

Onderzoek luchtkwaliteit Overmeer- zuid

Luchttoets conform de Wet milieubeheer (5.2 luchtkwaliteitseisen)

Concept

In opdracht van:
Buro SRO

Grontmij Nederland B.V.
Infrastructuur & Milieu
De Bilt, 23 maart 2010

Verantwoording

Titel : Onderzoek luchtkwaliteit Overmeer-zuid
Subtitel : Luchttoets conform de Wet milieubeheer (5.2 luchtkwaliteits-eisen)
Projectnummer : 287664
Referentienummer : I&M-1017963-ND
Revisie : C
Datum : 23 maart 2010

Auteur(s) : dipl.-ing. N. Detloff
E-mail adres : info.milieu@grontmij.nl
Gecontroleerd door : drs. H.J. Zegers
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	4
1 Inleiding.....	5
2 Wettelijk kader	7
2.1 Wet luchtkwaliteit	7
2.2 Luchtkwaliteitsnormen	7
2.2.1 Huidige normstelling	7
2.2.2 Normstelling PM _{2,5}	8
2.3 Luchtkwaliteit en ruimtelijke ordening	9
2.4 Niet in betekenende mate	9
2.5 Besluit gevoelige bestemmingen	9
2.6 Toepasbaarheidsbeginsel.....	9
2.7 Het NSL.....	9
3 Uitgangspunten	11
3.1 GeoMilieu	11
3.1.1 Beoordelingsafstand tot de weg	11
3.1.2 Afrondingsregel	11
3.1.3 Zeezoutcorrectie	11
3.2 Uitgangspunten berekeningen	11
3.2.1 Verkeersgegevens	12
3.2.2 Uitgangspunten	12
4 Resultaten en berekeningen	13
4.1 Algemeen	13
4.2 Resultaten situatie 2010	13
4.3 Resultaten situatie 2020	13
4.4 Conclusie	14
Bijlage 1: Rekenmodel	
Bijlage 2: Invoergegevens	
Bijlage 3: Resultaten 2010	
Bijlage 4: Resultaten 2020	

Samenvatting en advies

De gemeente Wijdmeren heeft het voornemen om het gebied Overmeer-Zuid in Nederhorst den Berg te herontwikkelen. Door de aanwezige voetbalvelden en tennisvelden te optimaliseren en het herpositioneren ontstaat ruimte voor woningbouw. Dit voornemen past niet binnen de kaders van het vigerende bestemmingsplan en zal zodoende via een procedure op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) worden geregeld.

Hiervoor is een Goede Ruimtelijke Onderbouwing (G.R.O.) benodigd. Met de G.R.O. dient aangetoond te worden dat het plan op het gebied van luchtkwaliteit voldoet aan vigerende wet- en regelgeving.

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. Ondanks dat het initiatief valt binnen de regeling NIBM is, ter extra onderbouwing een luchtonderzoek uitgevoerd, waarin wordt getoets aan de NIBM-grens van $1.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ extra-bijdrage.

De autonome situatie en de situatie met planrealisatie zijn voor de jaren 2010 en 2020 getoetst. Voor alle toetsjaren blijkt dat de bijdrage van het plan niet leidt tot een overschrijding van de NIBM-grens voor NO_2 en PM_{10} . Gebaseerd op de resultaten van de luchtkwaliteitstoets kan het plan zonder meer worden uitgevoerd.

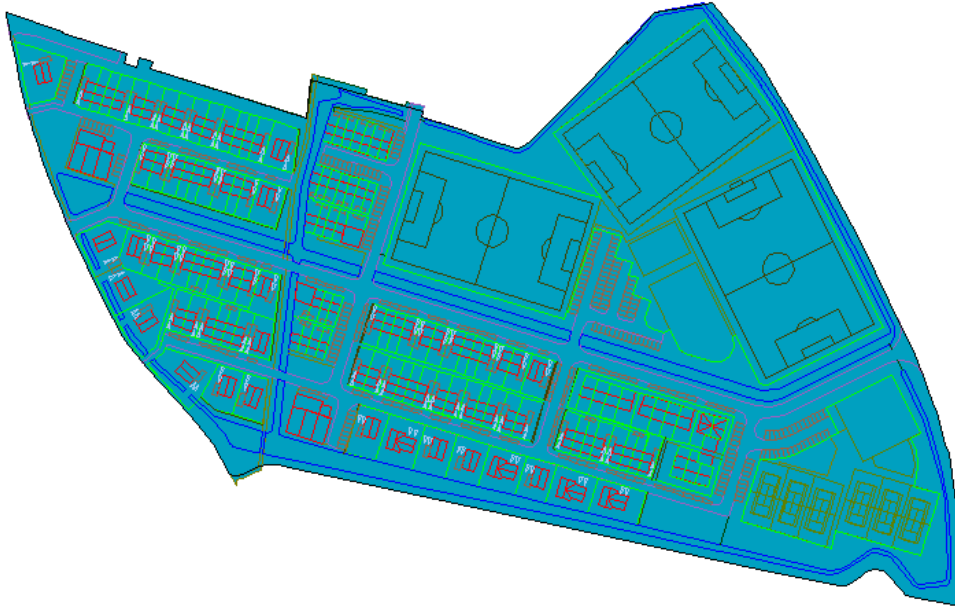
1 Inleiding

De gemeente Wijdmeren heeft het voornemen om het gebied Overmeer-Zuid in Nederhorst den Berg te herontwikkelen. Door de aanwezige voetbalvelden en tennisvelden te optimaliseren en het herpositioneren ontstaat ruimte voor woningbouw. Dit voornemen past niet binnen de kaders van het vigerende bestemmingsplan en zal zodoende via een procedure op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) worden geregeld.

Het plangebied omvat de volgende wegen: de Randweg(N253), de Vreelandseweg en de Nigtevechtseweg. Ontsluitingswegen van het plangebied zijn in het onderzoek niet meegenomen



Figuur 1: Ligging plangebied



Figuur 2: Plangebied

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. Ondanks dat het initiatief valt binnen de regeling NIBM is, ter extra onderbouwing een luchtonderzoek uitgevoerd, waarin wordt getoetst aan de NIBM-grens van $1.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ extra-bijdrage.

In dit rapport wordt onderzocht hoe het verkeer dat door de nieuwe ontwikkeling en de bouwactiviteiten wordt gegenereerd de luchtkwaliteit beïnvloedt.

In deze rapportage worden de resultaten van de berekeningen voor de situatie met het plan voor de toetsjaren 2010 en 2020 getoetst.

Met deze resultaten wordt duidelijk of er 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

Dit hoofdstuk geeft een weergave van de belangrijkste wet en regelgeving op nationaal niveau

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 is 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 Luchtkwaliteitsnormen

2.2.1 Huidige normstelling

In de voorschriften in bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn de normen opgenomen voor stoffen die de luchtkwaliteit bepalen. Er zijn grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO₂), stikstofoxiden (NO_x), zwevende deeltjes oftewel fijn stof (PM₁₀), lood (Pb), koolmonoxide (CO) en benzeen (C₆H₆). Er zijn richtwaarden opgenomen voor ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen.

In tabel 2.1 staan de grenswaarden voor stikstofdioxide, fijn stof, benzeen, zwaveldioxide en koolmonoxide en de richtwaarde voor benzo(a)pyreen. De overige stoffen waarvoor grenswaarden zijn bepaald, vormen in Nederland in principe geen probleem en zijn daarom niet onderzocht¹. Uit metingen van het RIVM blijkt dat nergens in Nederland de richtwaarden voor arseen, cadmium, nikkel en benzo[a]pyreen worden overschreden². Langs een (snel)weg geldt in het algemeen dat de door het verkeer uitgestoten stikstofmonoxide (NO) 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 ozon-concentratie dus af.

¹ TNO. Keuken, M.P. et al. Bijlagen bij de luchtkwaliteitsberekeningen in het kader van ZSM/Spoedwet; status mei 2007. Rapportnummer 2007-A-R0538/B.

² RIVM. Heavy metals and benzo(a)pyrene in ambient air in the Netherlands. 2007.

Tabel 2.1 Relevante luchtkwaliteitsnormen Wm (voorschriften bijlage 2)

Stof	Type norm	Grenswaarde ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
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-uursgemiddelde concentratie	50 (vanaf 2011) Mag max. 35 keer per jaar overschreden worden
Benzeen	Jaargemiddelde concentratie	5 (vanaf 2010)
Zwavel dioxide (SO_2)	24-uursgemiddelde concentratie	125 Mag max. 3 keer per jaar overschreden worden
Koolmonoxide (CO)	8-uursgemiddelde concentratie	10.000
Benzo(a)pyreen (BaP)	Jaargemiddelde concentratie	1 ng/m^3 totaal gehalte in PM_{10} -fractie Richtwaarde voor 2013

2.2.2 Normstelling $\text{PM}_{2,5}$

Op 20 mei 2008 is de nieuwe 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 (PM_{10}). Daarnaast legt de nieuwe richtlijn nieuwe normen vast voor de fijnere fractie van fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$). Het wetsvoorstel, onder andere voor implementatie van deze richtlijn is recentelijk aangenomen³. Dit is verwerkt in Besluit derogatie en Besluit maatregelen richtwaarden.

Richtlijn betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa

De nieuwe richtlijn luchtkwaliteit bevat grens- en streefwaarden voor $\text{PM}_{2,5}$. Voor 2010 is een jaargemiddelde $\text{PM}_{2,5}$ -concentratie als streefwaarde opgenomen van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. In 2015 geldt deze waarde als grenswaarde en is overal van toepassing. Er is tevens een indicatieve grenswaarde voor de jaargemiddelde $\text{PM}_{2,5}$ -concentratie van $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 $\text{PM}_{2,5}$ is $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en geldt vanaf 2015.

Implementatie in Nederland

In het Besluit derogatie en Besluit maatregelen richtwaarden wordt ervan uitgegaan dat voor Nederland, op basis van analyses verricht door het Planbureau voor de Leefomgeving, vooreen MNP, de verwachting is dat de huidige norm voor PM_{10} het moeilijkst te halen zal zijn. Verwacht wordt dat de norm voor $\text{PM}_{2,5}$ nauwelijks extra overschrijdingen oplevert. Wel zijn aanvullende maatregelen nodig, omdat nog niet overal wordt voldaan aan de normstelling. De belangrijkste normstelling is als volgt:

- vanaf 2010 geldt voor $\text{PM}_{2,5}$ een richtwaarde van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, gedefinieerd als jaargemiddelde concentratie;
- vanaf 2015 geldt voor $\text{PM}_{2,5}$ een grenswaarde van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, gedefinieerd als jaargemiddelde concentratie.
- Vanaf 2015 geldt voor $\text{PM}_{2,5}$ een blootstellingsconcentratieverplichting van $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$

³ Handelingen II 2008/2009, 57, p. 1194

Toetsing vindt alleen plaats aan de grenswaarden, vanaf 2015. Voor die datum wordt niet getoetst, ook niet als het besluit betrekking heeft op de periode na 2015. Aan de plandrempel vindt ook geen toetsing plaats.

2.3 Luchtkwaliteit en ruimtelijke ordening

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

- Grenswaarden 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).

2.4 Niet in betekenende mate

Het Besluit NIBM en de Regeling NIBM geven aan wanneer een initiatief in betekenende mate bijdraagt. Projecten die minder bijdragen dan 3% (=1,2 µg/m³) van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂), dragen niet in betekenende mate bij. Voor deze projecten hoeft geen luchtkwaliteitonderzoek te worden uitgevoerd. Ook is toetsing aan normen niet nodig.

In de *Regeling niet in betekenende mate bijdragen* (Regeling NIBM) is de vertaling gemaakt van 3% bijdrage naar omvang van ruimtelijk-economische projecten. Voor het onderhavige plan is deze vertaalslag niet gemaakt. Er kan daarom niet zondermeer naar de Regeling NIBM worden verwezen.

2.5 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.

Aangezien voor de scopewijziging N201-Zijdelweg geen gevoelige bestemmingen in de nabijheid van de N201 worden gevestigd, is dit besluit niet relevant en wordt dit Besluit niet nader toegelicht.

2.6 Toepasbaarheidsbeginsel

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 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa (2008/50/EG).

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 en 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 Arboregels). 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.

Uit de richtlijn volgt ook dat beoordeling achterwege kan blijven op plaatsen waar sprake is van een relatief korte blootstelling. Er is sprake van een relatief korte blootstelling wanneer de duur van de blootstelling aan een bepaalde stof niet significant is ten opzichte van de middelingstijd van de norm die geldt voor deze stof.

2.7 Het NSL

Vanaf 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van kracht. Met het NSL is in 2005 gestart omdat duidelijk werd dat Nederland niet in staat was tijdig aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit te voldoen. Het risico was erg groot dat daardoor

veel projecten bij de Raad van State zouden sneuvelen, maar ook dat het negatieve gevolgen heeft voor de gezondheid van mensen. De lucht diende schoner worden. Nederland moest een plan maken, waaruit duidelijk werd, hoe wel 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 toetsing vindt niet langer op projectniveau, maar op programmaniveau plaats. In de zogenaamde Saneringstoel⁴ zijn zowel alle maatregelen en alle projecten die een In Betekenende Bijdrage hebben aan de luchtkwaliteit. Deze Saneringstoel 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 PM10) en 1 januari 2015 (voor NO2). 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.

Het NSL heeft een looptijd van vijf jaar, waarna zo nodig een nieuw programma wordt opgesteld. Na de vaststelling van het NSL zijn tussentijdse wijzigingen mogelijk. Het project Masterplan N201+ is ook als geheel opgenomen in het NSL.

⁴ www.saneringstoel.nl

3 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten van de luchtkwaliteitsberekeningen voor de herontwikkeling van Overmeer-Zuid in Nederhorst den Berg.

3.1 GeoMilieu

De berekeningen voor de te verwachten luchtkwaliteit ten aanzien van NO₂ en PM₁₀ zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu versie V1.40. 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 benzene 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 rijksdriehoekcoördinaten⁵, wordt gerekend met de juiste achtergrondconcentratie behorend bij een rekenpunt.

3.1.1 Beoordelingsafstand tot de weg

Om te toetsen aan de grenswaarden wordt de concentratie stikstofdioxide langs wegen bepaald op maximaal 10 meter van de wegrand en de concentratie fijn stof op maximaal 10 meter van de wegrand. Er worden contourkaarten als resultaat gegeven, waaraan te zien is of -en zo ja: waar- de grenswaarde bereikt of overschreden wordt.

Langs de Vreelandseweg is de bebouwing dichter bij de weg dan 10 meter, daarom is hier getoetst op de gevel van de bebouwing. Er is volgens ons kaartmateriaal een afstand van de gevels tot de weg van 5 meter geschat.

3.1.2 Afrondingsregel

Wanneer concentraties getoetst worden aan de grenswaarde of de 3%-grens, vindt afronding plaats zoals beschreven in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

3.1.3 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 Wijdemeren is dit een correctie van 5 µg/m³. Voor de 24-uurs-gemiddelde concentratie geldt landelijk een correctie van 6 dagen. De zeezoutcorrecties worden in Geomilieu automatisch verdisconteerd in de resultaten.

3.2 Uitgangspunten berekeningen

De berekeningen zijn gebaseerd op uitgangspunten met betrekking tot verkeersemissies. Er is gekeken naar de invloed van het verkeer op de wegen rondom de projectlocatie als gevolg van

⁵ 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.

de realisatie van het project. Zie hiervoor ook de aanduiding van de rijksdriehoekcoördinaten in de invoerbestanden in de bijlagen. De berekende waarden zijn vervolgens getoetst aan de normstelling, zoals hiervoor genoemd, van de Wet luchtkwaliteit.

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

- 2010 huidige situatie;
- 2010 met plan
- 2020 autonome ontwikkeling
- 2020 met plan

3.2.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn afkomstig van Buro SRO. Voor de N352 ten noorden van de Middenweg, de N352 ten zuiden van de Middenweg en de Middenweg zijn verkeersgegevens aangeleverd voor het jaar 2019.

De verkeersgegevens van 2010 en 2020 zijn berekend op basis van de intensiteiten in 2019. Hiervoor is uitgegaan van een toename van het verkeer van 1% per jaar.

Aangezien voor de Vreelandseweg geen verkeersgegevens bekend zijn, zijn voor deze weg de verkeersgegevens van de Middenweg gebruikt. Dit is worstcase, aangezien verwacht mag worden dat de intensiteiten op deze weg lager zullen zijn.

Voor de plansituatie is er uitgegaan van 200 nieuwe woningen in het plangebied. Per nieuw te bouwen woning wordt uitgegaan van 7 voertuigbewegingen per dag. In totaal is dit een verkeerstoename van 1400 personenvervoertuigen. De verplaatsing van de voetbal- en tennisvelden heeft geen extra verkeer tot gevolg. De totale verkeerstoename (1400 personenvervoertuigen) is bij elke weg voor 100% opgeteld. Aangezien in werkelijkheid het verkeer zich over de wegen zal verdelen is dit worstcase.

Het rekenmodel is weergegeven in bijlage 1. De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2.

3.2.2 Uitgangspunten

Hieronder worden de overige uitgangspunten puntsgewijs toegelicht:

Ruimtelijke gegevens

De ruimtelijke gegevens voor het opstellen van het digitale rekenmodel zijn door de opdrachtgever in digitale bestanden ter beschikking gesteld.

Terreinruwheid

De bepaling van de ruwheid in het rekenmodel gebeurt in Geomilieu 1.40 automatisch. Geomilieu 1.40 berekent, op basis van de ligging van het plangebied en de KNMI ruwheidskaart, een bepaalde ruwheid van de omgeving. De ruwheid is in dit gebied berekend op 0,07 meter.

Snelheden op de wegen

In de verkeersgegevens is de maximumsnelheid van de wegen aangegeven.

Bomenfactor en wegtype

Op basis van luchtfoto's is geïventariseerd of er wegen van het wegtype canyon zijn en zo ja, of er veel bomen langs staan. Alle wegen hebben als wegtype normaal en een bomenfactor van 1 (geen of weinig bomen).

Breedte van de wegen

Op basis van luchtfoto's is geïventariseerd wat de breedte van de wegen is.

In bijlage 2 zijn de volledige invoergegevens van Geomilieu opgenomen.

4 Resultaten en berekeningen

4.1 Algemeen

Zoals beschreven in de onderzoeksmethode in paragraaf 3.1 is getoetst aan de 1,2 µg/m³ - grens van de regeling NIBM. In de onderstaande conclusies wordt er per planjaar gekeken of in de situatie bij realisatie van het plan de 1,2 µg/m³ - grens overschreden wordt. De resultaten van de berekeningen zijn in kaart terug te vinden in bijlage 3 en 4

4.2 Resultaten situatie 2010

In onderstaande tabel zijn de hoogste berekende de concentraties NO₂ en PM₁₀ langs de beschouwde weergegevens. Tevens is het verschil in concentraties NO₂ en PM₁₀ tussen autonoom en na planrealisatie weergegeven.

Tabel 4.1: Hoogste waarde en verschil in concentraties NO₂ en PM₁₀ in 2010

	NO ₂ [µg/m ³]			PM ₁₀ [µg/m ³]		
	Autonoom	Na planrealisatie	Grootst verschil	Autonoom	Na planrealisatie	Grootst verschil
Vreelandsweg	21,58	21,86	0,29	18,81	18,87	0,06
Middenweg	20,96	21,26	0,30	18,73	18,78	0,05
N523 t.n.v de Middenweg	21,05	21,27	0,25	18,77	18,81	0,05
N523 t.z.v de Middenweg	21,06	21,35	0,29	18,75	18,81	0,06

Uit de resultaten blijkt dat er in 2010 in zowel de autonome situatie als de situatie met plan geen overschrijding van de 1,2 µg/m³ NIBM-grenswaarde van de jaargemiddelde concentratie van NO₂ en PM₁₀ is. In bijlage 3 zijn de volledige resultaten in kaart gebracht.

4.3 Resultaten situatie 2020

In onderstaande tabel zijn de hoogste berekende de concentraties NO₂ en PM₁₀ langs de beschouwde weergegevens. Tevens is het verschil in concentraties NO₂ en PM₁₀ tussen autonoom en na planrealisatie weergegeven.

Tabel 4.2: Hoogste waarde en verschil in concentraties NO₂ en PM₁₀ in 2020

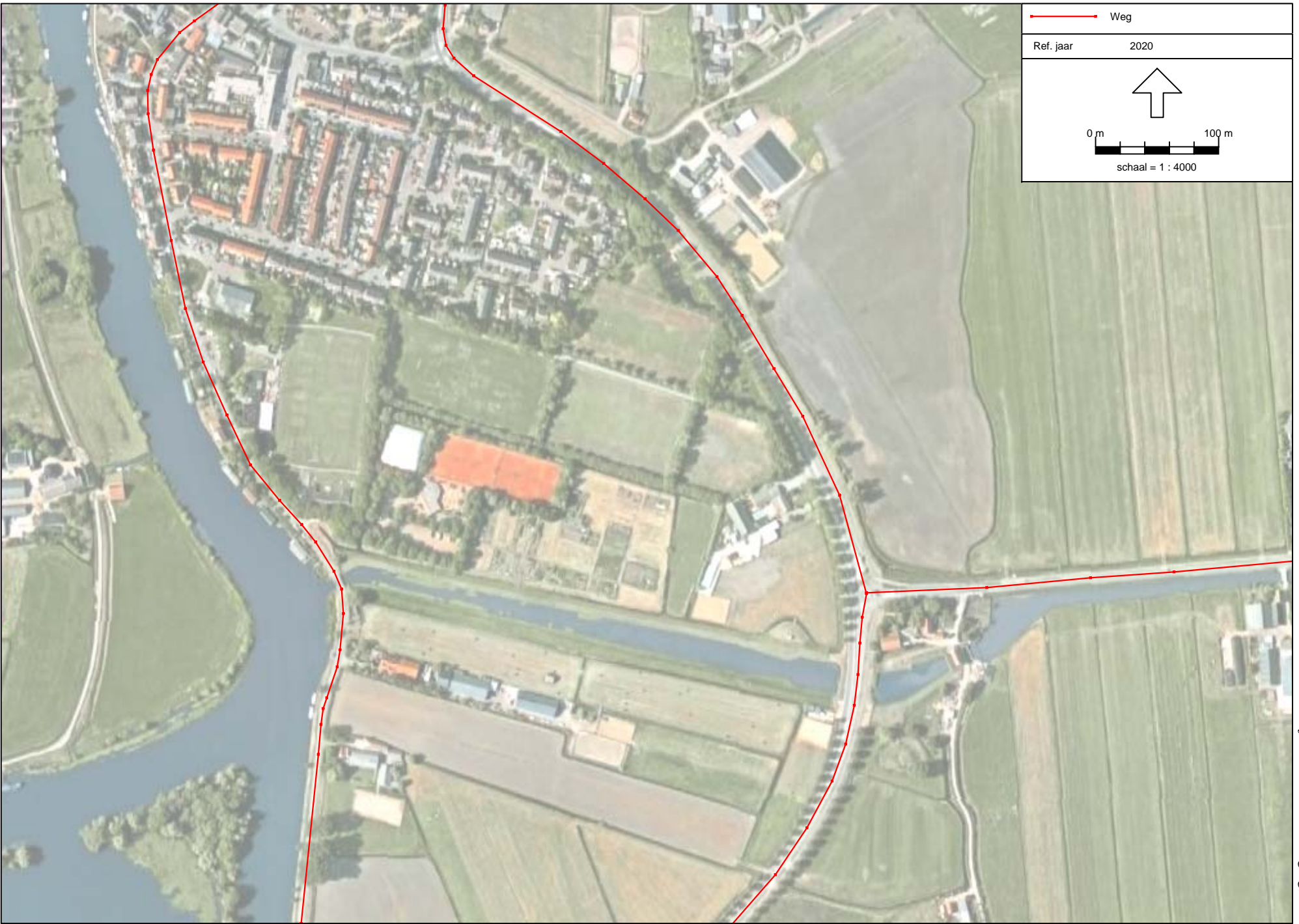
	NO ₂ [µg/m ³]			PM ₁₀ [µg/m ³]		
	Autonoom	Na planrealisatie	Grootst verschil	Autonoom	Na planrealisatie	Grootst verschil
Vreelandsweg	14,94	15,09	0,15	16,24	16,28	0,04
Middenweg	14,37	14,51	0,14	16,15	16,19	0,04
N523 t.n.v de Middenweg	14,69	14,80	0,13	16,21	16,24	0,03
N523 t.z.v de Middenweg	14,43	14,56	0,13	16,17	16,20	0,03

Uit de resultaten blijkt dat er in 2020 in zowel de autonome situatie als de situatie met plan geen overschrijding van de 1,2 µg/m³ NIBM-grenswaarde van de jaargemiddelde concentratie van NO₂ en PM₁₀ is. In bijlage 4 zijn de volledige resultaten in kaart gebracht.

4.4 Conclusie

Voor de autonome situatie en de situatie *met* planrealisatie zijn de toetsjaren 2010 en 2020 getoet $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ NIBM-grenswaarde van de jaargemiddelde concentratie van NO_2 en PM_{10} is. Gebaseerd op de resultaten van het luchtonderzoek kan het plan zonder meer worden uitgevoerd.

Bijlage 1
Rekenmodel



Bijlage 2

Invoergegevens

Overmeer-Wijdemeren

Model: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO M	HDef.	Invoertype	Wegtype	V	Breedte	Vent.F.	Hscher	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br.	Vent.X	Vent.Y	Vent.H.	Int. dia.,	Ext. diam.
N523_noord		0.00	Relatief	Verdeling	Normaal	50	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10
N523_zuid		0.00	Relatief	Verdeling	Normaal	70	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10
Middenweg		0.00	Relatief	Verdeling	Normaal	70	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10
Vreelandse	Vreelandseweg	0.00	Relatief	Verdeling	Normaal	50	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10

Overmeer-Wijdemerren

Model: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Flux	Gastemp.	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)
N523_noord	0.10	285.00	0.00	0.00	1.00	3850.50	6.81	3.05	0.76	92.05	95.65	92.16	4.88	3.03	6.58	3.07	1.32	1.25	--
N523_zuid	0.10	285.00	0.00	0.00	1.00	4674.50	6.57	3.22	1.04	90.35	94.84	83.83	5.66	3.65	10.15	3.99	1.52	6.02	--
Middenweg	0.10	285.00	0.00	0.00	1.00	3462.80	6.81	2.95	0.81	89.22	94.54	77.38	6.59	3.49	15.41	4.19	1.97	7.21	--
Vreelandse	0.10	285.00	0.00	0.00	1.00	3462.80	6.81	2.95	0.81	89.22	94.54	77.38	6.59	3.49	15.41	4.19	1.97	7.21	--

Overmeer-Wijdmeren

Model: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Bus(A)	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)
N523_noord	--	--	26.97	26.97	26.97	26.97	26.97	26.97	26.97	241.37	241.37	241.37	241.37	241.37	241.37	241.37
N523_zuid	--	--	40.75	40.75	40.75	40.75	40.75	40.75	40.75	277.48	277.48	277.48	277.48	277.48	277.48	277.48
Middenweg	--	--	21.70	21.70	21.70	21.70	21.70	21.70	21.70	210.40	210.40	210.40	210.40	210.40	210.40	210.40
Vreelandse	--	--	21.70	21.70	21.70	21.70	21.70	21.70	21.70	210.40	210.40	210.40	210.40	210.40	210.40	210.40

Overmeer-Wijdmeren

Model: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)
N523_noord	241.37	241.37	241.37	241.37	241.37	112.33	112.33	112.33	112.33	26.97	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93
N523_zuid	277.48	277.48	277.48	277.48	277.48	142.75	142.75	142.75	142.75	40.75	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93
Middenweg	210.40	210.40	210.40	210.40	210.40	96.58	96.58	96.58	96.58	21.70	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32
Vreelandse	210.40	210.40	210.40	210.40	210.40	96.58	96.58	96.58	96.58	21.70	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32

Overmeer-Wijdmeren

Model: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)
N523_noord	1.93	1.93	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	3.56
N523_zuid	4.93	4.93	17.38	17.38	17.38	17.38	17.38	17.38	17.38	17.38	17.38	17.38	17.38	17.38	5.49
Middenweg	4.32	4.32	15.54	15.54	15.54	15.54	15.54	15.54	15.54	15.54	15.54	15.54	15.54	15.54	3.57
Vreelandse	4.32	4.32	15.54	15.54	15.54	15.54	15.54	15.54	15.54	15.54	15.54	15.54	15.54	15.54	3.57

Overmeer-Wijdmeren

Model: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)
N523_noord	3.56	3.56	3.56	1.93	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	8.05	8.05	8.05	8.05
N523_zuid	5.49	5.49	5.49	4.93	2.93	2.93	2.93	2.93	2.93	2.93	2.93	12.25	12.25	12.25	12.25
Middenweg	3.57	3.57	3.57	4.32	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	9.88	9.88	9.88	9.88
Vreelandse	3.57	3.57	3.57	4.32	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	9.88	9.88	9.88	9.88

Overmeer-Wijdmeren

Model: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)	Bus(H3)
N523_noord	8.05	8.05	8.05	8.05	8.05	8.05	8.05	8.05	1.55	1.55	1.55	1.55	0.37	--	--	--
N523_zuid	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	2.29	2.29	2.29	2.29	2.93	--	--	--
Middenweg	9.88	9.88	9.88	9.88	9.88	9.88	9.88	9.88	2.01	2.01	2.01	2.01	2.02	--	--	--
Vreelandse	9.88	9.88	9.88	9.88	9.88	9.88	9.88	9.88	2.01	2.01	2.01	2.01	2.02	--	--	--

Overmeer-Wijdemerren

Model: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)	Bus(H15)	Bus(H16)	Bus(H17)	Bus(H18)	Bus(H19)	Bus(H20)	Bus(H21)
N523_noord	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N523_zuid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Middenweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vreelandse	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Overmeer-Wijdemerren

Model: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H22)	Bus(H23)	Bus(H24)	Stagnatie(H1)	Stagnatie(H2)	Stagnatie(H3)	Stagnatie(H4)	Stagnatie(H5)	Stagnatie(H6)	Stagnatie(H7)	Stagnatie(H8)	Stagnatie(H9)
N523_noord	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N523_zuid	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Middenweg	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vreelandse	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Overmeer-Wijdemerren

Model: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H10)	Stagnatie(H11)	Stagnatie(H12)	Stagnatie(H13)	Stagnatie(H14)	Stagnatie(H15)	Stagnatie(H16)	Stagnatie(H17)	Stagnatie(H18)	Stagnatie(H19)
N523_noord	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N523_zuid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Middenweg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vreelandse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Overmeer-Wijdemerren

Model: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H20)	Stagnatie(H21)	Stagnatie(H22)	Stagnatie(H23)	Stagnatie(H24)
N523_noord	0	0	0	0	0
N523_zuid	0	0	0	0	0
Middenweg	0	0	0	0	0
Vreelandse	0	0	0	0	0

Overmeer-Wijdemeren

Model: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO M	HDef.	Invoertype	Wegtype	V	Breedte	Vent.F.	Hscher	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br.	Vent.X	Vent.Y	Vent.H.	Int. dia.,	Ext. diam.
N523_noord		0.00	Relatief	Verdeling	Normaal	50	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10
N523_zuid		0.00	Relatief	Verdeling	Normaal	70	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10
Middenweg		0.00	Relatief	Verdeling	Normaal	70	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10
Vreelandse	Vreelandseweg	0.00	Relatief	Verdeling	Normaal	50	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10

Overmeer-Wijdemerren

Model: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Flux	Gastemp.	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)
N523_noord	0.10	285.00	0.00	0.00	1.00	5250.50	6.81	3.05	0.76	94.17	96.81	94.25	3.58	2.22	4.83	2.25	0.97	0.92	--
N523_zuid	0.10	285.00	0.00	0.00	1.00	6074.50	6.62	3.18	0.98	92.64	95.98	86.73	4.32	2.84	8.33	3.05	1.18	4.94	--
Middenweg	0.10	285.00	0.00	0.00	1.00	4862.80	6.81	2.98	0.79	92.33	96.15	83.61	4.69	2.46	11.16	2.98	1.39	5.23	--
Vreelandse	0.10	285.00	0.00	0.00	1.00	4862.80	6.81	2.98	0.79	92.33	96.15	83.61	4.69	2.46	11.16	2.98	1.39	5.23	--

Overmeer-Wijdmeren

Model: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Bus(A)	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)
N523_noord	--	--	37.61	37.61	37.61	37.61	37.61	37.61	37.61	336.71	336.71	336.71	336.71	336.71	336.71	336.71
N523_zuid	--	--	51.63	51.63	51.63	51.63	51.63	51.63	51.63	372.53	372.53	372.53	372.53	372.53	372.53	372.53
Middenweg	--	--	32.12	32.12	32.12	32.12	32.12	32.12	32.12	305.76	305.76	305.76	305.76	305.76	305.76	305.76
Vreelandse	--	--	32.12	32.12	32.12	32.12	32.12	32.12	32.12	305.76	305.76	305.76	305.76	305.76	305.76	305.76

Overmeer-Wijdmeren

Model: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)
N523_noord	336.71	336.71	336.71	336.71	336.71	155.03	155.03	155.03	155.03	37.61	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93
N523_zuid	372.53	372.53	372.53	372.53	372.53	185.40	185.40	185.40	185.40	51.63	4.96	4.96	4.96	4.96	4.96
Middenweg	305.76	305.76	305.76	305.76	305.76	139.33	139.33	139.33	139.33	32.12	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29
Vreelandse	305.76	305.76	305.76	305.76	305.76	139.33	139.33	139.33	139.33	32.12	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29

Overmeer-Wijdmeren

Model: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)
N523_noord	1.93	1.93	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	3.56
N523_zuid	4.96	4.96	17.37	17.37	17.37	17.37	17.37	17.37	17.37	17.37	17.37	17.37	17.37	17.37	5.49
Middenweg	4.29	4.29	15.53	15.53	15.53	15.53	15.53	15.53	15.53	15.53	15.53	15.53	15.53	15.53	3.56
Vreelandse	4.29	4.29	15.53	15.53	15.53	15.53	15.53	15.53	15.53	15.53	15.53	15.53	15.53	15.53	3.56

Overmeer-Wijdmeren

Model: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)
N523_noord	3.56	3.56	3.56	1.93	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	8.05	8.05	8.05	8.05
N523_zuid	5.49	5.49	5.49	4.96	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	12.27	12.27	12.27	12.27
Middenweg	3.56	3.56	3.56	4.29	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	9.87	9.87	9.87	9.87
Vreelandse	3.56	3.56	3.56	4.29	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	9.87	9.87	9.87	9.87

Overmeer-Wijdmeren

Model: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)	Bus(H3)
N523_noord	8.05	8.05	8.05	8.05	8.05	8.05	8.05	8.05	1.55	1.55	1.55	1.55	0.37	--	--	--
N523_zuid	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	12.27	2.28	2.28	2.28	2.28	2.94	--	--	--
Middenweg	9.87	9.87	9.87	9.87	9.87	9.87	9.87	9.87	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	--	--	--
Vreelandse	9.87	9.87	9.87	9.87	9.87	9.87	9.87	9.87	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	--	--	--

Overmeer-Wijdemerren

Model: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)	Bus(H15)	Bus(H16)	Bus(H17)	Bus(H18)	Bus(H19)	Bus(H20)	Bus(H21)
N523_noord	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N523_zuid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Middenweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vreelandse	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Overmeer-Wijdmeren

Model: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H22)	Bus(H23)	Bus(H24)	Stagnatie(H1)	Stagnatie(H2)	Stagnatie(H3)	Stagnatie(H4)	Stagnatie(H5)	Stagnatie(H6)	Stagnatie(H7)	Stagnatie(H8)	Stagnatie(H9)
N523_noord	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N523_zuid	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Middenweg	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vreelandse	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Overmeer-Wijdemerren

Model: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H10)	Stagnatie(H11)	Stagnatie(H12)	Stagnatie(H13)	Stagnatie(H14)	Stagnatie(H15)	Stagnatie(H16)	Stagnatie(H17)	Stagnatie(H18)	Stagnatie(H19)
N523_noord	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N523_zuid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Middenweg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vreelandse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Overmeer-Wijdemerem

Model: 2010
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H20)	Stagnatie(H21)	Stagnatie(H22)	Stagnatie(H23)	Stagnatie(H24)
N523_noord	0	0	0	0	0
N523_zuid	0	0	0	0	0
Middenweg	0	0	0	0	0
Vreelandse	0	0	0	0	0

Overmeer-Wijdemeren

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO M	HDef.	Invoertype	Wegtype	V	Breedte	Vent.F.	Hscherm	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br.	Vent.X	Vent.Y	Vent.H.	Int. dia.,	Ext. diam.
N523_noord		0.00	Relatief	Verdeling	Normaal	50	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10
N523_zuid		0.00	Relatief	Verdeling	Normaal	70	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10
Middenweg		0.00	Relatief	Verdeling	Normaal	70	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10
Vreelandse	Vreelandseweg	0.00	Relatief	Verdeling	Normaal	50	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10

Overmeer-Wijdmeren

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Flux	Gastemp.	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)
N523_noord	0.10	285.00	0.00	0.00	1.00	4253.30	6.81	3.05	0.76	92.05	95.65	92.16	4.88	3.03	6.58	3.07	1.32	1.25	--
N523_zuid	0.10	285.00	0.00	0.00	1.00	5163.50	6.57	3.22	1.04	90.35	94.84	83.83	5.66	3.65	10.15	3.99	1.52	6.02	--
Middenweg	0.10	285.00	0.00	0.00	1.00	3825.10	6.81	2.95	0.81	89.22	94.54	77.38	6.59	3.49	15.41	4.19	1.97	7.21	--
Vreelandse	0.10	285.00	0.00	0.00	1.00	3825.10	6.81	2.95	0.81	89.22	94.54	77.38	6.59	3.49	15.41	4.19	1.97	7.21	--

Overmeer-Wijdmeren

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Bus(A)	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)
N523_noord	--	--	29.79	29.79	29.79	29.79	29.79	29.79	29.79	266.62	266.62	266.62	266.62	266.62	266.62	266.62
N523_zuid	--	--	45.02	45.02	45.02	45.02	45.02	45.02	45.02	306.51	306.51	306.51	306.51	306.51	306.51	306.51
Middenweg	--	--	23.97	23.97	23.97	23.97	23.97	23.97	23.97	232.41	232.41	232.41	232.41	232.41	232.41	232.41
Vreelandse	--	--	23.97	23.97	23.97	23.97	23.97	23.97	23.97	232.41	232.41	232.41	232.41	232.41	232.41	232.41

Overmeer-Wijdmeren

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)
N523_noord	266.62	266.62	266.62	266.62	266.62	124.08	124.08	124.08	124.08	29.79	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13
N523_zuid	306.51	306.51	306.51	306.51	306.51	157.69	157.69	157.69	157.69	45.02	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45
Middenweg	232.41	232.41	232.41	232.41	232.41	106.68	106.68	106.68	106.68	23.97	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77
Vreelandse	232.41	232.41	232.41	232.41	232.41	106.68	106.68	106.68	106.68	23.97	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77

Overmeer-Wijdmeren

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)
N523_noord	2.13	2.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	3.93
N523_zuid	5.45	5.45	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	19.20	6.07
Middenweg	4.77	4.77	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	3.94
Vreelandse	4.77	4.77	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	17.17	3.94

Overmeer-Wijdmeren

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)
N523_noord	3.93	3.93	3.93	2.13	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	8.89	8.89	8.89	8.89
N523_zuid	6.07	6.07	6.07	5.45	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	13.54	13.54	13.54	13.54
Middenweg	3.94	3.94	3.94	4.77	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	10.91	10.91	10.91	10.91
Vreelandse	3.94	3.94	3.94	4.77	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	10.91	10.91	10.91	10.91

Overmeer-Wijdmeren

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)	Bus(H3)
N523_noord	8.89	8.89	8.89	8.89	8.89	8.89	8.89	8.89	1.71	1.71	1.71	1.71	0.40	--	--	--
N523_zuid	13.54	13.54	13.54	13.54	13.54	13.54	13.54	13.54	2.53	2.53	2.53	2.53	3.23	--	--	--
Middenweg	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	2.22	2.22	2.22	2.22	2.23	--	--	--
Vreelandse	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	2.22	2.22	2.22	2.22	2.23	--	--	--

Overmeer-Wijdemerren

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)	Bus(H15)	Bus(H16)	Bus(H17)	Bus(H18)	Bus(H19)	Bus(H20)	Bus(H21)
N523_noord	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N523_zuid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Middenweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vreelandse	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Overmeer-Wijdemerren

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H22)	Bus(H23)	Bus(H24)	Stagnatie(H1)	Stagnatie(H2)	Stagnatie(H3)	Stagnatie(H4)	Stagnatie(H5)	Stagnatie(H6)	Stagnatie(H7)	Stagnatie(H8)	Stagnatie(H9)
N523_noord	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N523_zuid	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Middenweg	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vreelandse	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Overmeer-Wijdemerren

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H10)	Stagnatie(H11)	Stagnatie(H12)	Stagnatie(H13)	Stagnatie(H14)	Stagnatie(H15)	Stagnatie(H16)	Stagnatie(H17)	Stagnatie(H18)	Stagnatie(H19)
N523_noord	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N523_zuid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Middenweg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vreelandse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Overmeer-Wijdemerren

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H20)	Stagnatie(H21)	Stagnatie(H22)	Stagnatie(H23)	Stagnatie(H24)
N523_noord	0	0	0	0	0
N523_zuid	0	0	0	0	0
Middenweg	0	0	0	0	0
Vreelandse	0	0	0	0	0

Overmeer-Wijdmeren

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	ISO M	HDef.	Invoertype	Wegtype	V	Breedte	Vent.F.	Hscherm	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br.	Vent.X	Vent.Y	Vent.H.	Int. dia.,	Ext. diam.
N523_noord		0.00	Relatief	Verdeling	Normaal	50	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10
N523_zuid		0.00	Relatief	Verdeling	Normaal	70	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10
Middenweg		0.00	Relatief	Verdeling	Normaal	70	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10
Vreelandse	Vreelandseweg	0.00	Relatief	Verdeling	Normaal	50	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	1.00	1.10

Overmeer-Wijdmeren

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Flux	Gastemp.	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)
N523_noord	0.10	285.00	0.00	0.00	1.00	5653.30	6.81	3.05	0.76	94.17	96.81	94.25	3.58	2.22	4.83	2.25	0.97	0.92	--
N523_zuid	0.10	285.00	0.00	0.00	1.00	6563.50	6.62	3.18	0.98	92.64	95.98	86.73	4.32	2.84	8.33	3.05	1.18	4.94	--
Middenweg	0.10	285.00	0.00	0.00	1.00	5225.10	6.81	2.98	0.79	92.33	96.15	83.61	4.69	2.46	11.16	2.98	1.39	5.23	--
Vreelandse	0.10	285.00	0.00	0.00	1.00	5225.10	6.81	2.98	0.79	92.33	96.15	83.61	4.69	2.46	11.16	2.98	1.39	5.23	--

Overmeer-Wijdmeren

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Bus(A)	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)
N523_noord	--	--	40.49	40.49	40.49	40.49	40.49	40.49	40.49	362.54	362.54	362.54	362.54	362.54	362.54	362.54
N523_zuid	--	--	55.79	55.79	55.79	55.79	55.79	55.79	55.79	402.52	402.52	402.52	402.52	402.52	402.52	402.52
Middenweg	--	--	34.51	34.51	34.51	34.51	34.51	34.51	34.51	328.54	328.54	328.54	328.54	328.54	328.54	328.54
Vreelandse	--	--	34.51	34.51	34.51	34.51	34.51	34.51	34.51	328.54	328.54	328.54	328.54	328.54	328.54	328.54

Overmeer-Wijdmeren

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)
N523_noord	362.54	362.54	362.54	362.54	362.54	166.93	166.93	166.93	166.93	40.49	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
N523_zuid	402.52	402.52	402.52	402.52	402.52	200.33	200.33	200.33	200.33	55.79	5.36	5.36	5.36	5.36	5.36
Middenweg	328.54	328.54	328.54	328.54	328.54	149.71	149.71	149.71	149.71	34.51	4.61	4.61	4.61	4.61	4.61
Vreelandse	328.54	328.54	328.54	328.54	328.54	149.71	149.71	149.71	149.71	34.51	4.61	4.61	4.61	4.61	4.61

Overmeer-Wijdmeren

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)
N523_noord	2.08	2.08	13.78	13.78	13.78	13.78	13.78	13.78	13.78	13.78	13.78	13.78	13.78	13.78	3.83
N523_zuid	5.36	5.36	18.77	18.77	18.77	18.77	18.77	18.77	18.77	18.77	18.77	18.77	18.77	18.77	5.93
Middenweg	4.61	4.61	16.69	16.69	16.69	16.69	16.69	16.69	16.69	16.69	16.69	16.69	16.69	16.69	3.83
Vreelandse	4.61	4.61	16.69	16.69	16.69	16.69	16.69	16.69	16.69	16.69	16.69	16.69	16.69	16.69	3.83

Overmeer-Wijdmeren

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)
N523_noord	3.83	3.83	3.83	2.08	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	8.66	8.66	8.66	8.66
N523_zuid	5.93	5.93	5.93	5.36	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	13.25	13.25	13.25	13.25
Middenweg	3.83	3.83	3.83	4.61	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	10.60	10.60	10.60	10.60
Vreelandse	3.83	3.83	3.83	4.61	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	10.60	10.60	10.60	10.60

Overmeer-Wijdmeren

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)	Bus(H3)
N523_noord	8.66	8.66	8.66	8.66	8.66	8.66	8.66	8.66	1.67	1.67	1.67	1.67	0.40	--	--	--
N523_zuid	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	13.25	2.46	2.46	2.46	2.46	3.18	--	--	--
Middenweg	10.60	10.60	10.60	10.60	10.60	10.60	10.60	10.60	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	--	--	--
Vreelandse	10.60	10.60	10.60	10.60	10.60	10.60	10.60	10.60	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	--	--	--

Overmeer-Wijdemerren

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)	Bus(H15)	Bus(H16)	Bus(H17)	Bus(H18)	Bus(H19)	Bus(H20)	Bus(H21)
N523_noord	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N523_zuid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Middenweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vreelandse	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Overmeer-Wijdemerren

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H22)	Bus(H23)	Bus(H24)	Stagnatie(H1)	Stagnatie(H2)	Stagnatie(H3)	Stagnatie(H4)	Stagnatie(H5)	Stagnatie(H6)	Stagnatie(H7)	Stagnatie(H8)	Stagnatie(H9)
N523_noord	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N523_zuid	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Middenweg	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vreelandse	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Overmeer-Wijdemerren

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

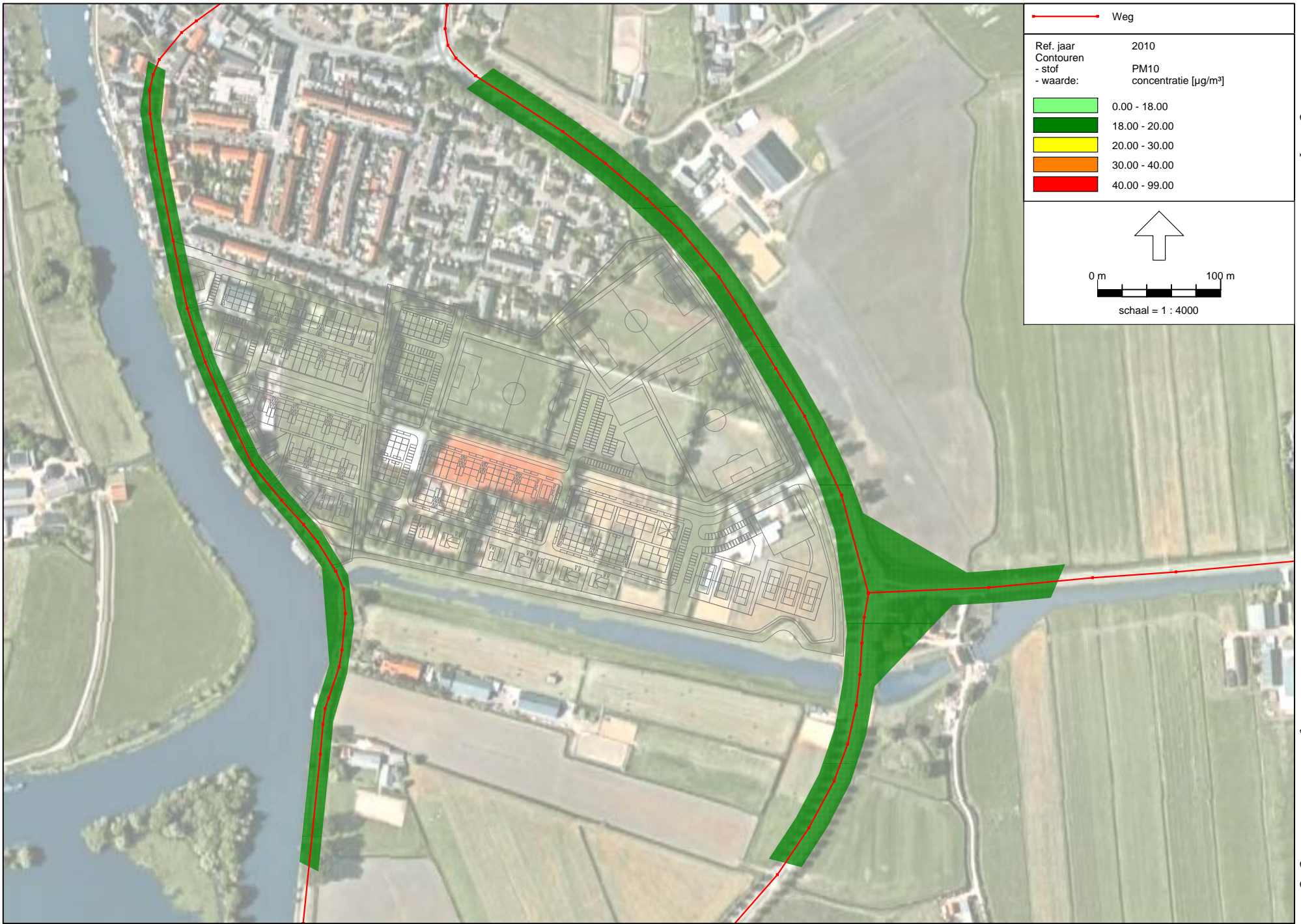
Naam	Stagnatie(H10)	Stagnatie(H11)	Stagnatie(H12)	Stagnatie(H13)	Stagnatie(H14)	Stagnatie(H15)	Stagnatie(H16)	Stagnatie(H17)	Stagnatie(H18)	Stagnatie(H19)
N523_noord	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N523_zuid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Middenweg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vreelandse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

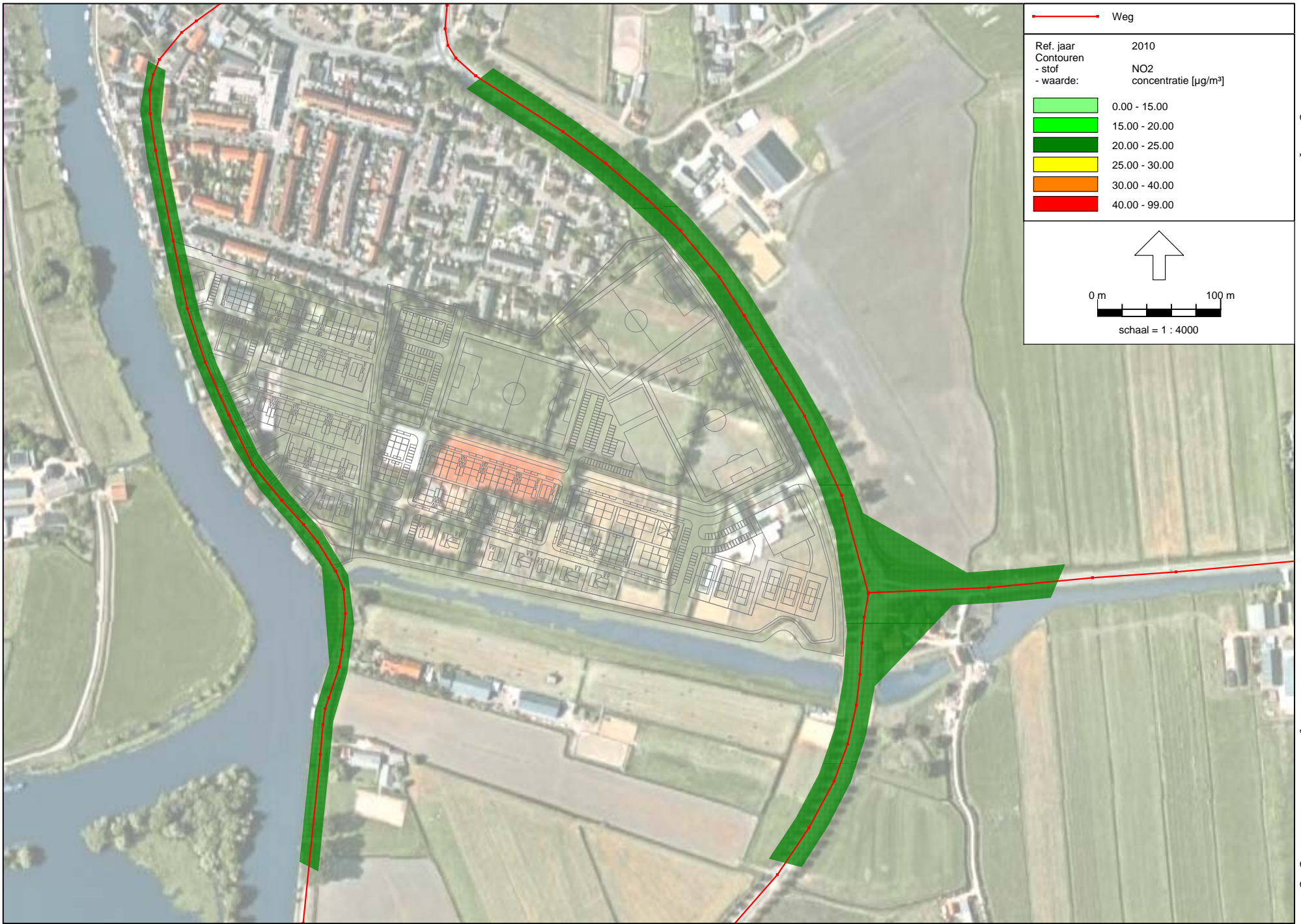
Overmeer-Wijdemerren

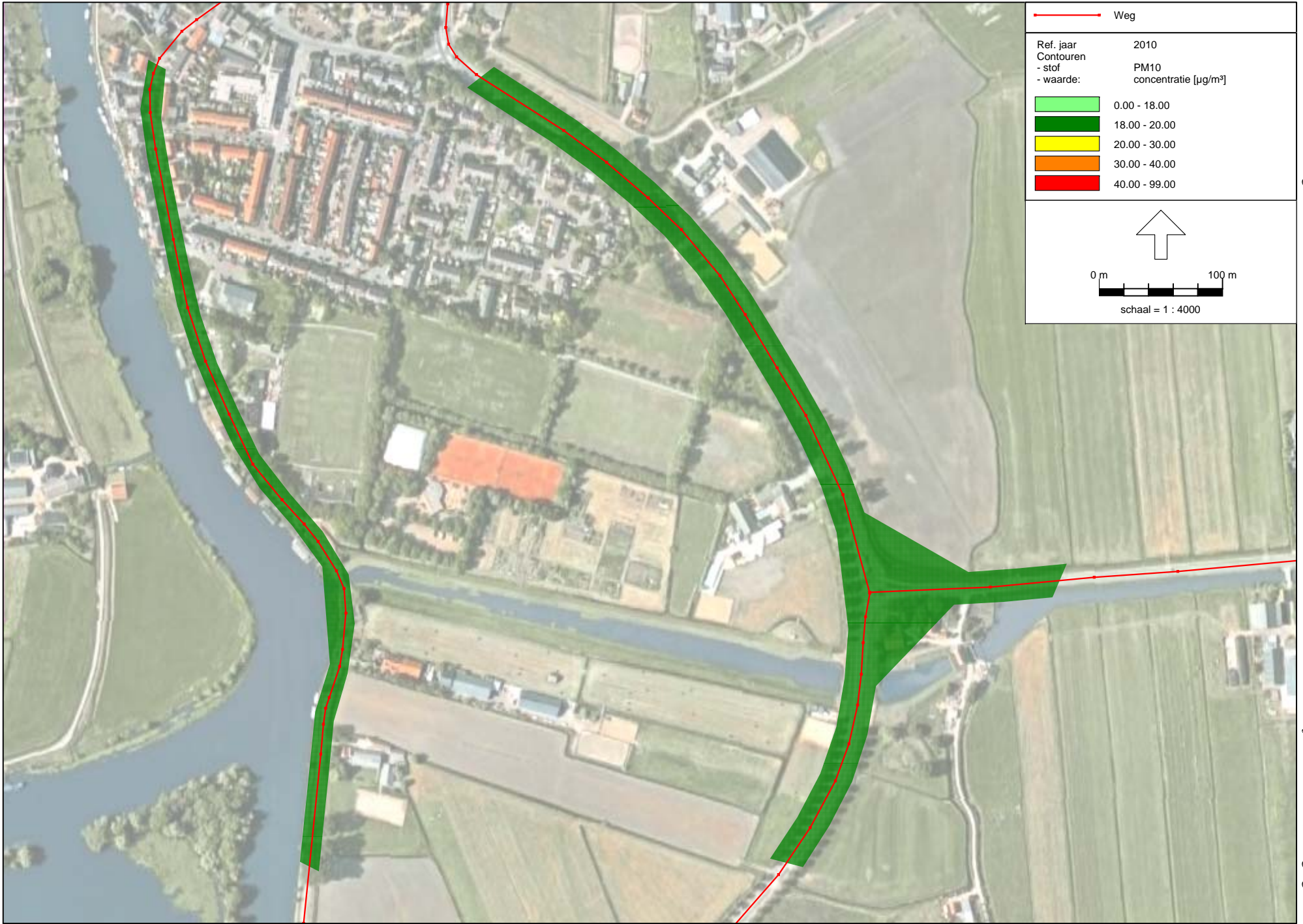
Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

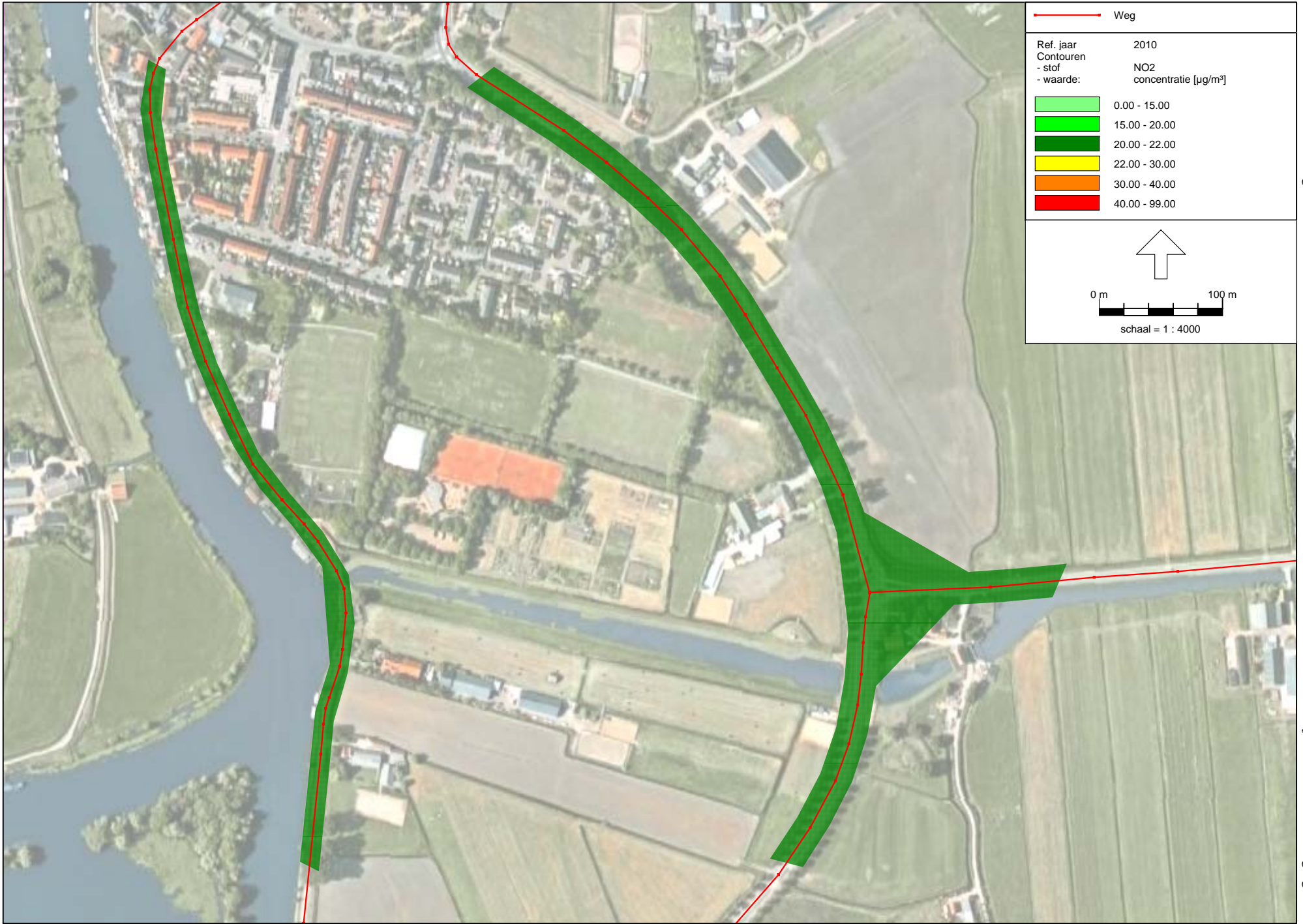
Naam	Stagnatie(H20)	Stagnatie(H21)	Stagnatie(H22)	Stagnatie(H23)	Stagnatie(H24)
N523_noord	0	0	0	0	0
N523_zuid	0	0	0	0	0
Middenweg	0	0	0	0	0
Vreelandse	0	0	0	0	0

Bijlage 3
Resultaten 2010











Overmeer-Wijdemerren

verschilplot NO₂

2010

Legenda

toename NO₂

0 - 0.2 µg/m³

0.2 - 1.2 µg/m³

> 1.2 µg/m³

0 50 100 meter



Opdrachtgever: buro SRO
Projectnummer: 287664

Datum: 17 maart 2010
Schaal: 1:4,549
Formaat: A4



Infrastructuur & Milieu
Locaties: de Bilt

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

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Overmeer-Wijdemerren

verschilplot PM₁₀

2010

Legenda

toename PM₁₀

- 0 - 0.05 µg/m³
- 0.05 - 1.2 µg/m³
- > 1.2 µg/m³

0 50 100 meter

Opdrachtgever: buro SRO
Projectnummer: 287664

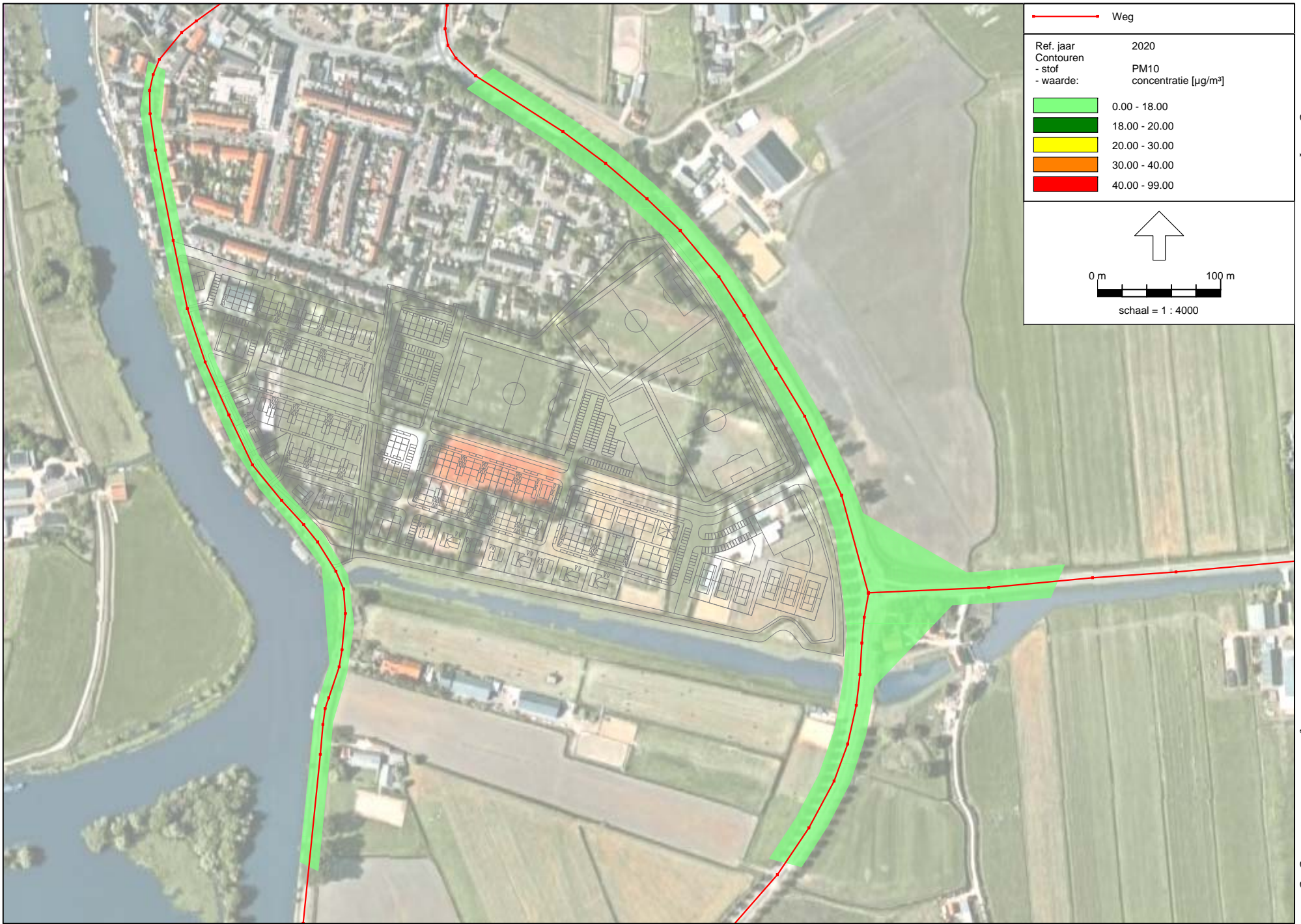
Datum: 17 maart 2010
Schaal: 1:4,549
Formaat: A4

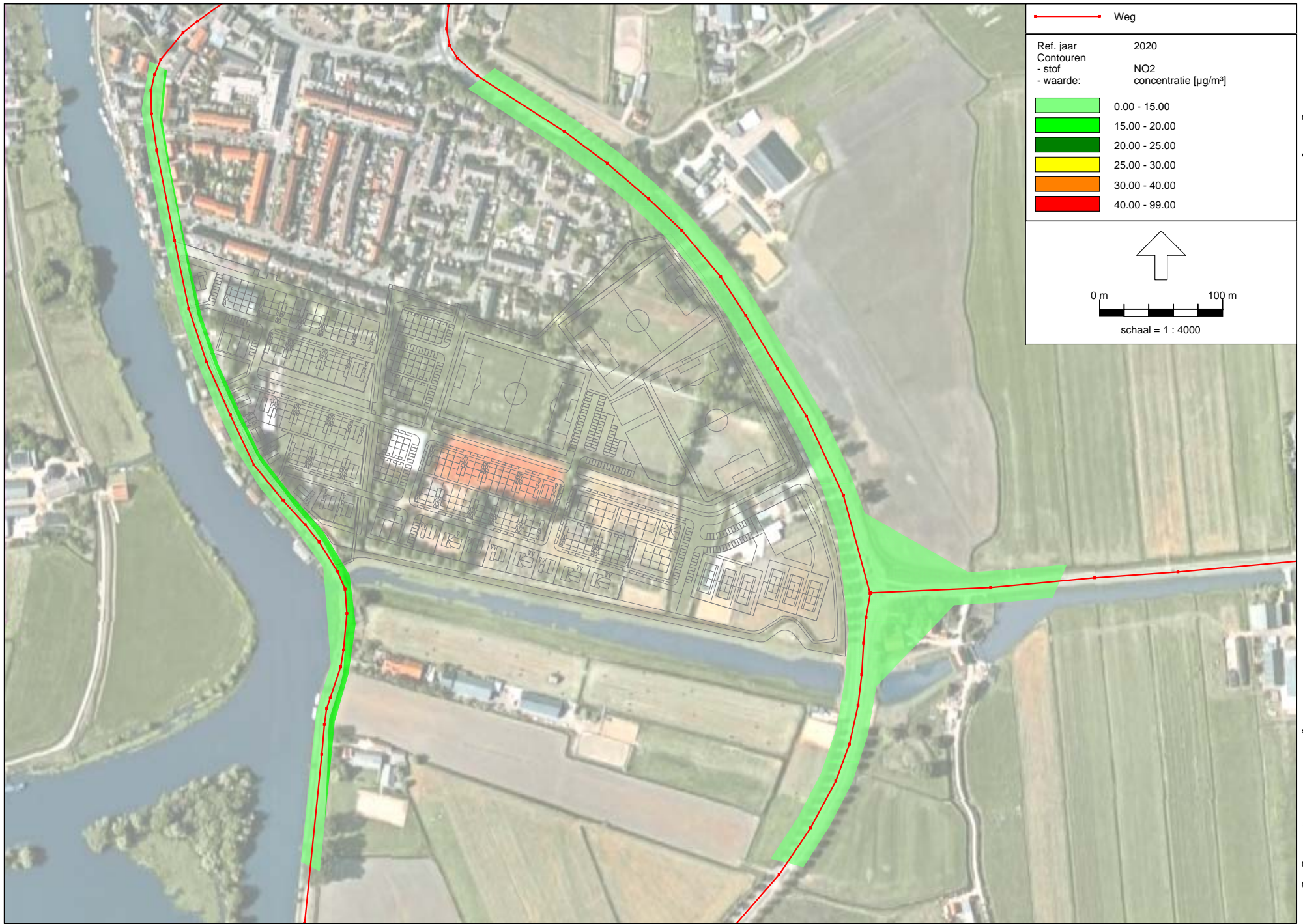
 Infrastructuur & Milieu
Locaties: de Bilt

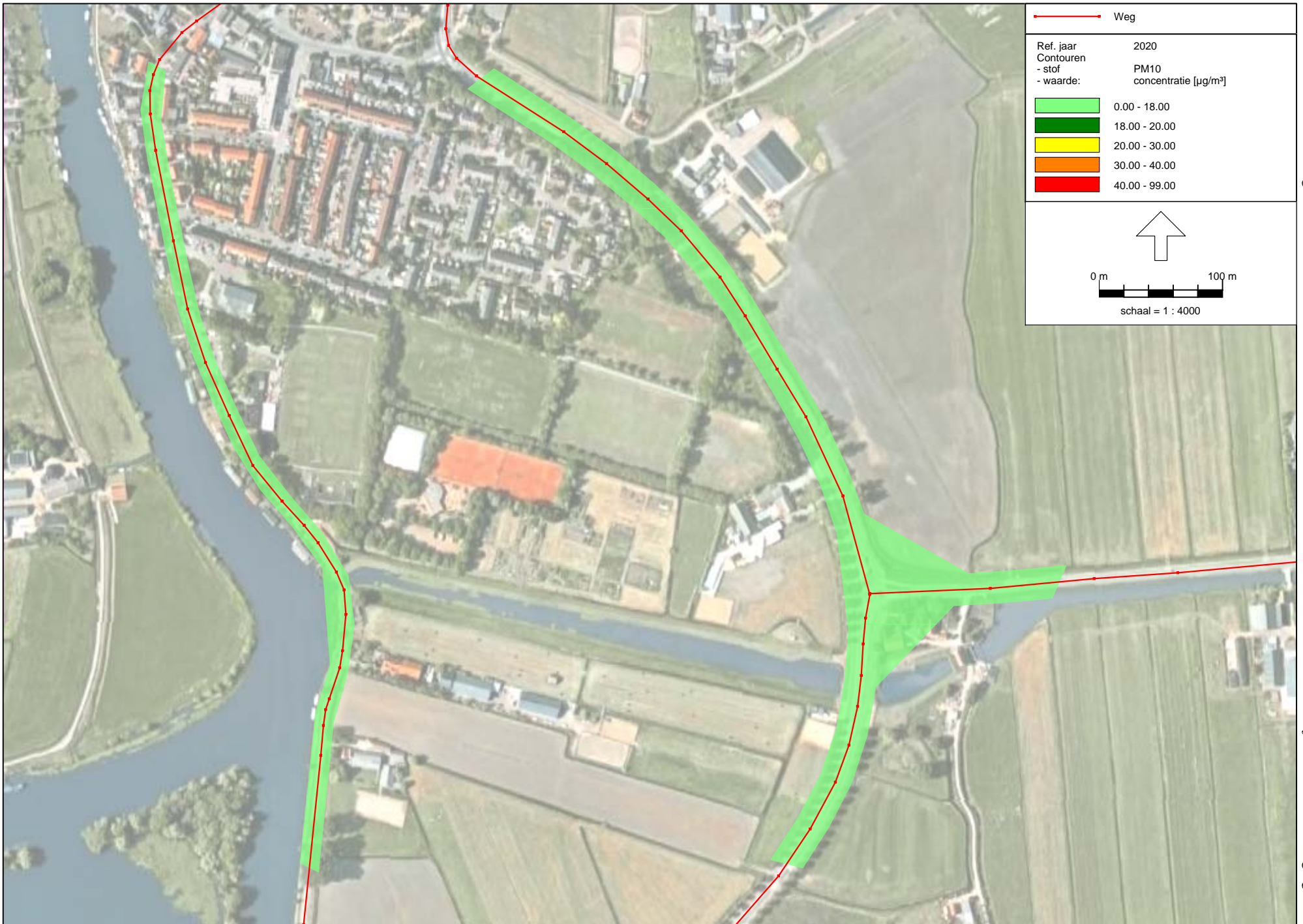
De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
Postbus 203, 3730 AE de Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
infraenmilieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

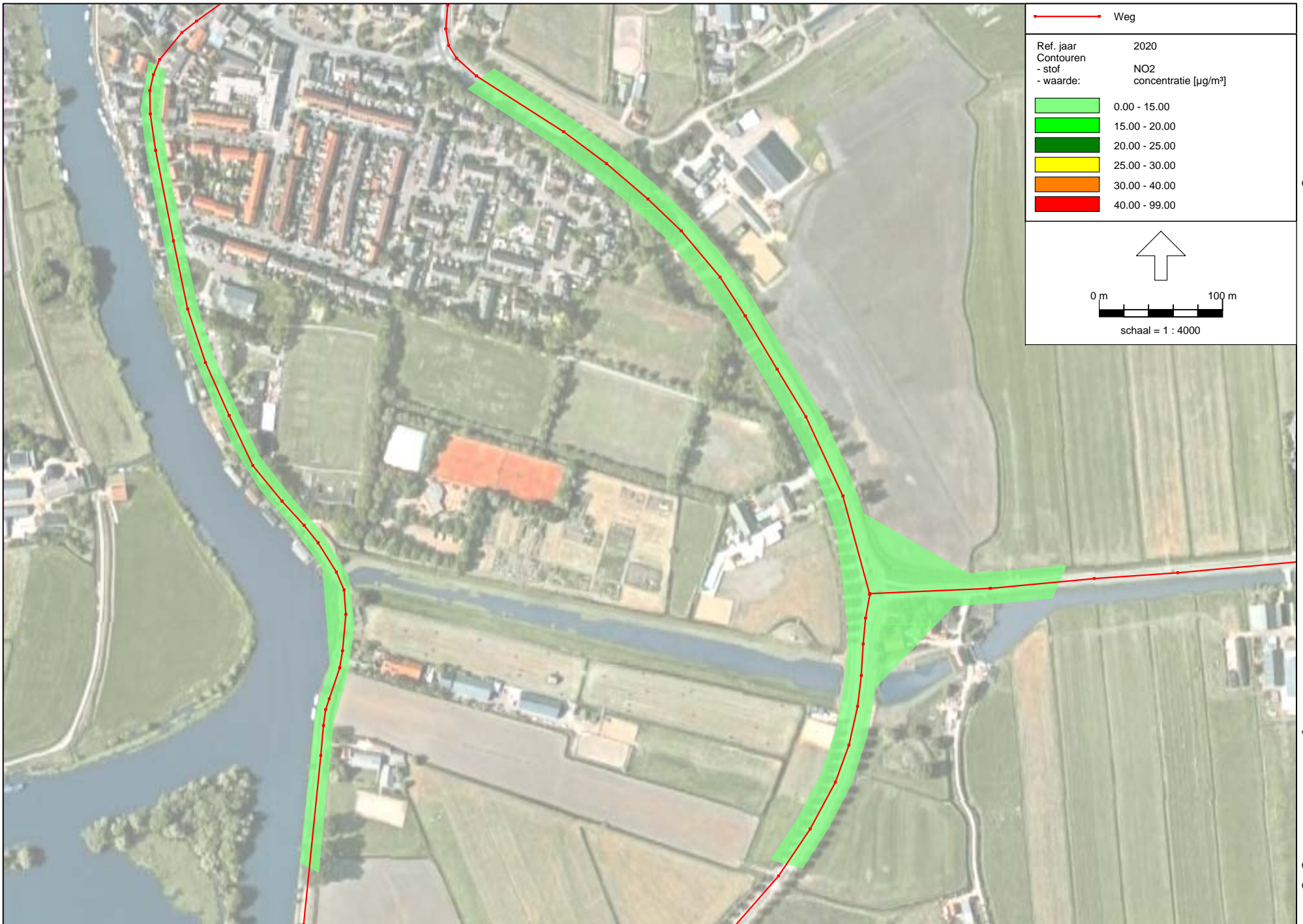
© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

Bijlage 4
Resultaten 2020











Overmeer-Wijdemerren

verschilplot NO₂

2020

Legenda

toename NO₂

■ 0 - 0.2 µg/m³

■ 0.2 - 1.2 µg/m³

■ > 1.2 µg/m³

0 50 100 meter



Opdrachtgever: buro SRO
Projectnummer: 287664

Datum: 17 maart 2010
Schaal: 1:4,549
Formaat: A4



Infrastructuur & Milieu
Locaties: de Bilt

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

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden






Overmeer-Wijdemerren

verschilplot PM₁₀

2020

Legenda

toename PM₁₀

-  0 - 0.05 µg/m³
-  0.05 - 1.2 µg/m³
-  > 1.2 µg/m³

0 50 100 meter



Opdrachtgever: buro SRO
Projectnummer: 287664

Datum: 17 maart 2010
Schaal: 1:4,549
Formaat: A4



Infrastructuur & Milieu
Locaties: de Bilt

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

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

