

Onderzoek luchtkwaliteit en stikstofdepositie Heihorsten

Luchttoets conform de Wet milieubeheer (5.2 luchtkwaliteitseisen)

Definitief

In opdracht van:
Gemeente Someren

Grontmij Nederland B.V.
Infrastructuur & Milieu
De Bilt, 21 december 2009

Verantwoording

Titel : Onderzoek luchtkwaliteit en stikstofdepositie Heihorsten
Subtitel : Luchttoets conform de Wet milieubeheer (5.2 luchtkwaliteits-eisen)
Projectnummer : 284871
Referentienummer : I&M-1014496-RZ
Revisie : D
Datum : 21 december 2009

Auteur(s) : dipl.-ing. N.Detloff, drs. H.J. Zegers

E-mail adres : info.milieu@grontmij.nl

Gecontroleerd door : ing. M. Lieberom

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : ing. A.P.A. van Ewijk

Paraaf goedgekeurd :

Contact : De Holle Bilt 22
3732 HM De Bilt
Postbus 203
3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
infraenmilieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies	5
1 Inleiding	6
2 Wettelijk kader	7
2.1 Wet luchtkwaliteit	7
2.2 Luchtkwaliteit en ruimtelijke ordening	7
2.3 Besluit gevoelige bestemmingen	7
2.4 Toepasbaarheidsbeginsel	8
2.5 Luchtkwaliteitsnormen	8
2.5.1 PM _{2,5}	9
2.6 Het NSL	10
2.7 Stikstofdepositie	10
3 Uitgangspunten	12
3.1 Onderzoeksmethode luchtkwaliteit	12
3.1.1 Geomilieu	12
3.1.2 Beoordelingsafstand tot de weg	12
3.1.3 Afrondingsregel	12
3.1.4 Zeezoutcorrectie	13
3.1.5 Contouren	13
3.2 Uitgangspunten berekeningen luchtkwaliteit	13
3.3 Onderzoeksmethode stikstofdepositie	14
3.3.1 Gebruikte modellen	14
3.3.2 Rekenpunten	14
3.4 Uitgangspunten berekeningen stikstofdepositie	14
4 Resultaten	16
4.1 Luchtkwaliteit	16
4.1.1 Resultaten situatie 2009	16
4.1.2 Resultaten situatie 2011	16
4.1.3 Resultaten situatie 2015	16
4.1.4 Resultaten situatie 2020	17
4.1.5 Uurgemiddelde NO ₂ -concentratie	18
4.2 Stikstofdepositie	18
4.2.1 Resultaten situatie 2009 en 2011	19
4.2.2 Ontwikkeling stikstofdepositie 2009-2011	20
4.2.3 Resultaten situatie 2015	21
4.2.4 Ontwikkeling stikstofdepositie 2009-2015	23
4.2.5 Resultaten situatie 2020	24
4.2.6 Ontwikkeling stikstofdepositie 2009-2020	26
5 Conclusies	27
5.1 Luchtkwaliteit	27
5.2 Stikstofdepositie	27

Bijlage 1:	Verkeersgegevens
Bijlage 2:	Invoergegevens Kema Stacks
Bijlage 3:	Resultaten luchtkwaliteit 2009
Bijlage 4:	Resultaten luchtkwaliteit 2011
Bijlage 5:	Resultaten luchtkwaliteit 2015
Bijlage 6:	Resultaten luchtkwaliteit 2020

Samenvatting en advies

Gemeente Someren heeft het voornemen om in 2010 verschillende initiatieven op het gebied van recreatie (intensief en extensief), natuurontwikkeling, waterberging en waterzuivering te realiseren ten zuiden van de Provinciale weg te Heihorsten.

Op basis van wetgeving in de 'Wet luchtkwaliteit', zoals die is opgenomen onder hoofdstuk 5, titel 5.2 'luchtkwaliteitseisen' in de Wet milieubeheer, kunnen ruimtelijk-economische initiatieven worden uitgevoerd als aan één of meer van de voorwaarden wordt voldaan. Onder deze voorwaarden vallen ook het besluit en de regeling 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen. In eerste instantie wordt bekeken of het initiatief omschreven is in de regeling 'niet in betekenende mate'.

In dit geval valt het initiatief niet binnen één van de genoemde categorieën. Daarom, is er allereerst onderzocht of het plan wel/of niet "In Betekenende Mate" bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Als blijkt dat het plan "In Betekenende Mate" bijdraagt, wordt getoetst aan de grenswaarden van NO₂ en PM₁₀.

Het plan Heihorsten is gelegen nabij het Natura 2000-gebied Lieropse Heide en Beuven. Daarom vindt eveneens bepaling van de stikstofdepositie plaats op dit gebied.

Voor de luchtkwaliteit zijn de autonome situaties voor de toetsjaren 2009, 2011, 2015 en 2020 zijn berekend. Voor de situatie *met* planrealisatie zijn de toetsjaren 2015 en 2020 berekend. Voor alle toetsjaren blijkt dat de bijdrage van het plan aan de concentraties NO₂ en PM₁₀ lager is dan de NIBM-grens van 3%. Gebaseerd op de resultaten van de luchtkwaliteitstoets kan het plan voor wat betreft de luchtkwaliteit zonder meer worden uitgevoerd.

Op basis van de stikstofdepositieberekeningen en -analyses uit dit rapport zijn de volgende conclusies af te leiden:

1. de deposities in 201, 2015 en 2020 zijn lager dan in 2009
2. de depositie in de plansituatie is lager/hoger dan bij autonome ontwikkeling

Door de realisatie van het plan Heihorsten vindt geen toename van de stikstofdepositie op het Natura2000 gebied

1 Inleiding

Gemeente Someren heeft het voornemen om voor 2015 een grootschalig recreatiegebied De Heihorsten verschillende toeristische/recreatieve functies te realiseren en/of uit te breiden. De locatie is gelegen ten westen van Someren en ten zuiden van de Provinciale weg en is momenteel in gebruik als landbouwgebied te Heihorsten.

Op basis van wetgeving in de 'Wet luchtkwaliteit', zoals die is opgenomen onder hoofdstuk 5, titel 5.2 'luchtkwaliteitseisen' in de Wet Milieubeheer, kunnen ruimtelijk-economische initiatieven worden uitgevoerd als aan één of meer van de voorwaarden wordt voldaan. Onder deze voorwaarden vallen ook het besluit en de regeling 'niet in betekenende mate bijdragen' (NIBM). In eerste instantie is bekeken of het initiatief omschreven is in de regeling NIBM.

In dit geval valt het initiatief niet binnen de regeling NIBM, en de concentraties van NO₂ en PM₁₀ van de planbijdrage worden getoetst aan de jaargemiddelde grenswaarde norm zoals omschreven in paragraaf 2.5.

De 'Wet luchtkwaliteit' geeft aan dat er bij dergelijke procedures zorgvuldig moet worden gekeken naar de luchtkwaliteit en dat de normstelling, zoals is opgenomen in de wet, in acht moet worden genomen. In dit rapport wordt onderzocht hoe het verkeer dat door de nieuwe ontwikkeling wordt gegenereerd de luchtkwaliteit beïnvloedt.

Uit onderstaande figuur valt voorts op dat de Heihorsten (rode kader) is gelegen nabij het Natura 2000-gebied Lieropse Heide en Beuven (gele arcering). Daarom vindt eveneens bepaling van de stikstofdepositie plaats op dit gebied.



Figuur 1 Plangebieden en omgeving

In deze rapportage worden de resultaten van de berekeningen voor de autonome situaties en voor de situatie met planrealisatie voor de toetsjaren 2015 en 2020 getoetst. De jaren 2009 (huidige situatie) en 2011 (autonome ontwikkeling) zijn er ook meegenomen. Met deze resultaten wordt duidelijk of ten aanzien van de luchtkwaliteit een knelpunt ontstaat en of het initiatief verder in procedure gebracht kan worden. Tevens is in dit rapport aanvullende informatie opgenomen over de werkingssfeer van de genoemde wet.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is wet- en regelgeving in werking getreden die tezamen bekend staat onder de naam 'Wet luchtkwaliteit'. Het Besluit luchtkwaliteit 2005 is, inclusief alle daaronder vallende ministeriële regelingen, ingetrokken. De Wet luchtkwaliteit bestaat uit de volgende wet, AMvB en ministeriële regelingen:

- Wet tot wijziging Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)
- Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (Besluit NIBM)
- Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (Regeling NIBM)
- Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007
- Besluit gevoelige bestemmingen
- Besluit derogatie
- Besluit maatregelen richtwaarden

Met de Wet tot wijziging Wet milieubeheer wordt in de Wet milieubeheer in hoofdstuk 5 een nieuwe titel 5.2 'luchtkwaliteitseisen' opgenomen. Deze regelgeving is van toepassing op de buitenlucht en is niet van toepassing op een arbeidsplaats.

2.2 Luchtkwaliteit en ruimtelijke ordening

Op basis van deze wetgeving kunnen ruimtelijk-economische initiatieven worden uitgevoerd als aan één of meer van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- grenswaarden ¹ worden niet overschreden, of
- per saldo verbetert de luchtkwaliteit of blijft tenminste gelijk, of
- het initiatief draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit, of
- het initiatief is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Het Besluit NIBM en de Regeling NIBM geven aan wanneer een initiatief in betekenende mate bijdraagt. Projecten die minder bijdragen dan 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂), worden geacht niet in betekenende mate bij te dragen. Voor dergelijke projecten hoeft geen luchtkwaliteitonderzoek te worden uitgevoerd. Ook is toetsing aan normen niet nodig.

In de Regeling NIBM is de vertaling gemaakt van 3% bijdrage naar omvang van ruimtelijk-economische projecten. Het project Heihorsten valt niet binnen een van de categorieën waarvoor deze vertaling is gemaakt. Daarom is onderzocht of het project In betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit.

2.3 Besluit gevoelige bestemmingen

Op 16 januari 2009 is het Besluit gevoelige bestemmingen in werking getreden. Met deze AMvB wordt de vestiging van zogeheten 'gevoelige bestemmingen' - zoals een school - in de nabijheid van provinciale en rijkswegen beperkt. Dit heeft consequenties voor de ruimtelijke ordening. Het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) is gebaseerd op artikel 5.16a van de Wet milieubeheer, dat via een amendement van de Tweede Kamer in de Wm is opgenomen.

¹ Voor een beschrijving van grenswaarden en andere normen, zie paragraaf 2.3.

Het besluit is er op gericht om mensen met een verhoogde gevoeligheid, met name kinderen, ouderen en zieken, voor fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) bescherming te bieden. Om deze reden moet in een zone van 300 m van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen (gemeten vanaf de rand van de weg) onderzocht worden of de grenswaarden voor PM_{10} of NO_2 (dreigen te) worden overschreden. Bij (dreigende) overschrijding mag ter plekke geen gevoelige bestemming worden gevestigd, ongeacht of het gaat om nieuwbouw of functiewijziging van een bestaand gebouw. Een bestaande gevoelige bestemming mag eenmalig uitbreiden, mits het maximaal aantal personen dat rechtens ter plaatse mag verblijven niet meer dan 10% toeneemt. Als ruim aan de normen wordt voldaan, dan mag binnen de genoemde zones wel gebouwd worden. Voorwaarde is dan wel dat de locatiekeuze goed wordt gemotiveerd.

Tot gevoelige bestemmingen horen:

- Scholen (voor onderwijs aan minderjarigen);
- Kinderopvang;
- Bejaarden-, verzorgings- en verpleegtehuizen.

Ziekenhuizen, woningen en sportaccommodaties worden dus *niet* als gevoelige bestemming gezien.

2.4 Toepasbaarheidsbeginsel

Op vrijdag 19 december 2008 is een wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL) in werking getreden. Met deze wijziging wordt het 'toepasbaarheidbeginsel' geïntroduceerd. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. Dit is een uitwerking van bijlage III uit de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008).

Uit bijlage III, onder A sub 2 van de richtlijn volgt dat op de volgende locaties geen beoordeling plaatsvindt van de luchtkwaliteit:

- Op locaties die zich bevinden in gebieden die niet publiekelijk toegankelijk zijn waar geen vaste bewoning is;
- Op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen, waarop alle relevante bepalingen inzake gezondheid en veiligheid op het werk gelden (hier gelden de ARBO regels);
- Hieronder valt ook de (eigen) bedrijfswoning. Wanneer een terrein wel publiekelijk toegankelijk is, dan dient de luchtkwaliteit wel te worden beoordeeld;
- Op de rijbaan van wegen, inclusief de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben;
- Op plaatsen waar sprake is van een relatieve korte blootstelling.

2.5 Luchtkwaliteitsnormen

In de voorschriften in bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn de normen opgenomen voor stoffen die de luchtkwaliteit bepalen. In dit onderzoek wordt er vooral gekeken naar de grenswaarde. Er zijn grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide (SO_2), stikstofdioxide (NO_2), stikstfoxiden (NO_x), zwevende deeltjes oftewel fijn stof (PM_{10}), lood (Pb), koolmonoxide (CO) en benzeen (C_6H_6). Er zijn richtwaarden opgenomen voor ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen. Naast grenswaarden en richtwaarden zijn er andere normen, waarvan de plandrempel de meest relevante is voor dit onderzoek.

In tabel 2.1 zijn de grenswaarden en plandrempels voor stikstofdioxide en fijn stof aangegeven. De overige stoffen waarvoor grenswaarden zijn bepaald, vormen in Nederland in principe geen probleem en zijn daarom niet onderzocht². De stoffen waarvoor richtwaarden zijn bepaald, zijn in dit onderzoek niet opgenomen. Uit metingen van het RIVM blijkt dat nergens in Nederland de richtwaarden voor arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen worden overschreden³. Langs een (snel)weg geldt in het algemeen dat de door het verkeer uitgestoten stikstofmonoxide (NO)

² TNO. Keuken, M.P. et al. Bijlagen bij de luchtkwaliteitsberekeningen in het kader van ZSM/Spoodwet; status mei 2007. Rapportnummer 2007-A-R0538/B.

³ RIVM. Heavy metals and benzo(a)pyrene in ambient air in the Netherlands. 2007.

relatief snel (binnen enkele minuten) reageert met in de atmosfeer aanwezige ozon en daarbij stikstofdioxide (NO₂) vormt. Als gevolg van de emissies op de weg neemt de ozonconcentratie dus af.

Tabel 2.1 Relevante luchtkwaliteitsnormen Wm (voorschriften bijlage 2)

Stof	Type norm	Grenswaarde (µg/m ³)
Stikstofdioxide (NO ₂)	Jaargemiddelde concentratie	40 (vanaf 2015)
Stikstofdioxide (NO ₂)	Uurgemiddelde concentratie	200 Mag max. 18 keer per jaar overschreden worden
Fijn stof (PM ₁₀)	Jaargemiddelde concentratie	40 (vanaf 2011)
Fijn stof (PM ₁₀)	24-uurgemiddelde concentratie	50 (vanaf 2011) Mag max. 35 keer per jaar overschreden worden

2.5.1 PM_{2,5}

Op 20 mei 2008 is de nieuwe richtlijn Europese Richtlijn betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa van kracht geworden. De nieuwe richtlijn (2008/50/EG) is een samenvatting van de bestaande Europese luchtkwaliteitsregelgeving met onder andere grenswaarden voor fijn stof (PM₁₀). Daarnaast legt de nieuwe richtlijn nieuwe normen vast voor de fijnere fractie van fijn stof (PM_{2,5}). Thans is een wetsvoorstel aanhangig, onder andere voor de implementatie van deze richtlijn.⁴

Richtlijn betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa

De nieuwe richtlijn luchtkwaliteit bevat grens- en streefwaarden voor PM_{2,5}. Voor 2010 is een jaargemiddelde PM_{2,5}-concentratie als streefwaarde opgenomen van 25 µg/m³. In 2015 geldt deze waarde als grenswaarde en is overal van toepassing. Er is tevens een indicatieve grenswaarde voor de jaargemiddelde PM_{2,5}-concentratie van 20 µg/m³ vanaf 2020. In 2013 wordt deze waarde geëvalueerd.

Naast de grens- en streefwaarden wordt een aantal nieuwe begrippen geïntroduceerd, onder andere de *'blootstellingsconcentratieverplichting'*. Volgens artikel 2 van de richtlijn is dit een "op grond van de *gemiddelde blootstellingsindex* vastgesteld niveau met het doel de schadelijke gevolgen voor de gezondheid van de mens te verminderen en waaraan binnen een bepaalde termijn moet worden voldaan". De jaargemiddelde grenswaarde voor deze blootstellingsconcentratieverplichting voor PM_{2,5} is 20 µg/m³ en geldt vanaf 2015.

Implementatie in Nederland

In het genoemde wetsvoorstel wordt concreet uitgegaan dat voor Nederland, op basis van analyses verricht door het Planbureau voor de Leefomgeving, voorheen MNP, de verwachting is dat de huidige norm voor PM₁₀ de meest stringente norm is. De norm voor PM_{2,5} levert naar verwachting nauwelijks extra overschrijdingen op. Wel zijn aanvullende maatregelen nodig, omdat nog niet overal wordt voldaan aan de normstelling. Via het NSL zal tijdig aan de normen moeten zijn voldaan. De belangrijkste normstelling is als volgt:

- vanaf 2010 geldt voor PM_{2,5} een richtwaarde van 25 µg/m³, gedefinieerd als jaargemiddelde concentratie;
- vanaf 2015 geldt voor PM_{2,5} een grenswaarde van 25 µg/m³, gedefinieerd als jaargemiddelde concentratie.

Toetsing vindt alleen plaats aan de grenswaarden, vanaf 2015.

Huidige stand in Nederland

Met betrekking tot de huidige stand in Nederland kan het volgende gesteld worden. Metingen van PM_{2,5} zijn nog beperkt in aantal; de concentraties zijn daarom erg onzeker. Ook de schat-

⁴ Kamerstukken II 2007/2008, 31 589, nr. 3.

tingen van $PM_{2,5}$ -concentraties met modellen voor het meten, rekenen en beoordelen, bevatten nog aanzienlijke onzekerheden. Op basis van de huidige inzichten liggen de gemiddelde achtergrondconcentraties van $PM_{2,5}$ in Nederland tussen de 13 en 16 $\mu g/m^3$. In het stedelijk gebied zijn de $PM_{2,5}$ -concentraties hoger, namelijk 15-19 $\mu g/m^3$. Lokaal in straten en langs snelwegen zijn de concentraties verhoogd door de bijdrage van verkeer aan de $PM_{2,5}$ -concentraties. $PM_{2,5}$ -concentraties in straten zijn berekend op 19-35 $\mu g/m^3$. Het beperkte aantal metingen van $PM_{2,5}$ langs straten en wegen in Nederland en nabijgelegen regio's in België en Duitsland geven een range van 18-28 $\mu g/m^3$.

De grootste bronbijdrage aan de emissies van primair $PM_{2,5}$ in Nederland komt van het verkeer gevolgd door de zeescheepvaart op het Nederlands continentaal plat. In de emissieregistratie is een inventarisatie beschikbaar van de emissies van primair $PM_{2,5}$ in Nederland. De emissies van $PM_{2,5}$ worden berekend op basis van de verhoudingen in emissies van primair $PM_{2,5}$ en primair PM_{10} per sector en deelsectoren. Voor 2004 bedraagt de emissie van primair $PM_{2,5}$ in Nederland ongeveer 22 miljoen kg. De grootste bijdrage aan $PM_{2,5}$ bestaat uit ammoniumsulfaat en ammoniumnitraat, deeltjes die worden gevormd uit de gassen zwaveldioxide, stikstofoxiden die vrijkomen bij verbrandingsprocessen en ammoniak, dat vooral vrijkomt uit mest in de landbouw.

2.6 Het NSL

Vanaf 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van kracht. Met het NSL is in 2005 gestart omdat Nederland niet op tijd aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit kan voldoen. Het risico was groot dat daardoor veel projecten bij de Raad van State zouden sneuvelen, maar ook dat de gezondheid van mensen onrecht werd aangedaan, want de lucht moest echt schoner worden. Nederland moest een plan maken, waaruit duidelijk werd, hoe men wel kon bereiken dat aan de grenswaarden wordt voldaan.

De Ministeries van (vooral) VROM en V&W hebben samen met gemeenten en provincies, RIVM en PBL gewerkt aan één algeheel en landsdekkend beeld van de luchtkwaliteit, voor nu en in de toekomst. In dit beeld zijn niet alleen alle (bestuurlijk afgestemde) maatregelen en de algehele luchtkwaliteit opgenomen maar ook de concentratiebijdrages van alle mogelijke projecten die men wil uitvoeren. De combinatie van die feiten in de zogenaamde Saneringstool is de grondslag voor het derogatieverzoek dat Nederland heeft gericht aan Brussel. Het verzoek is inmiddels ingewilligd, waardoor het voldoen aan de grenswaarden mogelijk is medio 2011 (voor PM_{10}) en 1 januari 2015 (voor NO_2). Dat was voorheen 2005, respectievelijk 2010. De verleende derogatie geeft, samen met het NSL als plan, de ruimte en mogelijkheden voor het treffen van passende maatregelen.

2.7 Stikstofdepositie

De Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) heeft als doel het beschermen en in stand houden van bijzondere gebieden. In Nederland zijn om deze reden Natura 2000 gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) aangewezen als natuurgebieden vanwege de aanwezigheid van bijzondere soorten en/ of habitattypen. Op grond van de Natuurbeschermingswet zijn voor elk Natura 2000-gebied instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld. In het kader van de Natuurbeschermingswet dient voor deze gebieden onderzocht te worden welke effecten plannen en bijbehorende ingrepen hebben op de aangewezen beschermde natuurwaarden. Indien sprake is van mogelijk significante gevolgen is een zogenaamde passende beoordeling vereist. Het Hof van Justitie van de Europese Gemeenschappen heeft in zijn arrest van 7 september 2004 in zaak C-127/02 (AB 2004, 365) geoordeeld dat de eerste volzin van het derde lid van artikel 6 van de Habitatrichtlijn als volgt moet worden uitgelegd. Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een gebied wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor dat gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. Dit wanneer op grond van objectieve gegevens niet kan worden uitgesloten dat het afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen heeft voor dat gebied.⁵

⁵ ABRvS 7 mei 2008, Gst. 2008, 97, m.nt. S.D.P. Kole.

In Nederland is een groot aantal Natura 2000-gebieden met habitattypen die gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Wanneer de stikstofdepositie in een gebied met stikstofdepositie gevoelige habitattypen toeneemt zullen de condities voor deze habitattypen verslechteren. Onder verslechtering moet, behalve dat de te beschermen soorten en habitattypen daadwerkelijk achteruitgaan, ook worden verstaan: het afnemen van perspectief op het op termijn realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen.⁶ De term “significant” wordt tot op heden stringent uitgelegd, zoals onder andere blijkt uit de uitspraken Vz. ABRvS 26 maart 2008 en ABRvS 1 april 2009.⁷ Andere normstelling dan het tegengaan van verslechtering is niet wettelijk vastgelegd.

⁶ *Handreiking beoordeling activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden*, 's-Gravenhage: Ministerie van LNV, november 2008.

⁷ Vz. ABRvS 26 maart 2008, JM 2008, 63, m.nt. Zijlmans en ABRvS 1 april 2009, LJV BH9250.

3 Uitgangspunten

3.1 Onderzoeksmethode luchtkwaliteit

Aangezien het initiatief niet is omschreven in de regeling 'niet in betekenende mate, wordt er allereerst onderzocht of het plan wel/of niet "In Betekenende Mate" bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Als blijkt dat het plan "In Betekenende Mate" bijdraagt, wordt getoetst aan de grenswaarden van NO₂ en PM₁₀.

3.1.1 Geomilieu

De berekeningen voor de te verwachten luchtkwaliteit ten aanzien van NO₂ en PM₁₀ zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu versie V1.30. Dit programma is geschikt voor berekeningen van de luchtkwaliteit op basis van zowel industriële emissies (b.v. puntbronnen en oppervlaktebronnen) als verkeersbewegingen. Het model heeft als rekenhart het door VROM goedgekeurde Stacks+ versie 2009.1.

De berekeningen zijn geschikt om een goed beeld te verkrijgen van de luchtkwaliteit en het bestaan van eventuele knelpunten.

Met het model wordt berekend wat de concentratie is van stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Voor zwaveldioxide (SO₂), koolstofmonoxide (CO), stikstofoxiden (NO_x), lood en benzeen is geen berekening uitgevoerd. De concentraties van deze stoffen liggen in Nederland zo laag dat mag worden aangenomen dat aan de grenswaarden wordt voldaan. Omdat de berekening direct gerelateerd is aan de rijksdriehoekcoördinaten⁸, wordt gerekend met de juiste achtergrondconcentratie behorend bij een rekenpunt.

3.1.2 Beoordelingsafstand tot de weg

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is bepaald dat de concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs wegen bepaald wordt op maximaal 10 meter van de wegrand. Voor het berekenen van de invloed van een inrichting op de luchtkwaliteit wordt gerekend vanaf de grens van de inrichting. Omdat er bij de inrichtingen, met name boerderijen, geen toename van de emissies optreedt, is er op de grens van de inrichtingen niet getoetst.

In de situatie dat obstakels, zoals bebouwing, aanwezig zijn binnen voornoemde afstanden, dient de afstand tot het obstakel te worden genomen. Het gedeelte van de weg dat in beschouwing wordt genomen voor het bepalen van de afstand, is dat deel van de weg, dat bestemd is voor motorvoertuigen. Brom- en fietspaden die geen deel uitmaken van een voor motorvoertuigen bestemde weg, worden daarom buiten beschouwing gelaten. Parkeerstroken en parkeerhavens worden tevens buiten beschouwing gelaten bij het bepalen van de wegrand. In het geval een vluchtstrook aanwezig is, wordt vanaf de rand van de vluchtstrook gerekend.

3.1.3 Afrondingsregel

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is bepaald dat concentraties afgerond moeten worden.

Voor het beoordelen van de luchtkwaliteit (toetsing aan de normen) wordt er afgerond. De manier van afronden is gebaseerd op NEN 1047-Receptbladen voor de statistische verwerking van

⁸ De resolutie van de achtergrondconcentratie die het RIVM heeft vastgesteld is niet gedetailleerder dan 1 bij 1 km. Een aanduiding van de onderscheiden wegdelen/tracés op meters nauwkeurig is daarom weinig relevant. Desondanks is een en ander wel zo correct en gedetailleerd mogelijk ingevoerd.

waarnemingen. De concentratie zijn afgerond naar één cijfer achter de komma, Geomilieu doet dit automatisch.

3.1.4 Zeezoutcorrectie

Bijlage 4 van de Regeling beschrijft de zeezoutcorrectie op fijn stof. Per gemeente is een correctie vastgesteld voor de jaargemiddelde concentratie. Voor de gemeente Someren is dit een correctie van $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor de 24-uursgemiddelde concentratie geldt landelijk een correctie van 6 dagen. De zeezoutcorrecties worden in Geomilieu automatisch verdisconteerd in de resultaten.

3.1.5 Contouren

Het programma Geomilieu berekent contouren. Bij het maken van het model worden gridpunten aangemaakt. Op deze gridpunten wordt berekend hoe hoog de concentraties NO_2 en PM_{10} zijn. Contourvlakken worden door middel van triangulatie en lineaire interpolatie gegenereerd. Vervolgens wordt bepaald waar de isolijnen liggen, die alle punten van gelijke waarde met elkaar verbinden.

In het model zijn de eerste gridpunten als worstcase op tien meter van de as van de weg geplaatst. Indien op tien meter van de as van de weg voldaan kan worden, wordt op tien meter van de rand van de weg zeker voldaan aan de normen.

3.2 Uitgangspunten berekeningen luchtkwaliteit

De berekeningen zijn gebaseerd op uitgangspunten met betrekking tot verkeer. Er is gekeken naar de invloed van het verkeer op de wegen rondom de projectlocatie als gevolg van de realisatie van het project. De berekende waarden zijn vervolgens getoetst aan de normstelling, zoals hiervoor genoemd, van de Wet luchtkwaliteit.

Toetsjaren

Voor de volgende scenario's is de luchtkwaliteit berekend en in kaart gebracht:

- 2009 (huidige situatie);
- 2011 autonome situatie;
- 2015 autonome situatie;
- 2015 met plan;
- 2020 autonome situatie;
- 2020 met plan.

Bronnen

De gegevens voor de planbijdrage (bijdrage en afwikkeling), conform de ruimtelijke onderbouwing, zijn afkomstig van Grontmij cluster Zuid. Deze gegevens en de manier waarop zij zijn verdeeld over de omliggende wegen staan in bijlage 1.

Terreinruwheid

De bepaling van de ruwheid in het rekenmodel is met behulp van KEMA-STACKS en de KNMI-ruwheidskaart bepaald. De ruwheid is in het plangebied berekend op 0,26 meter.

Snelheden op de wegen

In de verkeersgegevens is de maximumsnelheid van de wegen aangegeven.

Bomenfactor

Op basis van luchtfoto's is geïnventariseerd of er wegen van het wegtype canyon zijn, waar veel bomen langs staan. Dit bleek niet het geval te zijn. Alle wegen hebben daarom een bomenfactor van 1 (geen/weinig bomen).

Breedte van de wegen

De breedte van de wegen is niet geïnventariseerd, omdat de rekenpunten op 10 meter vanaf de wegas gelegd zijn.

3.3 Onderzoeksmethode stikstofdepositie

Als gevolg van het plan Heihorsten neemt het verkeersaanbod op de wegen toe. Daarnaast verdwijnen een drietal agrarische bedrijven om het plan Heihorsten mogelijk te maken. Beiden hebben een verandering van de stikstofdepositie tot gevolg. Het verkeer zal voor een toename zorgen en het verdwijnen van de agrarische bedrijven zal tot een afname van de stikstofdepositie leiden.

Om inzichtelijk te krijgen hoe de stikstofdepositie ter plaatse van de Lieropse Heide en Beuven veranderd ten gevolge van het plan, is het noodzakelijk beide bronnen mee te nemen in de stikstofdepositie berekeningen. Aan de hand van de uitkomsten van de berekeningen kan worden bepaald waar een toename en waar een afname in het natuurgebied is te verwachten.

3.3.1 Gebruikte modellen

Voor de berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de verkeersbijdrage van het plan, is gebruik gemaakt van de module StacksD+ in het softwarepakket Geomilieu. Dit model is speciaal ontwikkeld voor de bepaling van stikstofdepositie als gevolg van snelwegen, waarbij zowel de emissie van NO_x als de emissies van NH_3 door verkeer wordt meegenomen in de berekening. Het model StacksD+ draait onder versie 1.20 van het softwarepakket Geomilieu. Het model berekent de concentratiewaarden van NO_2 en NH_3 op de toetsingspunten.

Het model StacksD+ is bedoeld voor het doorrekenen van snelwegen. Omdat er geen model voor stikstofdepositie berekeningen beschikbaar is, dat geschikt is voor niet-snelwegen, is gebruik gemaakt van StacksD+. Hierbij zijn wel noodzakelijke aanpassingen aan de modelinvoer gedaan (zie paragraaf 3.4).

De berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de agrarische bedrijven zijn uitgevoerd met Kema Stacks versie 9.1. Het model berekent de concentratiewaarden van NH_3 op de toetsingspunten.

Vervolgens worden deze concentratiewaarden doormiddel van een nabewerkingstap omgerekend in depositie. Hierbij wordt rekening gehouden met de vegetatie ter plaatse van het toetsingspunt. Het landschapstype is bepaald door gebruik te maken van de Landelijk Grondgebruikskaat Nederland versie 2003/2004 (LGN5).

Het verschil in de toename van de depositie als gevolg van het verkeer en de afname van de depositie als gevolg van het verdwijnen de agrarische bedrijven, bepaald de verandering van de stikstofdepositie in het natuurgebied Lieropse Heide en Beuven.

3.3.2 Rekenpunten

Middels GIS zijn op de grens van het natuurgebied Lieropse Heide en Beuven om de 50 meter contourpunten gelegd. In het natuurgebied is grid van rekenpunten gelegd, met een onderlinge afstand van 100 meter.

3.4 Uitgangspunten berekeningen stikstofdepositie

Toetsjaren

Voor de volgende scenario's is de stikstofdepositie berekend en in kaart gebracht:

- 2009 (huidige situatie);
- 2011 autonome situatie;
- 2015 autonome situatie;
- 2015 met plan;
- 2020 autonome situatie;
- 2020 met plan.

Bronnen

De gegevens voor de planbijdrage (bijdrage en afwikkeling), conform de ruimtelijke onderbouwing, zijn afkomstig van Grontmij cluster Zuid. Deze gegevens en de manier waarop zij zijn verdeeld over de omliggende wegen staan in bijlage 1.

Hieronder zijn verder uitgangspunten met betrekking tot verkeer en industriële emissies puntsgewijs toegelicht:

- 3 bedrijven verdwijnen in gevolg van het plan, dat zijnde
 - Maarheezerdijk 10 (Swinkels)
 - Provinciale weg 25 (Martens)
 - Provinciale weg 9 (Verhees)

Terreinruwheid

De bepaling van de ruwheid in het rekenmodel is met behulp van KEMA-STACKS en de KNMI-ruwheidskaart bepaald. De ruwheid is in het plangebied berekend op 0,26 meter.

Snelheden en wegtype

Aangezien het model StacksD+ niet met lagere snelheden kan rekenen dan 80 km/uur, zijn alle wegen op het type snelweg gezet en is de snelheid op alle wegen die lager was dan 80 km/uur, verhoogd naar 80 km/uur. Dit heeft tot gevolg dat de concentratieberekeningen hoger zijn dan in werkelijkheid (worst-case).

Bomenfactor

Op basis van luchtfoto's is geïnventariseerd of er wegen van het wegtype canyon zijn, waar veel bomen langs staan. Dit bleek niet het geval te zijn. Alle wegen hebben daarom een bomenfactor van 1 (geen/weinig bomen).

Breedte van de wegen

De breedte van de wegen is niet geïnventariseerd, omdat de rekenpunten op in het natuurgebied de Lieropse Heide en Heuben zijn gelegd.

In bijlage 2 zijn de volledige invoergegevens van Kema Stacks opgenomen.

4 Resultaten

4.1 Luchtkwaliteit

Zoals beschreven in de onderzoeksmethode in paragraaf 3.1 is in eerste instantie bekeken of het initiatief omschreven is in de regeling 'niet in betekenende mate'. Het plan valt niet binnen één van de NIBM-categorieën zoals deze zijn omschreven in de Regeling NIBM. Er is daarom berekend of het plan "In Betekenende Mate" bijdraagt. Zo ja, dan wordt aan de grenswaarde van de jaargemiddelde concentraties van NO₂ en PM₁₀.

In de onderstaande paragrafen wordt er per planjaar gekeken of in de situatie bij realisatie van het plan de planbijdrage 'in betekenende mate bijdraagt voor NO₂ en PM₁₀'. De resultaten van de berekeningen zijn in kaart terug te vinden in bijlage 4 t/m 6.

4.1.1 Resultaten situatie 2009

In bijlage 3 zijn de volledige resultaten in kaart gebracht. Uit de resultaten blijkt dat er in de huidige situatie (2009) geen overschrijding van de grenswaarde van de jaargemiddelde concentratie van NO₂ en PM₁₀ is. Wel wordt de grenswaarde van 35 dagen, het maximaal aantal dagen dat de etmaalnorm van 50 µg/m³ mag worden overschreden, wordt overschreden. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door de hoge achtergrondconcentratie PM₁₀.

4.1.2 Resultaten situatie 2011

In bijlage 4 zijn de volledige resultaten in kaart gebracht. Uit de resultaten blijkt dat er in de autonome situatie geen overschrijding van de grenswaarde van de jaargemiddelde concentratie van NO₂ en PM₁₀ is. In de situatie met planrealisatie vindt geen overschrijding van de grenswaarde van de jaargemiddelde concentratie van NO₂ en PM₁₀ plaats. Wel wordt de grenswaarde van 35 dagen, het maximaal aantal dagen dat de etmaalnorm van 50 µg/m³ mag worden overschreden, wordt overschreden. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door de hoge achtergrondconcentratie PM₁₀.

4.1.3 Resultaten situatie 2015

In bijlage 5 zijn de volledige resultaten in kaart gebracht. Uit de resultaten blijkt dat er in de autonome situatie geen overschrijding van de grenswaarde van de jaargemiddelde concentratie van NO₂ en PM₁₀ is. In de situatie met planrealisatie vindt geen overschrijding van de grenswaarde van de jaargemiddelde concentratie van NO₂ en PM₁₀ plaats. Wel wordt de grenswaarde van 35 dagen, het maximaal aantal dagen dat de etmaalnorm van 50 µg/m³ mag worden overschreden, wordt overschreden. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door de hoge achtergrondconcentratie PM₁₀.

Figuur 4.1 Effect van de realisatie van het plan Heihorsten op de concentraties NO_2 en PM_{10} voor het jaar 2015

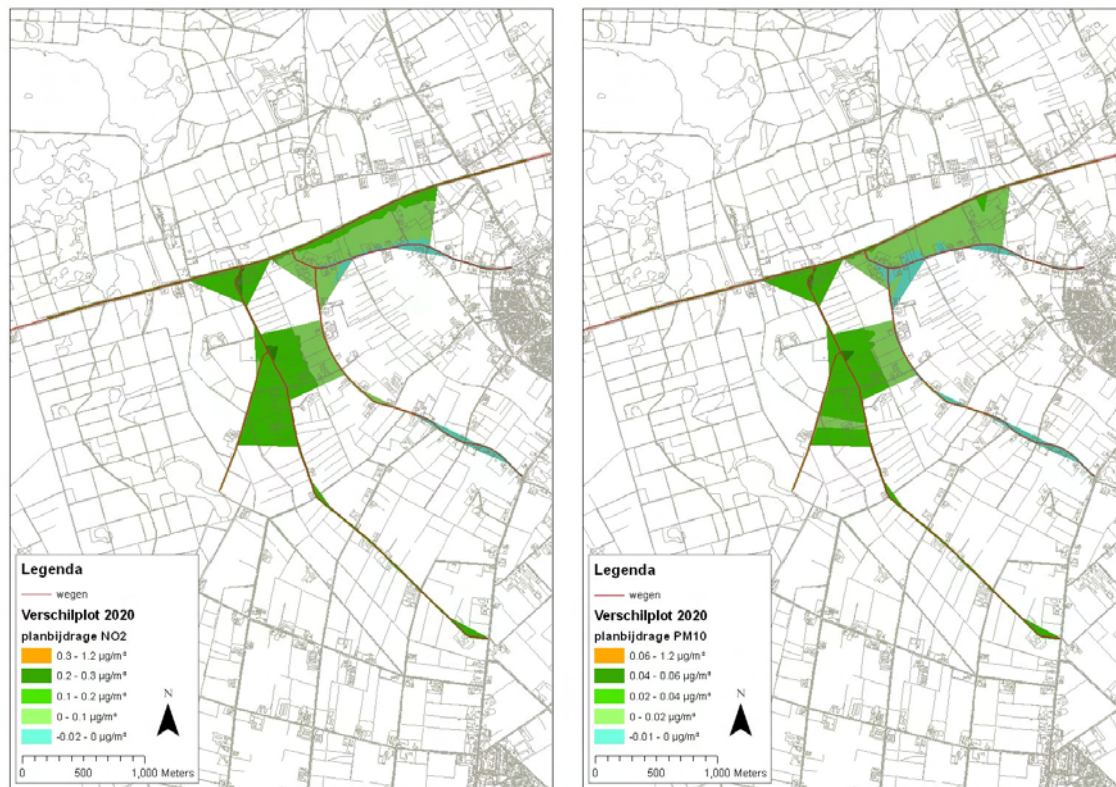


Om te bepalen of het plan IBM bijdraagt aan de luchtkwaliteit zijn beide situatie van elkaar afgetrokken. Het resultaat hiervan is weergegeven in figuur 4.1. Figuur 4.1 laat zien dat het plan Heihorsten voor zowel NO_2 als PM_{10} minder dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Dit betekent dat in 2015 het plan Niet In Betekenende Mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtkwaliteit.

4.1.4 Resultaten situatie 2020

In bijlage 6 zijn de volledige resultaten in kaart gebracht. Uit de resultaten blijkt dat er in de autonome situatie geen overschrijding van de grenswaarde van de jaargemiddelde concentratie van NO_2 en PM_{10} is. In de situatie met planrealisatie vindt er geen overschrijding van de grenswaarde van de jaargemiddelde concentratie van NO_2 en PM_{10} plaats. Ook de grenswaarde van 35 dagen, het maximaal aantal dagen dat de etmaalnorm van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mag worden overschreden, wordt niet overschreden.

Figuur 4.2 Effect van de realisatie van het plan Heihorsten op de concentraties NO₂ en PM₁₀ voor het jaar 2020



Figuur 4.2 laat zien dat het plan Heihorsten voor zowel NO₂ als PM₁₀ minder dan 1,2 µg/m³ bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Dit betekent dat in 2020 het plan Niet In Betekende Mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtkwaliteit

4.1.5 Uurgemiddelde NO₂-concentratie

Omdat voor het berekenen van uurgemiddelde NO₂-concentraties gedetailleerde gegevens (o.a. uurlijkse verkeers- en meteogegevens en achtergrondconcentraties op uurbasis) nodig zijn en de benodigde rekeninspanning vele malen groter is dan voor het berekenen van jaargemiddelde NO₂-concentraties, is gebruik gemaakt van een statistische relatie. Deze relatie legt op basis van meetdata van het RIVM een verband tussen jaargemiddelde en uurgemiddelde NO₂-concentraties.

Uit de statistische analyse blijkt dat in het algemeen een overschrijding van het uurgemiddelde grenswaarde plaatsvindt bij een jaargemiddelde NO₂-concentratie van 82 µg/m³ of hoger⁹. Deze waarde wordt in dit onderzoek in geen van de onderzochte situatie overschreden.

4.2 Stikstofdepositie

De resultaten van de berekeningen met StacksD+ en Kema Stacks, concentraties NO₂ en NH₃ in µg/m³, zijn conform de formule uit de werkwijze depositieberekening met de module StacksD+ van Geomilieu d.d. 05 mei 2009, omgerekend naar totale stikstofdepositie:

Depositie (mol/ha/jaar) = concentratie (µg/m³) * omrekeningsfactor * effectieve depositiefactor

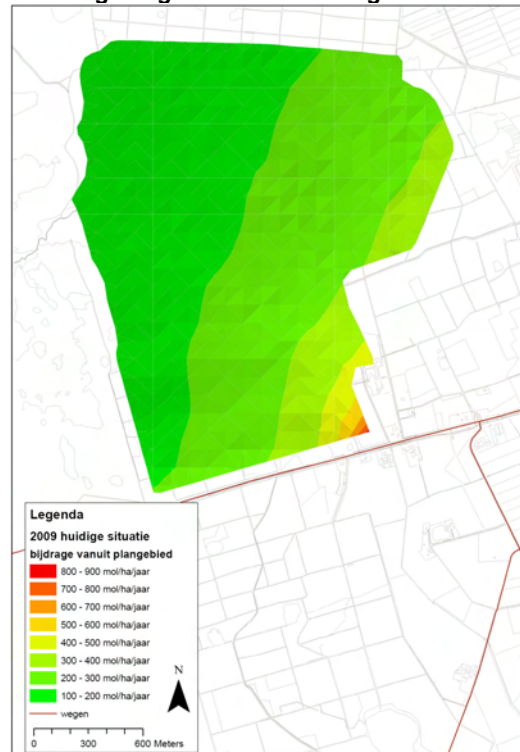
De omrekeningsfactor voor NO₂ is 6855,652, voor NH₃ is deze 18550,590. De effectieve depositiefactor wordt afgeleid uit het landschapsgebruik. In het onderzoek is voor het Natura2000 gebied Lieropse Heide en Beuven uitgegaan van het landschapsgebruik Bos. Dit is worst-case

⁹ TNO-rapport 2007-A-R0538/B; Bijlagen bij de luchtkwaliteitsberekeningen in het kader van de ZSM/Speedwet.

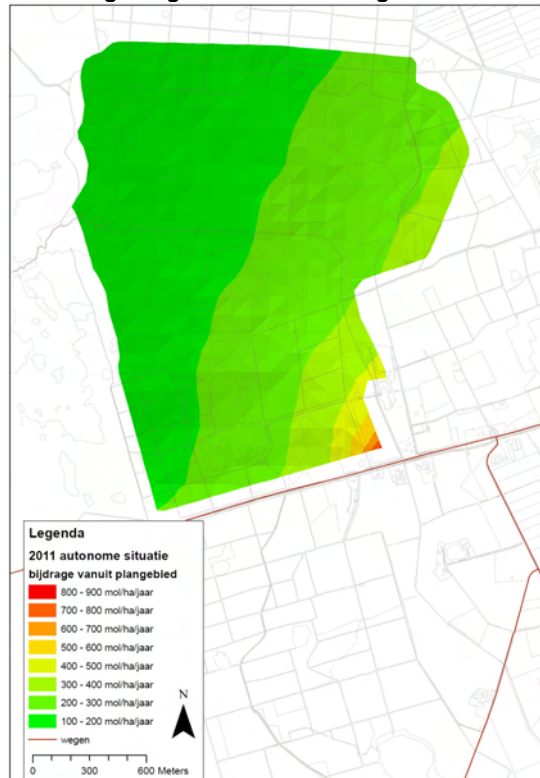
4.2.1 Resultaten situatie 2009 en 2011

Voor het jaar 2009-2012 is de verkeersbijdrage en de bijdrage van de agrarische bedrijven aan de stikstofdepositie berekend. De resultaten staan weergegeven in figuur 4.3

Figuur 4.3 Stikstofdepositie als gevolg van verkeer en agrarische bedrijven in 2009



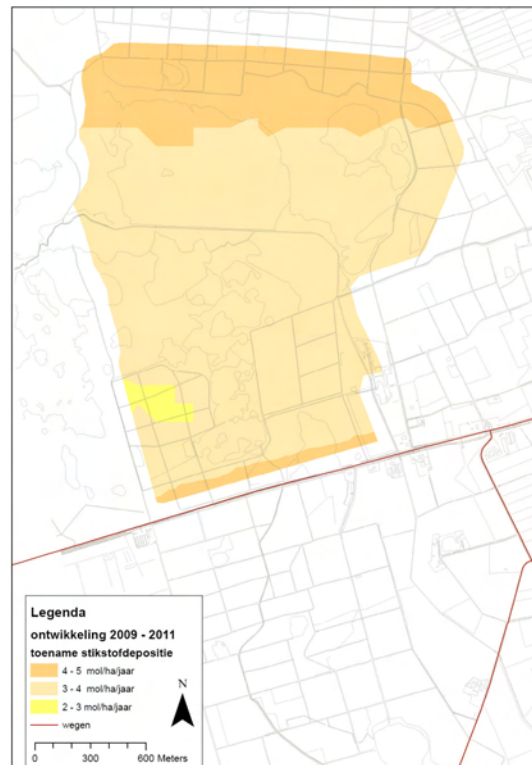
Figuur 4.3 laat zien dat de stikstofdepositie in 2009 bij toenemende afstand tot het plangebied verder afneemt. Dit betekent dat op het dichtst bij het plangebied gelegen punt de depositie het hoogst is en dat deze afneemt naarmate men verder naar het noordwesten het gebied in gaat. De resultaten voor 2011 laten een zelfde beeld als voor 2009 (figuur 4.4).

Figuur 4.4 Stikstofdepositie als gevolg van verkeer en agrarische bedrijven in 2011

4.2.2 Ontwikkeling stikstofdepositie 2009-2011

Figuur 4.5 geeft het resultaat weer van de ontwikkeling van de stikstofdepositie in de periode 2009-2011 weer. Uit de figuur blijkt dat de N-depositie in 2011 lager is dan in 2009. De oorzaak hiervan is enerzijds de lagere NO_2 -achtergrond in 2011, die wordt meegenomen in de stikstofdepositieberekeningen, anderzijds de lagere uitstoot van NO_x door het wegverkeer. Deze lagere NO_2 -achtergrondconcentratie en emissiefactoren zijn het gevolg van diverse maatregelen die nationaal en internationaal worden genomen om de luchtkwaliteit te verbeteren. Een van de maatregelen is strengere eisen stellen aan de uitstoot door motorvoertuigen. Hierdoor is de uitstoot van het verkeer in bv. 2011 lager dan in 2009 ondanks een toename van het verkeersaanbod.

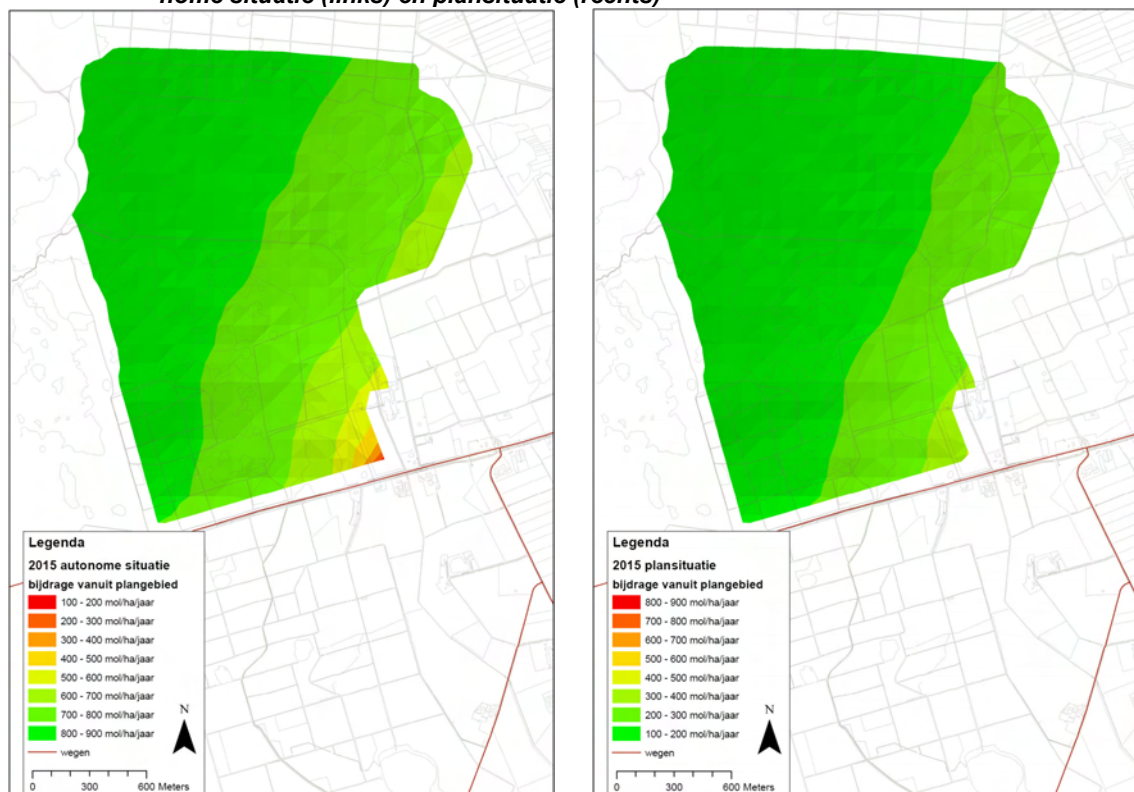
Figuur 4.5 Ontwikkeling stikstofdepositie als gevolg van verkeer en agrarische bedrijven 2009-2011



4.2.3 Resultaten situatie 2015

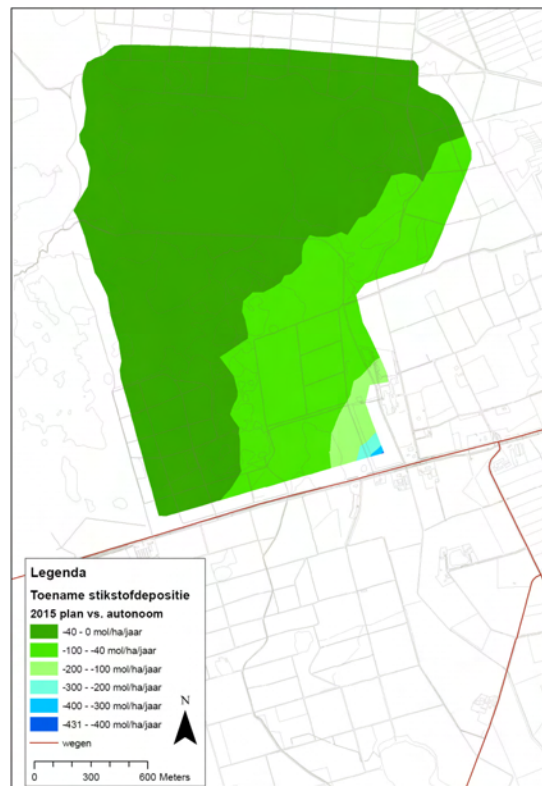
De depositieberekeningen voor 2015 zijn uitgevoerd voor de situatie zonder en met het plan Heihorsten. De resultaten zijn weergegeven in figuur 4.4

Figuur 4.6 Stikstofdepositie als gevolg van verkeer en agrarische bedrijven in 2015 in de autonome situatie (links) en plansituatie (rechts)



Om het effect van de verbreding op de stikstofdepositie inzichtelijk te maken zijn beide situatie van elkaar afgetrokken. Het resultaat hiervan is weergegeven in figuur 4.6. Figuur 4.6 laat zien dat het plan Heihorsten een positief heeft op de stikstofdepositie.

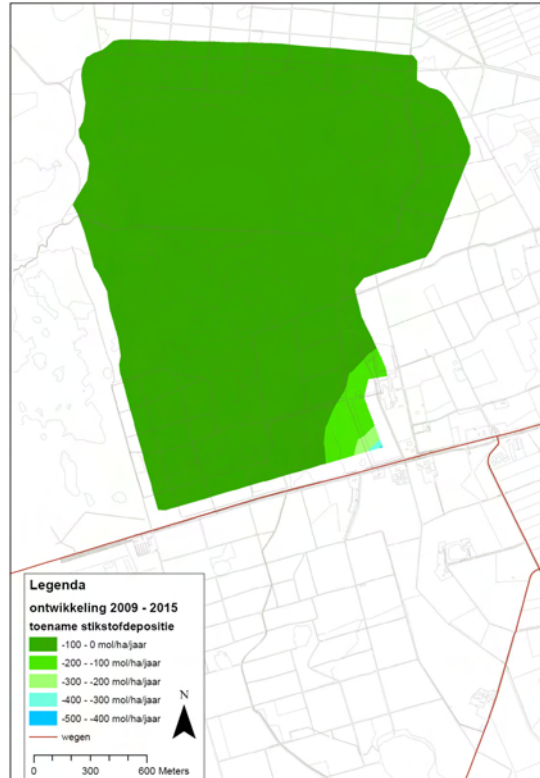
Figuur 4.7 *Effect van de realisatie van het plan Heihorsten op de Stikstofdepositie voor het jaar 2015*



4.2.4 Ontwikkeling stikstofdepositie 2009-2015

Figuur 4.8 geeft het resultaat weer van de ontwikkeling van de stikstofdepositie in de periode 2009-2015 (plansituatie). Uit de figuur blijkt dat de stikstofdepositie in 2015 lager is dan in 2009. Ook hier is de oorzaak van deze daling de ontwikkeling in de NO₂-achtergrondconcentratie en de uitstoot door het verkeer.

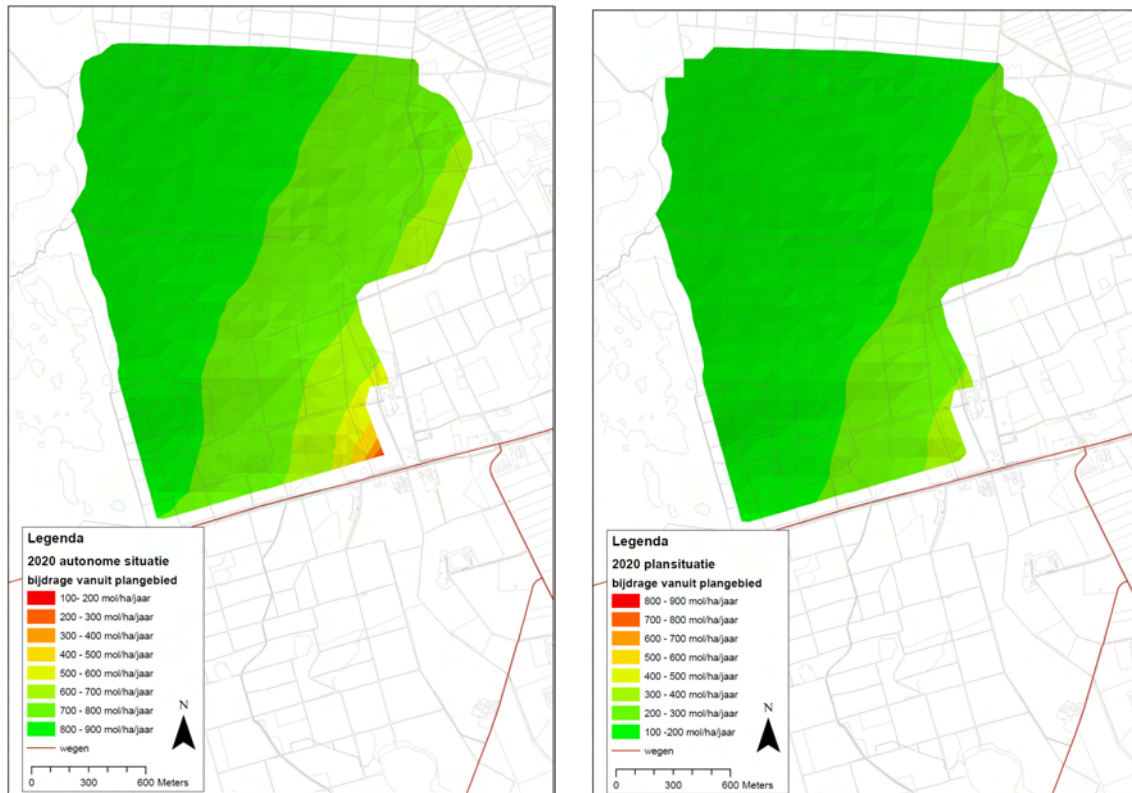
Figuur 4.8 Ontwikkeling stikstofdepositie als gevolg van verkeer en agrarische bedrijven 2009-2015



4.2.5 Resultaten situatie 2020

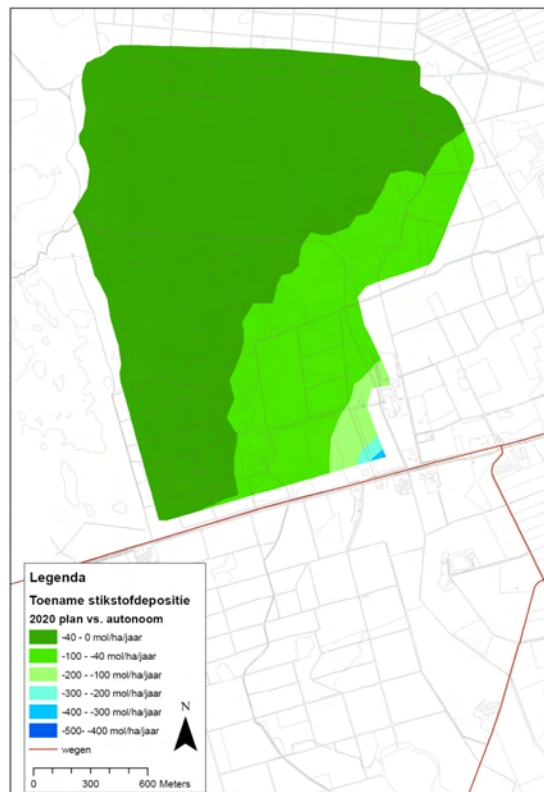
De depositieberekeningen voor 2015 zijn uitgevoerd voor de situatie zonder en met het plan Heihorsten. De resultaten zijn weergegeven in figuur 4.9

Figuur 4.9 Stikstofdepositie als gevolg van verkeer en agrarische bedrijven in 2020 in de autonome situatie (links) en plansituatie (rechts)



Om het effect van de verbreding op de stikstofdepositie inzichtelijk te maken zijn beide situatie van elkaar afgetrokken. Het resultaat hiervan is weergegeven in figuur 4.10. Figuur 4.10 laat zien dat het plan Heihorsten een positief heeft op de stikstofdepositie. De reden hiervoor is

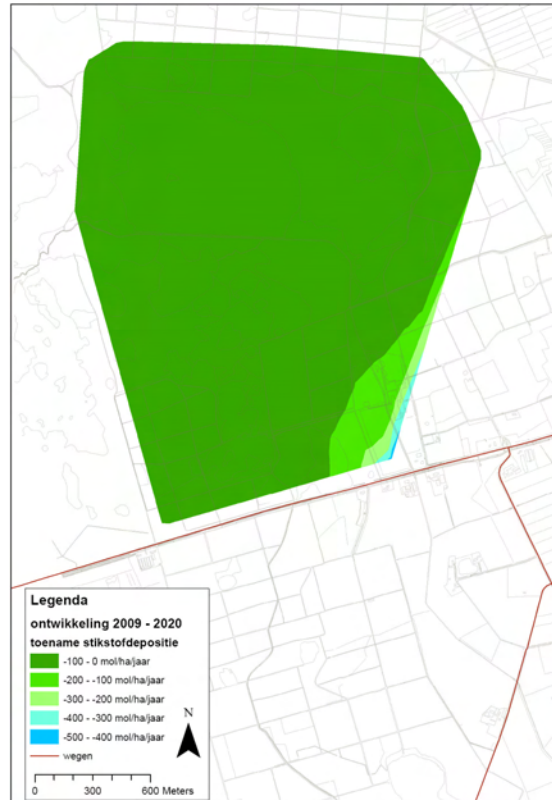
Figuur 4.10 *Effect van de realisatie van het plan Heihorsten op de Stikstofdepositie voor het jaar 2020*



4.2.6 Ontwikkeling stikstofdepositie 2009-2020

Figuur 4.11 geeft het resultaat weer van de ontwikkeling van de stikstofdepositie in de periode 2009-2015 (plansituatie). Uit de figuur blijkt dat de stikstofdepositie in 2015 lager is dan in 2009. Ook hier is de oorzaak van deze daling de ontwikkeling in de NO₂-achtergrondconcentratie en de uitstoot door het verkeer.

Figuur 4.11 Ontwikkeling stikstofdepositie als gevolg van verkeer en agrarische bedrijven 2009-2020



5 Conclusies

5.1 Luchtkwaliteit

De autonome situaties voor de toetsjaren 2009, 2011, 2015 en 2020 zijn berekend. Voor de situatie *met* planrealisatie zijn de toetsjaren 2015 en 2020 berekend. Voor alle toetsjaren blijkt dat de bijdrage van het plan aan de concentraties NO₂ en PM₁₀ lager is dan de NIBM-grens van 3%. Gebaseerd op de resultaten van de luchtkwaliteitstoets kan het plan zonder meer worden uitgevoerd.

5.2 Stikstofdepositie

Op basis van de berekeningen en analyses uit dit rapport zijn de volgende conclusies af te leiden:

1. de deposities in 201, 2015 en 2020 zijn lager dan in 2009
2. de depositie in de plansituatie is lager dan bij autonome ontwikkeling

Door de realisatie van het plan Heihorsten vindt geen toename van de stikstofdepositie op het Natura2000 gebied

Bijlage 1

Verkeersgegevens

Invoergegevens Geomilieu en StacksD+

		Snelheid	Verharding
1	A67	120	ZOAB
2	N266	80	SMA
3	Provincialeweg (Somerseweg)	80	SMA
4	Kullerstraat	60	SMA
5	Helkantstraat	60	SMA
6	Vaarselstraat	60	SMA
7	Maarheezerdijk	60	SMA

In StacksD+ is de snelheid op de 60 km/uur wegen verhoogd naar 80 km/uur

	autonoom (1,15% per jaar)	2009	2011	2015	2020
1	A67 (bron: INWEVA 2005)	58200	60000	63600	68600
2	N266	10263	10573	11222	12090
3	Provincialeweg (Vaarselstraat oost)	3660	3770	4002	4311
	Somerseweg (Vaarselstraat west)	5494	5660	6007	6471
4	Kullerstraat	250	258	273	294
5	Helkantstraat	700	721	765	824
6	Vaarselstraat	2008	2068	2195	2365
7	Maarheezerdijk	250	257	273	294

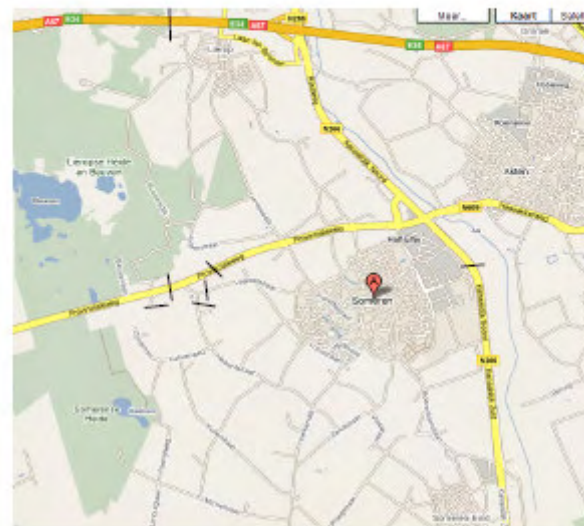
	autonoom + planblijdrage (max)	2009	2011	2015	2020
1	A67	58200	60000	63600	68600
2	N266	10263	10573	11222	12090
3	Provincialeweg (Vaarselstraat oost)	3660	3770	4752	5061
	Somerseweg (Vaarselstraat west)	5494	5660	6757	7221
4	Kullerstraat	250	258	1758	1890
5	Helkantstraat	700	721	765	824
6	Vaarselstraat	2008	2068	2195	2365
7	Maarheezerdijk (+ 50 % Kullerstraat)	250	257	1023	1102

	verdeling voertuigcategorieën	licht	middelzw	zwaar
1	A67 (Bron: RWS)	66,00%	8,00%	26,00%
2	N266 (bron: www.brabant.nl)	73,60%	12,40%	14,00%
3	Provincialeweg (Vaarselstraat oost)	63,78%	10,66%	5,56%
	Somerseweg (Vaarselstraat west)	68,65%	6,16%	5,19%
4	Kullerstraat	96,69%	1,51%	1,80%
5	Helkantstraat	96,69%	1,51%	1,80%
6	Vaarselstraat	96,69%	1,51%	1,80%
7	Maarheezerdijk	96,69%	1,51%	1,80%

(bron: Promil Someren 2009)

	verdeling tijd	daguur	avonduur	nachtuur
1	A67 (Bron: RWS)	6,30%	3,30%	1,50%
2	N266 (bron: www.brabant.nl)	6,60%	2,36%	0,70%
3	Provincialeweg (Vaarselstraat oost)	6,65%	3,31%	0,87%
	Somerseweg (Vaarselstraat west)	6,62%	3,40%	0,87%
4	Kullerstraat	6,62%	3,56%	0,79%
5	Helkantstraat	6,62%	3,56%	0,79%
6	Vaarselstraat	6,62%	3,56%	0,79%
7	Maarheezerdijk	6,62%	3,56%	0,79%

(bron: Promil Someren 2009)



Bijlage 2

Invoergegevens Kema Stacks

2009 Autonoom

KEMA STACKS VERSIE 2009.1
Release 9 juni 2009

Stof-identificatie: NH3

start datum/tijd: 20-11-2009 10:35:46
datum/tijd journaal bestand: 20-11-2009 14:54:53
GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING

Geen percentielen berekend

Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 173307 378555
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks91\input\emis.dat

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87672
De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coördinaten: 173307 378556

gem. windsnelheid, neerslagsom
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) NH3

1 (-15- 15):	4343.0	5.0	3.2	247.20
2 (15- 45):	5686.0	6.5	3.5	237.80
3 (45- 75):	6770.0	7.7	3.9	190.30
4 (75-105):	4153.0	4.7	3.1	191.60
5 (105-135):	5446.0	6.2	3.0	359.90
6 (135-165):	6211.0	7.1	2.9	491.20
7 (165-195):	9223.0	10.5	3.9	867.90
8 (195-225):	14759.0	16.8	4.8	1453.10
9 (225-255):	12534.0	14.3	4.9	1552.10
10 (255-285):	8351.0	9.5	4.0	1152.10
11 (285-315):	5417.0	6.2	3.5	607.30
12 (315-345):	4779.0	5.5	3.4	393.60
gemiddeld/som:	87672.0		3.9	7744.10

lengtegraad: : 5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheidsindex: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoëfficiënt): 0.20

Aantal receptorpunten : 544
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2500
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 1.33915

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 4.77619
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 178.40671
 Coördinaten (x,y)□: 173974, 377485
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 2004 10 15 22

Aantal bronnen □: 39

***** Brongegevens van bron □: 1
 ** PUNTBRON ** Houtbroekstraat 4

X-positie van de bron [m]□: 176050
 Y-positie van de bron [m]□: 378498
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000166500

***** Brongegevens van bron □: 2
 ** PUNTBRON ** Houtbroekstraat 8

X-positie van de bron [m]□: 175768
 Y-positie van de bron [m]□: 378365
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000258200

***** Brongegevens van bron □: 3
 ** PUNTBRON ** Houtbroekstraat 9

X-positie van de bron [m]□: 175814
 Y-positie van de bron [m]□: 378287
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000236200

***** Brongegevens van bron □: 4

** PUNTBRON ** Hoijserstraat 12

X-positie van de bron [m]□: 175171
 Y-positie van de bron [m]□: 378239
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004800

***** Brongegevens van bron □: 5

** PUNTBRON ** Hoijserstraat 13

X-positie van de bron [m]□: 175112
 Y-positie van de bron [m]□: 378133
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000087900

***** Brongegevens van bron □: 6

** PUNTBRON ** Hoijserstraat 15

X-positie van de bron [m]□: 175034
 Y-positie van de bron [m]□: 378227
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000088800

***** Brongegevens van bron □: 7

**** PUNTBRON **** **Hoijsersstraat 3**

X-positie van de bron [m]: 175575
 Y-positie van de bron [m]: 378230
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000119000

********* **Brongegevens van bron** **: 8****** PUNTBRON **** **Hoijsersstraat 8**

X-positie van de bron [m]: 175385
 Y-positie van de bron [m]: 378280
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000300

********* **Brongegevens van bron** **: 9****** PUNTBRON **** **Provincialeweg 17**

X-positie van de bron [m]: 174205
 Y-positie van de bron [m]: 377385
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000042400

********* **Brongegevens van bron** **: 10****** PUNTBRON **** **Provincialeweg 25**

X-positie van de bron [m]: 174056
 Y-positie van de bron [m]: 377337

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000059900

***** Brongegevens van bron : 11
 ** PUNTBRON ** Provincialeweg 9

X-positie van de bron [m]: 174584
 Y-positie van de bron [m]: 377422
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000186600

***** Brongegevens van bron : 12
 ** PUNTBRON ** Vaarselstraat 90

X-positie van de bron [m]: 175624
 Y-positie van de bron [m]: 377686
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003600

***** Brongegevens van bron : 13
 ** PUNTBRON ** Heikantstraat 11

X-positie van de bron [m]: 175289
 Y-positie van de bron [m]: 377018
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 1.00000

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000072200

***** Brongegevens van bron □: 14
 ** PUNTBRON ** Heikantstraat 19

X-positie van de bron [m]□: 175575
 Y-positie van de bron [m]□: 376552
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000010600

***** Brongegevens van bron □: 15
 ** PUNTBRON ** Heikantstraat 3

X-positie van de bron [m]□: 175271
 Y-positie van de bron [m]□: 377183
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000021200

***** Brongegevens van bron □: 16
 ** PUNTBRON ** Heikantstraat 16

X-positie van de bron [m]□: 175442
 Y-positie van de bron [m]□: 376577
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde

Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000019900

***** Brongegevens van bron □: 17
 ** PUNTBRON ** Heikantstraat 20

X-positie van de bron [m]□: 175642
 Y-positie van de bron [m]□: 376378
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000125000

***** Brongegevens van bron □: 18
 ** PUNTBRON ** Dellerweg 17

X-positie van de bron [m]□: 176584
 Y-positie van de bron [m]□: 376458
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000188800

***** Brongegevens van bron □: 19
 ** PUNTBRON ** Dellerweg 19

X-positie van de bron [m]□: 176494
 Y-positie van de bron [m]□: 376249
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000017100

***** Brongegevens van bron □: 20

** PUNTBRON ** Parallelweg 14

X-positie van de bron [m]□: 175958
 Y-positie van de bron [m]□: 376114
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000097500

***** Brongegevens van bron □: 21

** PUNTBRON ** Parallelweg 16

X-positie van de bron [m]□: 175702
 Y-positie van de bron [m]□: 375848
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000006400

***** Brongegevens van bron □: 22

** PUNTBRON ** Hollestraat 21

X-positie van de bron [m]□: 176461
 Y-positie van de bron [m]□: 377206
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000074800

***** Brongegevens van bron □: 23

** PUNTBRON ** Hollestraat 30

X-positie van de bron [m]□: 176645
 Y-positie van de bron [m]□: 376853
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000155000

***** Brongegevens van bron □: 24
 ** PUNTBRON ** De Hoof 10

X-positie van de bron [m]□: 176362
 Y-positie van de bron [m]□: 376938
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000007300

***** Brongegevens van bron □: 25
 ** PUNTBRON ** De Hoof 24

X-positie van de bron [m]□: 176108
 Y-positie van de bron [m]□: 376821
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003800

***** Brongegevens van bron □: 26
 ** PUNTBRON ** De Hoof 26

X-positie van de bron [m]□: 175848
 Y-positie van de bron [m]□: 376603
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00

Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000735500

***** Brongegevens van bron □: 27
 ** PUNTBRON ** De Hoof 28

X-positie van de bron [m]□: 175786
 Y-positie van de bron [m]□: 376557
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000239200

***** Brongegevens van bron □: 28
 ** PUNTBRON ** De Hoof 7

X-positie van de bron [m]□: 176445
 Y-positie van de bron [m]□: 377000
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000124900

***** Brongegevens van bron □: 29
 ** PUNTBRON ** Kuilerstraat 16

X-positie van de bron [m]□: 175680
 Y-positie van de bron [m]□: 375327
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500

***** Brongegevens van bron □: 30
 ** PUNTBron ** Kuilerstraat 17

X-positie van de bron [m]□: 175568
 Y-positie van de bron [m]□: 375279
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000085200

***** Brongegevens van bron □: 31
 ** PUNTBron ** Kuilerstraat 25

X-positie van de bron [m]□: 174857
 Y-positie van de bron [m]□: 376229
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000013400

***** Brongegevens van bron □: 32
 ** PUNTBron ** Maarhezerdijk 10

X-positie van de bron [m]□: 174494
 Y-positie van de bron [m]□: 376132
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000161900

***** Brongegevens van bron □: 33

** PUNTBRON ** Kuilvenweg 10

X-positie van de bron [m]□: 175256
 Y-positie van de bron [m]□: 376699
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000305500

***** Brongegevens van bron □: 34

** PUNTBRON ** Kuilvenweg 12

X-positie van de bron [m]□: 175091
 Y-positie van de bron [m]□: 376648
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000242800

***** Brongegevens van bron □: 35

** PUNTBRON ** Kuilvenweg 15

X-positie van de bron [m]□: 174822
 Y-positie van de bron [m]□: 376476
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003200

***** Brongegevens van bron □: 36

**** PUNTBRON **** **Sneppenweg 3**

X-positie van de bron [m]: 175153
 Y-positie van de bron [m]: 376458
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000104300

********* **Brongegevens van bron** **: 37****** PUNTBRON **** **Peelrijtweg 7**

X-positie van de bron [m]: 174777
 Y-positie van de bron [m]: 375161
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015600

********* **Brongegevens van bron** **: 38****** PUNTBRON **** **Stalmansweg 17**

X-positie van de bron [m]: 174595
 Y-positie van de bron [m]: 375501
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000066000

********* **Brongegevens van bron** **: 39****** PUNTBRON **** **Stalmansweg 9**

X-positie van de bron [m]: 175151
 Y-positie van de bron [m]: 374987

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] □: 5.0
Inw. schoorsteendiameter (top) □: 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top) □: 10.00
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) □: 1.00000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 87672
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000011700

2009 Plan

KEMA STACKS VERSIE 2009.1
Release 9 juni 2009

Stof-identificatie: NH3

start datum/tijd: 26-11-2009 12:17:37
datum/tijd journaal bestand: 26-11-2009 16:15:38
GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING

Geen percentielen berekend

Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 173307 378555
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks91\input\emis.dat

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd□: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd□: 31-12-2004 24:00 h

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87672
De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coördinaten: 173307 378556

gem. windsnelheid, neerslagsom
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) NH3

1 (-15- 15):	4343.0	5.0	3.2	247.20
2 (15- 45):	5686.0	6.5	3.5	237.80
3 (45- 75):	6770.0	7.7	3.9	190.30
4 (75-105):	4153.0	4.7	3.1	191.60
5 (105-135):	5446.0	6.2	3.0	359.90
6 (135-165):	6211.0	7.1	2.9	491.20
7 (165-195):	9223.0	10.5	3.9	867.90
8 (195-225):	14759.0	16.8	4.8	1453.10
9 (225-255):	12534.0	14.3	4.9	1552.10
10 (255-285):	8351.0	9.5	4.0	1152.10
11 (285-315):	5417.0	6.2	3.5	607.30
12 (315-345):	4779.0	5.5	3.4	393.60
gemiddeld/som:	87672.0		3.9	7744.10

lengtegraad: □: 5.0
breedtegraad: □: 52.0
Bodemvochtigheid-index□: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)□: 0.20

Aantal receptorpunten □ 544
Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 0.2500
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]: 1.07448
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 2.32287
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 142.21284
 Coördinaten (x,y): 173964, 377512
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2002 10 1 22

Aantal bronnen : 36

***** Brongegevens van bron : 1
 ** PUNTBRON ** Houtbroekstraat 4

X-positie van de bron [m]: 176050
 Y-positie van de bron [m]: 378498
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm^3): 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000166500

***** Brongegevens van bron : 2
 ** PUNTBRON ** Houtbroekstraat 8

X-positie van de bron [m]: 175768
 Y-positie van de bron [m]: 378365
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm^3): 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000258200

***** Brongegevens van bron : 3
 ** PUNTBRON ** Houtbroekstraat 9

X-positie van de bron [m]: 175814
 Y-positie van de bron [m]: 378287
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm^3): 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000236200

***** Brongegevens van bron □: 4
 ** PUNTBRON ** Hoijserstraat 12

X-positie van de bron [m]□: 175171
 Y-positie van de bron [m]□: 378239
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004800

***** Brongegevens van bron □: 5
 ** PUNTBRON ** Hoijserstraat 13

X-positie van de bron [m]□: 175112
 Y-positie van de bron [m]□: 378133
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000087900

***** Brongegevens van bron □: 6
 ** PUNTBRON ** Hoijserstraat 15

X-positie van de bron [m]□: 175034
 Y-positie van de bron [m]□: 378227
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000088800

***** Brongegevens van bron □: 7

** PUNTBRON ** Hoijserstraat 3

X-positie van de bron [m]□: 175575
 Y-positie van de bron [m]□: 378230
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000119000

***** Brongegevens van bron □: 8

** PUNTBRON ** Hoijserstraat 8

X-positie van de bron [m]□: 175385
 Y-positie van de bron [m]□: 378280
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000300

***** Brongegevens van bron □: 9

** PUNTBRON ** Provincialeweg 17

X-positie van de bron [m]□: 174205
 Y-positie van de bron [m]□: 377385
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000042400

***** Brongegevens van bron □: 10

** PUNTBRON ** Vaarselstraat 90

X-positie van de bron [m]□: 175624

Y-positie van de bron [m]□: 377686
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003600

***** Brongegevens van bron □: 11
 ** PUNTBRON ** Heikantstraat 11

X-positie van de bron [m]□: 175289
 Y-positie van de bron [m]□: 377018
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000072200

***** Brongegevens van bron □: 12
 ** PUNTBRON ** Heikantstraat 19

X-positie van de bron [m]□: 175575
 Y-positie van de bron [m]□: 376552
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000010600

***** Brongegevens van bron □: 13
 ** PUNTBRON ** Heikantstraat 3

X-positie van de bron [m]□: 175271
 Y-positie van de bron [m]□: 377183
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00

Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000021200

***** Brongegevens van bron □: 14
 ** PUNTBRON ** Heikantstraat 16

X-positie van de bron [m]□: 175442
 Y-positie van de bron [m]□: 376577
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000019900

***** Brongegevens van bron □: 15
 ** PUNTBRON ** Heikantstraat 20

X-positie van de bron [m]□: 175642
 Y-positie van de bron [m]□: 376378
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000125000

***** Brongegevens van bron □: 16
 ** PUNTBRON ** Dellerweg 17

X-positie van de bron [m]□: 176584
 Y-positie van de bron [m]□: 376458
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000

Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000188800

***** Brongegevens van bron □: 17

** PUNTBRON ** Dellerweg 19

X-positie van de bron [m]□: 176494
 Y-positie van de bron [m]□: 376249
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000017100

***** Brongegevens van bron □: 18

** PUNTBRON ** Parallelweg 14

X-positie van de bron [m]□: 175958
 Y-positie van de bron [m]□: 376114
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000097500

***** Brongegevens van bron □: 19

** PUNTBRON ** Parallelweg 16

X-positie van de bron [m]□: 175702
 Y-positie van de bron [m]□: 375848
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000006400

***** Brongegevens van bron □: 20

** PUNTBRON ** Hollestraat 21

X-positie van de bron [m]□: 176461
 Y-positie van de bron [m]□: 377206
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000074800

***** Brongegevens van bron □: 21

** PUNTBRON ** Hollestraat 30

X-positie van de bron [m]□: 176645
 Y-positie van de bron [m]□: 376853
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000155000

***** Brongegevens van bron □: 22

** PUNTBRON ** De Hoof 10

X-positie van de bron [m]□: 176362
 Y-positie van de bron [m]□: 376938
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000007300

***** Brongegevens van bron □: 23

** PUNTBRON ** De Hoof 24

X-positie van de bron [m]: 176108
 Y-positie van de bron [m]: 376821
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003800

***** Brongegevens van bron : 24
 ** PUNTBRON ** De Hoof 26

X-positie van de bron [m]: 175848
 Y-positie van de bron [m]: 376603
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000735500

***** Brongegevens van bron : 25
 ** PUNTBRON ** De Hoof 28

X-positie van de bron [m]: 175786
 Y-positie van de bron [m]: 376557
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000239200

***** Brongegevens van bron : 26
 ** PUNTBRON ** De Hoof 7

X-positie van de bron [m]: 176445
 Y-positie van de bron [m]: 377000
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0

Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000124900

***** Brongegevens van bron □: 27
 ** PUNTBRON ** Kuilerstraat 16

X-positie van de bron [m]□: 175680
 Y-positie van de bron [m]□: 375327
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002500

***** Brongegevens van bron □: 28
 ** PUNTBRON ** Kuilerstraat 17

X-positie van de bron [m]□: 175568
 Y-positie van de bron [m]□: 375279
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000085200

***** Brongegevens van bron □: 29
 ** PUNTBRON ** Kuilerstraat 25

X-positie van de bron [m]□: 174857
 Y-positie van de bron [m]□: 376229
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988

Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000013400

***** Brongegevens van bron □: 30
 ** PUNTBRON ** Kuilvenweg 10

X-positie van de bron [m]□: 175256
 Y-positie van de bron [m]□: 376699
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000305500

***** Brongegevens van bron □: 31
 ** PUNTBRON ** Kuilvenweg 12

X-positie van de bron [m]□: 175091
 Y-positie van de bron [m]□: 376648
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000242800

***** Brongegevens van bron □: 32
 ** PUNTBRON ** Kuilvenweg 15

X-positie van de bron [m]□: 174822
 Y-positie van de bron [m]□: 376476
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003200

***** Brongegevens van bron □: 33
 ** PUNTBRON ** Sneppenweg 3

X-positie van de bron [m]□: 175153
 Y-positie van de bron [m]□: 376458
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000104300

***** Brongegevens van bron □: 34
 ** PUNTBRON ** Peelrijteweg 7

X-positie van de bron [m]□: 174777
 Y-positie van de bron [m]□: 375161
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000015600

***** Brongegevens van bron □: 35
 ** PUNTBRON ** Stalmansweg 17

X-positie van de bron [m]□: 174595
 Y-positie van de bron [m]□: 375501
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000066000

***** Brongegevens van bron □: 36

** PUNTBRON ** Stalmansweg 9

X-positie van de bron [m]□: 175151

Y-positie van de bron [m]□: 374987

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0

Inw. schoorsteendiameter (top)□: 1.00

Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 10.00

Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 1.31988

Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000

Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde

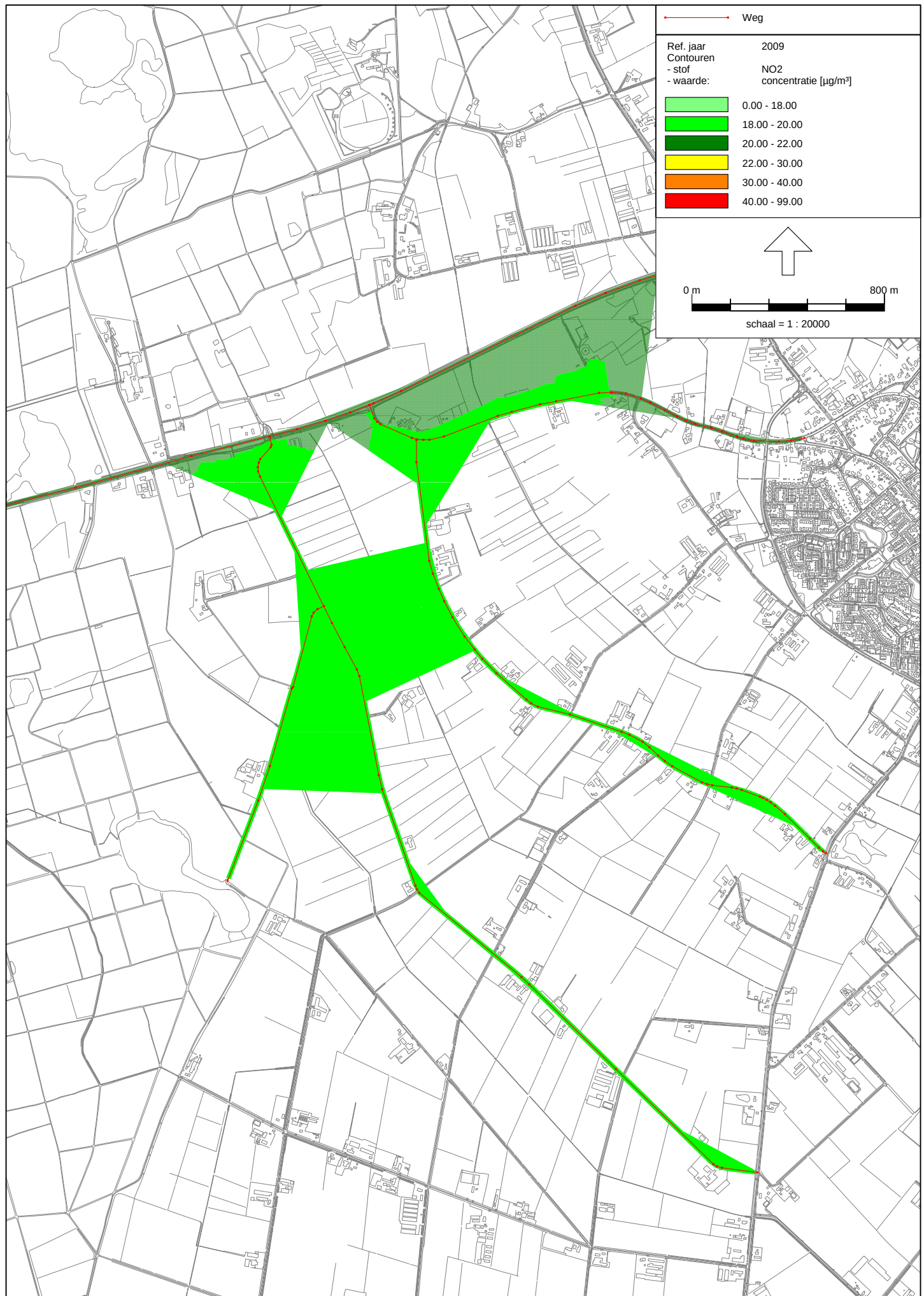
Aantal bedrijfsuren: 87672

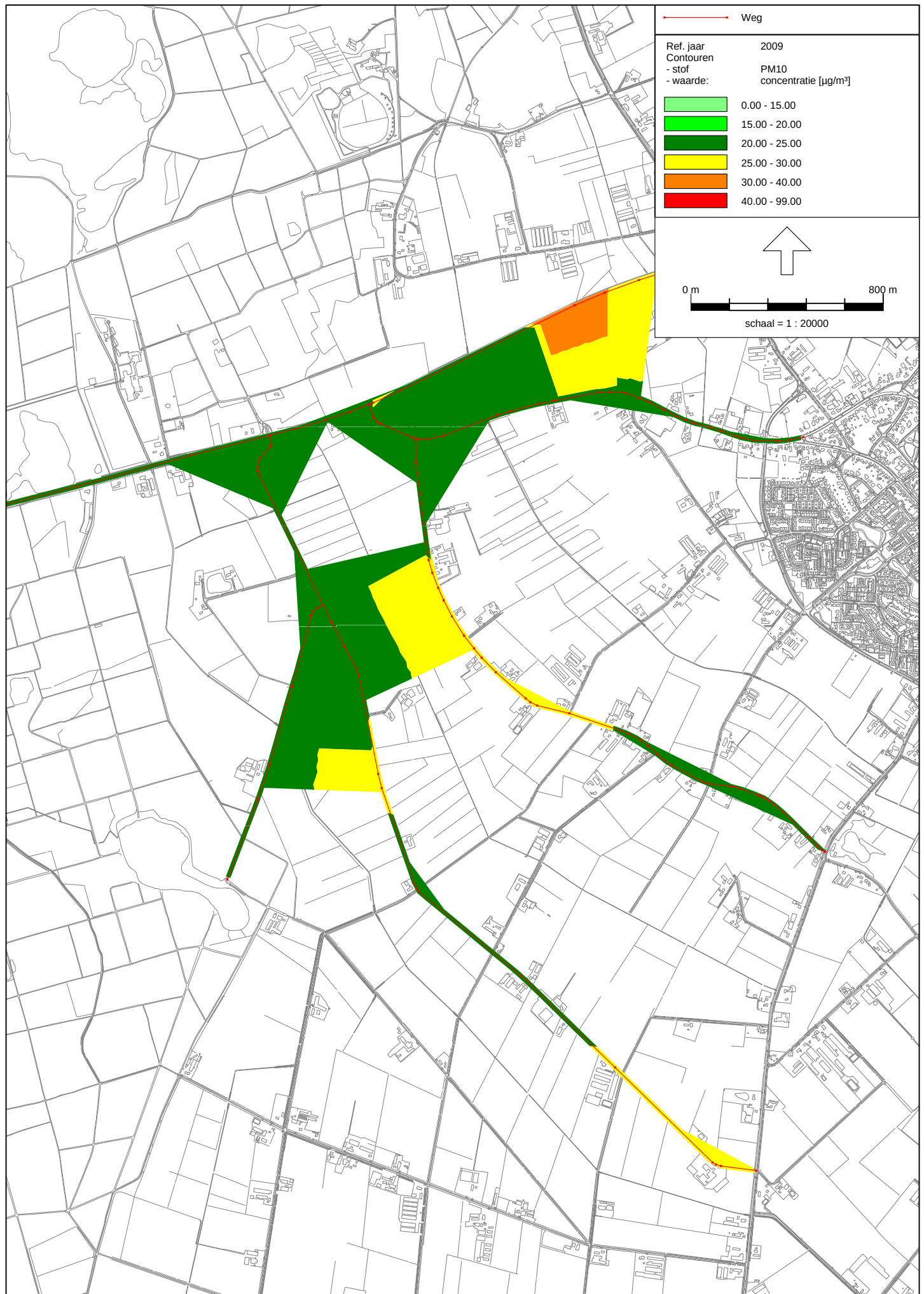
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

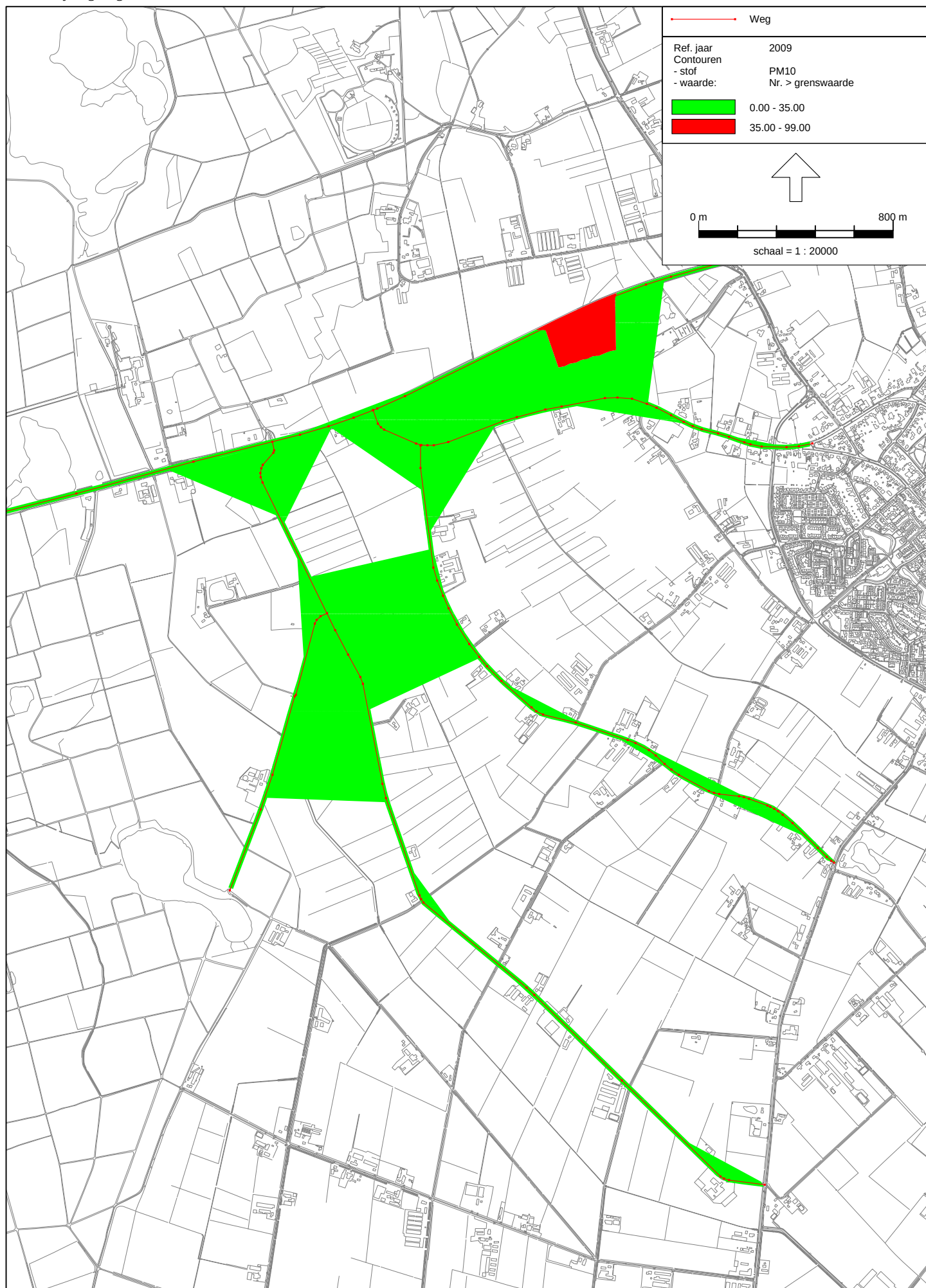
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000011700

Bijlage 3

Resultaten luchtkwaliteit 2009

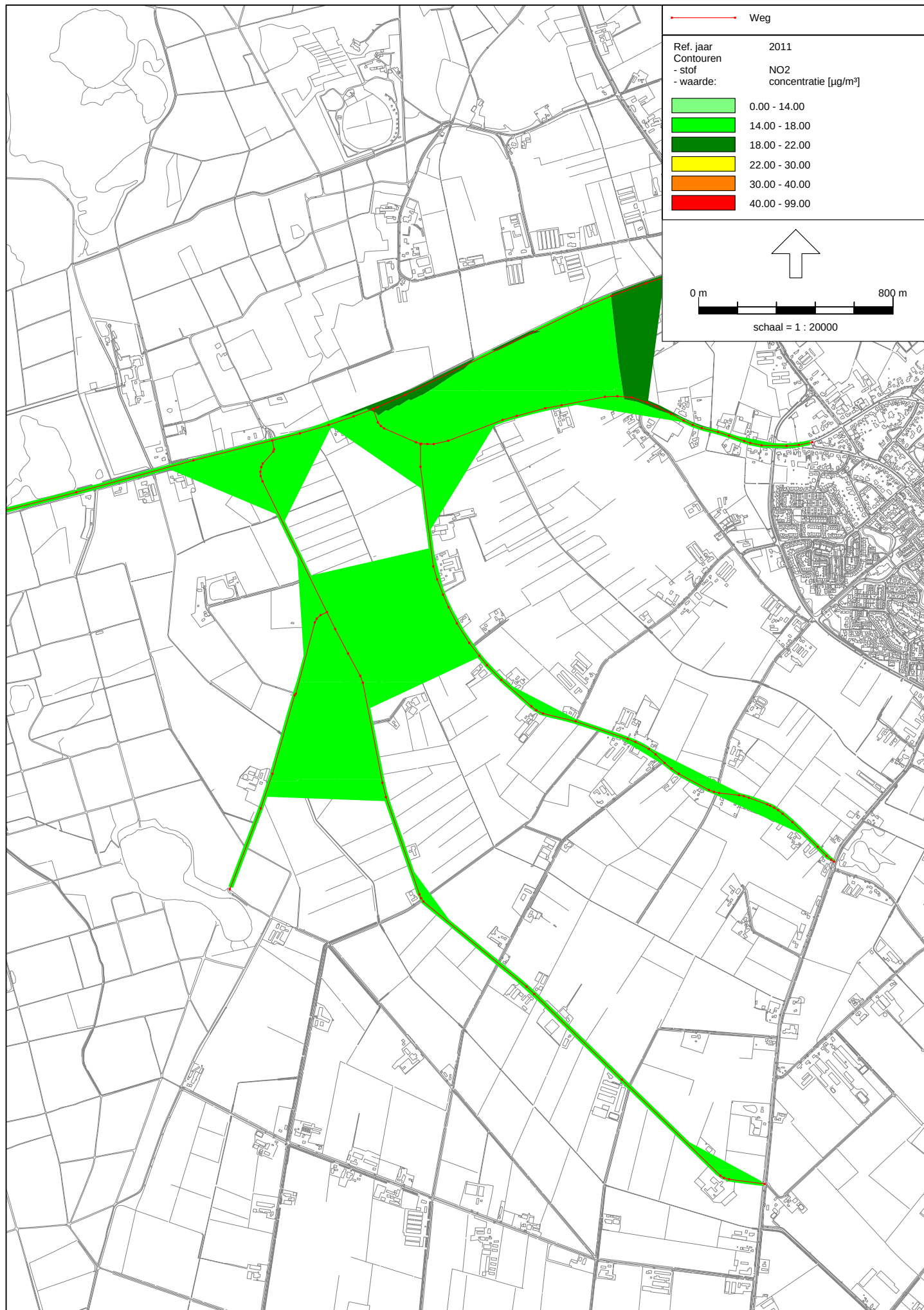


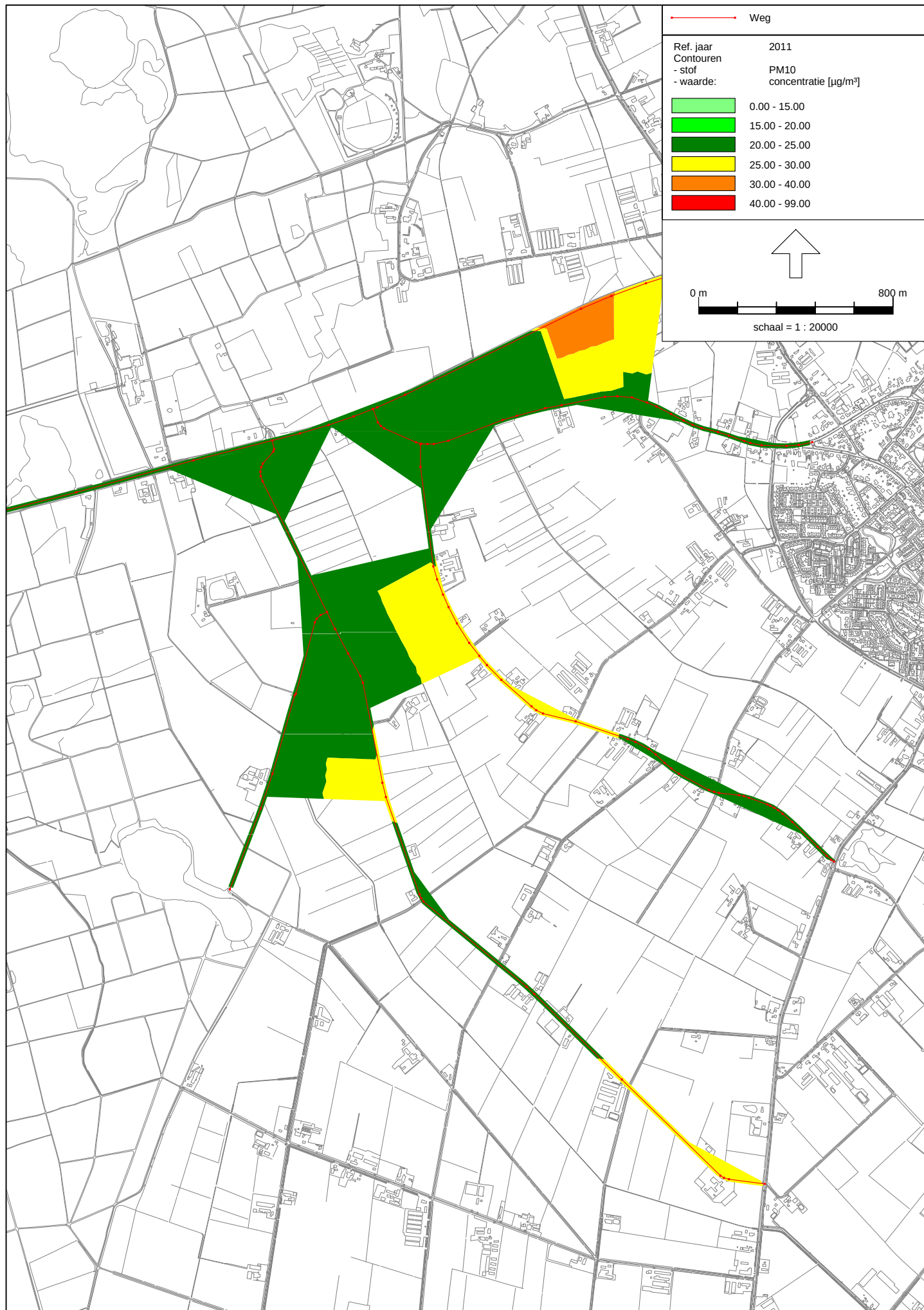


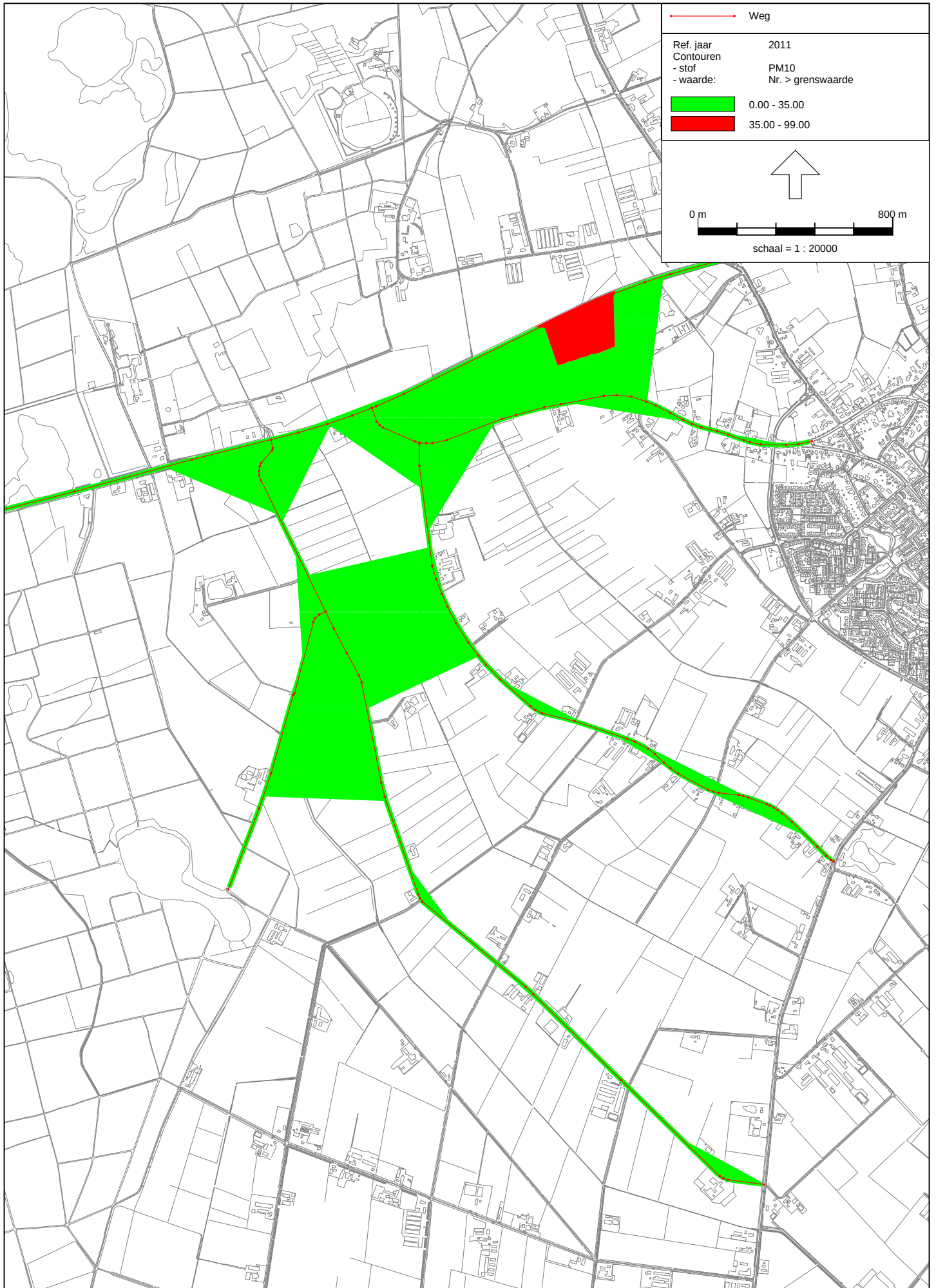


Bijlage 4

Resultaten luchtkwaliteit 2011

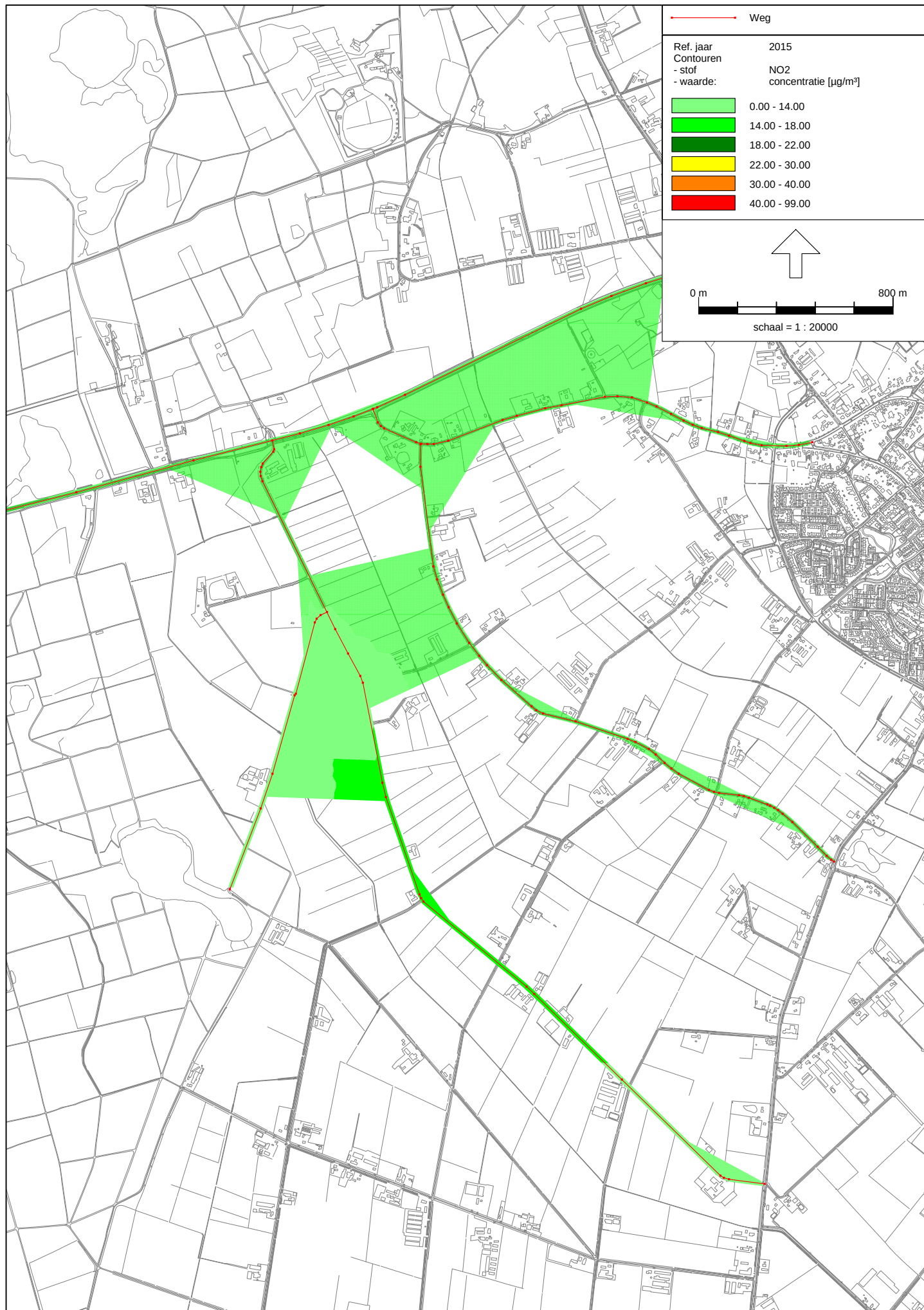


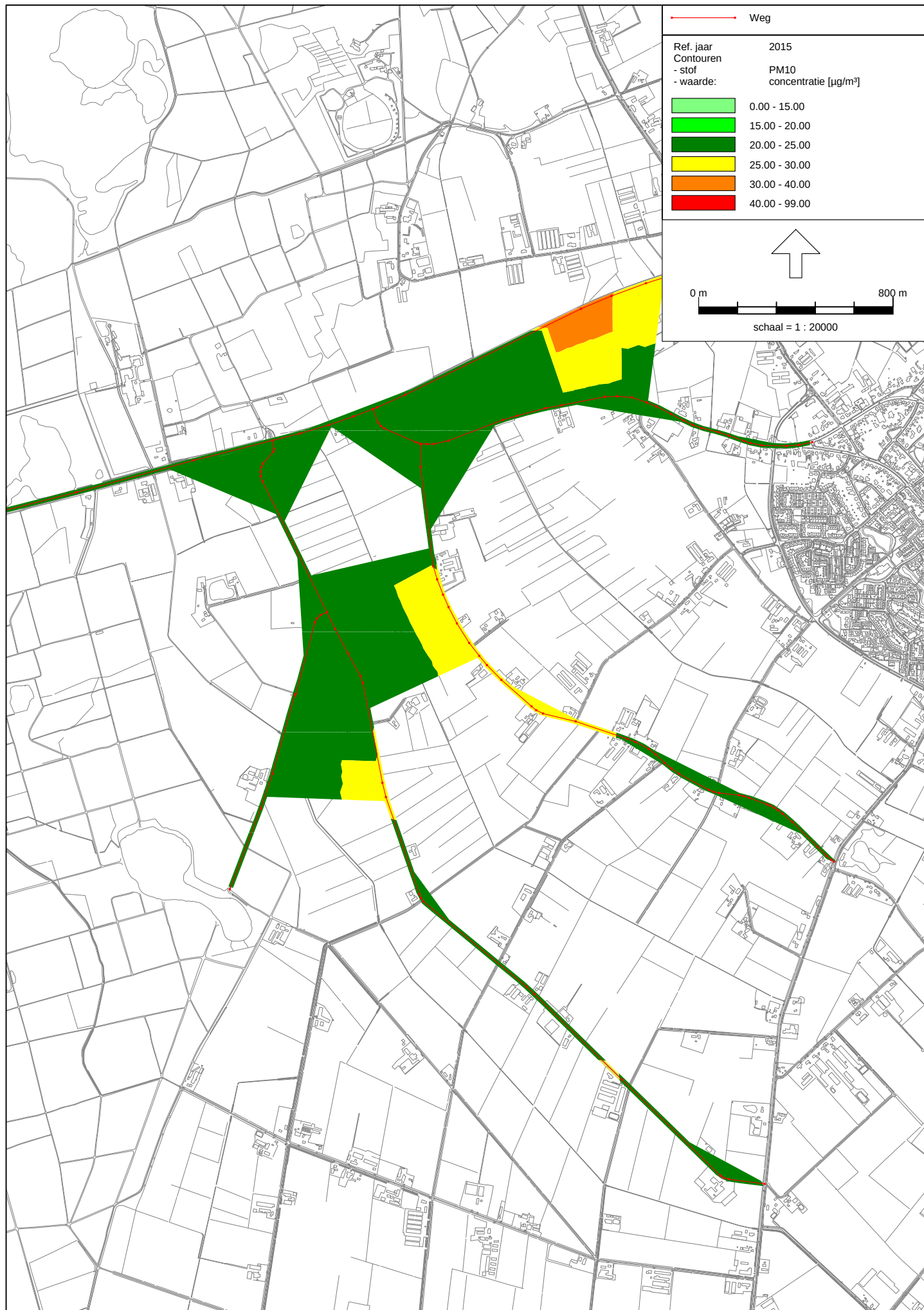


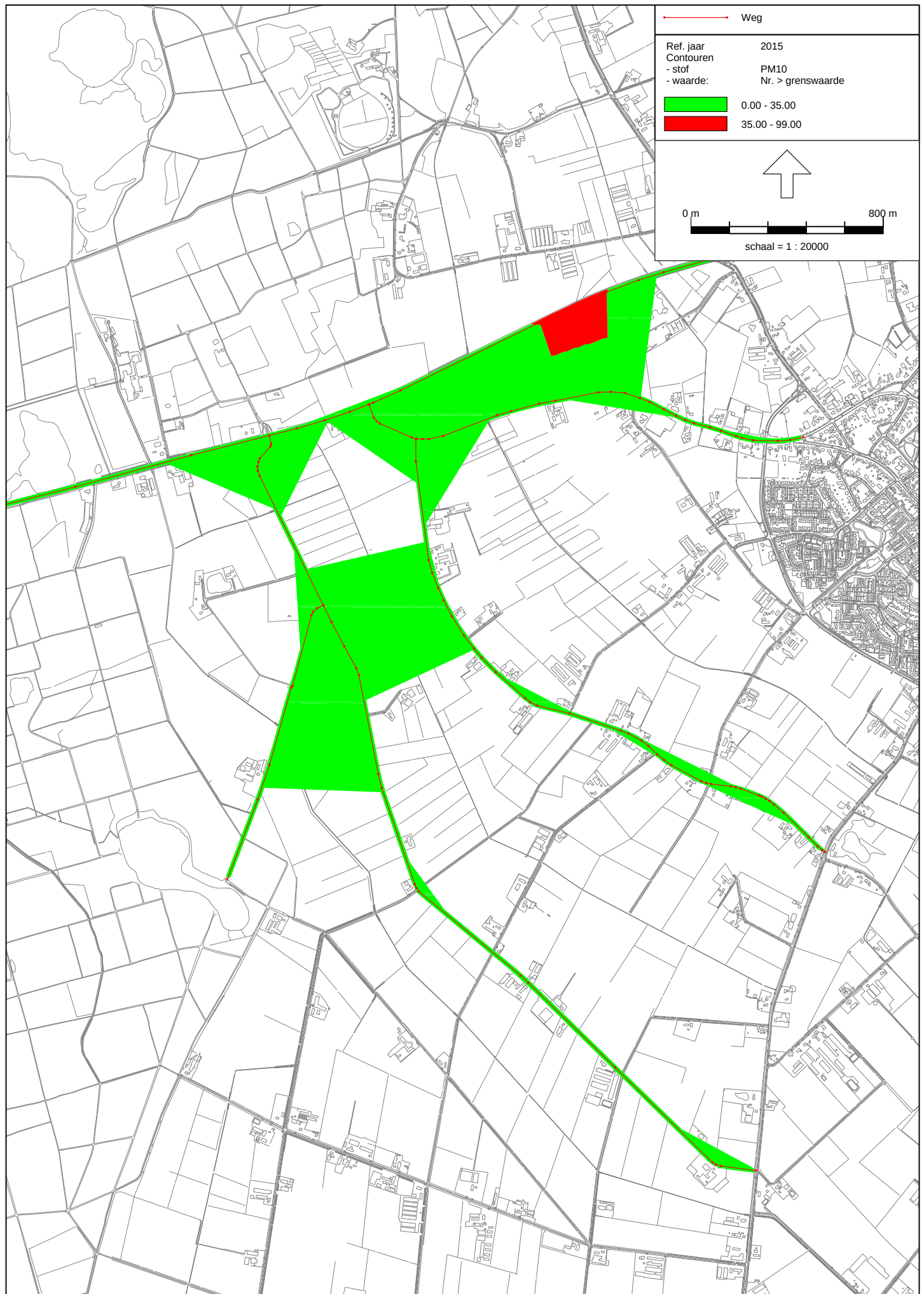


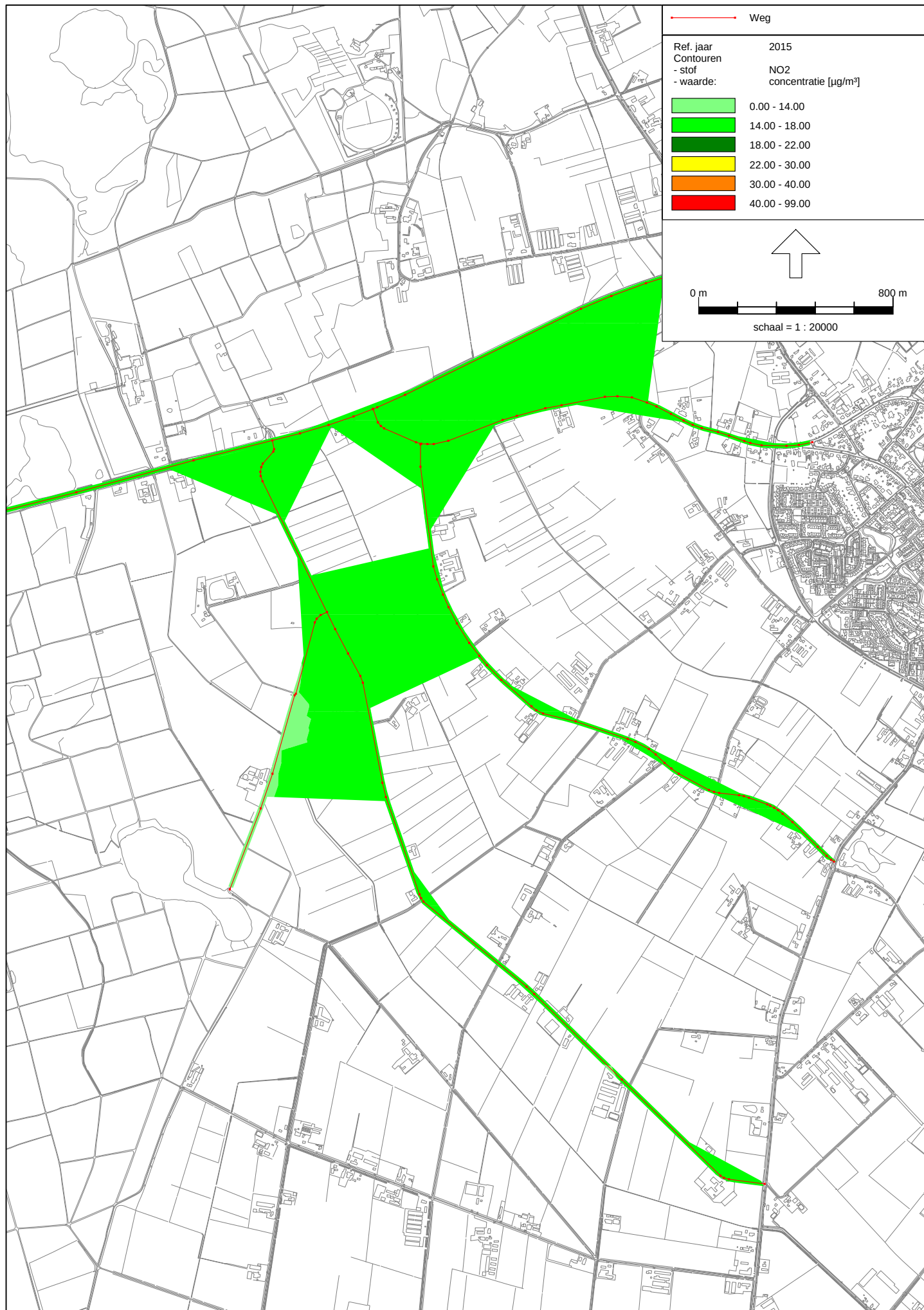
Bijlage 5

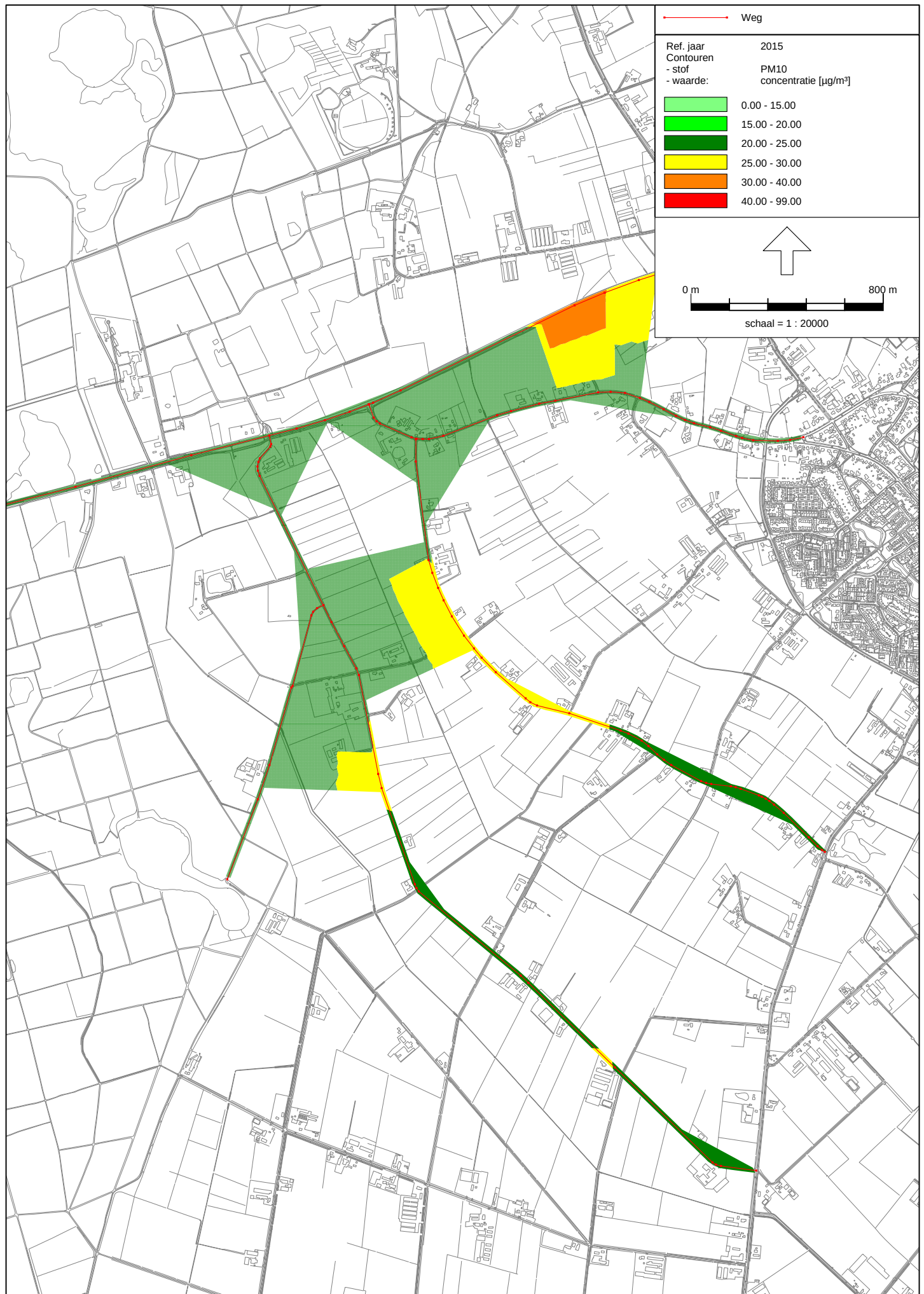
Resultaten luchtkwaliteit 2015

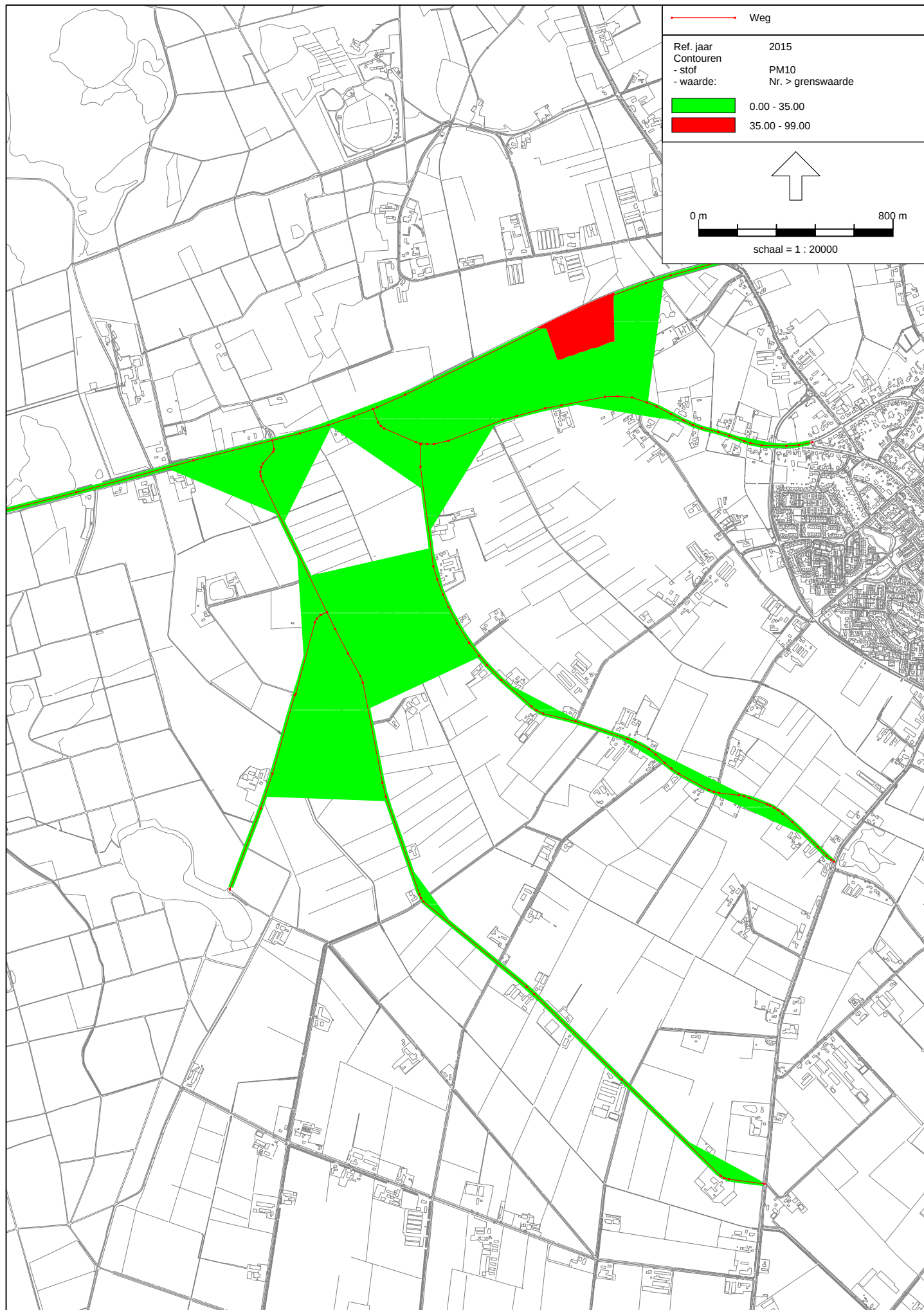


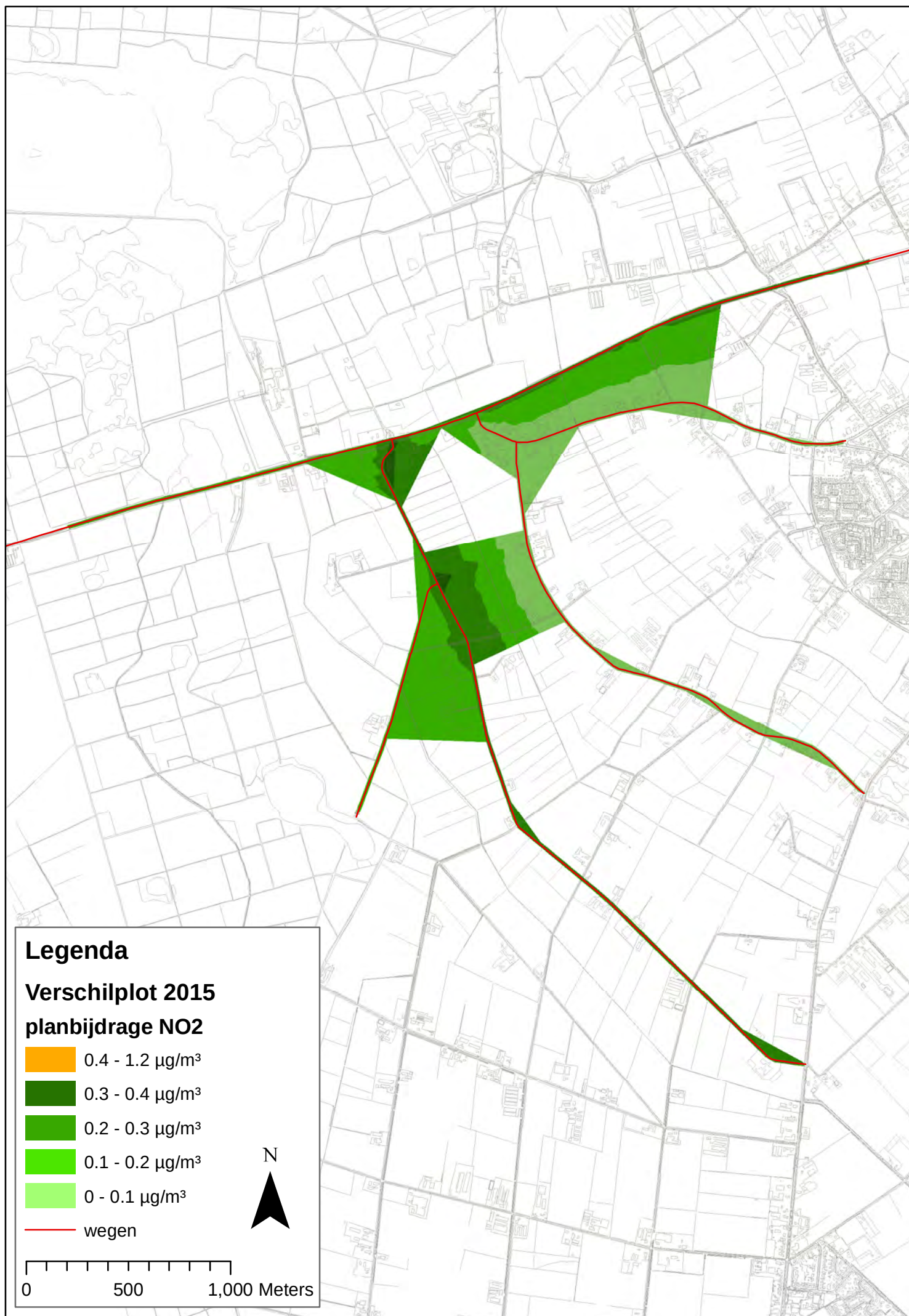


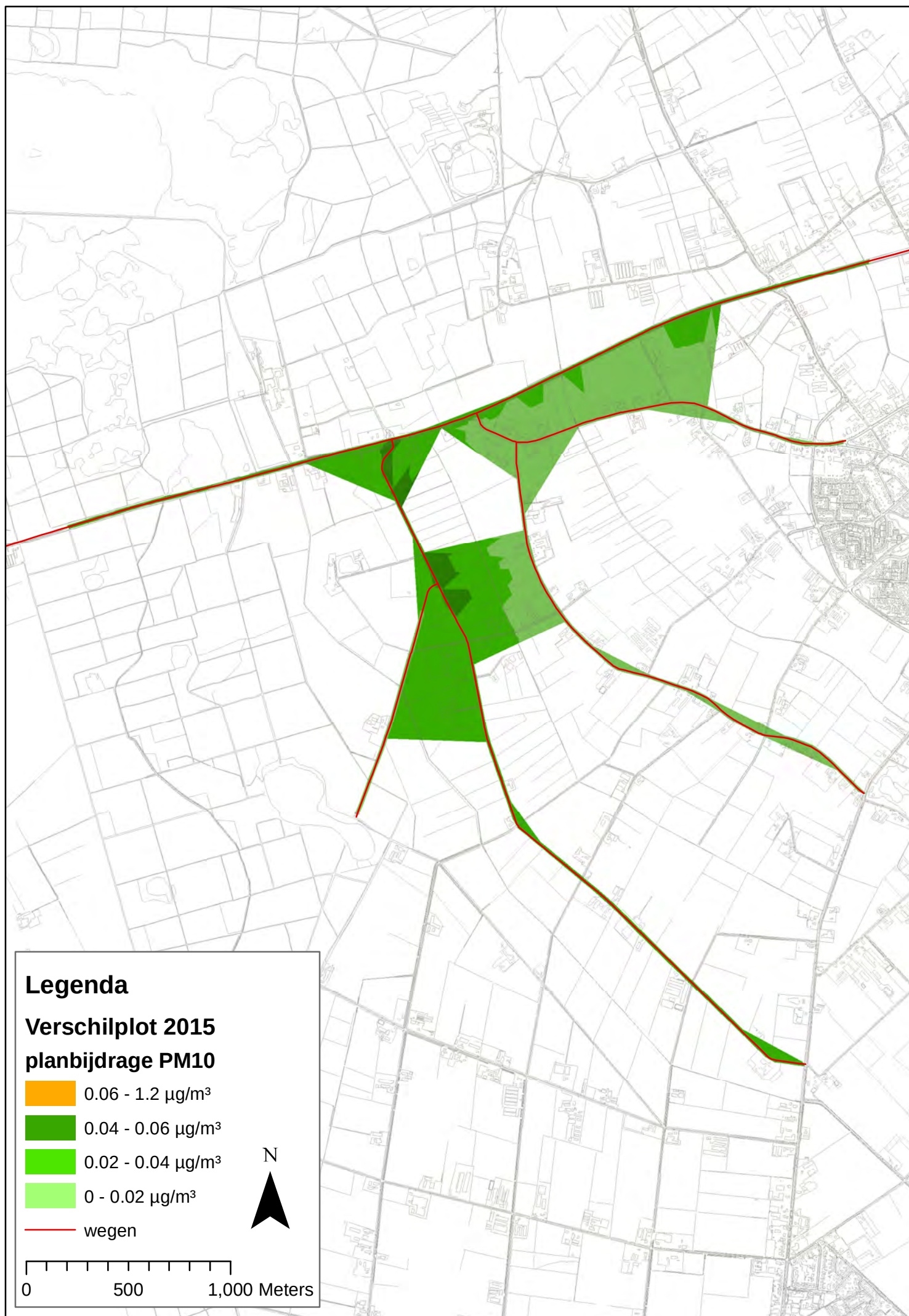












Bijlage 6

Resultaten luchtkwaliteit 2020

