

Gemeente Midden-Delfland

Geluidsbelastingkaarten EU-richtlijn Omgevingslawaaai 2016



Omdat we ons verplaatsen

dat  mobility

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Gemeente Midden-Delfland

Geluidsbelastingkaarten EU-richtlijn Omgevingslawaaai 2016

Datum
Kenmerk
Eerste versie

24 november 2017
MDD003/Kzj/0006.02

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Gemeente Midden-Delfland
Titel rapport	Geluidsbelastingkaarten EU-richtlijn Omgevingslawaai 2016
Kenmerk	MDD003/Kzj/0006.02
Datum publicatie	24 november 2017
Projectteam opdrachtgever(s)	De heer B. Immerzeel
Projectteam Goudappel Coffeng	De heren J.B. Henckel en J.Y. Keizer
Projectomschrijving	Achtergrondinformatie EU-geluidsbelastingkaarten 2016
Trefwoorden	EU-geluidsbelastingkaart, 2016, geluidshinder, milieu

Samenvatting	1
1 Inleiding	2
2 Achtergrond en wettelijk kader	4
2.1 Voorgeschiedenis	4
2.2 De Richtlijn omgevingslawaaï	4
2.3 Wetgeving in Nederland	5
3 Inventarisatie gegevens en rekenmodellen	7
3.1 Technisch ambitieniveau	7
3.2 Verkeersgegevens	7
3.2.1 Wegverkeer	7
3.3 Topografische gegevens	8
3.4 Gegevens voor railverkeerslawaaï	10
3.5 Gegevens voor luchtverkeerslawaaï	10
4 Resultaten	11
4.1 Wegverkeer	11
4.2 Railverkeer	12
4.3 Luchtverkeer	13
4.4 Vergelijking resultaten met vorige EU-geluidsbelastingkaart	14
4.4.1 Herberekening 2011	14
4.4.2 Vergelijking 2011 en 2016	15
5 Vervolgprocedure	17
5.1 Publicatie geluidsbelastingkaarten	17
5.2 Actieplannen	17
Bijlage 1 Lijst van afbeeldingen	
Bijlage 2 Dosis-effectrelaties	

Samenvatting

Het opstellen van geluidskaarten is verplicht gesteld vanuit de Europese Richtlijn Omgevingslawaai. De blootstelling aan geluid kan namelijk een breed scala aan gezondheidseffecten veroorzaken. Deze verplichting is gestart in 2006 en moet om de vijf jaar worden herhaald. De gemeente Midden-Delfland heeft als wegbeheerder te maken met deze richtlijn.

De geluidskaarten in de gemeente Midden-Delfland hebben betrekking op het weg- en railverkeerslawaai. Het industrie- en luchtvaartlawaai zijn niet van toepassing voor de gemeente. De 55 dB-contour van Rotterdam The Hague Airport ligt niet binnen de gemeente Midden-Delfland.

Met behulp van geavanceerde rekenmodellen is de geluidsbelasting inzichtelijk gemaakt voor woningen, stand- en ligplaatsen en gebouwen met een onderwijs- of gezondheidsfunctie. Het geluidsmodel voor het wegverkeer is mede tot stand gekomen door data die door Rijkswaterstaat en de provincie Zuid-Holland voor hun wegen beschikbaar heeft gesteld. Het geluidsmodel voor railverkeer is gebaseerd op door ProRail aangeleverde data.

In de gemeente Midden-Delfland zijn in totaal 1.107 personen die hinder hebben van het wegverkeerslawaai en 451 personen die hierdoor ernstig worden gehinderd. Ten opzichte van het jaar 2011 is dat een afname van respectievelijk 28 en 27%.

Op basis van de geluidsbelastingkaart voor het jaar 2016 zal de gemeente in het komende jaar gaan werken aan de actualisatie van het actieplan. Dit document zal het beleid beschrijven dat de gemeente gaat voeren ter beperking van de geluidsbelasting en bevat maatregelen voor de komende vijf jaar.

1

Inleiding

De Europese Richtlijn omgevingslawaai is gericht op de evaluatie en beheersing van omgevingslawaai. In Nederland is deze richtlijn in 2004 ingevoerd in de Wet geluidhinder. De richtlijn is van toepassing op omgevingslawaai, waaraan mensen worden blootgesteld. Het toepassingsgebied beperkt zich tot weg-, railverkeer, luchtvaart en specifieke vastgelegde industriële activiteiten.

Het doel van de richtlijn is de hinder en de schadelijke gevolgen van blootstelling aan omgevingslawaai te vermijden, te voorkomen of te verminderen. Hinder is het meest bekende effect van geluid. Naast hinder kan geluid ook leiden tot slaapverstoring en hart- en vaatziekten. Om de schadelijke gevolgen van omgevingslawaai te bestrijden, worden volgens de Richtlijn omgevingslawaai de hiernavolgende instrumenten toegepast:

- Inventariseren van de blootstelling aan omgevingslawaai door middel van geluidsbelastingkaarten.
- Vaststellen van actieplannen om omgevingslawaai te voorkomen en/of te beperken. De plannen moeten vooral gericht zijn op plaatsen waar hoge blootstellingsniveaus schadelijke effecten kunnen hebben voor de gezondheid van de mens. Ook moeten ze een goede geluidskwaliteit handhaven.
- Voorlichten van het publiek over omgevingslawaai en de effecten daarvan. Daarbij hoort het publiceren van de geluidsbelastingkaarten en het houden van inspraak over de actieplannen.

Het opstellen van geluidsbelastingkaarten en actieplannen wordt om de vijf jaar herhaald.

Onlangs is de derde tranche van het project 'Implementatie EU-richtlijn omgevingslawaai' door het ministerie van I&M gestart. Ook de gemeente Midden-Delfland, als onderdeel van de agglomeratie Den Haag, is opgenomen in de lijst van de 'derde tranche'-gemeenten. Daarmee heeft de gemeente Midden-Delfland de verplichting gekregen tot het opstellen van EU-geluidsbelastingkaarten en de hierbij behorende actieplannen.

De geluidsbelastingkaarten voor agglomeratiegemeenten moeten betrekking hebben op wegverkeers-, railverkeers-, industrie- en luchtvaartlawaai (voor zover aanwezig).

Voor het wegverkeerslawaaï en railverkeerslawaaï heeft de gemeente rekenmodellen laten maken die gebaseerd zijn op de meest recente inzichten tot en met het peiljaar 2016 en die voldoen aan de rekenvoorschriften die horen bij de EU-geluidsbelastingkaarten.

In de gemeente Midden-Delfland zijn de geluidsbronnen industrie en luchtvaart niet van toepassing. De 55 dB-contour van Rotterdam The Hague Airport ligt niet binnen de gemeente Midden-Delfland.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt eerst het wettelijke kader beschreven, waarbinnen deze studie is uitgevoerd. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 omschreven op welke manier de verschillende rekenmodellen tot stand zijn gekomen. In hoofdstuk 4 wordt inzicht gegeven in de reken-resultaten voor het jaar 2016 en wordt een vergelijking gemaakt met de rekenresultaten uit 2011. In hoofdstuk 5 wordt ten slotte de vervolgprocedure beschreven.

Achtergrond en wettelijk kader

2.1 Voorgeschiedenis

In 1993 heeft de Europese Commissie onderzoek laten uitvoeren naar de omvang van en de mate waarin mensen binnen de Europese Unie (EU) aan omgevingslawaai werden blootgesteld. Hieruit bleek dat ten tijde van dit onderzoek ongeveer 45 miljoen mensen blootstonden aan teveel omgevingslawaai. Het geluidsniveau was op sommige plaatsen zo hoog, dat het de kwaliteit van het leefmilieu nadelig beïnvloedde en tot gevaar voor de volksgezondheid leidde. Bijna 10 miljoen mensen ondervonden zelfs een onacceptabel hoge geluidsbelasting.

Gelet op de resultaten van deze studie en andere signalen uit de lidstaten kondigde de EU een koerswijziging aan in haar geluidsbeleid. Dit mondde uit in een in 1996 verschenen beleidsnota, in het Brusselse jargon 'Groenboek geluid' geheten. Hierin werd in grote lijnen het tot dan toe gevoerde geluidsbeleid binnen de EU geschetst en werd geconstateerd dat dit beleid versnipperd en ondoelmatig was. Als vervolg op de resultaten van twee conferenties (Scheveningen, 1997 en Kopenhagen, 1998) ontwikkelde de Commissie een nieuw raamwerk voor geluidsbeleid.

2.2 De Richtlijn omgevingslawaai

Met de publicatie op 18 juli 2002 door het Europese Parlement van de Richtlijn 2002/49/EG, inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (kortweg de Richtlijn omgevingslawaai), werd ook in Nederland aanvullend geluidsbeleid van kracht. De richtlijn is van toepassing op omgevingslawaai, waaraan mensen worden blootgesteld. In het bijzonder geldt deze voor:

- woningen;
- openbare parken en andere stille gebieden in bebouwde gebieden;
- stille gebieden op het platteland;
- scholen, ziekenhuizen en andere voor lawaai gevoelige gebouwen en terreinen.

De richtlijn richt zich vooral op het vaststellen, beheersen en zo mogelijk het verlagen van geluidsniveaus in de leefomgeving en de inwoners voor te lichten over hun situatie en over de plannen die de gemeente daarmee heeft. Het toepassingsgebied beperkt zich tot een aantal gedefinieerde brontypen, te weten schadelijke en hinderlijke effecten door weg-, railverkeer, luchtvaart en specifieke vastgelegde industriële activiteiten.

Daarnaast stimuleert de richtlijn het ontwikkelen van gezamenlijke maatregelen (bijvoorbeeld typekeuringseisen) binnen Europa, om lawaai van belangrijke bronnen te verminderen. Dit geldt vooral voor weg- en railvoertuigen en vliegtuigen, materieel voor gebruik buitenshuis, industrie en verplaatsbare machines, maar ook voor maatregelen aan weg- of railinfrastructuur.

2.3 Wetgeving in Nederland

Nederland loopt in de Europese Unie voorop waar het gaat om de gedachten achter de Richtlijn omgevingslawaai. Immers, reeds in 1981 begon Nederland met het voeren van geluidsbeleid voor het verminderen en voorkomen van knelpunten inzake geluidshinder. Daartoe werd de Wet geluidhinder geïntroduceerd.

Conform de EU-richtlijn omgevingslawaai is in hoofdstuk IX van de Wet geluidhinder een systeem van geluidsbelastingkaarten en actieplannen geïntroduceerd voor belangrijke geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en burgerluchthavens) en daartoe aangewezen gemeenten (zogenheten 'agglomeraties'). Overeenkomstig de EU-richtlijn vindt de inwerkingtreding in twee tranches plaats (zie figuur 2.1).

Eerste tranche:	geluidsbelastingkaarten: 2007 actieplannen: 2008
Agglomeraties met een bevolking van meer dan 250.000 personen.	
Wegen waarop jaarlijks meer dan 6.000.000 voertuigen passeren.	
Hoofdspoorwegen waarop jaarlijks meer dan 50.000 treinen passeren.	
Burgerluchthavens waarop jaarlijks meer dan 50.000 vliegtuigbewegingen plaatsvinden, met uitzondering van oefenvluchten met lichte vliegtuigen.	
Tweede en alle volgende tranches:	geluidsbelastingkaarten: 2012 en vervolgens elke 5 jaar actieplannen: 2013 en vervolgens elke 5 jaar
Agglomeraties met een bevolking van meer dan 100.000 personen.	
Wegen waarop jaarlijks meer dan 3.000.000 voertuigen passeren.	
Hoofdspoorwegen waarop jaarlijks meer dan 50.000 treinen passeren.	
Burgerluchthavens waarop jaarlijks meer dan 50.000 vliegtuigbewegingen plaatsvinden, met uitzondering van oefenvluchten met lichte vliegtuigen.	

Figuur 2.1: EU-geluidsbelastingkaart onderverdeeld in twee tranches

De eerste tranche betreft het vervaardigen van geluidsbelastingkaarten in 2007 en actieplannen in 2008. Dit is van toepassing voor agglomeraties met een bevolking van meer dan 250.000 personen en voor wegen waarop jaarlijks meer dan 6.000.000 voertuigen passeren.

De tweede tranche betreft het vervaardigen van geluidsbelastingkaarten in 2012 en actieplannen in 2013. Dit is van toepassing voor agglomeraties met een bevolking van meer dan 100.000 personen en voor wegen waarop jaarlijks meer dan 3.000.000 voertuigen passeren.

In de derde tranche moet alle gemeenten die in het verleden geluidsbelastingkaarten hebben opgesteld, deze actualiseren naar het nieuwe basisjaar 2016 en deze rapporteren in 2017. In het vervolg van deze rapportage wordt inzicht gegeven in deze geactualiseerde geluidsbelastingen en worden deze vergeleken met de resultaten van het jaar 2011.

De geluidsbelastingkaarten moeten om de 5 jaar worden opgesteld. Het Rijk heeft Westland eenmalig subsidie gegeven voor het opstellen van de geluidsbelastingkaarten over 2006 en het actieplan. Het Rijk heeft voor de jaren 2011 en later geen subsidie meer beschikbaar gesteld.

Bij de kaarten gaat het om de volgende bronnen die liggen binnen de gemeente of hun invloedssfeer en die een geluidsbelasting veroorzaken van 55 dB L_{den} of 50 dB L_{night} of meer:

- wegverkeer;
- railverkeer (spoor en tram/metro);
- luchtvaartterreinen;
- bedrijven:
 - gezoneerde industrieterreinen,
 - individuele bedrijven,
 - als zodanig aangewezen horecaconcentratiegebieden,
 - als zodanig aangewezen concentratiegebieden voor detailhandel en ambachtsbedrijven.

3

Inventarisatie gegevens en rekenmodellen

3.1 Technisch ambitieniveau

Voor het inzichtelijk maken van de geluidssituatie voor het wegverkeer wordt gebruik gemaakt van rekenmodellen. De gemeente heeft hierbij de keuze om gebruik te maken van een relatief eenvoudige rekenmethode (SKM-I/SRM-I) of een meer geavanceerde rekenmethode (SKM-II/SRM-II). Door gebruik te maken van de geavanceerde rekenmethode kan een betere berekening worden gemaakt van de daadwerkelijke geluidsbelasting in complexe situaties (bijvoorbeeld de geluidsbelasting op de tweede lijn of bij geluidsschermen).

De gemeente Midden-Delfland heeft ervoor gekozen om de geluidsbelastingkaarten op te stellen met behulp van de SRM-II-methode wat betreft het wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai. Het gebruikte rekenprogramma voor het modelleren van de geluidsbelastingen voor het weg- en railverkeer is GeoMilieu, versie 4.10. Dit programma rekent volgens Standaard Rekenmethode II (SRM-II) uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid (RMG, 2012).

Voor het vullen van de rekenmodellen voor wegverkeer zijn twee soorten informatie nodig. Verkeersgegevens (verkeersintensiteit, snelheid, verkeerssamenstellingen, type wegdek, en dergelijke) en topografische gegevens (ligging en hoogte van wegen, geluidsschermen, gebouwen, woningen en dergelijke).

3.2 Verkeersgegevens

3.2.1 Wegverkeer

Verkeersintensiteiten en voertuigsamenstelling

De verkeersintensiteiten voor de huidige situatie (peiljaar 2016) zijn hierbij tot stand gekomen op basis van het verkeersmodel Regio Haaglanden.

Voor milieuberekeningen (waaronder de EU-geluidsbelastingkaart) zijn deze verkeersintensiteiten omgerekend naar een gemiddelde weekdag. Daarnaast zijn de

verkeersgegevens opgedeeld over de dagdelen (dag, avond en nacht) en over de voertuigsoorten (personenauto, middelzwaar en zwaar vrachtverkeer), die relevant zijn voor de berekening van de geluidshinder. De onderverdeling tussen het personenautoverkeer en het vrachtverkeer is ontleend aan de resultaten van het verkeersmodel. De opdeling over de verschillende dagdelen en de verdere onderverdeling tussen middelzwaar en zwaar vrachtverkeer is hierbij afhankelijk gesteld van de wegtypering en gebaseerd op uitgevoerde verkeerstellingen uit het verleden.

De verkeersintensiteiten op de rijkswegen zijn overgenomen uit het databestand dat is aangeleverd door Rijkswaterstaat. In dit databestand is rekening gehouden met de openstelling van de doorgetrokken A4. De gegevens van de provinciale wegen zijn overgenomen uit het bestand dat is aangeleverd door de provincie Zuid-Holland.

Maximumsnelheid en wegdekverharding

Informatie over de wettelijk toegestane snelheid zijn voor de gemeentelijke en provinciale wegen overgenomen uit het databestand met wettelijk toegestane snelheden die door alle overheden in Nederland zijn gecontroleerd en geaccordeerd via de webapplicatie www.maximumsnelheden.info. Voor de rijkswegen zijn de snelheden overgenomen uit het databestand dat Rijkswaterstaat hiervoor beschikbaar heeft gesteld.

Informatie over de wegdekverhardingen voor de gemeentelijke wegen is overgenomen uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT). In dit wegenbestand is de onderverdeling tussen asfalt en klinkers weergegeven. Voor de provinciale wegen zijn de gegevens overgenomen uit het databestand dat hiervoor beschikbaar is gesteld door de provincie. Voor de rijkswegen zijn de wegdekverhardingen overgenomen uit het databestand dat Rijkswaterstaat hiervoor beschikbaar heeft gesteld.

3.3 Topografische gegevens

Gebouwen en adressen

Alle gemeenten in Nederland hebben de verplichting om een gebouwen- en adressenbestand op te bouwen volgens de Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG). In dit bestand zijn de gebouwen opgenomen als vlakken en de adressen als punten.

Per adres worden verschillende gegevens vastgelegd, waaronder de functie van het adres. Inmiddels zijn alle gemeenten in Nederland opgenomen in de BAG. Bij het opstellen van de EU-geluidsbelastingkaarten voor de gemeente Midden-Delfland is gebruik gemaakt van dit gebouwen- en adressenbestand. Hierbij is er voor gekozen om te werken met de versie van de BAG van november 2016.

Hoogte van gebouwen

Voor geluidsberekeningen is het belangrijk om de hoogte van de gebouwen te kennen. De hoogte van gebouwen is vastgesteld op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland dat sinds maart 2014 als open data beschikbaar is gesteld.

Hoogtelijnen

Bij het berekenen van de geluidsbelasting moet rekening worden gehouden met zowel de natuurlijke als onnatuurlijke hoogteverschillen in het landschap. Hiervoor wordt in de rekenmodellen gebruik gemaakt van hoogtelijnen. De hoogtelijnen zijn gebaseerd op de hoogtegegevens, zoals opgenomen in de kaart over 2011. De ligging van de doorgetrokken A4 is ontleend aan het geluidsregister van Rijkswaterstaat.

Geluidsschermen en -wallen

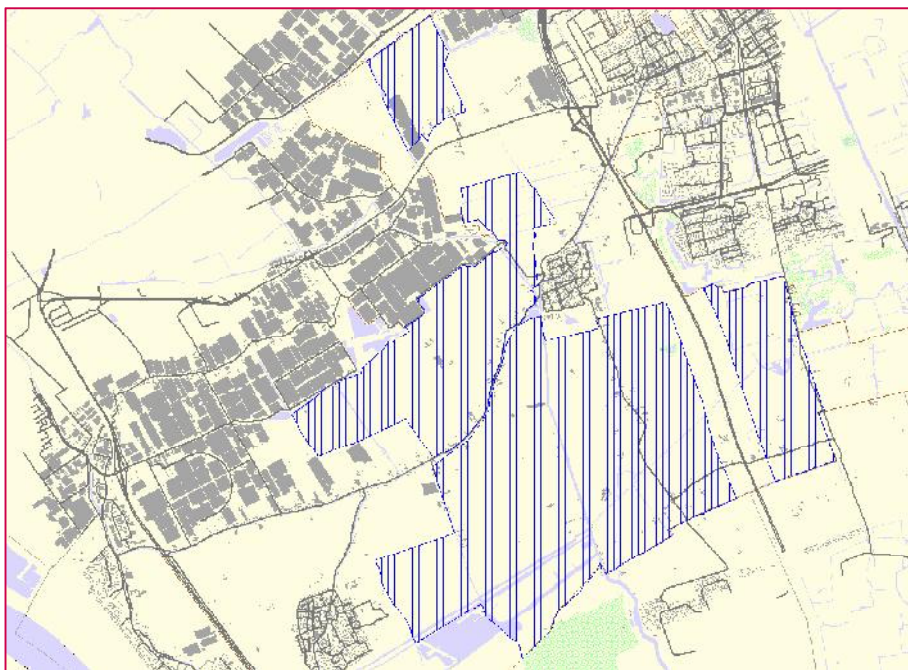
Om de geluidsbelasting aan gebouwen te verminderen, zijn in het verleden op een aantal locaties geluidsschermen en/of -wallen aangelegd. De plaats en de hoogte van de geluidsschermen langs het autowegennet zijn afkomstig uit het geluidsmodel van 2011 en uit het geluidsregister van Rijkswaterstaat.

Bodemtypen

Voor het bepalen van de geluidsbelasting is het belangrijk om te weten hoeveel meter hard oppervlak aanwezig is tussen de wegas en het ontvangerpunt (gevel). Dit gegeven is vastgesteld op basis van de BGT-data.

Stille gebieden

De grenzen van stille gebieden binnen een gemeente moeten worden aangegeven op de geluidsbelastingkaarten. Met stille gebieden wordt bedoeld op de gebieden die als zodanig bij gemeentelijke verordening zijn aangewezen. De gemeente Midden-Delfland kent een aantal gebieden die als stiltegebied aangewezen zijn. De betreffende gebieden zijn weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1: Stille gebieden binnen de gemeente Midden-Delfland

3.4 Gegevens voor railverkeerslawaai

De gegevens voor het railverkeer zijn aangeleverd door Prorail. Het gaat hierbij om railverkeersgegevens ten aanzien van het aantal treinen en het type treinen. Daarnaast zijn gegevens opgenomen over ondermeer het type bovenbouw en bijvoorbeeld de aanwezigheid van wissels of geluidsschermen.

3.5 Gegevens voor luchtverkeerslawaai

De gegevens voor het luchtverkeer rond Rotterdam-The Hague airport zijn ontleend aan de data zoals beschikbaar gesteld door Infomil.

4

Resultaten

Met behulp van de rekenmodellen voor het wegverkeer is de geluidshinder inzichtelijk gemaakt voor de huidige situatie (2016). De resultaten zijn hierbij zowel in de vorm van afbeeldingen (zie bijlage 1) als tabellen beschikbaar.

Bij de afbeeldingen is ervoor gekozen om in afzonderlijke kaartbeelden de geluidscontouren en de geluidsbelastingklasse per pand te tonen.

Bij de tabellen zijn het aantal gehinderden en ernstig gehinderden in de etmaalperiode en het aantal slaapgestoorden in de nachtperiode bepaald aan de hand van zogenaamde dosis-effectrelaties (zie bijlage 2). Dit begrip geeft de relatie weer tussen de waarde van een geluidsbelasting en een schadelijk effect op de gezondheid. Voor het bepalen van de hinder is de L_{den} bepalend, voor slaapverstoring de L_{night} .

4.1 Wegverkeer

De geluidssituatie voor het wegverkeer wordt weergegeven op de afbeeldingen 1 tot en met 4. In de tabellen 4.1 tot en met 4.2 wordt per geluidsbelastingklasse het aantal woningen, bewoners, gehinderden en andere geluidsgevoelige bebouwing weergegeven voor zowel de etmaal- als de nachtperiode.

klasse	55-59	60-64	65-69	70-74	≥ 75	totaal
woningen	1.487	457	115	11	1	2.071
personen	3.272	1.006	153	25	3	8.988
gehinderde personen	687	302	104	13	1	1.107
ernstig gehinderde personen	262	131	51	7	1	457
andere geluidsgevoelige gebouwen	10	1	1	0	0	12
geluidsgevoelige terreinen	0	1	0	0	0	1

Tabel 4.1: Aantal woningen/personen met een geluidbelasting ≥ 55 dB L_{den} ten gevolge van wegverkeer (hinder)

klasse	50-54	55-59	60-64	65-69	≥ 70	totaal
woningen	492	161	13	2	0	668
personen	1.083	355	29	5	0	1.470
slaapgestoorde personen	76	35	4	1	0	116
andere geluidgevoelige gebouwen	4	1	0	0	0	5
Geluidsgevoelige terreinen	1	0	0	0	0	1

Tabel 4.2: Aantal woningen/personen met een geluidbelasting ≥ 50 dB L_{night} ten gevolge van wegverkeer (slaapverstoring)

4.2 Railverkeer

De geluidssituatie voor het wegverkeer wordt weergegeven op de afbeeldingen 5 tot en met 8. In de tabellen 4.3 tot en met 4.4 wordt per geluidsbelastingklasse het aantal woningen, bewoners, gehinderden en andere geluidsgevoelige bebouwing weergegeven voor zowel de etmaal- als de nachtperiode.

klasse	55-59	60-64	65-69	70-74	≥ 75	totaal
woningen	0	0	0	0	0	0
personen	0	0	0	0	0	0
gehinderde personen	0	0	0	0	0	0
ernstig gehinderde personen	0	0	0	0	0	0
andere geluidgevoelige gebouwen	0	0	0	0	0	0
Terreinen	0	0	0	0	0	0

Tabel 4.3: Aantal woningen/personen met een geluidbelasting ≥ 55 dB L_{den} ten gevolge van railverkeer (hinder)

klasse	50-54	55-59	60-64	65-69	≥ 70	totaal
woningen	0	0	0	0	0	0
personen	0	0	0	0	0	0
slaapgestoorde personen	0	0	0	0	0	0
andere geluidgevoelige gebouwen	0	0	0	0	0	0
geluidsgevoelige terreinen	0	0	0	0	0	0

Tabel 4.4 Aantal woningen/personen met een geluidbelasting ≥ 50 dB L_{night} ten gevolge van railverkeer (slaapverstoring)

Uit de tabellen valt op te maken dat de geluidsbelasting ten gevolge van het railverkeer in geen geval hoger is dan 55 dB in de etmaalperiode en 50 dB in de nachtperiode. Het aantal (ernstig) geluidgehinderden en slaapverstoorden is daarmee 0 personen.

Toekomstige situatie

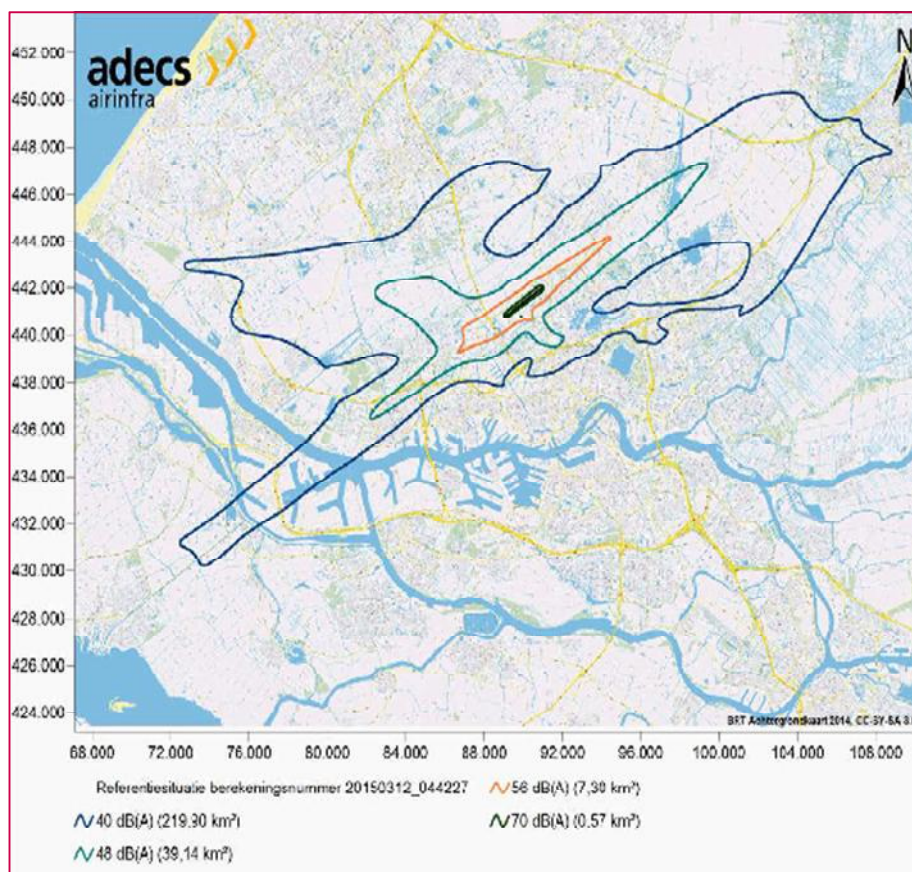
Aanvullend op de EU-geluidskaart 2016 voor railverkeer is tevens de toekomstige situatie voor railverkeersgeluid inzichtelijk gemaakt. Het weergeven van de toekomstige situatie is geen verplichting vanuit de EU-geluidskaart. In afbeelding 9 t/m 12 is de geluidssituatie zoals opgenomen in het geluidsregister spoor van Prorail weergegeven. Hierbij is rekening gehouden met de 1,5 dB geluidsruimte op de langs het spoor vastgestelde geluidsproductieplafonds.

Mogelijk wordt de spoorverbinding Delft-Rotterdam in de toekomst verdubbeld. In beginsel zal de geluidsbelasting niet hoger mogen worden dan de vastgestelde geluidsproductieplafonds. Wanneer een overschrijding van deze waarde berekend wordt, dient de toepassing van geluidsreducerende maatregelen te worden onderzocht.

4.3 Luchtverkeer

De 55 dB-contour van Rotterdam The Hague Airport ligt niet binnen de gemeente Midden-Delfland. Daarmee hoeft formeel geen EU-geluidskaart voor luchtverkeersgeluid te worden vastgesteld. Volledigheidshalve zijn de geluidscontouren van Rotterdam The Hague Airport op kaart weergegeven in afbeelding 13 en 14 bij dit rapport.

Aanvullend op de kaarten voor luchtverkeersgeluid geeft figuur 4.1 een beeld van de ligging van de geluidscontouren op het grondgebied van de gemeente Midden-Delfland. Deze kaart is ontleend aan het deelonderzoek geluid van een MER uit 2015.



Figuur 4.1: geluidscontouren Rotterdam The Hague Airport (bron: deelonderzoek geluid MER 2015)

4.4 Vergelijking resultaten met vorige EU-geluidsbelastingkaart

4.4.1 Herberekening 2011

Nu de gemeente voor de derde keer een EU-geluidsbelastingkaart moet opstellen is het ook mogelijk om te beoordelen hoe de geluidsbelastingen voor het jaar 2016 zich verhouden tot die uit 2011.

In de afgelopen jaren is echter het nieuwe reken- en meetvoorschrift van kracht geworden. Ten opzichte van de vorige rekenmethode zijn hierdoor andere rekenresultaten ontstaan. Om een zuivere vergelijking te kunnen uitvoeren tussen 2011 en 2016 is er daarom voor gekozen om het geluidsmodel van 2011 eerst door te rekenen met behulp van deze nieuwe rekenmethode.

In tabel 4.5 wordt inzicht gegeven in de rekenresultaten van 2011 van zowel de oude als nieuwe rekenmethode.

jaar	methode	55-59	60-64	65-69	70-74	≥ 75	totaal
2011	RMW2006	1.564	793	54	8	0	2.419
2011	RMW2012	1.625	946	147	10	0	2.728

Tabel 4.5: Aantal woningen met een geluidsbelasting ≥ 55 dB L_{den} ten gevolge van wegverkeer (hinder) voor het jaar 2011 op basis van RMW2006 en RMW2012

Op basis van de nieuwe rekenmethode zijn er ongeveer 300 meer woningen met een geluidsbelasting groter dan 55 dB als gevolg van het wegverkeer.

4.4.2 Vergelijking 2011 en 2016

In tabellen 4.6 en 4.7 wordt het aantal woningen weergegeven in de verschillende geluids-belastingklassen voor de jaren 2011 en 2016¹.

jaar	klasse	55-59	60-64	65-69	70-74	≥ 75	totaal
2011	woningen	1.625	946	147	10	0	2.728
2011	personen	3.575	2.082	324	23	0	6.002
2011	gehinderde personen	751	624	133	12	0	1.520
2011	ernstig gehinderde personen	286	271	65	7	0	629
2011	andere geluidgevoelige gebouwen	20	8	1	0	0	29

Tabel 4.6: Aantal woningen/personen met een geluidbelasting ≥ 55 dB L_{den} ten gevolge van wegverkeer (hinder) - 2011

jaar	klasse	55-59	60-64	65-69	70-74	≥ 75	totaal
2016	woningen	1.487	457	115	11	1	2.071
2016	personen	3.272	1.006	153	25	3	8.988
2016	gehinderde personen	687	302	104	13	1	1.107
2016	ernstig gehinderde personen	262	131	51	7	1	457
2016	andere geluidgevoelige gebouwen	10	1	1	0	0	12

Tabel 4.7: Aantal woningen/personen met een geluidbelasting ≥ 55 dB L_{den} ten gevolge van wegverkeer (hinder) - 2016

Uit een vergelijking van de resultaten van 2011 en 2016 van het wegverkeer komt het volgende naar voren:

- Het aantal woningen met een geluidsbelasting groter dan 55 dB is afgenomen met 24%.
- Het totaal aantal gehinderde personen is afgenomen met 28% en het aantal ernstig gehinderde personen met 27%.

¹ In de tabellen in deze paragraaf is voor de vergelijkbaarheid voor zowel de jaren 2011 als 2016 gerekend met een gemiddelde woningbezetting van 2,2. In de EU-richtlijn is aangegeven dat voor het jaar 2011 moet worden uitgegaan van een waarde van 2,3.

De afname van de geluidhinder valt ondermeer te verklaren door minder (vracht)verkeer op de provinciale weg N468 (Schipluiden-Maasland), vermoedelijk als gevolg van het doortrekken van de Rijksweg A4. Langs het doorgetrokken deel van de Rijksweg A4 is het aantal geluidsgevoelige bestemmingen laag. Daarnaast zijn wegen met elementenverharding in de kaart over 2016 (indien van toepassing) gemodelleerd als wegen met elementen in keperverband, waardoor de geluidsbelasting, met name in woonstraten, lager uitvalt.

5

Vervolgprocedure

5.1 Publicatie geluidsbelastingkaarten

Een van de functies van de geluidsbelastingkaarten is het informeren van het publiek over de plaatselijke geluidssituatie. Hiervoor moet de kaart uiterlijk 30 juni 2017 worden vastgesteld. Binnen één kalendermaand na de vaststelling van een geluidsbelastingkaart moet het college van B&W van deze vaststelling kennis geven in één of meer dag-, nieuws-, of huis-aan-huisbladen, of op een andere geschikte manier. Hierbij moet worden aangegeven hoe burgers kennis kunnen krijgen van de inhoud van de geluidsbelastingkaarten. Via de gemeentelijke website zullen onder andere de gegevens met een viewer worden ontsloten of kan direct gebruik worden gemaakt van het webadres www.icinity.nl.

5.2 Actieplannen

Op basis van de geluidsbelastingkaarten moeten volgens de Wet geluidhinder, vóór 18 juli 2018 actieplannen worden vastgesteld. Het actieplan is een beleidsdocument dat het beleid beschrijft ter beperking van de geluidsbelasting en de voorgenomen maatregelen voor de komende vijf jaar.

Het opstellen van actieplannen kan worden gestructureerd in de hiernavolgende zes project-stappen.



Figuur 5.1: Totstandkoming actieplan

Een van de belangrijkste fasen bij het opstellen van het actieplan is het vastleggen van de zogenaamde plandrempels. Deze plandrempeel geeft aan boven welke geluidswaarde de gemeente onderzoek gaat doen naar mogelijke maatregelen. De gemeente Midden-Delfland stelt zelf de plandrempels vast.

Het actieplan biedt inzicht in de voorgenomen maatregelen in de komende vijf jaar, inclusief het te verwachten effect. Dat wil zeggen de vermindering van het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapgestoorden.

Op het actieplan is de openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 Algemene Wet bestuursrecht van toepassing. Een ieder kan tijdens de inspraaktermijn een zienswijze naar voren brengen. Het actieplan is in het algemeen geen voor beroep vatbaar besluit, omdat het alleen beleidsvoornemens en voorgenomen maatregelen bevat en niet is gericht op direct rechtsgevolg.

Bijlage 1

Lijst van afbeeldingen

Wegverkeerslawaaï

1. Geluidscontouren wegverkeer - etmaalperiode
2. Geluidscontouren wegverkeer - nachtperiode
3. Geluidsbelaste panden wegverkeer - etmaalperiode
4. Geluidsbelaste panden wegverkeer - nachtperiode

Railverkeerslawaaï

5. Geluidscontouren railverkeer - etmaalperiode
6. Geluidscontouren railverkeer - nachtperiode
7. Geluidsbelaste panden railverkeer - etmaalperiode
8. Geluidsbelaste panden railverkeer - nachtperiode
9. Geluidscontouren - toekomstige situatie railverkeer - etmaalperiode
10. Geluidscontouren - toekomstige situatie railverkeer - nachtperiode
11. Geluidsbelaste panden - toekomstige situatie railverkeer - etmaalperiode
12. Geluidsbelaste panden - toekomstige situatie railverkeer - nachtperiode

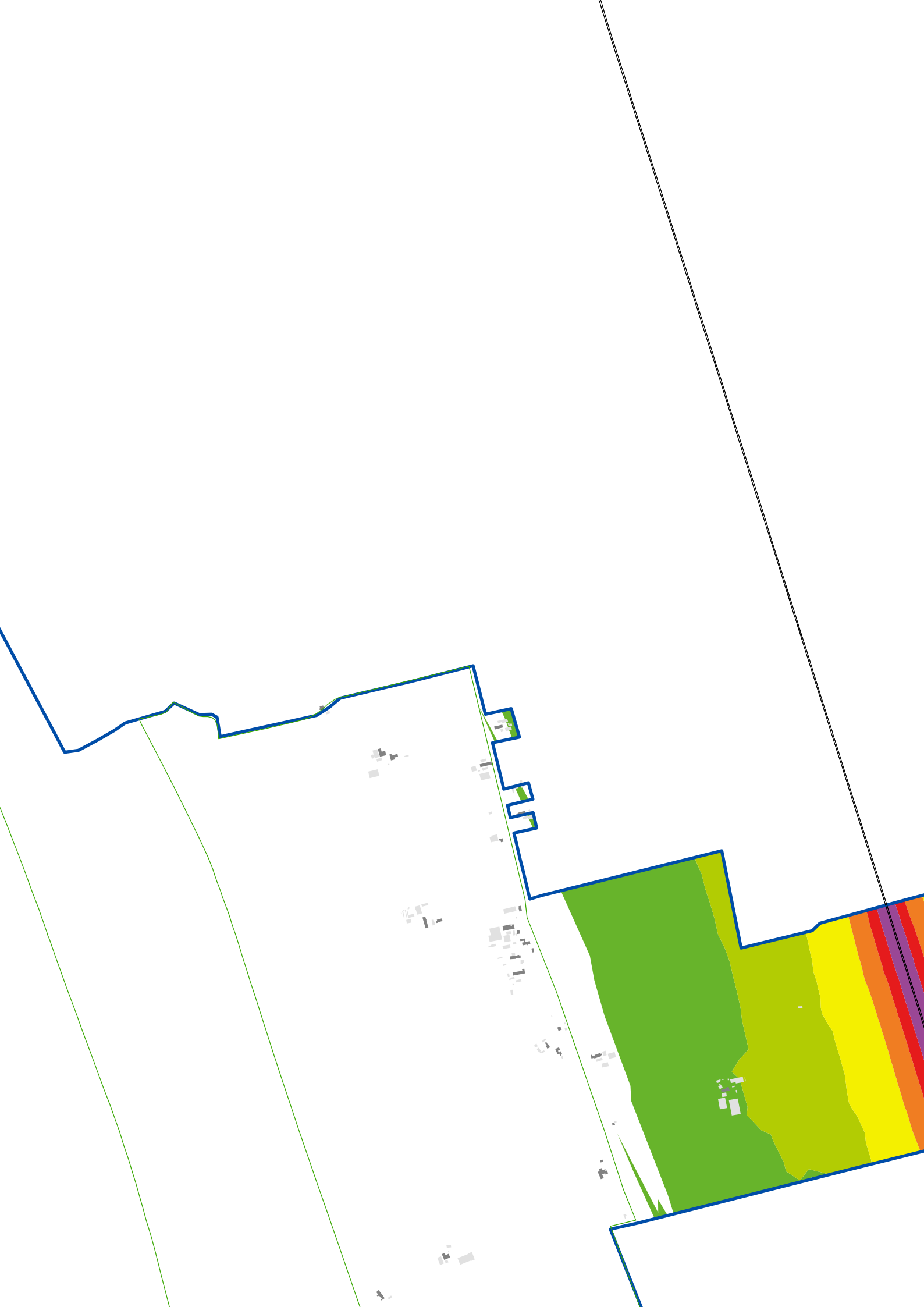
Luchtverkeerslawaaï

13. Geluidscontouren luchtverkeer - etmaalperiode
14. Geluidscontouren luchtverkeer - nachtperiode

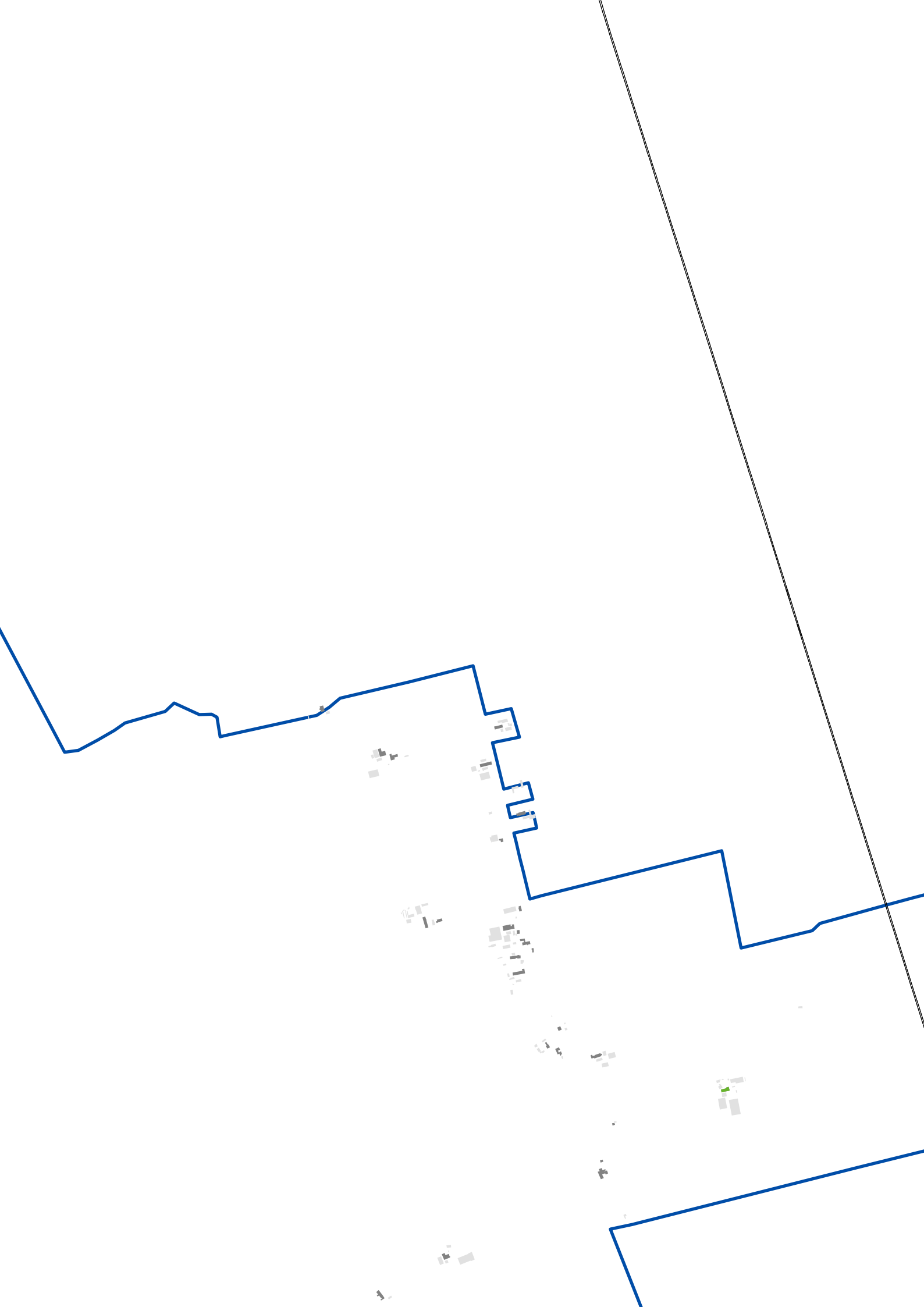


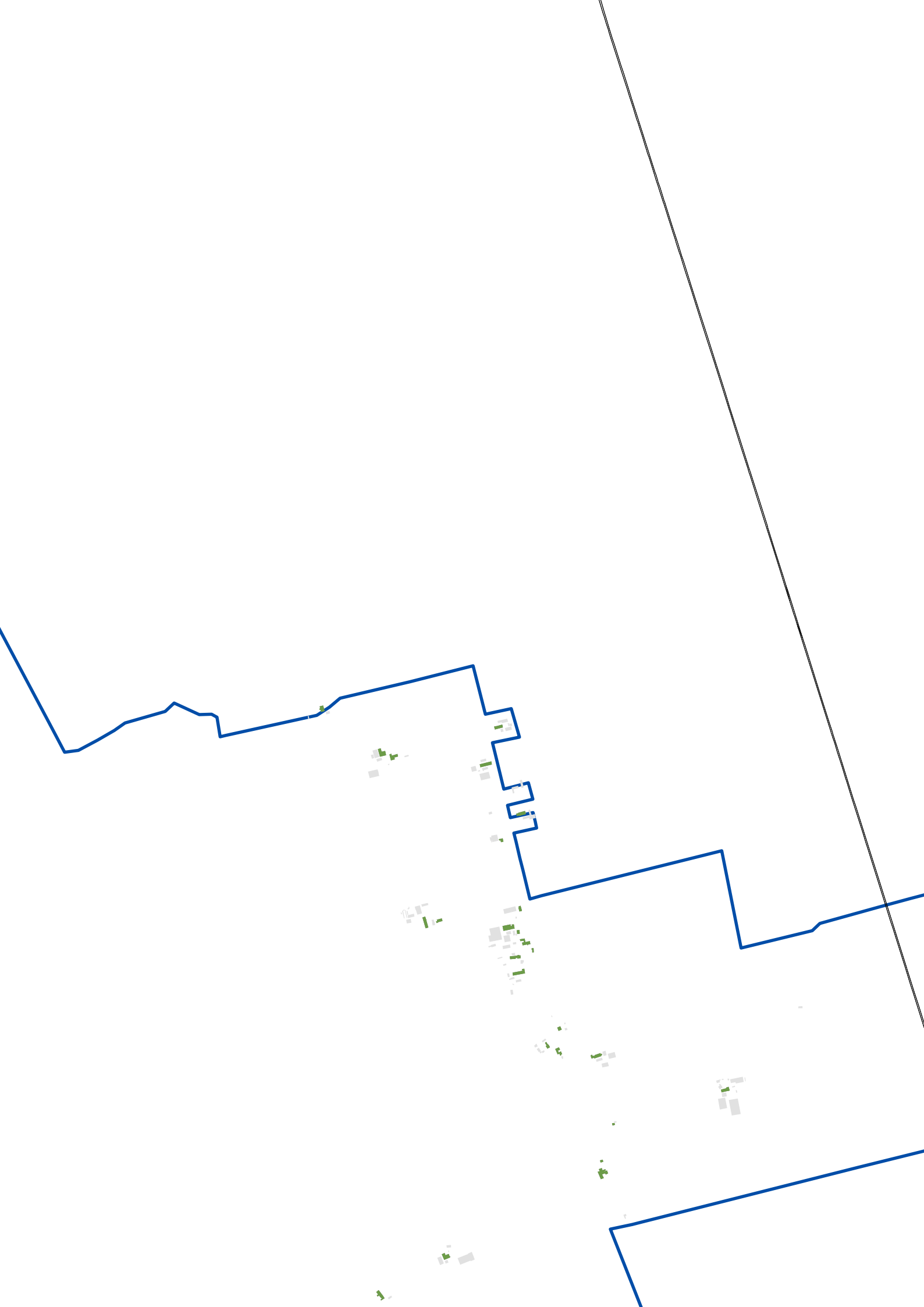


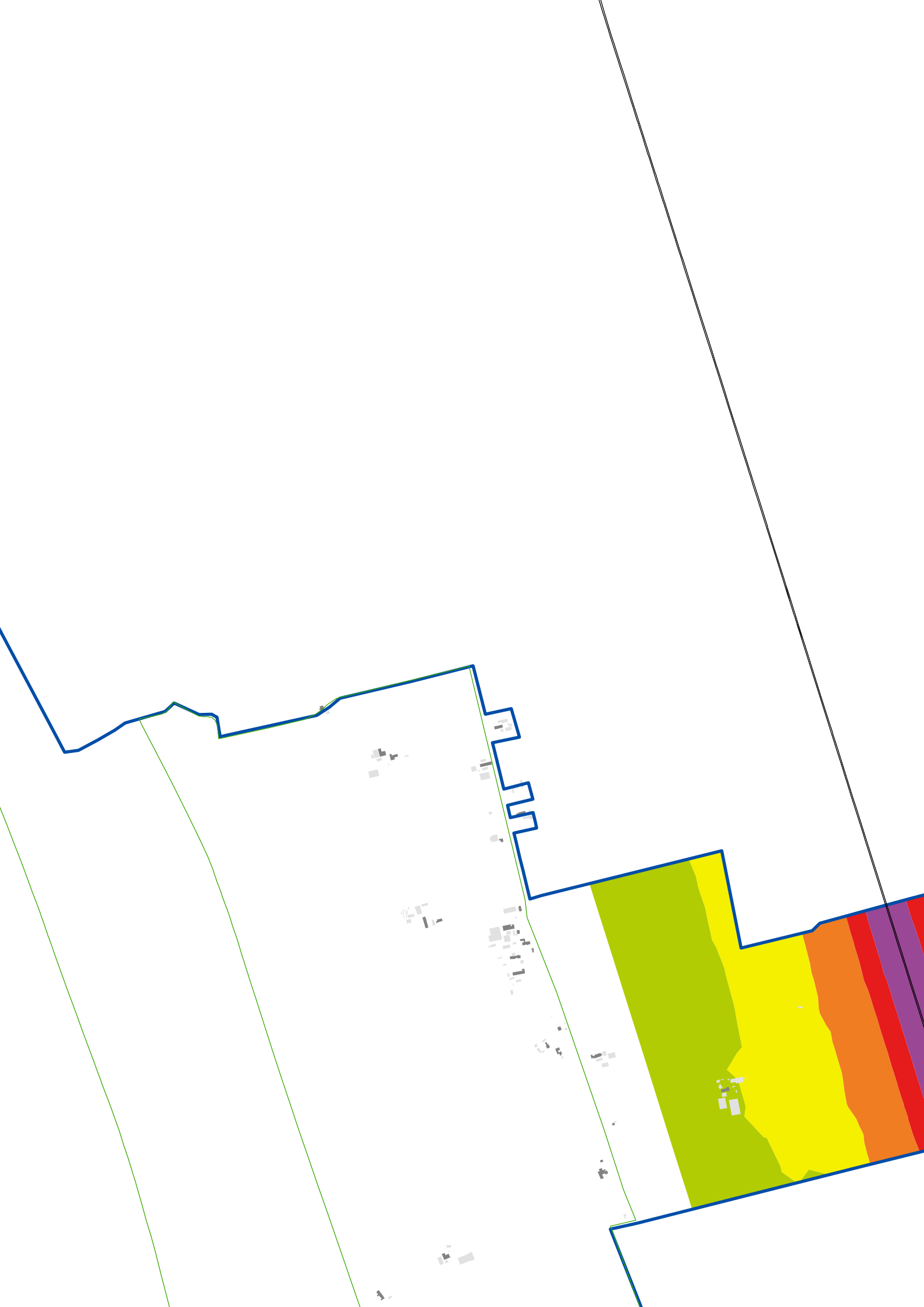




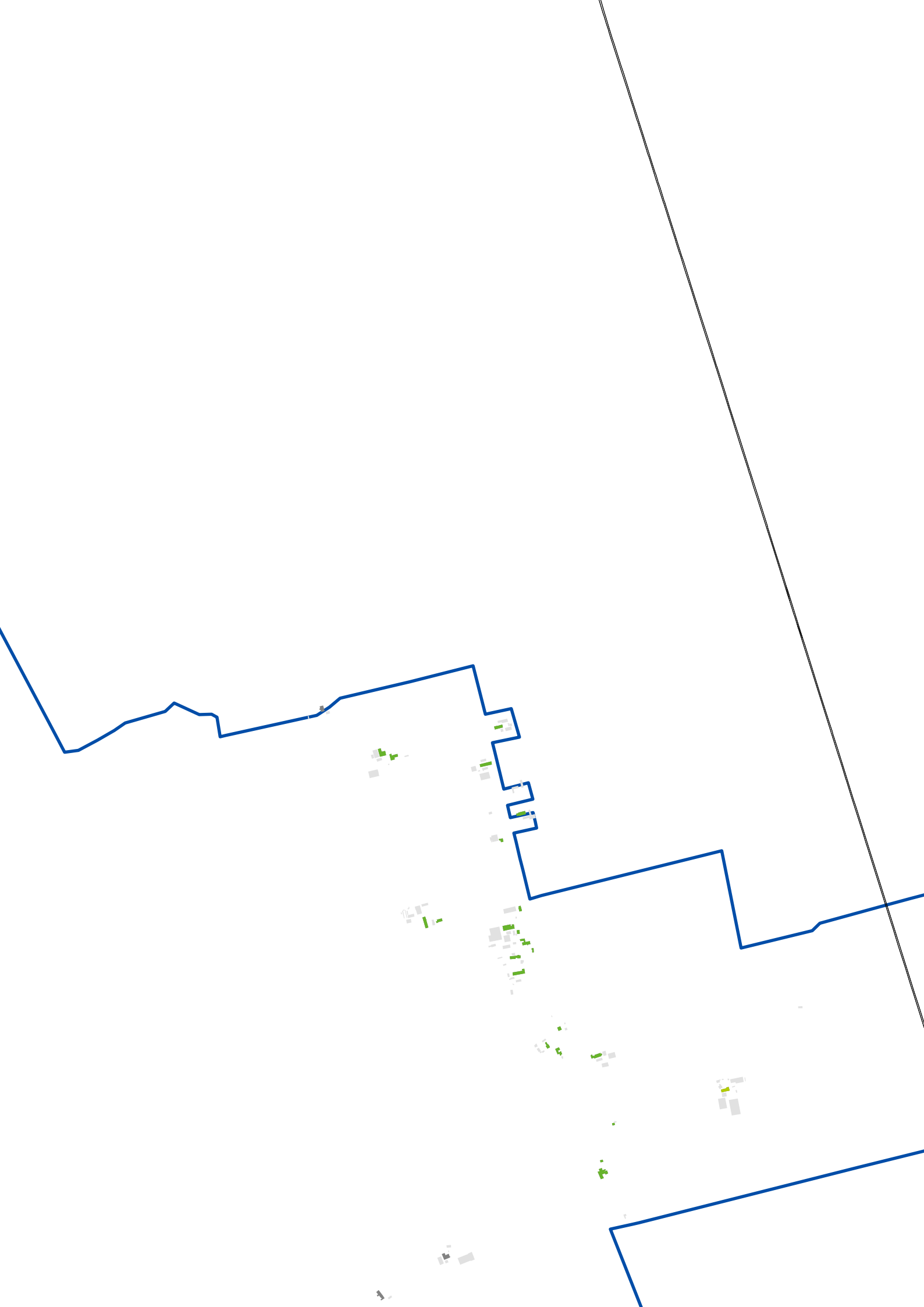


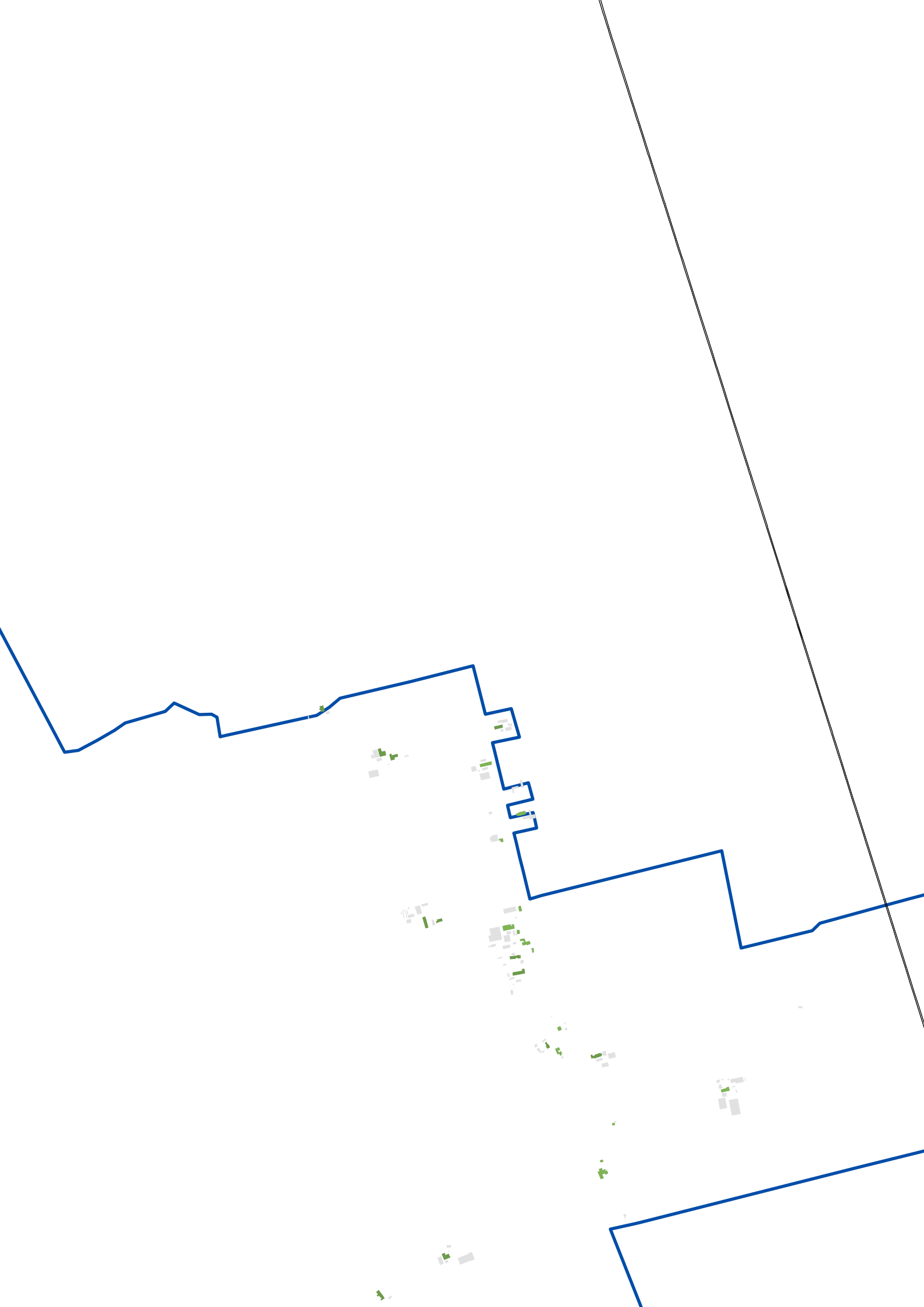


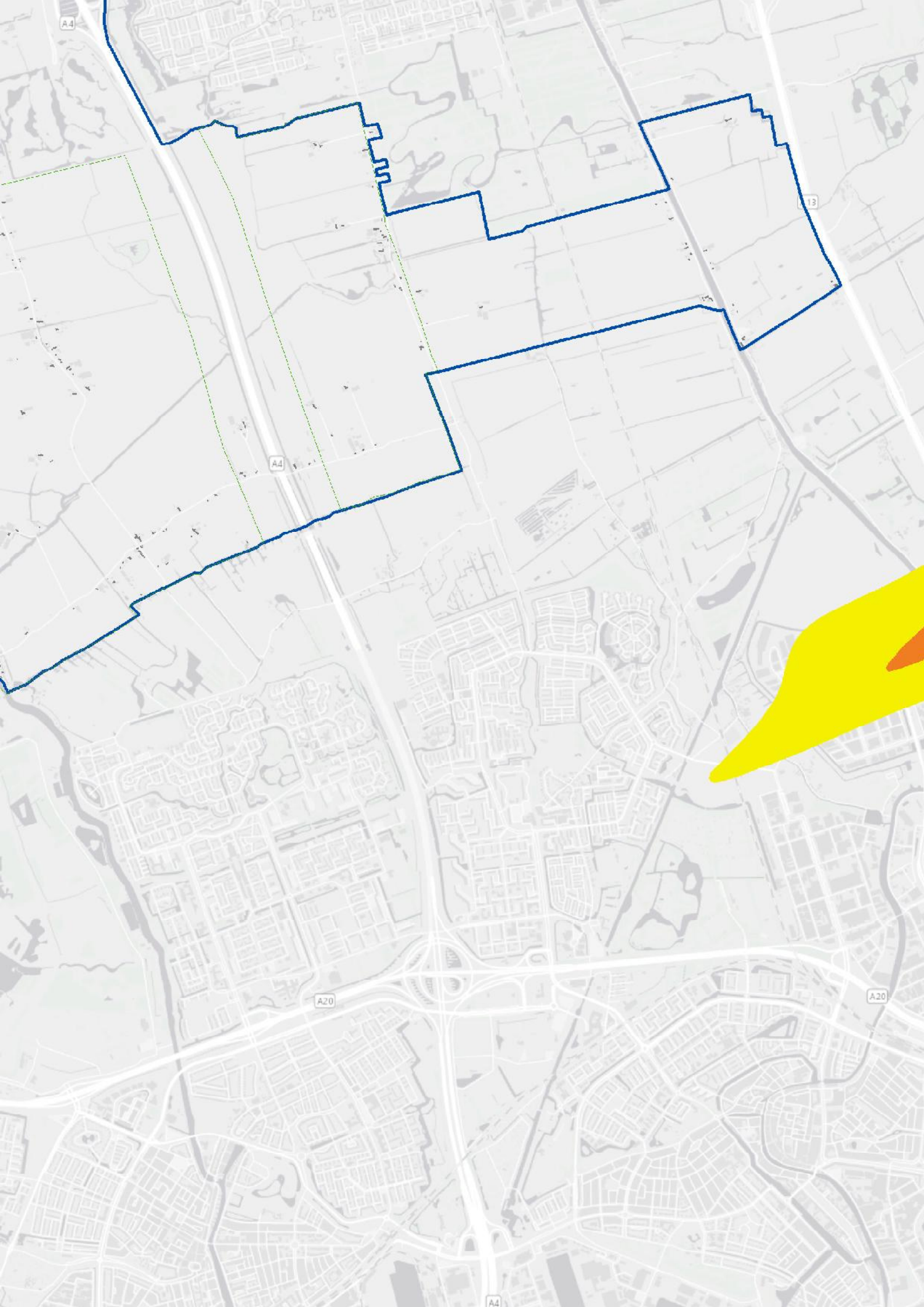


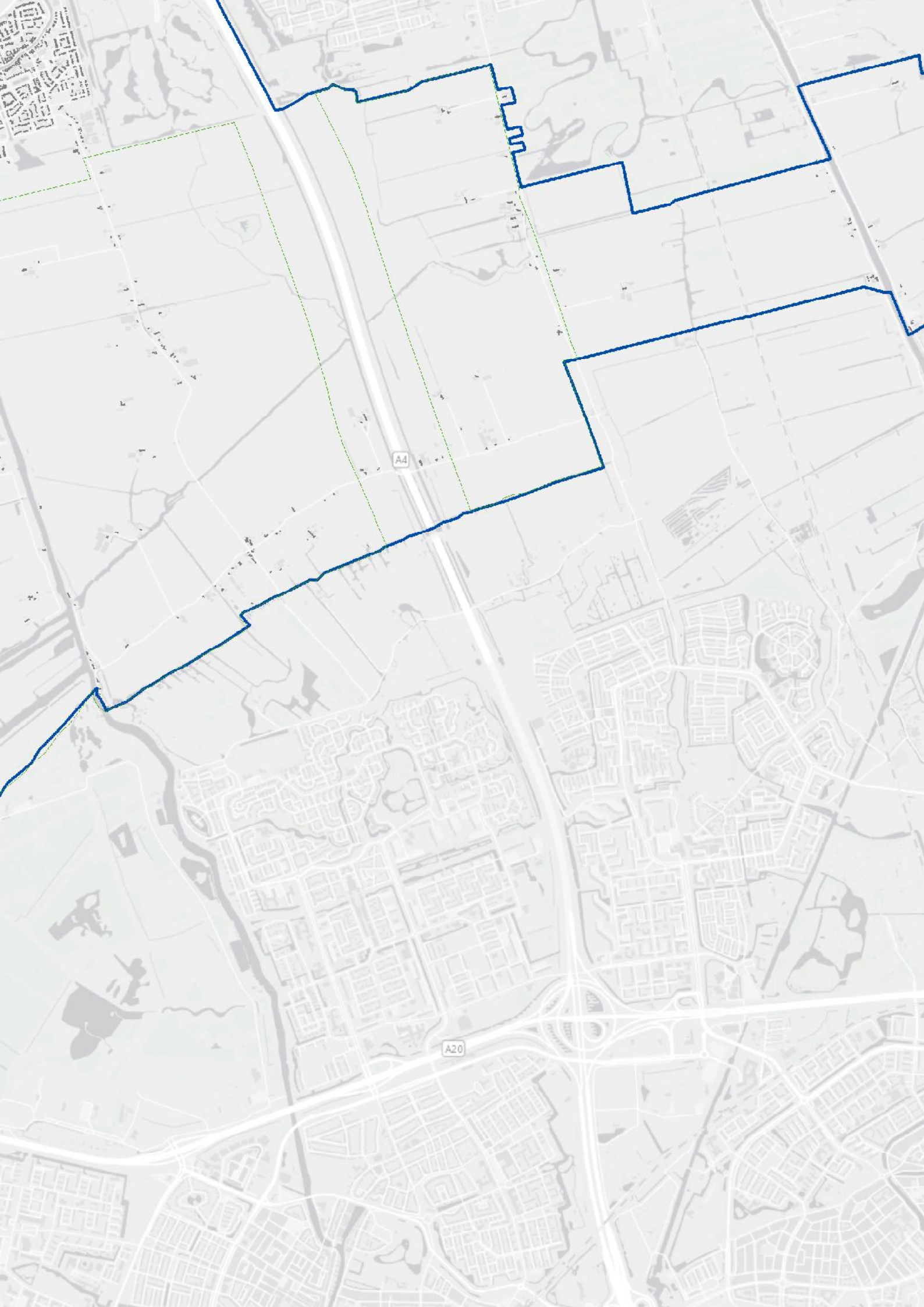


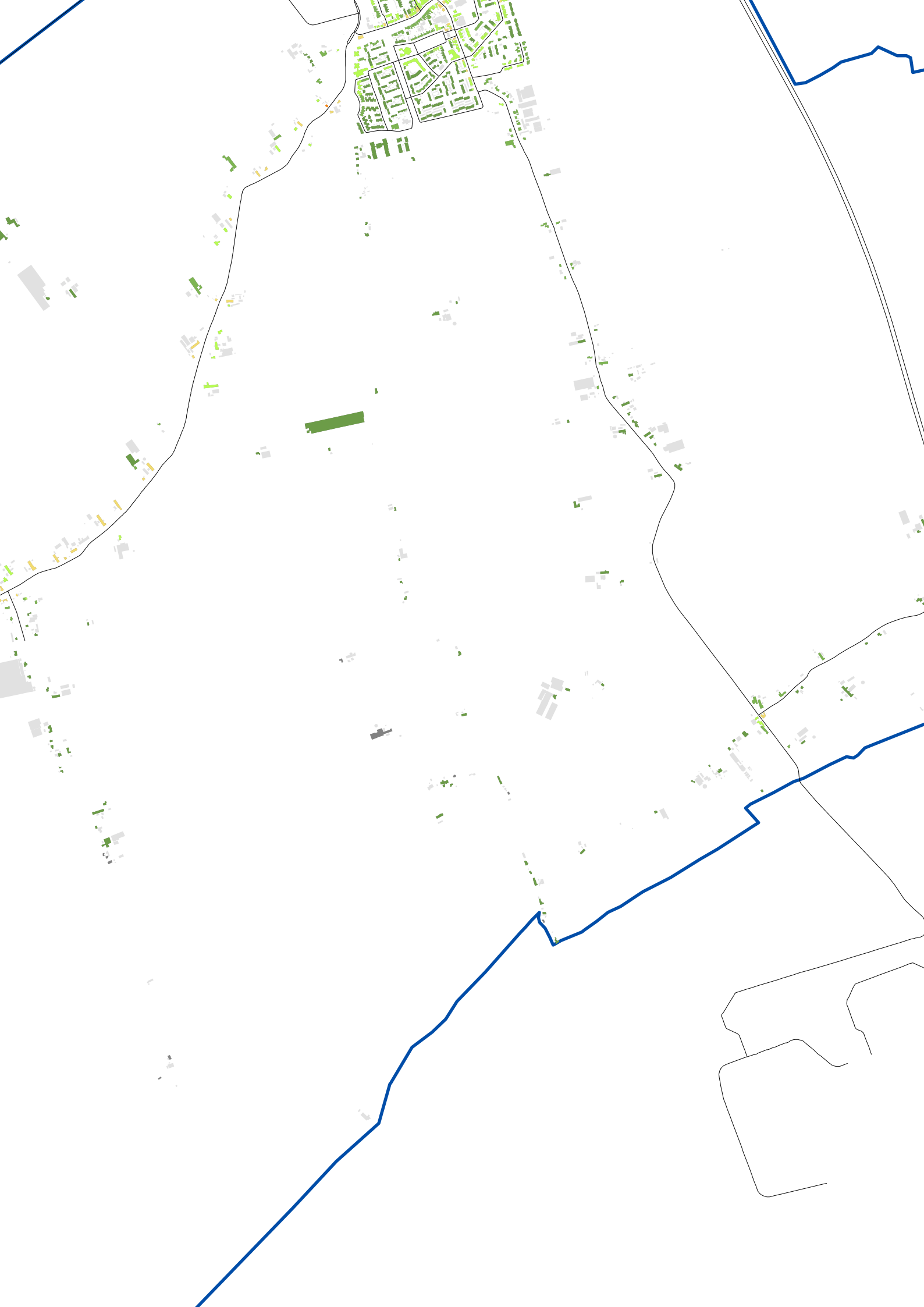












Bijlage 2

Dosis-effectrelaties

Dosis-effectrelaties voor verkeerslawaai (in procenten)

geluidsbelastingklasse	gehinderden	ernstig gehinderden
55-60 dB	21	8
60-65 dB	30	13
65-70 dB	41	20
70-75 dB	54	30
75 dB of hoger	61	37

geluidsbelastingklasse	slaapgestoorden
50-55 dB	7
55-60 dB	10
60-65 dB	13
64-70 dB	18
70 dB of hoger	20

Dosis-effectrelaties voor spoorweglawaai (in procenten)

geluidsbelastingklasse	gehinderden	ernstig gehinderden
55-60 dB	12	3
60-65 dB	19	6
65-70 dB	28	11
70-75 dB	40	18
75 dB of hoger	47	23

geluidsbelastingklasse	
50-55 dB	3
55-60 dB	5
60-65 dB	7
64-70 dB	9
70 dB of hoger	10

Dosis-effectrelaties voor industrielawaai (in procenten)

geluidsbelastingklasse	gehinderden	ernstig gehinderden
55-60 dB	26	11
60-65 dB	35	17
65 dB of hoger	40	24

geluidsbelastingklasse	
50-55 dB	7
55-60 dB	10
60-65 dB	13
64-70 dB	18
70 dB of hoger	20

Dosis-effectrelaties voor luchtvaartlawaai (in procenten)

geluidsbelastingklasse	gehinderden	ernstig gehinderden
55-60 dB	33	14
60-65 dB	43	22
65-70 dB	54	32
70-75 dB	66	43
75 dB of hoger	73	49

geluidsbelastingklasse	slaapgestoorden
50-55 dB	14
55-60 dB	19
60-65 dB	24
64-70 dB	30
70 dB of hoger	33

Vestiging Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0570) 666 222
F +31 (0570) 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl