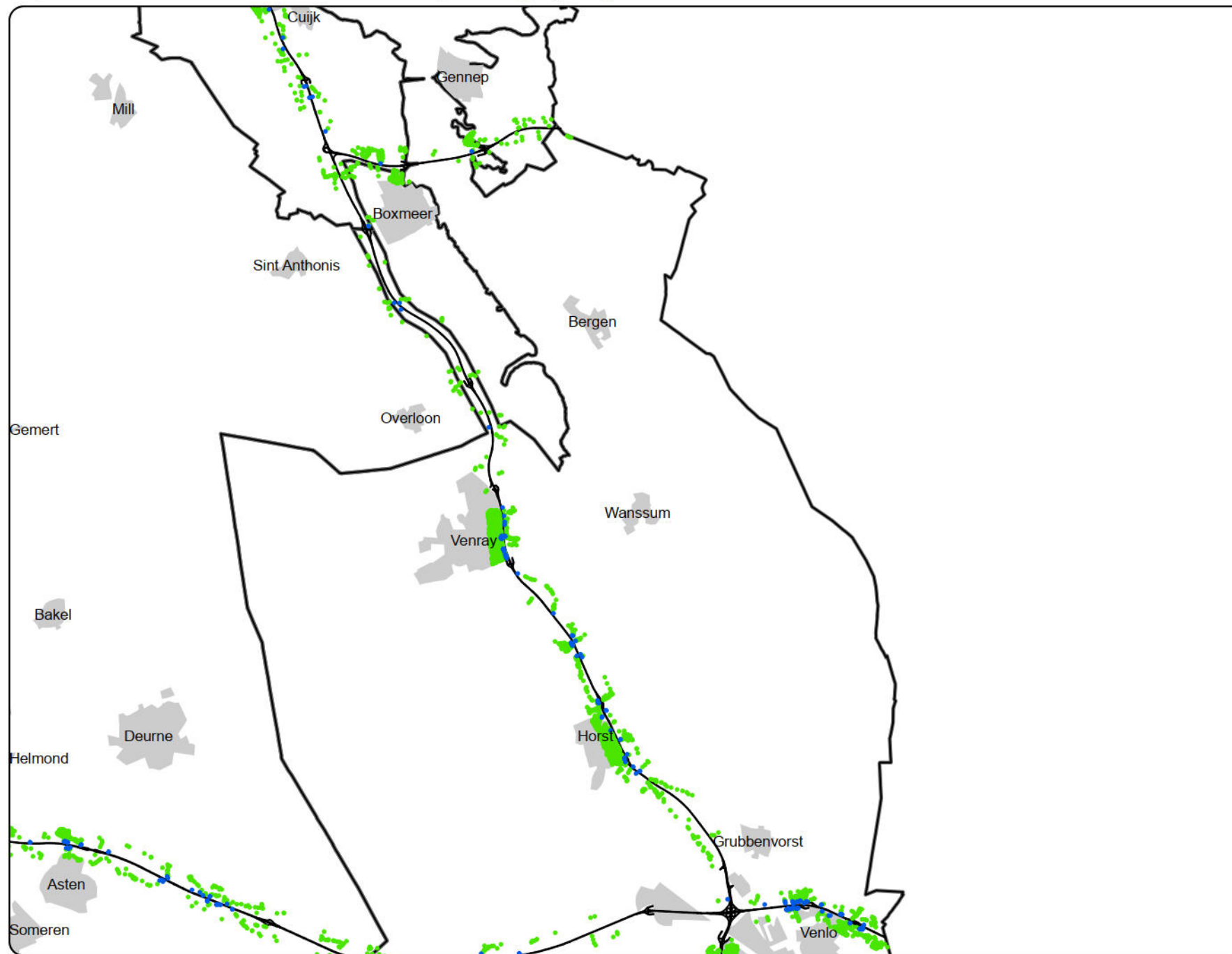
N









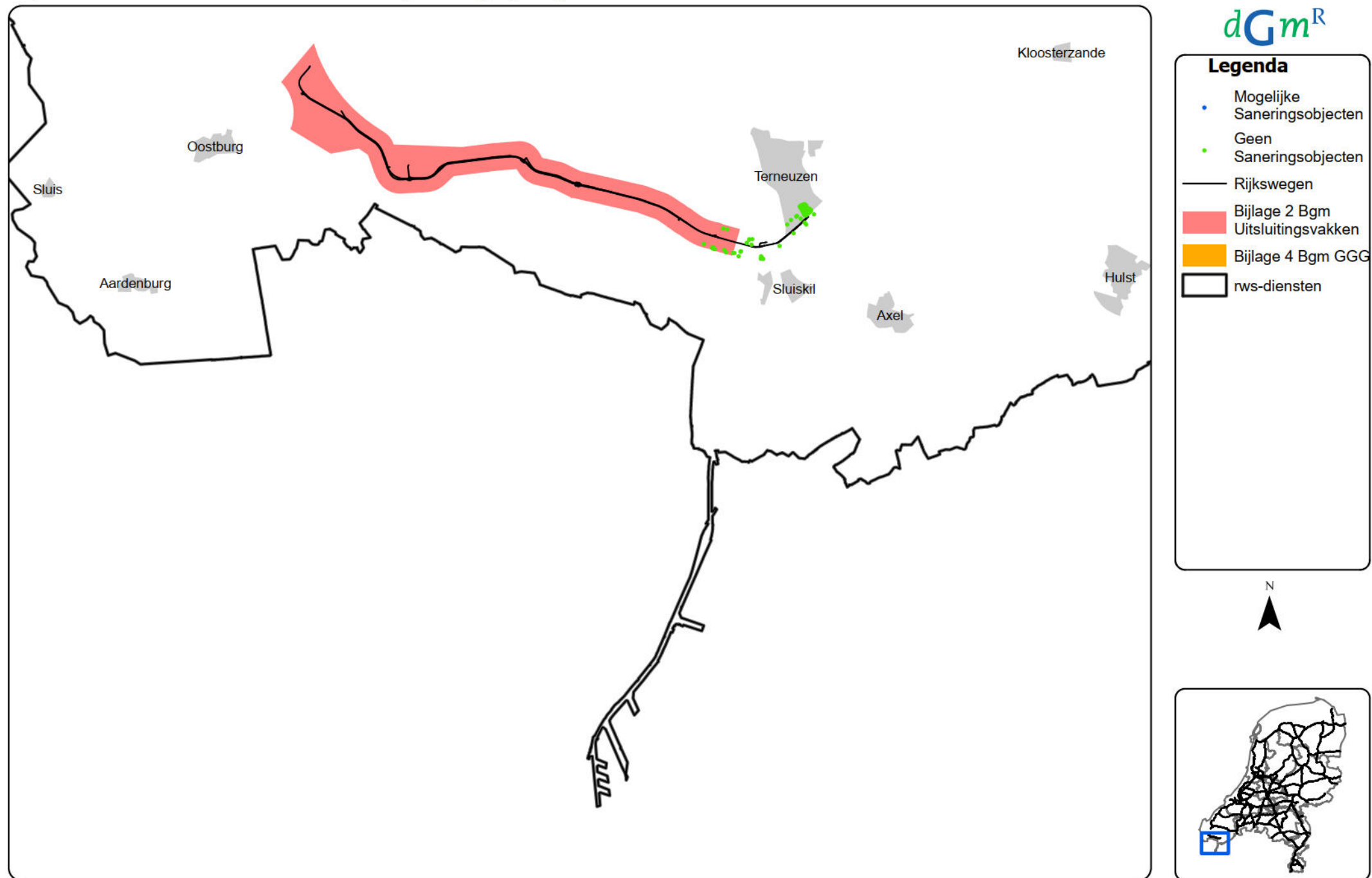
dGm^R**Legenda**

- Mogelijke Saneringsobjecten
- Geen Saneringsobjecten
- Rijkswegen
- Bijlage 2 Bgm Uitsluitingsvakken
- Bijlage 4 Bgm GGG
- rws-diensten

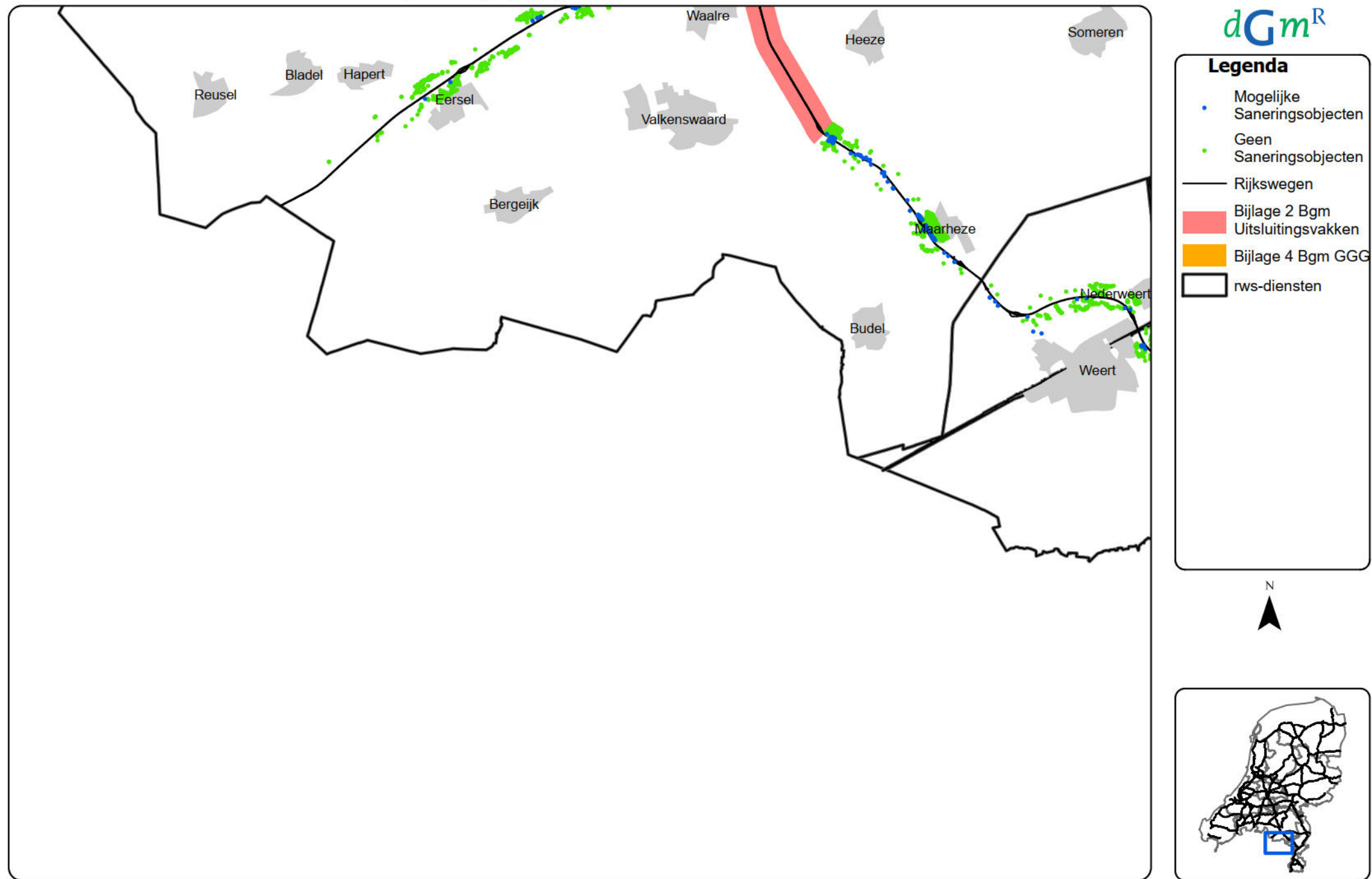
N

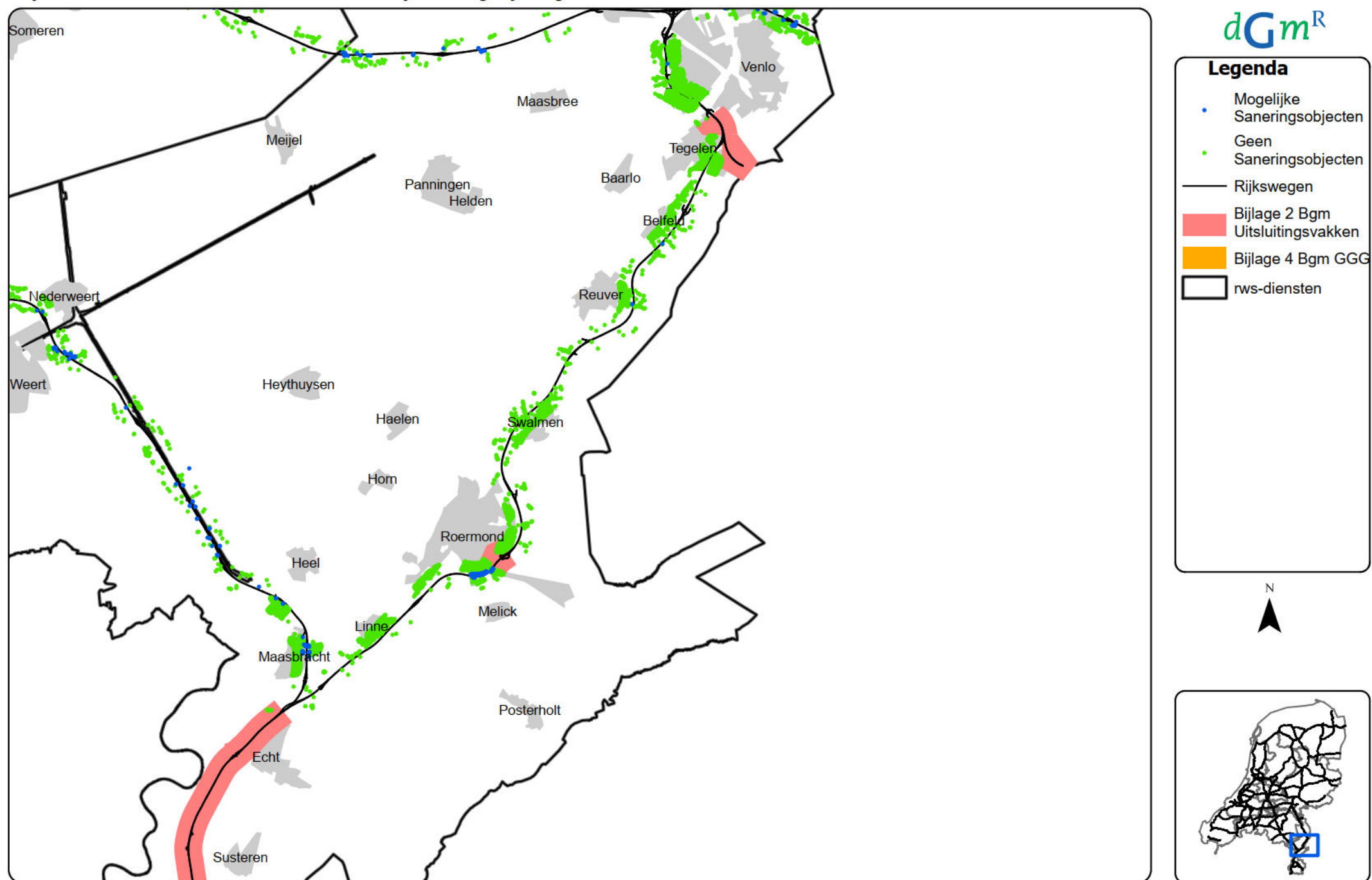


Mogelijke saneringsobjecten en geen saneringsobjecten



Mogelijke saneringsobjecten en geen saneringsobjecten

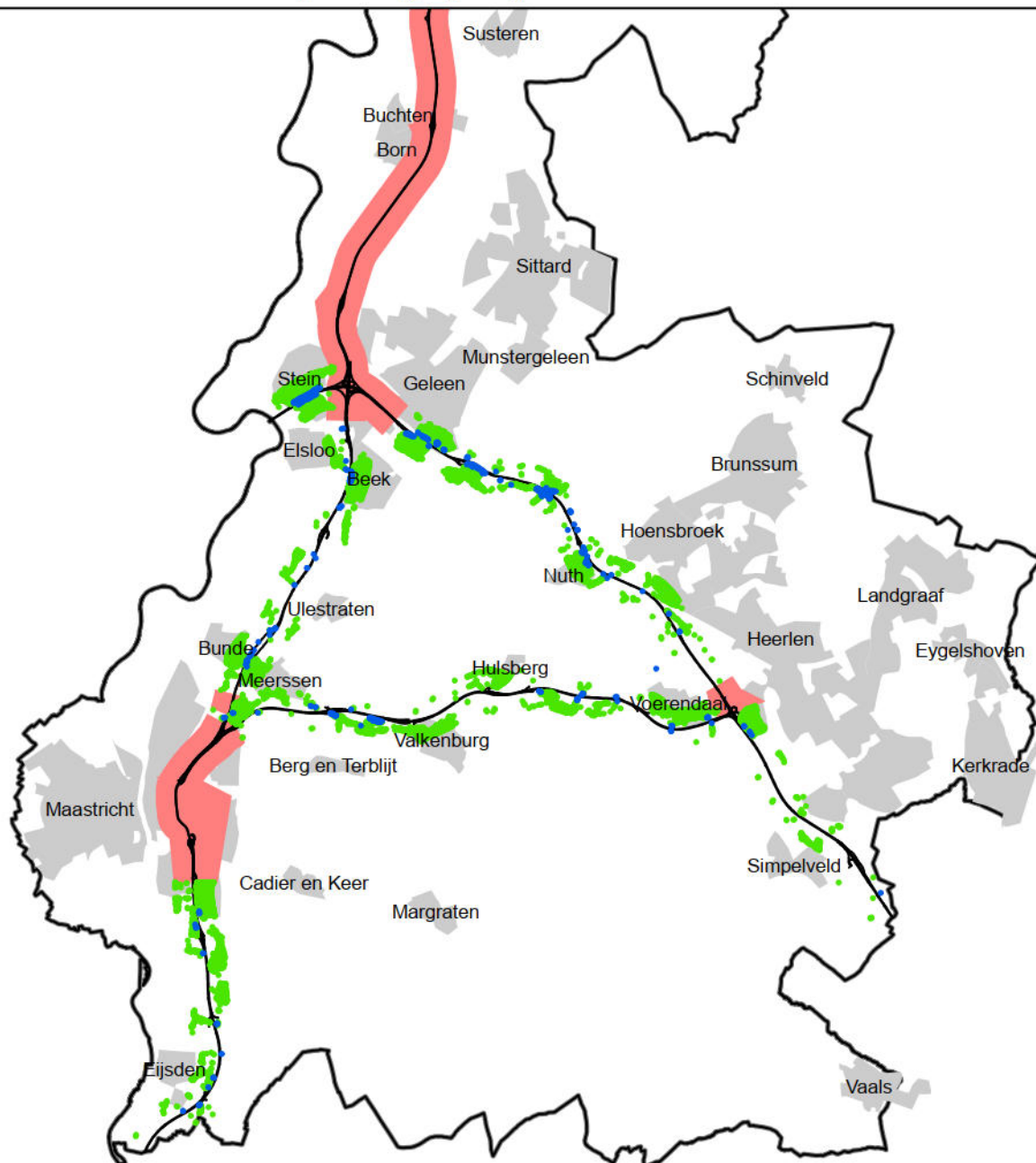




Mogelijke saneringsobjecten en geen saneringsobjecten

dGm^R**Legenda**

- Mogelijke Saneringsobjecten
- Geen Saneringsobjecten
- Rijkswegen
- Bijlage 2 Bgm Uitsluitingsvakken
- Bijlage 4 Bgm GGG
- rws-diensten



N



Mogelijke saneringsobjecten en geen saneringsobjecten

Bijlage 5

Overzicht niet gevonden objecten op de BSV-lijst

Overzicht met niet gevonden objecten van de BSV-lijst

Straat	Postcode	Huisnr	HuisnrToev	Plaats	Gemeente	OorzaakWeg	Gereed	DbA	Weiger	WeigerBGH	AfwOverig	Projectnummer	gesaneerd	opmerkingen
Robonsbosweg	1816 MK	11		ALKMAAR	ALKMAAR	M.L. Kingweg	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		B-lijst	ONWAAR	
Amhemsseweg	3817 CG	213 VI		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		Eindmelding	ONWAAR	
Berlozstraat	3816 VN	25 C		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Berlozstraat	3816 VN	25 D		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Berlozstraat	3816 VN	25 E		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Berlozstraat	3816 VN	27 C		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Berlozstraat	3816 VN	27 D		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Berlozstraat	3816 VN	27 E		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Berlozstraat	3816 VN	29 C		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Berlozstraat	3816 VN	29 D		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Berlozstraat	3816 VN	29 E		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Berlozstraat	3816 VN	31 C		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Berlozstraat	3816 VN	31 D		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Berlozstraat	3816 VN	31 E		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Berlozstraat	3816 VP	33 C		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Berlozstraat	3816 VP	33 D		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Berlozstraat	3816 VP	33 E		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Berlozstraat	3816 VP	35 C		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Berlozstraat	3816 VP	35 D		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Berlozstraat	3816 VP	35 E		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Berlozstraat	3816 VP	37 C		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Berlozstraat	3816 VP	37 D		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Berlozstraat	3816 VP	37 E		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Berlozstraat	3816 VP	39 C		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Berlozstraat	3816 VP	39 D		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Berlozstraat	3816 VP	39 E		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Weberstraat	3816 VH	52 C		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Weberstraat	3816 VH	52 D		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Weberstraat	3816 VH	52 E		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Weberstraat	3816 VH	54 C		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Weberstraat	3816 VH	54 D		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Weberstraat	3816 VH	54 E		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Weberstraat	3816 VH	56 C		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Weberstraat	3816 VH	56 D		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Weberstraat	3816 VH	56 E		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Weberstraat	3816 VH	58 C		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Weberstraat	3816 VH	58 D		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Weberstraat	3816 VH	58 E		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Weberstraat	3816 VJ	60 C		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Weberstraat	3816 VJ	60 D		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Weberstraat	3816 VJ	60 E		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Weberstraat	3816 VJ	62 C		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Weberstraat	3816 VJ	62 D		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Weberstraat	3816 VJ	62 E		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Weberstraat	3816 VJ	64 C		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Weberstraat	3816 VJ	64 D		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Weberstraat	3816 VJ	64 E		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Weberstraat	3816 VJ	66 C		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Weberstraat	3816 VJ	66 D		AMERSFOORT	AMERSFOORT	A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		577.191.00	ONWAAR	
Spaarndammerdijk	1014 AE	709 HS		AMSTERDAM	AMSTERDAM	RIJKSWEW A10	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		A-lijst	ONWAAR	
Boxtelseweg	5298 VB	87		LIEMPEDE	BOXTEL	Rijksweg A2	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		529.729.32	ONWAAR	
Startingerweg	1921 AG	3		AKERSLOOT	CASTRICUM	Rw A9	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		529.746.17	ONWAAR	
Sint Jorisweg	2612 GA	2		DELFT	DELFT	Rijksweg 13	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		529.134.00	ONWAAR	
Heislagseweg	7031 GB	6		WEHL	DOETINCHEM	RIJKSWEW A15	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		B-lijst	ONWAAR	
Witthuis	6245 KB	20		EIJSDEN	Eijsden-Margraten	N627	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		Eindmelding	ONWAAR	
Witthuis	6245 KB	22		EIJSDEN	Eijsden-Margraten	N627	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		Eindmelding	ONWAAR	
Amersfoortsestraatweg	1272 RR	180		HUIZEN	HUIZEN	rijksweg a1 oost	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		529.049.01	ONWAAR	
Amersfoortsestraatweg	1272 RR	180		HUIZEN	HUIZEN	rijksweg a1 west	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		529.049.01	ONWAAR	
Nassaulaan	6224 JT	13 A01		MAASTRICHT	MAASTRICHT	A2	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		Eindmelding	ONWAAR	
Nassaulaan	6224 JT	13 B11		MAASTRICHT	MAASTRICHT	A2	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		Eindmelding	ONWAAR	
Nassaulaan	6224 JT	13 C21		MAASTRICHT	MAASTRICHT	A2	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		Eindmelding	ONWAAR	
Nassaulaan	6224 JT	13 D31		MAASTRICHT	MAASTRICHT	A2	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		Eindmelding	ONWAAR	
Nassaulaan	6224 JT	15 A01		MAASTRICHT	MAASTRICHT	A2	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		Eindmelding	ONWAAR	
Nassaulaan	6224 JT	15 B11		MAASTRICHT	MAASTRICHT	A2	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		Eindmelding	ONWAAR	
Nassaulaan	6224 JT	15 C21		MAASTRICHT	MAASTRICHT	A2	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		Eindmelding	ONWAAR	
Nassaulaan	6224 JT	15 D31		MAASTRICHT	MAASTRICHT	A2	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		Eindmelding	ONWAAR	
Nassaulaan	6224 JT	17 A01		MAASTRICHT	MAASTRICHT	A2	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		Eindmelding	ONWAAR	
Nassaulaan	6224 JT	17 B11		MAASTRICHT	MAASTRICHT	A2	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		Eindmelding	ONWAAR	
Nassaulaan	6224 JT	17 C21		MAASTRICHT	MAASTRICHT	A2	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		Eindmelding	ONWAAR	
Nassaulaan	6224 JT	17 D31		MAASTRICHT	MAASTRICHT	A2	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		Eindmelding	ONWAAR	
Noorderhavenkade	3039 RC	13 c3		Rotterdam	Rotterdam	Rijksweg A20	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		529.791.77u	ONWAAR	bestaat niet volgens pc-bestand WEL bij kadaster
Noorderhavenkade	3039 RC	15 a3		Rotterdam	Rotterdam	Rijksweg A20	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		529.791.77u	ONWAAR	bestaat niet volgens pc-bestand en kadaster
Woudfennen	8503 BA	10		JOURE	SKARSTERLAN	RIJKSWEW A7	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		B-lijst	ONWAAR	
Gijsbrecht van Amstelstr	3132 VG	72		VLAARDINGEN	VLAARDINGEN		ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		Overig	ONWAAR	
Gijsbrecht van Amstelstr	3132 VG	84		VLAARDINGEN	VLAARDINGEN		ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		Overig	ONWAAR	
Oudedijk	2676 NC	26		MAASDIJK	WESTLAND	ELSENWEG BURG	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		Overig	ONWAAR	
Rode Zee	1503 TS	69		ZAANDAM	ZAANSTAD	Rijksweg 8	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		529.145.00	ONWAAR	
Bergkloosterweg	8034 PM	4	1	ZWOLLE	ZWOLLE	RW A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		529.720.15	ONWAAR	
Bergkloosterweg	8034 PM	4	2	ZWOLLE	ZWOLLE	RW A28	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR	ONWAAR		529.720.15	ONWAAR	

Bijlage 6

Overzicht BSV-objecten niet koppelbaar aan het BAG
zonder een afstandscorrectie

Overzicht BSV-objecten die niet koppelbaar zijn aan BAG, daardoor zonder afstandscorrectie

Rijlabels	Waarden		Aantal BSV-objecten obv geluidsbelasting naar detailonderzoek	Aantal objecten Extra naar detailonderzoek (obv Cafst=0)	Totaal aantal BSV- objecten naar Detail onderzoek
	Aantal niet- koppelbare BSV- objecten	Aantal objecten gelegen langs bijlage2 wegvakken			
RD Limburg	87	80	1	6	7
RD Noord-Brabant	49	7	33	9	42
RD Noord-Holland	10	2	8		8
RD Noord-Nederland	4	0	0	4	4
RD Oost-Nederland	90	1	8	6	14
RD Utrecht	70	40	28	2	30
RD Zuid-Holland	47	3	37	7	44
Eindtotaal	357	133	115	34	149

In Oost-Nederland liggen er ook nog 75 niet-koppelbare BSV-objecten langs een deel van de N18 (tussen km 233.4 en 0). Deze weg is echter geen rijksweg onder beheer van Rijkswaterstaat en hoort derhalve niet thuis in de scope van dit PLUG-onderzoek. De sanering van deze objecten dient uitgevoerd te worden door de bronbeheerder/gemeente.

Overzicht BSV-objecten die niet koppelbaar zijn aan BAG, daardoor zonder afstandscorrectie

Algemene informatie										Resultaten							Toetsing										
Type	WOONPLAATS	Straatnaam	Nr.	Toev1	Toev2	PC	RD	X	Y	Modelberekening		Correcties			Totaal		NoMo	BSV	BSVSAN	GGG	Bijlage2	DGD 2008	Som Sanering	SAN object	Detail onderzoek	Extra	
										Hoogte	Lden	A	C_afstand	C_scherm	C_refl	Lden_corr	Lden_toets										
BSV-lijst	VLIJMEN	Wolput	90			5251 CH	RD Noord-Brabant	141807	411864	7.5	60.27	0.00	2	0	0	62.27	62	1	1	1	0	1	1	1	1		
BSV-lijst	HAAREN	Rijksweg	13			5076 PB	RD Noord-Brabant	141994	402331	7.5	68.62	0.00	0	0	0	68.62	69	1	1	0	1	1	1	1	1		
BSV-lijst	DRUNEN	Beukstraat	13			5151 ZK	RD Noord-Brabant	136726	411413	7.5	58.32	0.00	2	0	0	60.32	60	1	0	0	1	0	0	0	1	x	
BSV-lijst	DRUNEN	Beukstraat	15			5151 ZK	RD Noord-Brabant	136727	411463	7.5	61.02	0.00	2	0	0	63.02	63	1	1	0	1	1	1	1	1		
BSV-lijst	HELVOIRT	Rijksweg	1			5268 KJ	RD Noord-Brabant	143486	403647	7.5	72.18	0.00	0	0	0	72.18	72	1	1	0	1	1	1	1	1		
BSV-lijst	ELSHOUT	Kerkstraat	42			5154 AP	RD Noord-Brabant	137719	412547	7.5	51.10	0.00	0	0	0	51.10	51	1	0	0	0	0	0	0	1	x	
BSV-lijst	ELSHOUT	Kerkstraat	38			5154 AP	RD Noord-Brabant	137685	412546	7.5	51.10	0.00	0	0	0	51.10	51	1	0	0	0	0	0	0	1	x	
BSV-lijst	DRUNEN	Parklaan	2			5151 DG	RD Noord-Brabant	138394	411902	7.5	70.61	0.00	0	0	0	70.61	71	1	1	0	1	1	1	1	1		
BSV-lijst	HAAREN	Rijksweg	3			5076 PB	RD Noord-Brabant	143085	403163	7.5	63.76	0.00	0	0	0	63.76	64	1	1	0	1	1	1	1	1		
BSV-lijst	HELVOIRT	Rijksweg	16			5268 KJ	RD Noord-Brabant	144571	404427	7.5	61.88	0.00	0	2.5	0	64.38	64	1	1	0	1	1	1	1	1		
BSV-lijst	LEPELSTRAAT	Steenbergseweg	46			4664 RX	RD Noord-Brabant	78602	395341	7.5	52.96	0.00	0	0	0	52.96	53	1	0	0	0	0	0	0	1	x	
BSV-lijst	LEPELSTRAAT	Steenbergseweg	48			4664 RX	RD Noord-Brabant	78597	395431	7.5	52.34	0.00	0	0	0	52.34	52	1	0	0	0	0	0	0	1	x	
BSV-lijst	LEPELSTRAAT	Steenbergseweg	48	A		4664 RX	RD Noord-Brabant	78650	395448	7.5	53.57	0.00	0	0	0	53.57	54	1	0	0	0	0	0	0	1	x	
BSV-lijst	Halderberge	RUCPHENSEWG	1			4744 SG	RD Noord-Brabant	96769	396161	7.5	69.66	0.00	0	0	0	69.66	70	1	1	0	1	1	1	1	1		
BSV-lijst	MAASTRICHT	Frankenstraat	207	B		6224 GP	RD Limburg	177858	317810	7.5	46.82	0.00	0	0	0	46.82	47	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	LEPELSTRAAT	Steenbergseweg	105			4664 RW	RD Noord-Brabant	79303	396634	7.5	65.49	0.00	2	0	0	67.49	67	1	1	0	0	1	1	1	1		
BSV-lijst	LEPELSTRAAT	Steenbergseweg	107			4664 RW	RD Noord-Brabant	79308	396639	7.5	66.21	0.00	2	0	0	68.21	68	1	1	0	0	1	1	1	1		
BSV-lijst	LEPELSTRAAT	Steenbergseweg	109			4664 RW	RD Noord-Brabant	79307	396660	7.5	66.33	0.00	2	0	0	68.33	68	1	1	1	0	1	1	0	0		
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	161	B		6224 CL	RD Limburg	177804	318392	7.5	51.37	0.00	0	0	0	51.37	51	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	161	C		6224 CL	RD Limburg	177806	318390	7.5	51.32	0.00	0	0	0	51.32	51	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	161	D		6224 CL	RD Limburg	177804	318388	7.5	51.27	0.00	0	0	0	51.27	51	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	163	A		6224 CL	RD Limburg	177803	318390	7.5	51.30	0.00	0	0	0	51.30	51	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	163	B		6224 CL	RD Limburg	177804	318393	7.5	51.38	0.00	0	0	0	51.38	51	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	163	C		6224 CL	RD Limburg	177806	318392	7.5	51.38	0.00	0	0	0	51.38	51	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	163	D		6224 CL	RD Limburg	177807	318390	7.5	51.34	0.00	0	0	0	51.34	51	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	145	B		6224 CK	RD Limburg	177806	318422	7.5	51.88	0.00	0	0	0	51.88	52	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	145	C		6224 CK	RD Limburg	177804	318420	7.5	51.80	0.00	0	0	0	51.80	52	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	145	D		6224 CK	RD Limburg	177802	318422	7.5	51.83	0.00	0	0	0	51.83	52	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	147	B		6224 CK	RD Limburg	177806	318424	7.5	51.88	0.00	0	0	0	51.88	52	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	147	C		6224 CK	RD Limburg	177807	318422	7.5	51.88	0.00	0	0	0	51.88	52	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	147	D		6224 CK	RD Limburg	177806	318420	7.5	51.85	0.00	0	0	0	51.85	52	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	149	B		6224 CK	RD Limburg	177802	318424	7.5	51.89	0.00	0	0	0	51.89	52	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	149	C		6224 CK	RD Limburg	177804	318427	7.5	51.93	0.00	0	0	0	51.93	52	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	149	D		6224 CK	RD Limburg	177806	318426	7.5	51.93	0.00	0	0	0	51.93	52	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	151	B		6224 CK	RD Limburg	177809	318422	7.5	51.89	0.00	0	0	0	51.89	52	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	151	C		6224 CK	RD Limburg	177808	318420	7.5	51.85	0.00	0	0	0	51.85	52	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	151	D		6224 CK	RD Limburg	177806	318418	7.5	51.81	0.00	0	0	0	51.81	52	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	153	B		6224 CK	RD Limburg	177804	318428	7.5	51.95	0.00	0	0	0	51.95	52	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	153	C		6224 CK	RD Limburg	177806	318428	7.5	51.96	0.00	0	0	0	51.96	52	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	153	D		6224 CK	RD Limburg	177808	318426	7.5	51.96	0.00	0	0	0	51.96	52	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	155	B		6224 CK	RD Limburg	177810	318422	7.5	51.90	0.00	0	0	0	51.90	52	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	155	C		6224 CK	RD Limburg	177810	318420	7.5	51.87	0.00	0	0	0	51.87	52	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	155	D		6224 CK	RD Limburg	177808	318418	7.5	51.81	0.00	0	0	0	51.81	52	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	157	A		6224 CK	RD Limburg	177806	318416	7.5	51.78	0.00	0	0	0	51.78	52	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	157	B		6224 CK	RD Limburg	177804	318416	7.5	51.78	0.00	0	0	0	51.78	52	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	157	C		6224 CK	RD Limburg	177804	318430	7.5	52.02	0.00	0	0	0	52.02	52	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	157	D		6224 CK	RD Limburg	177806	318429	7.5	51.98	0.00	0	0	0	51.98	52	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	159	B		6224 CK	RD Limburg	177809	318428	7.5	51.99	0.00	0	0	0	51.99	52	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	159	C		6224 CK	RD Limburg	177810	318427	7.5	51.99	0.00	0	0	0	51.99	52	1	0	1							

Overzicht BSV-objecten die niet koppelbaar zijn aan BAG, daardoor zonder afstandscorrectie

Algemene informatie									Resultaten						Toetsing											
Type	WOONPLAATS	Straatnaam	Nr.	Toev1	Toev2	PC	RD	X	Y	Modelberekening Hoogte	Lden	C_afstand	C_scherf	C_refl	Lden_corr	Lden_toets	NoMo	BSV	BSVSAN	GGG	Bijlage2	DGD 2008	Som Sanering	SAN object	Detail onderzoek	Extra
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	139	A		6224 CJ	RD Limburg	177820	318516	7.5	54.28	0.00	0	0	54.28	54	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	139	B		6224 CJ	RD Limburg	177818	318514	7.5	54.21	0.00	0	0	54.21	54	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	139	C		6224 CJ	RD Limburg	177816	318513	7.5	54.19	0.00	0	0	54.19	54	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	139	D		6224 CJ	RD Limburg	177814	318514	7.5	54.25	0.00	0	0	54.25	54	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	125	A		6224 CH	RD Limburg	177827	318555	7.5	55.80	0.00	0	0	55.80	56	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	125	B		6224 CH	RD Limburg	177829	318553	7.5	55.72	0.00	0	0	55.72	56	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	125	C		6224 CH	RD Limburg	177827	318551	7.5	55.66	0.00	0	0	55.66	56	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	125	D		6224 CH	RD Limburg	177826	318553	7.5	55.72	0.00	0	0	55.72	56	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	127	A		6224 CH	RD Limburg	177827	318556	7.5	55.83	0.00	0	0	55.83	56	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	127	B		6224 CH	RD Limburg	177829	318555	7.5	55.83	0.00	0	0	55.83	56	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	127	C		6224 CH	RD Limburg	177830	318553	7.5	55.71	0.00	0	0	55.71	56	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	127	D		6224 CH	RD Limburg	177829	318551	7.5	55.61	0.00	0	0	55.61	56	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	129	A		6224 CH	RD Limburg	177827	318550	7.5	55.58	0.00	0	0	55.58	56	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	129	B		6224 CH	RD Limburg	177825	318551	7.5	55.64	0.00	0	0	55.64	56	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	131	A		6224 CH	RD Limburg	177831	318555	7.5	55.80	0.00	0	0	55.80	56	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	131	B		6224 CH	RD Limburg	177832	318553	7.5	55.71	0.00	0	0	55.71	56	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	131	C		6224 CH	RD Limburg	177831	318551	7.5	55.61	0.00	0	0	55.61	56	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	131	D		6224 CH	RD Limburg	177829	318549	7.5	55.51	0.00	0	0	55.51	56	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	133	A		6224 CJ	RD Limburg	177816	318520	7.5	54.43	0.00	0	0	54.43	54	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	133	D		6224 CJ	RD Limburg	177816	318521	7.5	54.45	0.00	0	0	54.45	54	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	135	A		6224 CJ	RD Limburg	177818	318520	7.5	54.48	0.00	0	0	54.48	54	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	137	A		6224 CJ	RD Limburg	177816	318523	7.5	54.53	0.00	0	0	54.53	55	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	137	B		6224 CJ	RD Limburg	177818	318522	7.5	54.52	0.00	0	0	54.52	55	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	137	C		6224 CJ	RD Limburg	177820	318520	7.5	54.41	0.00	0	0	54.41	54	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	129	C		6224 CH	RD Limburg	177828	318558	7.5	55.93	0.00	0	0	55.93	56	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	129	D		6224 CH	RD Limburg	177829	318557	7.5	55.87	0.00	0	0	55.87	56	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	123	A		6224 CH	RD Limburg	177844	318589	7.5	57.39	0.00	0	0	57.39	57	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	123	B		6224 CH	RD Limburg	177846	318592	7.5	57.55	0.00	0	0	57.55	58	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	123	C		6224 CH	RD Limburg	177848	318591	7.5	57.53	0.00	0	0	57.53	58	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	President Rooseveltla	213			6224 CP	RD Limburg	177828	317986	7.5	47.16	0.00	0	0	47.16	47	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	Oranjeplein	201			6224 KV	RD Limburg	177831	317537	7.5	47.50	0.00	0	0	47.50	48	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	Oranjeplein	203			6224 KV	RD Limburg	177833	317535	7.5	47.49	0.00	0	0	47.49	47	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	MAASTRICHT	Voltastraat	52			6224 EM	RD Limburg	177823	318139	7.5	48.14	0.00	0	0	48.14	48	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	WEERT	Eindhovenseweg	101			6002 TB	RD Limburg	173459	365836	7.5	71.53	0.00	0	0	71.53	72	1	1			0	1	1	1	1	
BSV-lijst	WEERT	Eindhovenseweg	93			6002 TB	RD Limburg	175100	364536	7.5	49.80	0.00	0	0	49.80	50	1	0			0	0	0	0	0	
BSV-lijst	WEERT	Weijerkesweg	130			6003 PW	RD Limburg	175467	364456	7.5	47.95	0.00	0	0	47.95	48	1	0			0	0	0	0	0	
BSV-lijst	MEERSSEN	Houthemerweg	88			6231 KW	RD Limburg	181953	321058	7.5	59.53	0.00	0	0	59.53	60	1	0			0	1	0	0	0	
BSV-lijst	VALKENBURG LB	Vroenhof	12			6301 KG	RD Limburg	183509	320446	7.5	55.47	0.00	0	0	55.47	55	1	0			0	1	0	0	0	
BSV-lijst	BUDEL	Rijksweg	3			6021 RA	RD Noord-Brabant	171434	367814	7.5	70.12	0.00	0	0	70.12	70	1	1			0	1	1	1	1	
BSV-lijst	VOERENDAAL	Steinweg	6			6367 GM	RD Limburg	192630	322205	7.5	46.38	0.00	0	0	46.38	46	1	0			0	0	0	0	0	
BSV-lijst	KELPEN-OLER	Oranjestraat	9			6037 NX	RD Limburg	185645	358737	7.5	52.82	0.00	0	0	52.82	53	1	0			0	0	0	0	0	
BSV-lijst	HELVOIRT	Torenstraat	50			5268 AV	RD Noord-Brabant	144642	404650	7.5	63.97	0.00	0	0	63.97	64	1	1			0	1	1	1	1	
BSV-lijst	STEENBERGEN NB	Laurentiusdijk	2			4651 TK	RD Noord-Brabant	81725	399762	7.5	41.81	0.00	0	0	41.81	42	1	0			1	0	0	0	0	
BSV-lijst	WAARDENBURG	Dorpsstraat	15			4181 BM	RD Noord-Brabant	145981	426809	7.5	60.09	0.00	2	2.5	64.59	65	1	1			0	1	1	1	1	
BSV-lijst	RUCPHEN	Rijksweg-Zuid	51			4715 TA	RD Noord-Brabant	96769	396161	7.5	69.69	0.00	0	0	69.69	70	1	1			0	1	1	1	1	
BSV-lijst	BERKEL-ENSCHOT	BOSSCHEWEG	15			5056 PP	RD Noord-Brabant	138086	398555	7.5	63.58	0.00	0	0	63.58	64	1	1			0	1	1	1	1	
BSV-lijst	VUGHT	Helvoirtseweg	189			5263 EE	RD Noord-Brabant	147980	407369	7.5	69.61	0.00	0	2.5	72.11	72	1	1			0	1	1	1	1	
BSV-lijst	VUGHT	Helvoirtseweg	187			5263 ED	RD Noord-Brabant	148008	407377	7.5	67.69	0.00	0	2.5	70.19	70	1	1			0	1	1	1	1	
BSV-lijst	VUGHT	Helvoirtseweg	134			5263 EH	RD Noord-Brabant	148153	407533	7.5	63.21	0.00	0	2.5	65.71	66	1	1			0	1	1	1	1	
BSV-lijst	VUGHT	Aloysiuslaan	2			5262 AH	RD Noord-Brabant	147924	407300	7.5	67.42	0.00	0	2.5	69.92	70	1	1			0	1	1	1	1	
BSV-lijst	VUGHT	Theresialaan																								

Overzicht BSV-objecten die niet koppelbaar zijn aan BAG, daardoor zonder afstandscorrectie

Algemene informatie										Modelberekening					Resultaten			Totaal		Toetsing										
Type	WOONPLAATS	Straatnaam	Nr.	Toev1	Toev2	PC	RD	X	Y	Hogte	A	C_afstand	C_scherm	C_refl	Lden_corr	Lden_toets	NoMo	BSV	BSVSAN	GGG	Bijlage2	DGD 2008	Som Sanering	SAN object	Detail onderzoek	Extra				
BSV-lijst	STEENBERGEN NB	Halsterseweg	14			4651 NX	RD Noord-Brabant	79470	397015	7.5	54.84	0.00	2	0	56.84	57		1	0			1	0	0	0	0				
BSV-lijst	OIRSCHOT	Hoolkot	2			5688 JA	RD Noord-Brabant	148050	391355	7.5	52.21	0.00	0	0	52.21	52		1	0			0	0	0	0	1	x			
BSV-lijst	LEENDE	Maarheezerweg Noorc	7	A		5595 XG	RD Noord-Brabant	168013	371929	7.5	71.70	0.00	0	0	71.70	72		1	0			0	1	1	1	1				
BSV-lijst	LEENDE	Maarheezerweg Noorc	7	B		5595 XG	RD Noord-Brabant	168045	371952	7.5	68.12	0.00	0	0	68.12	68		1	1			0	1	1	1	1				
BSV-lijst	HASKERHORNE	Gravinnesingel	3			8506 BM	RD Noord-Nederland	183856	551845	7.5	57.76	0.00	0	0	57.76	58		1	0			0	1	0	0	1	x			
BSV-lijst	SCHARSTERBRUG	Haulstersingel	4			8517 HW	RD Noord-Nederland	182232	551898	7.5	49.07	0.00	0	0	49.07	49		1	0			0	0	0	0	1	x			
BSV-lijst	SIDDEBUREN	Hoofdweg	134			9628 CS	RD Noord-Nederland	253712	585570	7.5	45.84	0.00	0	0	45.84	46		1	0			0	0	0	0	1	x			
BSV-lijst	GOUTUM	Bredyk	45			9084 AG	RD Noord-Nederland	182315	576878	7.5	40.55	0.00	0	0	40.55	41		1	0			0	0	0	0	1	x			
BSV-lijst	LIEROP	Hogeweg	6	A		5715 AR	RD Noord-Brabant	175460	381419	7.5	64.00	0.00	0	0	64.00	64		1	1			0	1	1	1	1				
BSV-lijst	LIEROP	Laan Ten Boomen	21			5715 AA	RD Noord-Brabant	175712	381418	7.5	63.58	0.00	0	0	63.58	64		1	1			0	1	1	1	1				
BSV-lijst	SINT OEDENRODE	Kerkdijk	1			5492 HV	RD Noord-Brabant	160776	397476	7.5	55.63	0.00	0	0	55.63	56		1	0			0	1	0	0	1	x			
BSV-lijst	St. Oedenrode	Kerkdijk	10			5492 HV	RD Noord-Brabant	160899	397121	7.5	62.24	0.00	0	0	62.24	62		1	1			0	1	1	1	1				
BSV-lijst	IJSSELSTEIN UT	Hoogland	20			3401 RP	RD Utrecht	132798	446477	7.5	52.44	0.00	0	0	52.44	52		1	0			0	0	0	0	1	x			
BSV-lijst	BEESD	Katjedeweg	5			4153 RE	RD Utrecht	141247	435008	7.5	67.44	0.00	0	0	67.44	67		1	1			1	0	1	0	0				
BSV-lijst	UTRECHT	Reactorweg	49			3542 AD	RD Utrecht	132665	457713	7.5	63.33	0.00	0	0	63.33	63		1	1			1	0	1	0	0				
BSV-lijst	UTRECHT	Atoomweg	3			3542 AA	RD Utrecht	133250	456920	7.5	59.08	0.00	0	0	59.08	59		1	0			1	0	0	0	0				
BSV-lijst	UTRECHT	Reactorweg	3			3542 AD	RD Utrecht	133131	456987	7.5	63.33	0.00	0	0	63.33	63		1	1			1	0	1	0	0				
BSV-lijst	UTRECHT	Victor Hugoplantsoen	30	I		3533 CH	RD Utrecht	133982	455560	7.5	50.20	0.00	0	0	50.20	50		1	0			1	0	0	0	0				
BSV-lijst	UTRECHT	Victor Hugoplantsoen	30	II		3533 CH	RD Utrecht	133982	455560	7.5	50.20	0.00	0	0	50.20	50		1	0			1	0	0	0	0				
BSV-lijst	UTRECHT	Victor Hugoplantsoen	30	III		3533 CH	RD Utrecht	133982	455560	7.5	50.20	0.00	0	0	50.20	50		1	0			1	0	0	0	0				
BSV-lijst	UTRECHT	Rabelaisstraat	6	I		3533 CC	RD Utrecht	133929	455898	7.5	49.25	0.00	0	0	49.25	49		1	0			1	0	0	0	0				
BSV-lijst	UTRECHT	Johan Wagenaarkade	67	II		3533 TH	RD Utrecht	133949	455709	7.5	49.87	0.00	0	0	49.87	50		1	0			1	0	0	0	0				
BSV-lijst	UTRECHT	Johan Wagenaarkade	68	III		3533 TH	RD Utrecht	133949	455717	7.5	49.71	0.00	0	0	49.71	50		1	0			1	0	0	0	0				
BSV-lijst	UTRECHT	Johan Wagenaarkade	87	III		3533 TN	RD Utrecht	133923	455950	7.5	49.26	0.00	0	0	49.26	49		1	0			1	0	0	0	0				
BSV-lijst	UTRECHT	Johan Wagenaarkade	71	II		3533 TJ	RD Utrecht	133946	455744	7.5	49.77	0.00	0	0	49.77	50		1	0			1	0	0	0	0				
BSV-lijst	UTRECHT	Johan Wagenaarkade	69	II		3533 TH	RD Utrecht	133947	455727	7.5	49.63	0.00	0	0	49.63	50		1	0			1	0	0	0	0				
BSV-lijst	UTRECHT	Johan Wagenaarkade	73	II		3533 TJ	RD Utrecht	133944	455761	7.5	49.53	0.00	0	0	49.53	50		1	0			1	0	0	0	0				
BSV-lijst	UTRECHT	Johan Wagenaarkade	85	III		3533 TM	RD Utrecht	133924	455933	7.5	49.24	0.00	0	0	49.24	49		1	0			1	0	0	0	0				
BSV-lijst	UTRECHT	Johan Wagenaarkade	74	III		3533 TJ	RD Utrecht	133943	455770	7.5	49.54	0.00	0	0	49.54	50		1	0			1	0	0	0	0				
BSV-lijst	UTRECHT	Johan Wagenaarkade	81	II		3533 TL	RD Utrecht	133932	455862	7.5	49.43	0.00	0	0	49.43	49		1	0			1	0	0	0	0				
BSV-lijst	UTRECHT	Johan Wagenaarkade	88	II		3533 TN	RD Utrecht	133921	455959	7.5	49.24	0.00	0	0	49.24	49		1	0			1	0	0	0	0				
BSV-lijst	UTRECHT	Johan Wagenaarkade	90	II		3533 TN	RD Utrecht	133919	455975	7.5	49.32	0.00	0	0	49.32	49		1	0			1	0	0	0	0				
BSV-lijst	UTRECHT	Johan Wagenaarkade	82	I		3533 TL	RD Utrecht	133931	455869	7.5	49.31	0.00	0	0	49.31	49		1	0			1	0	0	0	0				
BSV-lijst	UTRECHT	Johan Wagenaarkade	70	II		3533 TH	RD Utrecht	133947	455735	7.5	49.65	0.00	0	0	49.65	50		1	0			1	0	0	0	0				
BSV-lijst	UTRECHT	Johan Wagenaarkade	70	III		3533 TH	RD Utrecht	133947	455734	7.5	49.64	0.00	0	0	49.64	50		1	0			1	0	0	0	0				
BSV-lijst	UTRECHT	Johan Wagenaarkade	70	I		3533 TH	RD Utrecht	133946	455736	7.5	49.62	0.00	0	0	49.62	50		1	0			1	0	0	0	0				
BSV-lijst	UTRECHT	Johan Wagenaarkade	72	I		3533 TJ	RD Utrecht	133944	455754	7.5	49.58	0.00	0	0	49.58	50		1	0			1	0	0	0	0				
BSV-lijst	UTRECHT	Johan Wagenaarkade	89	II		3533 TN	RD Utrecht	133920	455968	7.5	49.37	0.00	0	0	49.37	49		1	0			1	0	0	0	0				
BSV-lijst	EEMNES	Goyergracht Zuid	41			3755 MZ	RD Utrecht	144086	471213	7.5	61.74	0.00	2	0	63.74	64		1	1			0	1	1	1	1				
BSV-lijst	AMERSFOORT	Heiligenbergerweg	185			3816 AJ	RD Utrecht	156169	461713	7.5	62.52	0.00	0	0	62.52	63		1	1			0	1	1	1	1				
BSV-lijst	MAARTENSDIJK	Industrieweg	10			3738 JX	RD Utrecht	139885	463498	7.5	67.89	0.00	0	0	67.89	68		1	1			0	1	1	1	1				
BSV-lijst	MAARTENSDIJK	Industrieweg	16			3738 JX	RD Utrecht	139886	463498	7.5	67.94	0.00	0	0	67.94	68		1	1			0	1	1	1	1				
BSV-lijst	MAARTENSDIJK	Industrieweg	12			3738 JX	RD Utrecht	139883	463496	7.5	67.83	0.00	0	0	67.83	68		1	1			0	1	1	1	1				
BSV-lijst	MAARTENSDIJK	Industrieweg	14			3738 JX	RD Utrecht	139881	463498	7.5	67.76	0.00	0	0	67.76	68		1	1			0	1	1	1	1				
BSV-lijst	AMERSFOORT	Amersfoortsestraat	16			3821 CB	RD Utrecht	158289	464804	7.5	65.63	0.00	2	0	67.63	68		1	1			0	1	1	1	1				
BSV-lijst	EEMNES	Wakkerendijk	268			3755 DL	RD Utrecht	145962	470853	7.5	70.31	0.00	0	0	70.31	70		1	1			0	1	1	1	1				
BSV-lijst	VINKEVEEN	Vinkenkade	41			3645 AP	RD Utrecht	126395	473331	7.5	60.29	0.00	2	0	62.29	62		1	1			1	0	1	0	0				
BSV-lijst	AMERSFOORT	Verdistraat	53			3816 LB	RD Utrecht	156570	462211	7.5	64.89	0.00	0	0	64.89	65		1	1			0	1	1	1	1				
BSV-lijst	AMERSFOORT	Koedijkerweg	6	A		3816 BV	RD Utrecht	158345	464378	7.5	60.13	0.00	0	0	60.13	60		1	0			0	1	0	0	1	x			
BSV-lijst	AMERSFOORT	Schuilenburgplein	1			3816 TD	RD Utrecht	156914	4627																					

Overzicht BSV-objecten die niet koppelbaar zijn aan BAG, daardoor zonder afstandscorrectie

Algemene informatie										Resultaten								Toetsing										
Type	WOONPLAATS	Straatnaam	Nr.	Toev1	Toev2	PC	RD	X	Y	Modelberekening		Correcties			Totaal		NoMo	BSV	BSVSAN	GGG	Bijlage2	DGD 2008	Som Sanering	SAN object	Detail onderzoek	Extra		
										A	A	C_afstand	C_scherm	C_refl	Lden_corr	Lden_toets												
BSV-lijst	AMERSFOORT	Berliostraat	39	B		3816 VP	RD Utrecht	156473	462042	7.5	63.14	0.00	0	0	63.14	63	1	1	1	0	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	MAASLAND	Oude Veiling	3			3155 EN	RD Zuid-Holland	78250	438080	7.5	64.14	0.00	0	0	64.14	64	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	BARENDRECHT	Voordijk	335			2993 BA	RD Zuid-Holland	94797	430105	7.5	60.36	0.00	0	0	60.36	60	1	0	1	0	0	0	0	0	0			
BSV-lijst	HENDRIK IDO AMBA	De Baak	30			3343 LA	RD Zuid-Holland	102328	427479	7.5	65.36	0.00	0	0	65.36	65	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	UTRECHT	Pagelaan	1			3525 GW	RD Utrecht	136378	452477	7.5	64.39	0.00	0	0	64.39	64	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	VOORBURG	Van Lodensteijnstraat	6			2274 TZ	RD Zuid-Holland	83511	454361	7.5	66.74	0.00	2	0	68.74	69	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	UTRECHT	Johan Wagenaarkade	22	BISA		3533 TC	RD Utrecht	134009	455281	7.5	51.18	0.00	0	0	51.18	51	1	0	1	0	0	0	0	0	0			
BSV-lijst	UTRECHT	Johan Wagenaarkade	21	BIS		3533 TC	RD Utrecht	134010	455279	7.5	51.16	0.00	0	0	51.16	51	1	0	1	0	0	0	0	0	0			
BSV-lijst	UTRECHT	Johan Wagenaarkade	19	BIS		3533 TC	RD Utrecht	134011	455261	7.5	51.36	0.00	0	0	51.36	51	1	0	1	0	0	0	0	0	0			
BSV-lijst	UTRECHT	Johan Wagenaarkade	23	BIS		3533 TD	RD Utrecht	134008	455295	7.5	51.20	0.00	0	0	51.20	51	1	0	1	0	0	0	0	0	0			
BSV-lijst	DRIEBERGEN-RIJSEN	Loolaan	90			3971 PP	RD Utrecht	147299	452781	7.5	54.25	0.00	2	0	56.25	56	1	0	1	0	0	0	0	0	0			
BSV-lijst	DRIEBERGEN-RIJSEN	Loolaan	92			3971 PP	RD Utrecht	147301	452784	7.5	54.25	0.00	2	0	56.25	56	1	0	1	0	0	0	0	0	0			
BSV-lijst	UTRECHT	Johan Wagenaarkade	28	BIS		3533 TD	RD Utrecht	134003	455333	7.5	51.00	0.00	0	0	51.00	51	1	0	1	0	0	0	0	0	0			
BSV-lijst	UTRECHT	Victor Hugoplantsoen	35			3533 CJ	RD Utrecht	133984	455504	7.5	50.32	0.00	0	0	50.32	50	1	0	1	0	0	0	0	0	0			
BSV-lijst	UTRECHT	Johan Wagenaarkade	75	III		3533 TK	RD Utrecht	133938	455811	7.5	49.34	0.00	0	0	49.34	49	1	0	1	0	0	0	0	0	0			
BSV-lijst	UTRECHT	Sorbonnelaan	4			3584 CA	RD Utrecht	139734	455470	7.5	68.06	0.00	0	0	68.06	68	1	1	1	0	1	0	0	0	0			
BSV-lijst	UTRECHT	Sorbonnelaan	16			3584 CA	RD Utrecht	139732	454998	7.5	62.82	0.00	2	0	64.82	65	1	1	1	0	1	0	0	0	0			
BSV-lijst	UTRECHT	Weg tot de Wetensch.	201			3584 AC	RD Utrecht	139494	455116	7.5	61.37	0.00	2	0	63.37	63	1	1	1	0	1	0	0	0	0			
BSV-lijst	MAARN	Kapelweg	44			3951 AD	RD Utrecht	153701	452838	7.5	57.45	0.00	2	0	59.45	59	1	0	1	0	0	0	0	0	0			
BSV-lijst	Nijkerk	AMERSFOORTS	14			3871 BS	RD Utrecht	158294	464814	7.5	66.02	0.00	2	0	68.02	68	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	Nijkerk	AMERSFOORTS	5			3871 BR	RD Utrecht	158317	464775	7.5	64.89	0.00	2	0	66.89	67	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	SCHIEDAM	Hugo de Grootstraat	4			3119 HA	RD Zuid-Holland	86485	437830	7.5	55.32	0.00	0	0	55.32	55	1	0	0	1	0	0	0	0	1	x		
BSV-lijst	VLAARDINGEN	Holysingel	3			3136 LA	RD Zuid-Holland	83365	437775	7.5	60.83	0.00	0	0	60.83	61	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	MOORDRECHT	Eikenlaan	3			2841 LB	RD Zuid-Holland	104656	446178	7.5	65.01	0.00	0	0	65.01	65	1	1	0	0	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	ROTTERDAM	Gordelweg	91	C3-4		3037 AL	RD Zuid-Holland	92106	439395	7.5	67.67	0.00	0	0	67.67	68	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	ROTTERDAM	Gordelweg	93	C3-4		3037 AL	RD Zuid-Holland	92093	439392	7.5	67.50	0.00	0	0	67.50	68	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	ROTTERDAM	Gordelweg	81	A2-3		3037 AK	RD Zuid-Holland	92183	439412	7.5	68.45	0.00	0	0	68.45	68	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	ROTTERDAM	Gordelweg	82	B2-3		3037 AK	RD Zuid-Holland	92178	439410	7.5	68.35	0.00	0	0	68.35	68	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	ROTTERDAM	Gordelweg	84	B2-3		3037 AK	RD Zuid-Holland	92166	439408	7.5	68.19	0.00	0	0	68.19	68	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	ZEVENHUIZEN ZH	Bredeweg	118			2761 KB	RD Zuid-Holland	102086	448163	7.5	72.20	0.00	0	0	72.20	72	1	1	1	0	1	0	0	0	0			
BSV-lijst	DORDRECHT	M Harpertsz Trompweg	229	A		3317 BS	RD Zuid-Holland	104210	422273	7.5	66.48	0.00	2	0	68.48	68	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	WAARDENBURG	Zandweg	20			4181 PL	RD Zuid-Holland	145843	427511	7.5	56.25	0.00	0	0	56.25	56	1	0	0	1	0	0	0	1	1	x		
BSV-lijst	MEERKERK	Burgemeester Sloblaa	36			4231 AC	RD Zuid-Holland	127632	436638	7.5	69.44	0.00	0	0	69.44	69	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	RIDDERKERK	Schalksedijkje	24			2988 BV	RD Zuid-Holland	100860	429142	7.5	57.91	0.00	0	0	57.91	58	1	0	0	1	0	0	0	1	1	x		
BSV-lijst	HOORNAAR	Groeneweg	2			4223 MD	RD Zuid-Holland	124686	431941	7.5	49.35	0.00	0	0	49.35	49	1	0	0	0	0	0	0	1	1	x		
BSV-lijst	HOORNAAR	Groeneweg	4			4223 MD	RD Zuid-Holland	124688	431899	7.5	49.48	0.00	0	0	49.48	49	1	0	0	0	0	0	0	1	1	x		
BSV-lijst	HOORNAAR	Groeneweg	1			4223 MD	RD Zuid-Holland	124700	432093	7.5	49.28	0.00	0	0	49.28	49	1	0	0	0	0	0	0	1	1	x		
BSV-lijst	HOORNAAR	Groeneweg	3			4223 MD	RD Zuid-Holland	124706	432071	7.5	49.31	0.00	0	0	49.31	49	1	0	0	0	0	0	0	1	1	x		
BSV-lijst	WASSENAAR	Rijksstraatweg	368	B		2242 AC	RD Zuid-Holland	87971.75	461636.4	7.5	71.30	0.00	0	0	71.30	71	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	WASSENAAR	Rijksstraatweg	733			2245 CJ	RD Zuid-Holland	85323	458736	7.5	73.68	0.00	2	0	75.68	76	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	WASSENAAR	Rijksstraatweg	735			2245 CJ	RD Zuid-Holland	85323	458736	7.5	73.68	0.00	2	0	75.68	76	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	WASSENAAR	Rijksstraatweg	737			2245 CJ	RD Zuid-Holland	85323	458736	7.5	73.68	0.00	2	0	75.68	76	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	WASSENAAR	Rijksstraatweg	741			2245 CJ	RD Zuid-Holland	85213	458596	7.5	68.10	0.00	2	0	70.10	70	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	WASSENAAR	Rijksstraatweg	743			2245 CJ	RD Zuid-Holland	85213	458596	7.5	68.10	0.00	2	0	70.10	70	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	WASSENAAR	Rijksstraatweg	745			2245 CJ	RD Zuid-Holland	85213	458596	7.5	68.10	0.00	2	0	70.10	70	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	WASSENAAR	Rijksstraatweg	747			2245 CJ	RD Zuid-Holland	85213	458596	7.5	68.10	0.00	2	0	70.10	70	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	WASSENAAR	Rijksstraatweg	749			2245 CJ	RD Zuid-Holland	85213	458596	7.5	68.10	0.00	2	0	70.10	70	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	WASSENAAR	Rijksstraatweg	751			2245 CJ	RD Zuid-Holland	85213	458596	7.5	68.10	0.00	2	0	70.10	70	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	WASSENAAR	Rijksstraatweg	753			2245 CJ	RD Zuid-Holland	85213	458596	7.5	68.10	0.00	2	0	70.10	70	1	1	0	1	1	1	1	1	1			
BSV-lijst	WASSENAAR	Rijksstraatweg	755			2245 CJ	RD Zuid-Holland																					

Overzicht BSV-objecten die niet koppelbaar zijn aan BAG, daardoor zonder afstandscorrectie

Algemene informatie										Modelberekening					Resultaten				Totaal		Toetsing								
Type	WOONPLAATS	Straatnaam	Nr.	Toev1	Toev2	PC	RD	X	Y	Hoogte	A	C_afstand	C_scherm	C_refl	Lden_corr	Lden_toets	NoMo	BSV	BSVSAN	GGG	Bijlage2	DGD 2008	Som Sanering	SAN object	Detail onderzoek	Extra			
BSV-lijst	SASSENHEIM	Klinkenberg	12			2171 AN	RD Zuid-Holland	93969	469097	7.5	68.62	0.00	0	0	68.62	69		1	1			0	1	1	1	1			
BSV-lijst	HIPPOLYTUSHOEF	Koningsweg	64			1777 JP	RD Noord-Holland	124843	545708	7.5	61.43	0.00	0	0	61.43	61		1	1			0	1	1	1	1			
BSV-lijst	HIPPOLYTUSHOEF	Koningsweg	55			1777 JP	RD Noord-Holland	124920	545737	7.5	63.17	0.00	0	0	63.17	63		1	1			0	1	1	1	1			
BSV-lijst	HIPPOLYTUSHOEF	Rijksstraatweg	15			1777 PE	RD Noord-Holland	126515	546414	7.5	65.00	0.00	0	2.5	67.50	68		1	1			0	1	1	1	1			
BSV-lijst	TIEL	MOLENSTRAAT	1			4001 BC	RD Oost-Nederland	158402	433178	7.5	43.94	0.00	0	0	43.94	44		1	0			0	0	0	0	1	x		
BSV-lijst	BERKHOUT	De Hulk	6			1647 DR	RD Noord-Holland	129474	515889	7.5	62.70	0.00	0	0	62.70	63		1	1			0	1	1	1	1			
BSV-lijst	BERGEN NH	Kanaaldijk	83			1862 PV	RD Noord-Holland	111128	521968	7.5	68.31	0.00	0	0	68.31	68		1	1			0	1	1	1	1			
BSV-lijst	BERGEN NH	Kanaaldijk	87			1862 PV	RD Noord-Holland	111118	521986	7.5	68.67	0.00	0	0	68.67	69		1	1			0	1	1	1	1			
BSV-lijst	HALFWEG NH	Haarlemmerstraatweg	183			1165 MK	RD Noord-Holland	107418	488520	7.5	66.05	0.00	0	0	66.05	66		1	1			0	1	1	1	1			
BSV-lijst	HALFWEG NH	Amsterdamsestraatwe	30			1165 MA	RD Noord-Holland	111947	488612	7.5	71.20	0.00	0	2.5	73.70	74		1	1			0	1	1	1	1			
BSV-lijst	Amsterdam	Amsteldijk	291			1079 LL	RD Noord-Holland	121781	483020	7.5	61.77	0.00	2	0	63.77	64		1	1			1	0	1	0	0			
BSV-lijst	Amsterdam	Amsteldijk	292			1079 LL	RD Noord-Holland	121739	483029	7.5	61.59	0.00	2	0	63.59	64		1	1			1	0	1	0	0			
BSV-lijst	LOERBEEK	Doetinchemseweg	1			7036 AB	RD Oost-Nederland	211009	437418	7.5	39.58	0.00	0	0	39.58	40		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	WESTENDORP	Veldkamperstraat	38			7054 AW	RD Oost-Nederland	225129	440010	7.5	62.67	0.00	0	0	62.67	63		1	1			0	1	1	1	1			
BSV-lijst	VALBURG	Broekstraat	5			6675 BD	RD Oost-Nederland	182554	436148	7.5	51.85	0.00	2	0	53.85	54		1	0			0	0	0	0	1	x		
BSV-lijst	STAPHORST	Rijksparallelweg	63			7951 KB	RD Oost-Nederland	209673	520229	7.5	62.13	0.00	2	0	64.13	64		1	1			0	1	1	1	1			
BSV-lijst	ZWOLLE	Esdoornstraat	5			8021 WB	RD Oost-Nederland	203045	503981	7.5	59.04	0.00	2	0	61.04	61		1	1			0	1	1	1	1			
BSV-lijst	HULSHORST	Hierderweg	14			8077 SG	RD Oost-Nederland	176690	484118	7.5	64.62	0.00	0	0	64.62	65		1	1			0	1	1	1	1			
BSV-lijst	HULSHORST	Onder de Bos	241			8077 TG	RD Oost-Nederland	177380	484411	7.5	65.96	0.00	0	0	65.96	66		1	1			0	1	1	1	1			
BSV-lijst	EPE	Dijkhuizenweg	9			8161 NT	RD Oost-Nederland	196393	484681	7.5	45.22	0.00	0	0	45.22	45		1	0			0	0	0	0	1	x		
BSV-lijst	APELDOORN	Deventerstraat	497			7325 WB	RD Oost-Nederland	198102	471369	7.5	70.97	0.00	0	0	70.97	71		1	1			0	1	1	1	1			
BSV-lijst	UGCHELEN	Keienbergweg	24			7339 GM	RD Oost-Nederland	191881	465848	7.5	68.22	0.00	0	0	68.22	68		1	1			0	1	1	1	1			
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	Eibergsestraat	157			7481 HJ	RD Oost-Nederland	246714	463336	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	Eibergsestraat	181			7481 HJ	RD Oost-Nederland	245965	463150	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	Eibergsestraat	190			7481 HP	RD Oost-Nederland	246500	463341	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	Eibergsestraat	192			7481 HP	RD Oost-Nederland	246474	463334	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	Eibergsestraat	192 A			7481 HP	RD Oost-Nederland	246464	463330	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	Eibergsestraat	196			7481 HP	RD Oost-Nederland	246444	463316	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	Eibergsestraat	197			7481 HJ	RD Oost-Nederland	244469	462451	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	Eibergsestraat	197			7481 HJ	RD Oost-Nederland	244469	462451	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	Eibergsestraat	198			7481 HP	RD Oost-Nederland	246428	463309	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	Eibergsestraat	200			7481 HP	RD Oost-Nederland	246417	463304	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	Eibergsestraat	201			7481 HJ	RD Oost-Nederland	244371	462412	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	Eibergsestraat	216			7481 HP	RD Oost-Nederland	246173	463271	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	Eibergsestraat	222			7481 HP	RD Oost-Nederland	245848	463196	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	Eibergsestraat	244			7481 HP	RD Oost-Nederland	244589	462806	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	Haaksbergen	Eibergsestraat	248			7481 HP	RD Oost-Nederland	244438	462571	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	APELDOORN	LANGE AMERIKAWEG	4			7333 NW	RD Oost-Nederland	194889	465196	7.5	73.89	0.00	0	0	73.89	74		1	1			0	1	1	1	1			
BSV-lijst	WILP GLD	Heeringstraat	12			7384 SL	RD Oost-Nederland	200393	469034	7.5	51.09	0.00	0	0	51.09	51		1	0			0	0	0	0	1	x		
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	Enschedesestraat	76			7481 CT	RD Oost-Nederland	248510	464259	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	Enschedesestraat	77			7481 CM	RD Oost-Nederland	248621	464427	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	Enschedesestraat	84			7481 CT	RD Oost-Nederland	248586	464335	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	Enschedesestraat	86			7481 CT	RD Oost-Nederland	248593	464342	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	Irenesingel	29			7481 GJ	RD Oost-Nederland	247870	463328	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	Irenesingel	31			7481 GJ	RD Oost-Nederland	247864	463327	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	Irenesingel	51			7481 GJ	RD Oost-Nederland	248027	463450	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	Irenesingel	53			7481 GJ	RD Oost-Nederland	248027	463450	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	Irenesingel	55			7481 GJ	RD Oost-Nederland	248039	463443	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	Irenesingel	57			7481 GJ	RD Oost-Nederland	248050	463451	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250		1	0			0	0	0	0	0			
BSV-lijst	HAAKSBERGEN	M																											

Overzicht BSV-objecten die niet koppelbaar zijn aan BAG, daardoor zonder afstandscorrectie

Algemene informatie									Modelberekening					Resultaten			Totaal		Toetsing								
Type	WOONPLAATS	Straatnaam	Nr.	Toev1	Toev2	PC	RD	X	Y	A	A	C_afstand	C_scherf	C_refl	Lden_corr	Lden_toets	NoMo	BSV	BSVSAN	GGG	Bijlage2	DGD 2008	Som Sanering	SAN object	Detail onderzoek	Extra	
BSV-lijst	EIBERGEN	Groenloseweg	16			7151 HW	RD Oost-Nederland	241631	457141	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Groenloseweg	17			7151 HX	RD Oost-Nederland	241494	456757	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Groenloseweg	18			7151 HW	RD Oost-Nederland	241612	457121	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Groenloseweg	19			7151 HX	RD Oost-Nederland	241498	456765	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Groenloseweg	21			7151 HX	RD Oost-Nederland	241422	456629	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Haaksbergseweg	1			7151 AR	RD Oost-Nederland	241598	457999	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Haaksbergseweg	2			7151 AS	RD Oost-Nederland	241657	458010	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Haaksbergseweg	3			7151 AR	RD Oost-Nederland	241610	458000	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Haaksbergseweg	4			7151 AS	RD Oost-Nederland	241659	458008	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Haaksbergseweg	5			7151 AR	RD Oost-Nederland	241598	458017	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Haaksbergseweg	7			7151 AR	RD Oost-Nederland	241599	458035	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Haaksbergseweg	10			7151 AS	RD Oost-Nederland	241670	458113	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Haaksbergseweg	11			7151 AR	RD Oost-Nederland	241606	458069	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Haaksbergseweg	12			7151 AS	RD Oost-Nederland	241676	458142	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Haaksbergseweg	14			7151 AS	RD Oost-Nederland	241683	458171	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Haaksbergseweg	15			7151 AR	RD Oost-Nederland	241615	458152	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Haaksbergseweg	21			7151 AR	RD Oost-Nederland	241646	458254	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Groenloseweg	26			7151 HW	RD Oost-Nederland	241276	456544	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Groenloseweg	29			7151 HH	RD Oost-Nederland	240970	455938	7.5	-250.00	0.00	0	0	-250.00	-250	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Groenloseweg	37			7151 HH	RD Oost-Nederland	240647	454959	7.5	18.05	0.00	0	0	18.05	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Groenloseweg	40			7151 HG	RD Oost-Nederland	240487	454596	7.5	20.15	0.00	0	0	20.15	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Groenloseweg	41			7151 HH	RD Oost-Nederland	240567	454660	7.5	19.62	0.00	0	0	19.62	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Groenloseweg	42			7151 HG	RD Oost-Nederland	240471	454540	7.5	20.56	0.00	0	0	20.56	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Groenloseweg	43			7151 HH	RD Oost-Nederland	240558	454635	7.5	19.79	0.00	0	0	19.79	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Groenloseweg	44			7151 HG	RD Oost-Nederland	240462	454515	7.5	20.63	0.00	0	0	20.63	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Groenloseweg	46			7151 HG	RD Oost-Nederland	240362	454103	7.5	22.90	0.00	0	0	22.90	23	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Groenloseweg	49			7151 HH	RD Oost-Nederland	240525	454538	7.5	20.37	0.00	0	0	20.37	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Groenloseweg	51			7151 HH	RD Oost-Nederland	240495	454440	7.5	20.92	0.00	0	0	20.92	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Groenloseweg	51 A			7151 HH	RD Oost-Nederland	240496	454432	7.5	20.95	0.00	0	0	20.95	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Groenloseweg	53			7151 HH	RD Oost-Nederland	240370	453811	7.5	24.23	0.00	0	0	24.23	24	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Groenloseweg	55			7151 HH	RD Oost-Nederland	240259	453433	7.5	26.51	0.00	0	0	26.51	27	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Groenloseweg	57			7151 HH	RD Oost-Nederland	240222	453293	7.5	27.45	0.00	0	0	27.45	27	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Groenloseweg	59			7151 HH	RD Oost-Nederland	240221	453097	7.5	28.56	0.00	0	0	28.56	29	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	EIBERGEN	Groenloseweg	61			7151 HH	RD Oost-Nederland	240183	452932	7.5	29.68	0.00	0	0	29.68	30	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
BSV-lijst	ZWOLLE	Heinoseweg	4			8026 PC	RD Oost-Nederland	206068	501327	7.5	41.84	0.00	0	0	41.84	42	1	0	0	0	0	0	0	0	1	x	
BSV-lijst	ZWOLLE	Heinoseweg	36			8026 PD	RD Oost-Nederland	208681	500076	7.5	42.23	0.00	0	0	42.23	42	1	0	0	0	0	0	0	0	1	x	
BSV-lijst	WILP GLD	Rijksstraatweg	6			7384 AA	RD Oost-Nederland	206700	471115	7.5	67.00	0.00	0	0	67.00	67	1	1	1	0	1	0	1	0	0		

Bijlage 7

Bestanden met rekenresultaten op woningniveau
(alleen digitaal)

Toelichting op velden in spreadsheet

Omschrijving	Betekenis
Type	Type object (enkellaags/meerlaags/ligplaats/standplaats/BSV-lijst)
BAG-ID	Identificatienummer zoals opgenomen in BAG
Functie	Gebruiksfunctie volgens BAG
WOONPLAATS	Woonplaats waarin het object gelegen is
Straatnaam	Straatnaam van object
Nr.	Huisnummer van object
Toev1	Huisletter van object
Toev2	evt. extra toevoeging
PC	Postcode van object
RD	Regionale Dienst waarbinnen het object gelegen is
OorzaakWeg	Geluidbron (conform BSV-lijst)
Gereed	Sanering reeds uitgevoerd (conform BSV-lijst)
DbA	Geluidsbelasting op eindmeldingslijst (conform BSV-lijst)
Weiger	Weigeraar (conform BSV-lijst)
WeigerBGH	Weigeraar oude Besluit geluidhinder (conform BSV-lijst)
Projectnum	Projectnummer BSV (conform BSV-lijst)
X	X-coördinaat object
Y	Y-coördinaat object
HoogteA	Hoogte rekenpunt
LdenA	Berekende geluidsbelasting op rekenpunt
HoogteB	Hoogte rekenpunt (alleen voor meerlaags objecten)
LdenB	Berekende geluidsbelasting op rekenpunt (alleen voor meerlaags objecten)
HoogteC	Hoogte rekenpunt (alleen voor meerlaags objecten)
LdenC	Berekende geluidsbelasting op rekenpunt (alleen voor meerlaags objecten)
HoogteD	Hoogte rekenpunt (alleen voor meerlaags objecten)
LdenD	Berekende geluidsbelasting op rekenpunt (alleen voor meerlaags objecten)
HoogteE	Hoogte rekenpunt (alleen voor meerlaags objecten)
LdenE	Berekende geluidsbelasting op rekenpunt (alleen voor meerlaags objecten)
HoogteF	Hoogte rekenpunt (alleen voor meerlaags objecten)
LdenF	Berekende geluidsbelasting op rekenpunt (alleen voor meerlaags objecten)
Hoogtemax	Maximale hoogte rekenpunt (alleen voor meerlaags objecten)
Ldenmax	Maximaal berekende geluidsbelasting op rekenpunt (alleen voor meerlaags objecten)
C_afstand	Correctie voor het afstandsverschil tussen ligging rekenpunt en hoogstbelaste gevel, waard tussen 0 en 5 dB
C_scherf	Correctie voor verminderde schermwerking op rekenpunt (alleen bij objecten achter een scherm), waarde: 0 of 2 dB
C_refl	Correctie voor extra reflectiebijdrage door bebouwing aan overzijde (alleen bij onafgeschermd woonwijken aan overzijde weg), waarde: 0 of 2.5 dB
Lden_corr	Onafgeronde geluidsbelasting in Lden na toepassing correcties
Lden_toets	Afgeronde geluidsbelasting in Lden na toepassing correcties
BSV	Toetsing of object op BSV-lijst is opgenomen (0=nee / 1=ja)