

Rapport M.2011.1588.07.R002

Bestemmingsplan Oosterheem-Zegwaartseweg Noord,
Zoetermeer (BP00024)

Onderzoek luchtkwaliteit

Status: DEFINITIEF (versie 3)

Van Pallandtstraat 9-11
Postbus 153
6800 AD Arnhem
T +31 (0)26 351 21 41

Casuariestraat 5
Postbus 370
2501 CJ Den Haag
T +31 (0)70 350 39 99

Lavendelheide 2
Postbus 671
9200 AR Drachten
T +31 (0)512 52 23 24

Geerweg 11
Postbus 640
6130 AP Sittard
T +31 (0)46 411 39 30

info@dgm.nl
www.dgm.nl

Colofon

Rapportnummer:	M.2011.1588.07.R002	
Plaats en datum:	Arnhem, 2 oktober 2012	
Versie:	003	Status: DEFINITIEF
Opdrachtgever:	Gemeente Zoetermeer Afdeling stadsontwikkeling Postbus 15 2700 AA Zoetermeer	
Contactpersoon:	mevrouw N. A. Mulders	
Telefoon:	079 346 90 68	
E-mail:	n.a.mulders@zoetermeer.nl	
Uitgevoerd door:	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.	
Informatie:	drs. A. (Aneta) Krikke	
E-mail:	aki@dgmr.nl	
Telefoon:	026 351 21 41	
Fax:	026 443 58 36	
Auteur(s):	drs. A.K. (Aneta) Krikke A.M.A. (Adriënne) Maassen-van 't Hullenaar Ing. P.C. (Perry) Prince	
Eindverantwoordelijke: Voor deze:	Ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren Ing. J.J.J. (Koos) Joosen	
Verwerkt door:	KS BR	

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

Inhoudsopgave	Pagina
1. INLEIDING.....	4
2. SITUATIE	5
3. WETTELIJK KADER.....	7
3.1 Wet milieubeheer, hoofdstuk 5	7
3.2 Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)	8
3.3 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	8
4. UITGANGSPUNTEN.....	9
4.1 Algemeen.....	9
4.2 Weg- en verkeersgegevens	9
4.3 Rekenmethoden	11
5. UITGANGSPUNTEN.....	12
5.1 Stikstofdioxide (NO ₂).....	12
5.2 Fijn stof (PM ₁₀)	13
6. CONCLUSIE	15
Bijlage 1: Ontwikkellocaties Oosterheem- Zegwaartseweg Noord	
Bijlage 2: Invoergegevens	
Bijlage 3: Rekenresultaten luchtkwaliteit	

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Zoetermeer heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. een onderzoek naar het milieuaspect lucht verricht ten behoeve van de wijziging/actualisatie van het bestemmingsplan Oosterheem-Zegwaartseweg Noord (BP00024). Het bestemmingsplan wordt geactualiseerd in het kader van het Meerjarenprogramma Bestemmingsplannen 2011-2013.

Het bestemmingsplan heeft een conserverend karakter, waarbij wordt uitgegaan van de op basis van de geldende planologische regelingen bestaande gebruik- en bouwmogelijkheden.

Het doel van het luchtkwaliteit onderzoek is het in beeld brengen van de gevolgen van het plan voor de luchtkwaliteit op basis van de uitgangspunten van het nieuwe bestemmingsplan. De resultaten van dit onderzoek kunnen gebruikt worden ter onderbouwing van de actualisatie van het bestemmingsplan.

De uitgangspunten voor het onderzoek zijn:

- de verkeersgegevens op 27/02/2012 aangeleverd door de gemeente Zoetermeer als shapebestand "OosterheemZegwaart-mBP4_GeoMilieuWegImp";
- de toekomstige indeling van het plangebied (op basis van de verbeelding NL.IMRO.0637.BP00024-ontwikkellocaties van 19/04/2012);
- Excelbestand "2012 04 19 totaaloverzicht ontwikkellocaties.xls".

Leeswijzer

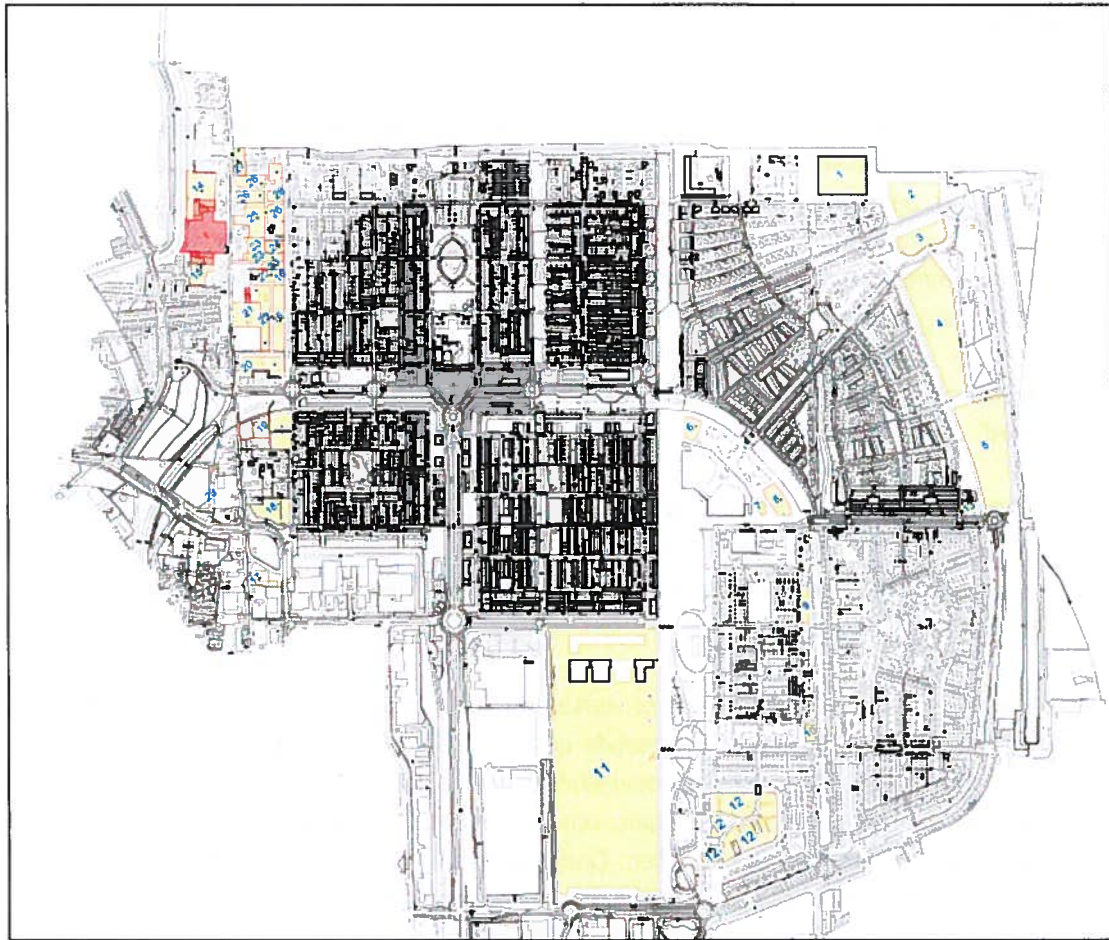
De situatie binnen het plangebied wordt beschreven in hoofdstuk 2. Het wettelijk kader wordt beschreven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten en het model luchtkwaliteit. Een overzicht van de rekenresultaten en beoordeling van de situatie wordt gegeven in hoofdstuk 5. Tot slot volgt een samenvatting en conclusie in hoofdstuk 6.

2. Situatie

Het plangebied omvat de woonwijk Oosterheem en het Noordelijke gedeelte van de Zegwaartseweg. Het plangebied wordt globaal begrensd door de watergang langs het Vestingpad, de Schansbaan, de Ruimtebaan, de watergang langs bedrijventerrein Zoeterhage en de watergang langs de Galvanistraat aan de westzijde. De watergang langs het Vestingpad vormt het scheidende element tussen het gebied van de Zegwaartseweg en de woonwijk Noordhove. De watergangen aan de Noordzijde van bedrijventerrein Zoeterhage en langs de Galvanistraat vormen de scheidende elementen tussen de woonwijk Oosterheem en de bedrijventerreinen Zoeterhage en Dwarstocht. De watergangen zijn meegenomen in het plangebied.

De Olof Palmelaan begrenst het plangebied aan de zuidzijde. Deze weg vormt een scheidend element tussen de woonwijk Oosterheem en het bedrijventerrein Oosterhage. De Olof Palmelaan is niet meegenomen in het plangebied (deze valt binnen het bestemmingsplangebied Oosterhage-Businessstrook Oosterheem).

Het bestemmingsplan is hoofdzakelijk conserverend van aard, waarbij wordt uitgegaan van de geldende planologische regelingen bestaande gebruik- en bouwmogelijkheden. Verder wordt bij de afweging om de gebruik- en bouwmogelijkheden te bepalen onder andere de feitelijke situatie, geldend (door de raad vastgesteld) hogere waarden beleid en verplichtingen die voortvloeien uit de huidige wet- en regelgeving betrokken. Onder andere voor het gebied Zegwaartseweg Noord worden enkele kleine wijzigingen voorzien in het nieuwe bestemmingsplan.



Figuur 1: begrenzing van het plangebied Oosterheem-Zegwaartseweg Noord met de ontwikkellocaties

In figuur 1 en bijlage 1a zijn de ontwikkellocaties binnen het bestemmingsplan Oosterheem-Zegwaartseweg Noord weergegeven (Pdf-bestand aangeleverd door de gemeente Zoetermeer "Ontwikkellocaties bp Oosterheem – Zegwaartseweg Noord" d.d. 20-09-2012). In bijlage 1b worden per locatie de ontwikkelingen beschreven binnen het bestemmingsplan (Excel-bestand aangeleverd door de gemeente Zoetermeer "Programma bp Oosterheem – Zegwaartseweg Noord" d.d. 20-09-2012). Voor de berekening van de luchtkwaliteit in het bestemmingsplan is uitgegaan van de verstrekte verkeersgegevens met planbijdrage als gevolg van de invulling van deze kavels.

3. Wettelijk kader

Bij wet van 11 oktober 2007, tot wijziging van de Wet milieubeheer, zijn normen (grenswaarden en plandrempels) vastgesteld voor onder andere de concentraties zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO₂), zwevende deeltjes (fijn stof (PM₁₀), koolmonoxide (CO) en benzeen (C₆H₆) in de lucht. Deze normen zijn vastgelegd in de Wet milieubeheer en gebaseerd op de waarden in de, tot 20 mei 2008 van kracht zijnde, Europese Kaderrichtlijn en dochterrichtlijnen voor luchtkwaliteit.

Een grenswaarde geeft de kwaliteit aan die op een aangegeven tijdstip tenminste moet zijn bereikt. Een plandrempel is het kwaliteitsniveau dat bij overschrijding aanleiding geeft tot het opstellen van een plan, waarin aangegeven wordt op welke wijze kan worden voldaan aan bepaalde waarden. De voor dit onderzoek relevante plandrempel- en grenswaarden zijn in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1
Grenswaarden en plandrempelwaarden Wet milieubeheer

stof	type norm	grenswaarde		
		2012	2015	2022
zwaveldioxide (SO ₂)	24-uurgemiddelde dat 3 keer per jaar overschreden mag worden in µg/m ³	125	125	125
zwevende deeltjes (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie in µg/m ³	40	40	40
	24-uurgemiddelde dat 35 keer per jaar overschreden mag worden in µg/m ³	50	50	50
koolmonoxide (CO)	8-uurgemiddelde concentratie in mg/m ³	10	10	10
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie in µg/m ³	60	40	40
	uurgemiddelde dat 18 keer per jaar overschreden mag worden in µg/m ³ *	300	200	200
benzeen	jaargemiddelde concentratie in µg/m ³	5	5	5

* Van toepassing vanaf 1 januari 2010 voor wegen met ten minste 40.000 motorvoertuigen per etmaal.

Op 11 juni 2008 is de nieuwe Europese Richtlijn betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa (20 mei 2008) gepubliceerd. Daarmee zijn de oude kaderrichtlijn en de dochterrichtlijnen komen te vervallen. Een belangrijke toevoeging in de nieuwe Europese richtlijn is een grenswaarde voor het meest schadelijke fijn stof, PM_{2,5}. Vooralsnog wordt PM₁₀ nog als maatgevend gezien bij overschrijdingen van de grenswaarden. Wanneer de grenswaarde voor PM₁₀ niet wordt overschreden zal dat ook het geval zijn voor PM_{2,5}. Er vindt op dit moment nog onderzoek plaats naar de concentraties en toetsing van PM_{2,5}. De nieuwe Richtlijn is daarom nog niet in zijn geheel geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving.

3.1 Wet milieubeheer, hoofdstuk 5

Op 15 november 2007 is de zogenoemde Wet luchtkwaliteit, hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (Wm), in werking getreden ter vervanging van het Besluit luchtkwaliteit 2005. In deze wet is gestreefd naar meer flexibiliteit als het gaat om de koppeling van luchtkwaliteitseisen en ruimtelijke ontwikkelingen.

Deze flexibiliteit is met name terug te vinden in een verdeling in projecten die wel of niet in betekenende mate ((N)IBM) bijdragen aan de luchtkwaliteit. NIBM projecten hoeven niet langer getoetst te worden aan de grenswaarden.

Tegelijk met het inwerking treden van het nieuwe hoofdstuk 5 in de Wet milieubeheer zijn nieuwe regelingen van kracht geworden. Alle regelingen onder het Besluit luchtkwaliteit 2005 zijn hiermee komen te vervallen.

3.2 Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Om te kunnen voldoen aan de grenswaarden heeft het ministerie van VROM het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) ontwikkeld. Het NSL is een samenhangend pakket van ruimtelijke en infrastructurele projecten en maatregelen van Rijk en regio's die de luchtkwaliteit verbeteren. Ook staan in het NSL financiële middelen van het Rijk voor de maatregelen die gemeenten en provincies nemen. Tenslotte bevat het NSL een onderzoeksysteem waarmee gevolgd kan worden of de maatregelen inderdaad het beoogde effect hebben.

Op 7 april 2009 heeft de Europese Commissie Nederland uitstel ('derogatie') verleend voor fijn stof (PM₁₀) tot midden 2011 en voor stikstofdioxide (NO₂) tot 1 januari 2015. Inmiddels is het NSL van kracht geworden. Met het van kracht worden van het NSL, vallen projecten die maximaal 3% van de grenswaarde (= 1,2 µg/m³ voor zowel NO₂ als PM₁₀) bijdragen aan de lokale luchtkwaliteit onder de definitie van NIBM. Deze projecten hoeven dus niet meer getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wm.

In het Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) is geregeld welke projecten niet meer getoetst hoeven worden aan de grenswaarden. De 3%-bijdrage is voor bepaalde ruimtelijke ontwikkelingen, zoals woningbouwlocaties, omgezet in eenduidige kengetallen die de criteria vormen of er wel of niet sprake is van een NIBM-project.

3.3 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (kortweg: Rbl2007) bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. De regeling vereist ook een plan met maatregelen om een goede luchtkwaliteit te bewerkstelligen in geval van overschrijding.

In de regeling zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen en zijn ook voorschriften opgenomen voor metingen met betrekking tot meetplaatsen en analyse.

4. Uitgangspunten

4.1 Algemeen

In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Overschrijdingen van grenswaarden van de andere stoffen (koolmonoxide, zwaveldioxide, lood en benzeen en ozon) komen in Nederland slechts in exceptionele gevallen voor zodat een overschrijding van de grenswaarden redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Overschrijding van de grenswaarden van de andere stoffen binnen het plangebied kan redelijkerwijs worden uitgesloten. Dit luchtonderzoek richt zich derhalve op de toetsing van de concentraties van fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂).

In artikel 35, zesde lid, en bijlage 4 van de Rbl2007 is de hoogte van de aftrek voor fijn stof (PM₁₀) vastgelegd. De regeling staat een plaatsafhankelijke aftrek voor de jaargemiddelde norm voor fijn stof (PM₁₀) toe. De aftrek varieert van 3 tot 7 microgram per kubieke meter (µg/m³) en betreft het aandeel zeezout. Voor de gemeente Zoetermeer bedraagt deze aftrek 6 µg/m³.

Voor fijn stof (PM₁₀), geldt naast een jaargemiddelde grenswaarde, ook een 24-uurgemiddelde grenswaarde van 50 µg/m³ per etmaal. Deze (etmaalgemiddelde) grenswaarde mag maximaal 35 keer in een jaar worden overschreden. Het blijkt dat de invloed van de in de buitenlucht aanwezige concentratie zeezout, op het aantal dagen waarop de concentratie van fijn stof (PM₁₀) de dagwaarde van 50 µg/m³ overschrijdt, in Nederland kan verschillen. Voor gemeente Zoetermeer geldt een vaste aftrek van vier dagen voor de dagnorm van fijn stof (PM₁₀).

De gemiddelde meteorologische condities over een lange termijn (meerjarige meteorologie) zijn als uitgangspunt bij de berekeningen gehanteerd. Voor de bepaling van de fractie van de directe uitstoot van NO₂ is uitgegaan van de meest recente emissiefactoren voor niet-snelwegen (van maart 2012).

4.2 Weg- en verkeersgegevens

Voor de berekening naar de concentraties NO₂ en PM₁₀ is een aantal wegvakken uit het bestemmingsplan gekozen. De wegvakken zijn een representatie van de wegen met de hoogste verkeersintensiteit en van belang voor de luchtkwaliteit in het bestemmingsplan.

Verkeersgegevens over 2011 en 2022 zonder planbijdrage zijn aangeleverd door de gemeente Zoetermeer (vierde levering Goudappel Coffeng van 20/02/2012). De verkeersgegevens met planbijdrage ten gevolge van de mogelijke ontwikkelingen in het bestemmingsplan Oosterheem-Zegwaartseweg Noord voor het peiljaar 2022 zijn aangeleverd door de gemeente Zoetermeer (bestand: "OosterheemZegwaart-mBP4_GeoMilieuWegImp"; 27/02/2012)

In het kader van de "worst case" benadering zijn de maatgevende wegvakken uit het bestemmingsplan gekozen. De keuze voor de onderzochte wegvakken is gemaakt op grond van een representatie van de wegen met de hoogste verkeersintensiteit en/of grootste planbijdrage ten gevolge van de ontwikkelingen in het bestemmingsplan Oosterheem-Zegwaartseweg Noord (BP00024). In tabel 2 zijn de verkeersintensiteiten opgenomen van de onderzochte wegen. De intensiteiten betreffen weekdaggemiddelden.

Tabel 2

Maximale etmaalintensiteiten (weekdaggemiddelden) in BP Oosterheem-Zegwaartseweg Noord

wegvak	2012 (mvt/ etm)	2015 (mvt/etm)		2022 (mvt/etm)		plan- bijdrage (mvt/etm)
		autonoom	incl. plan	autonoom	incl. plan	
Aletta Jacobslaan (tussen Peursumstraat en W. Dreeslaan)	10643	11203	12816	12011	13624	1613
Australieweg (tussen Olof Palmelaan en Opticaweg)	22568	28933	29246	31020	31333	313
Franklinstraat (tussen Oostweg en Galvanistraat)	8321	14219	14357	15245	15383	138
Nieuwe Hoefweg (ten noorden van Australiëweg)	17614	20263	20281	21725	21743	18
Hugo de Grootlaan (nabij Willem Dreeslaan)	10206	10310	10945	11054	11689	635
Martin Luther Kinglaan (nabij Florence Nightingalelaan)	4124	3651	4187	3914	4450	536
Olof Palmelaan (tussen Hebriden en Opticaweg)	9515	13637	14097	14621	15081	460
Oostweg (tussen Australiëweg en Franklinstraat)	25381	31645	32446	33928	34729	801
Stephensonstraat (tussen Oostweg en Wattstraat)	7096	7043	7131	7551	7639	88
Thomas Moorelaan (nabij Martin Luther Kinglaan)	3963	3504	3626	3757	3879	122
Willem Dreeslaan (tussen Oostweg en Parallelweg)	16434	17890	18975	19180	20265	1085
Zegwaartseweg (bij de Hugo de Grootstraat)	6079	5929	6121	6357	6549	192

De motorvoertuigen zijn verdeeld over de categorieën personenauto's (lichte motorvoertuigen (lv), middelzware motorvoertuigen (mv) en zware motorvoertuigen (zv)). In bijlage 2a staan de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de planbijdrages van alle wegen in het bestemmingsplan Oosterheem-Zegwaartseweg Noord. Voor de berekeningen inzake de luchtkwaliteit wordt uitgegaan van een gemiddelde voertuigverdeling. De gehanteerde voertuigverdelingen en de voor luchtkwaliteiten relevante weg- en omgevingskenmerken zijn weergegeven in bijlage 2b.

De verkeersintensiteiten van de wegen in het bestemmingsplan voor het peiljaar 2012 zijn afgeleid van de intensiteiten voor 2011 waarbij een jaarlijks groeipercentage van 1% is aangehouden. De intensiteiten voor 2015 zijn afgeleid van de verkeersprognose voor 2022 waarbij een jaarlijks groeipercentage van 1% is gehanteerd.

4.3 Rekenmethoden

De planinvloed volgt uit de door de afdeling Verkeer van de gemeente Zoetermeer aangeleverde verkeersintensiteiten. Voor motoren zijn geen emissiecijfers opgenomen in CAR II, deze zijn dus ook niet in de berekeningen opgenomen. In de gegeven voertuigverdeling is de verhouding tussen lichte, middel en zware motorvoertuigen berekend op basis van de verkeersintensiteiten (zonder motoren).

De berekeningen vinden plaats aan wegen in een stedelijke omgeving. Conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl2007) is de luchtkwaliteit langs de relevante wegen bepaald met de Standaard Rekenmethode I. De berekeningen naar de concentraties NO₂ en PM₁₀ zijn uitgevoerd met GeoAir 2.20 (implementatie SRM1). Dit rekenprogramma is gebaseerd op de rekenparameters uit CARII.

In GeoAir 2.20 zijn de emissies, achtergrondconcentraties en windsnelheden opgenomen, die in maart 2012 zijn gepubliceerd. Per representatief wegvak zijn concentraties berekend voor NO₂ en PM₁₀ op 10 meter uit de kant verharding of, als de bebouwing dichterbij staat, ter plaatse van de gevel. Een weergave van de invoerparameters (snelheidstypen, wegtypen, bomenfactor en rekenafstanden) zijn opgenomen in bijlage 2b. Figuur 2 is een overzicht van de ligging van de onderzochte wegvakken.



Figuur 2: onderzochte wegvakken in het bestemmingsplan Oosterheem-Zegwaartseweg Noord in paars aangegeven, de wegen in roze zijn overige niet onderzochte wegen

5. Rekenresultaten

De luchtkwaliteit in het bestemmingsplan is berekend voor de in hoofdstuk 4.2 genoemde wegen met de verkeersintensiteit van de peiljaren 2012 (autonoom), 2015 (autonoom en met planbijdrage) en 2022 (autonoom en met planbijdrage). De concentratieberekeningen zijn uitgevoerd met de meest recente gegevens van de achtergrondconcentraties voor NO₂ en PM₁₀. Er is gerekend op een afstand van 10 meter uit de as van de weg. In bijlage 2 zijn de parameters weergegeven die in het rekenmodel zijn ingevoerd.

In onderstaande tabellen 3 t/m 6 zijn de maximaal berekende concentraties NO₂ en PM₁₀ weergegeven langs de maatgevende wegen in het bestemmingsplan Oosterheem-Zegwaartseweg Noord voor de peiljaren 2012, 2015 (met planbijdrage) en 2022 (met planbijdrage).

5.1 Stikstofdioxide (NO₂)

In tabel 3 zijn de maximale stikstofdioxideconcentraties weergegeven voor de peiljaren 2012 (autonoom), 2015 (met planbijdrage) en 2022 (met planbijdrage). In tabel 4 staat het aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde concentratie. In bijlage 3a zijn de rekenresultaten voor NO₂ zonder en met planbijdrage weergegeven voor alle afzonderlijke wegvakken.

Tabel 3

Maximale jaargemiddelde concentratie (JG) NO₂ en achtergrondconcentratie (AG) per weg [µg/m³]

weg	2012 autonoom		2015 met planbijdrage		2022 met planbijdrage	
	max. JG µg/m ³	AG µg/m ³	max. JG µg/m ³	max. JG µg/m ³	AG µg/m ³	max. JG µg/m ³
Aletta Jacobslaan	27.7	24.6	25.7	22.7	20.3	18.5
Australieweg	29.0	23.2	27.6	21.4	21.1	17.2
Franklinstraat	28.6	24.2	28.4	22.5	22.2	18.6
Hugo de Grootlaan	27.8	24.6	25.5	22.7	20.2	18.5
Martin Luther Kinglaan	25.7	23.4	23.5	21.6	18.6	17.3
Nieuwe Hoefweg	28.2	22.4	26.4	20.7	20.1	16.7
Olof Palmelaan	27.2	23.2	26.1	21.4	20.1	17.2
Oostweg	34.6	24.2	33.3	22.5	25.5	18.6
Stephensonstraat	24.5	22.4	22.5	20.7	17.9	16.8
Thomas Morelaan	24.8	23.4	22.6	21.6	18.0	17.3
Willem Dreeslaan	28.5	22.4	26.4	20.7	20.3	16.8
Zegwaartseweg	26.2	24.6	24.0	22.7	19.3	18.5

Tabel 4
Maximaal aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde concentratie
NO₂ in 2012, 2015 en 2022

weg	2012 autonoom	2015 met planbijdrage	2022 met planbijdrage
Aletta Jacobslaan	0	0	0
Australieweg	0	0	0
Franklinstraat	0	0	0
Hugo de Grootlaan	0	0	0
Martin Luther Kinglaan	0	0	0
Nieuwe Hoefweg	0	0	0
Olof Palmelaan	0	0	0
Oostweg	0	0	0
Stephensonstraat	0	0	0
Thomas Morelaan	0	0	0
Willem Dreeslaan	0	0	0
Zegwaartseweg	0	0	0

Het aantal overschrijdingen van de grenswaarden voor de uurgemiddelde concentratie NO₂ wordt nergens overschreden.

5.2 Fijn stof (PM₁₀)

In tabel 5 zijn de maximale fijn stof concentraties weergegeven voor de peiljaren 2012 (autonoom), 2015 (met planbijdrage) en 2022 (met planbijdrage). In tabel 6 is het aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde concentratie weergegeven. In bijlage 3b zijn de rekenresultaten voor PM₁₀ zonder en met planbijdrage weergegeven voor de peiljaren 2012, 2015 en 2022 voor alle afzonderlijke wegvakken.

Tabel 5
Maximale jaargemiddelde concentratie (JG) PM₁₀
en achtergrondconcentraties (AG) per weg [$\mu\text{g}/\text{m}^3$], (inclusief zeezoutcorrectie)

weg	2012 autonoom		2015 met planbijdrage		2022 met planbijdrage	
	max. JG $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AG $\mu\text{g}/\text{m}^3$	max. JG $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AG $\mu\text{g}/\text{m}^3$	max. JG $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AG $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Aletta Jacobslaan	21.0	20.3	19.6	19.0	18.6	18.0
Australieweg	21.1	20.0	19.8	18.6	18.8	17.6
Franklinstraat	21.0	20.2	19.9	18.9	18.9	18.0
Hugo de Grootlaan	21.0	20.3	19.6	19.0	18.6	18.0
Martin Luther	20.6	20.0	19.1	18.7	18.1	17.7
Nieuwe Hoefweg	20.6	19.9	19.3	18.6	18.2	17.6
Olof Palmelaan	20.8	20.0	19.5	18.6	18.5	17.6
Oostweg	22.1	20.2	20.8	18.9	19.8	18.0
Stephensonstraat	20.4	19.9	19.0	18.6	18.0	17.6
Thomas Morelaan	20.4	20.0	19.0	18.7	17.9	17.7
Willem Dreeslaan	21.1	19.9	19.6	18.6	18.6	17.6
Zegwaartseweg	20.7	20.3	19.3	19.0	18.3	18.0

Op basis van de berekeningen blijkt dat de jaargemiddelde concentraties de PM₁₀-grenswaarde (40 µg/m³) nergens worden overschreden door het wegverkeer als gevolg van de invulling van de ontwikkelingen in het bestemmingsplan.

Tabel 6
Maximaal aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde waarde van 50 µg/m³ PM₁₀ voor 2012, 2015 en 2022

weg	2012 autonoom	2015 met planbijdrage	2022 met planbijdrage
Aletta Jacobslaan	10	7	6
Australieweg	10	7	6
Franklinstraat	9	8	6
Hugo de Grootlaan	10	7	6
Martin Luther Kinglaan	9	6	5
Nieuwe Hoefweg	9	6	5
Olof Palmelaan	9	7	5
Oostweg	12	9	7
Stephensonstraat	8	6	5
Thomas Morelaan	8	6	5
Willem Dreeslaan	10	7	6
Zegwaartseweg	9	7	5

Voor fijn stof (PM₁₀) geldt naast een jaargemiddelde grenswaarde ook een 24-uurgemiddelde grenswaarde van maximaal 35 overschrijdingen van 50 µg/m³. Uit tabel 6 blijkt dat aan de grenswaarde (maximaal 35 overschrijdingsdagen) wordt voldaan.

6. Conclusie

In opdracht van de gemeente Zoetermeer heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd ten behoeve van de actualisatie van het bestemmingsplan Oosterheem-Zegwaartseweg Noord, Zoetermeer (gemeente kenmerk: BP00024). Het bestemmingsplan wordt geactualiseerd in het kader van het Meerjarenprogramma Bestemmingsplannen 2011-2013.

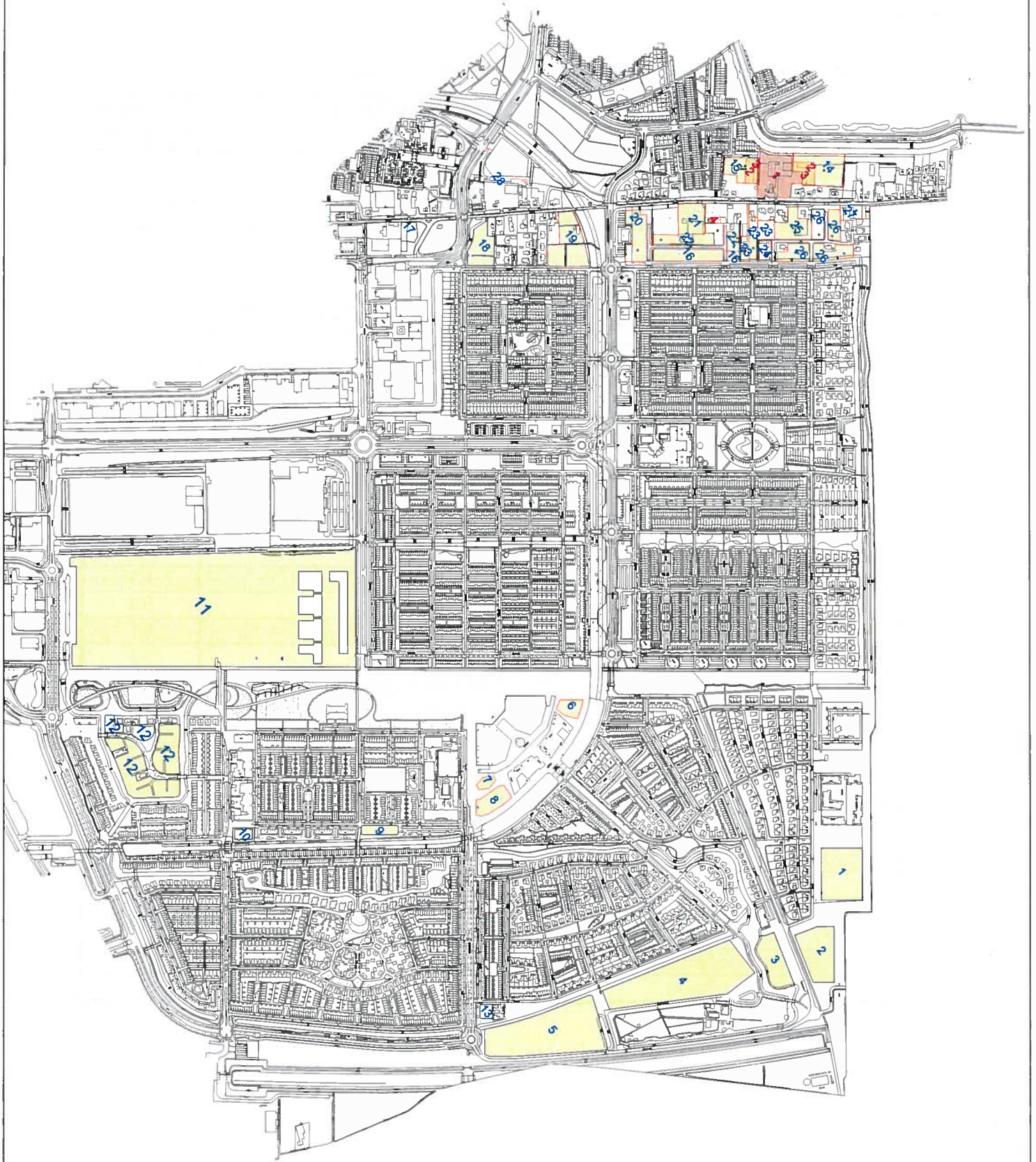
Voor de relevante wegen in het bestemmingsplan met de hoogste intensiteiten en planbijdrage is een onderzoek naar de concentraties van stikstofoxiden en fijn stof uitgevoerd. Het doel van het onderzoek naar de luchtkwaliteit is het in beeld brengen van de gevolgen van het plan voor de luchtkwaliteit op basis van de uitgangspunten van het nieuwe bestemmingsplan.

Uit de rekenresultaten wordt geconcludeerd dat de verkeerstoename ten gevolge van de geprojecteerde ontwikkelingen in het bestemmingsplan niet leidt tot een overschrijding van de grenswaarden voor luchtkwaliteit van de Wet milieubeheer. Zowel voor NO₂ als PM₁₀ wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit.

Arnhem, 2 oktober 2012

DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Kaart en beschrijving ontwikkellocaties



Zonemeester
 Architectuur & Landschap



Oostbeem/Zegveldweg Noord
 Oostbeem
 1418 PG Breda

Projectgegevens
 Projectnaam: Oostbeem
 Projectlocatie: Oostbeem
 Projectnummer: 1418 PG Breda
 Projectstart: 2014
 Projectstatus: In uitvoering

№	omschrijving	toestand
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		

Ontwikkelingen in bestemmingsplan Oosterheem / Zegwaartseweg-Noord

nr.	Straat / gebied	Programma / functies	Max. bouw- hoogte (m)
1	Amstelstroom	134 appartementen	45
2	M. Luther Kinglaan	124 appartementen	45
3	Thomas Morelaan	44 appartementen	25
4	Burg. Middelberglaan	100 woningen	15
5	Burg. Middelberglaan	Sport	15
6	Centrumgebied Oosterheem	gemengd, met 53 woningen	45
7	Centrumgebied Oosterheem	kerk gepland, de bestemming is ruim	
8	Centrumgebied Oosterheem	28 woningen	15
9	Sumatra	12 woningen	15
10	Javalaan	gemengd	18
11	Waterzicht	630 woningen	15/25 app.
12	Cyprus/Corsica/Aruba	44 woningen	15
13	Scheldestroom	3 woonwagenstandplaatsen	4.5
14	Zegwaartseweg 148	12 woningen	9.5
15	Zegwaartseweg 146	11 woningen	9.5
16	Hofwegenstraat	9 woningen	9.5
17	Zegwaartseweg 45	2 woningen	9.5
18	Zegwaartseweg 47A	14 woningen	9.5
19	Zegwaartseweg/ Benthuizerstraat	18 woningen	9.5
20	Hofwegenstraat	9 woningen	9.5
21	Zegwaartseweg 61	Gemengd/o.a. woningen	9.5
22	Hofwegenstraat	8 woningen	9.5
23	Zegwaartseweg 67/67A	5 woningen	9.5
24	Maasdamstraat	1 woning	9.5
25	Zegwaartseweg 71	10 woningen	9.5
26	Maasdamstraat (manege De Randstad)	18 woningen	9.5
27	Zegwaartseweg 73	3 woningen	9.5
28	Ontsluitingsweg Zww 114-118	-	
Wro-zone 1	Hoveniersbedrijf Lex van Wijk	12 woningen	9.5
Wro-zone 2	Bedrijven en milieuzonering	zie locatie 14/ 15	
Wro-zone 3	Bedrijven en milieuzonering	zie locatie 14/ 15	
Wro-zone 4	Zegwaartseweg	sloop/herbouw bestaande woning	

Invoergegevens

BP Oosterheem- Zegwaartseweg noord verkeersintensiteiten luchtkwaliteitsonderzoek

Weg ID	Wegvak	Omschrijving	2012 (mvz/etm)			2015 (mvz/etm)			2022 (mvz/etm)			Planbijdrage		
			per richting	totaal	auton. per richting	aeronoom tot.	met plan per richting	Incl. plan tot.	auton. per richting	autonoom tot.	met plan per richting	Incl. plan tot.	per richting	Incl. plan tot.
Aletta Jacobslaan	(tussen Peursumstraat en Willem Dreeslaan)	noordbaan	5773	10643	5980	11203	6734	12816	6304	12011	7158	13624	854	1613
			4870		5323		6082		5707		6466		759	
Australieweg	(tussen Olof Palmelaan en Opticaweg)	noordbaan	12747	22568	15923	28933	16079	29246	17072	31020	17228	31333	156	313
			9821		13010		13167		13948		14105		157	
Franklinstraat	(tussen Oostweg en Galvanistraat)	noordbaan	4055	8321	6912	14219	6980	14357	7411	15245	7479	15383	68	138
			4266		7307		7377		7834		7904		70	
Nieuwe Hoefweg	(ten noorden van Australieweg)	totaal	17614	17614	20263	20263	20281	20281	21725	21743	21743	21743	18	18
Hugo de Grootlaan	(nabij Willem Dreeslaan)	noordbaan	5173	10206	5256	10310	5650	10945	5635	11054	6029	11689	394	635
			5033		5054		5295		5419		5660		241	
Martin Luther Kinglaan	(nabij Florence Nightingalelaan)	totaal	4124	4124	3651	3651	4187	4187	3914	3914	4450	4450	536	536
Olof Palmelaan	(tussen Hebriden en Opticaweg)	noordbaan	4788	9515	6748	13637	6957	14097	7235	14621	7444	15081	209	460
			4727		6889		7140		7386		7637		251	
Oostweg	(tussen Australieweg en Franklinstraat)	westbaan	12441	25381	15543	31645	15955	32446	16664	33928	17076	34729	412	801
			12940		16102		16491		17264		33928		389	
Stephensonstraat	(tussen Oostweg en Wattstraat)	noordbaan	3794	7096	3404	7043	3370	7131	3650	7551	3616	7639	-34	88
			3303		3639		3761		3901		7551		122	
Thomas Moorelaan	(nabij Martin Luther Kinglaan)	totaal	3963	3963	3504	3504	3626	3626	3757	3879	3879	3879	122	122
Willem Dreeslaan	(tussen Oostweg en Parallelweg)	westbaan	8598	16434	9132	17890	9646	18975	9791	19180	10305	20265	514	1085
			7836		8757		9328		9389		9860		571	
Zegwaartseweg	(bij de Hugo de Grootstraat)	totaal	6079	6079	5929	5929	6121	6121	6357	6549	6549	6549	192	192

Invoer parameters wegen GeoAir

Id	omschrijving	Wegtype	Snelheidsind.	Vegetatie	Dist.L	Dist.R	%LV	%MV	%ZV	Link ID 1	Link ID 2	fstag.
271367	Aletta Jacobslaan	Normaal stadsverkeer	4 - Basis type (2)	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	12	18	96.46	2.43	1.11	--	271366	0
271366	Aletta Jacobslaan	Normaal stadsverkeer	4 - Basis type (2)	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	18	12	95.54	3.06	1.4	271367	--	0
271380	Australleweg	Doorstromend stadsverkeer	4 - Basis type (2)	1.00 - Geen of weinig	21	13.5	93.26	4.94	1.8	271381	--	0
271381	Australleweg	Doorstromend stadsverkeer	4 - Basis type (2)	1.00 - Geen of weinig	13.5	21	88.99	8.06	2.95	--	271380	0
271374	Franklinstraat	Normaal stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)	1.00 - Geen of weinig	20	13.5	91.23	5.32	3.45	--	271375	0
271375	Franklinstraat	Normaal stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)	1.00 - Geen of weinig	18.5	15	91.14	5.37	3.49	--	271374	0
271368	Hugo de Grootlaan	Normaal stadsverkeer	4 - Basis type (2)	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	18	12	96.68	2.07	1.25	271369	--	0
271369	Hugo de Grootlaan	Normaal stadsverkeer	4 - Basis type (2)	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	18	12	97.12	1.79	1.09	--	271368	0
271388	Martin Luther Kinglaan	Doorstromend stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)	1.00 - Geen of weinig	5	5	98.74	0.86	0.4	--	--	0
271387	Nieuwe Hoefweg	Buitenweg	4 - Basis type (2)	1.00 - Geen of weinig	13.5	13.5	86.16	8.64	5.2	--	--	0
271386	Olof Palmelaan	Doorstromend stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)	1.00 - Geen of weinig	21.5	13.5	90.9	6.24	2.86	271383	--	0
271383	Olof Palmelaan	Doorstromend stadsverkeer	3 - Half open gebied (4)	1.00 - Geen of weinig	13.5	21.5	90.18	6.73	3.09	--	271386	0
271379	OOSTWEG	Normaal stadsverkeer	1 - Bebouwing aan beide zijden (3a)	1.00 - Geen of weinig	26.5	17	88.04	8.76	3.2	--	271378	0
271378	OOSTWEG	Normaal stadsverkeer	1 - Bebouwing aan beide zijden (3a)	1.00 - Geen of weinig	30	13.5	88.95	8.09	2.96	271379	--	0
271373	Stephensonstraat	Normaal stadsverkeer	1 - Bebouwing aan beide zijden (3a)	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	23	13	96.83	1.92	1.25	271372	--	0
271372	Stephensonstraat	Normaal stadsverkeer	1 - Bebouwing aan beide zijden (3a)	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	23	13	96.21	2.3	1.49	271373	--	0
271377	Thomas Morelaan	Normaal stadsverkeer	2 - Bebouwing aan beide zijden (street canyon) (3b)	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	17	17	98.56	0.99	0.45	--	--	0
271371	Willem Dreeslaan	Normaal stadsverkeer	1 - Bebouwing aan beide zijden (3a)	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	13	23	93.74	4.29	1.97	--	271370	0
271370	Willem Dreeslaan	Normaal stadsverkeer	1 - Bebouwing aan beide zijden (3a)	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	23	13	93.33	4.57	2.1	271371	--	0
271365	Zegwaartseweg	Normaal stadsverkeer	4 - Basis type (2)	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet	13	13	98.07	1.2	0.73	--	--	0

Rekenresultaten

Rekenresultaten luchtkwaliteit BP Oosterheem- Zegwaartseweg noord Zoetermeer

NO₂

2012

Id	Omschr.	Jaargem. conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
Aletta Jac	Aletta Jacobslaan	*	27.62	24.6	*	0	*	Nee
Aletta Jac	Aletta Jacobslaan	27.67	*	24.6	0	*	Nee	*
Australiew	Australieweg	29.01	*	23.2	0	*	Nee	*
Australiew	Australieweg	*	28.41	23.2	*	0	*	Nee
Franklinst	Franklinstraat	28.57	*	24.2	0	*	Nee	*
Franklinst	Franklinstraat	28.07	*	24.2	0	*	Nee	*
Hugo de Gr	Hugo de Grootlaan	26.75	*	24.6	0	*	Nee	*
Hugo de Gr	Hugo de Grootlaan	*	27.83	24.6	*	0	*	Nee
Martin Lut	Martin Luther Kinglaan	25.66	25.66	23.4	0	0	Nee	Nee
Nwe Hoefwg	Nieuwe Hoefweg	28.23	28.23	22.4	0	0	Nee	Nee
Olof Palme	Olof Palmelaan	27.18	*	23.2	0	*	Nee	*
Olof Palme	Olof Palmelaan	*	27.12	23.2	*	0	*	Nee
OOSTWEG	OOSTWEG	*	34.64	24.2	*	0	*	Nee
OOSTWEG	OOSTWEG	29.56	*	24.2	0	*	Nee	*
Stephenson	Stephensonstraat	*	24.45	22.4	*	0	*	Nee
Stephenson	Stephensonstraat	*	24.50	22.4	*	0	*	Nee
Thomas Mor	Thomas Morelaan	24.77	24.77	23.4	0	0	Nee	Nee
Willem Dre	Willem Dreeslaan	*	28.33	22.4	*	0	*	Nee
Willem Dre	Willem Dreeslaan	28.45	*	22.4	0	*	Nee	*
Zegwaartse	Zegwaartseweg	26.15	26.15	24.6	0	0	Nee	Nee

2015
autonoom

Id	Omschr.	Jaargem. Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
Aletta Jac	Aletta Jacobslaan	*	25.32	22.7	*	0	*	Nee
Aletta Jac	Aletta Jacobslaan	25.32	*	22.7	0	*	Nee	*
Australiew	Australieweg	27.5	*	21.4	0	*	Nee	*
Australiew	Australieweg	*	26.93	21.4	*	0	*	Nee
Franklinst	Franklinstraat	28.38	*	22.5	0	*	Nee	*
Franklinst	Franklinstraat	27.72	*	22.5	0	*	Nee	*
Hugo de Gr	Hugo de Grootlaan	24.47	*	22.7	0	*	Nee	*
Hugo de Gr	Hugo de Grootlaan	*	25.36	22.7	*	0	*	Nee
Martin Lut	Martin Luther Kinglaan	23.24	23.24	21.6	0	0	Nee	Nee
Nwe Hoefwg	Nieuwe Hoefweg	26.41	26.41	20.7	0	0	Nee	Nee
Olof Palme	Olof Palmelaan	25.97	*	21.4	0	*	Nee	*
Olof Palme	Olof Palmelaan	*	25.95	21.4	*	0	*	Nee
OOSTWEG	OOSTWEG	*	33.09	22.5	*	0	*	Nee
OOSTWEG	OOSTWEG	27.98	*	22.5	0	*	Nee	*
Stephenson	Stephensonstraat	*	22.43	20.7	*	0	*	Nee
Stephenson	Stephensonstraat	*	22.36	20.7	*	0	*	Nee
Thomas Mor	Thomas Morelaan	22.57	22.57	21.6	0	0	Nee	Nee
Willem Dre	Willem Dreeslaan	*	26.08	20.7	*	0	*	Nee
Willem Dre	Willem Dreeslaan	26.09	*	20.7	0	*	Nee	*
Zegwaartse	Zegwaartseweg	23.94	23.94	22.7	0	0	Nee	Nee

2015
met planbijdrage

Id	Omschr.	Jaargem. Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
Aletta Jac	Aletta Jacobslaan	*	25.69	22.7	*	0	*	Nee
Aletta Jac	Aletta Jacobslaan	25.69	*	22.7	0	*	Nee	*
Australiew	Australieweg	27.56	*	21.4	0	*	Nee	*
Australiew	Australieweg	*	26.99	21.4	*	0	*	Nee
Franklinst	Franklinstraat	28.43	*	22.5	0	*	Nee	*
Franklinst	Franklinstraat	27.77	*	22.5	0	*	Nee	*
Hugo de Gr	Hugo de Grootlaan	24.57	*	22.7	0	*	Nee	*
Hugo de Gr	Hugo de Grootlaan	*	25.51	22.7	*	0	*	Nee
Martin Lut	Martin Luther Kinglaan	23.48	23.48	21.6	0	0	Nee	Nee
Nwe Hoefwg	Nieuwe Hoefweg	26.42	26.42	20.7	0	0	Nee	Nee
Olof Palme	Olof Palmelaan	26.11	*	21.4	0	*	Nee	*
Olof Palme	Olof Palmelaan	*	26.09	21.4	*	0	*	Nee
OOSTWEG	OOSTWEG	*	33.31	22.5	*	0	*	Nee
OOSTWEG	OOSTWEG	28.11	*	22.5	0	*	Nee	*
Stephenson	Stephensonstraat	*	22.47	20.7	*	0	*	Nee
Stephenson	Stephensonstraat	*	22.37	20.7	*	0	*	Nee
Thomas Mor	Thomas Morelaan	22.61	22.61	21.6	0	0	Nee	Nee
Willem Dre	Willem Dreeslaan	*	26.38	20.7	*	0	*	Nee
Willem Dre	Willem Dreeslaan	26.38	*	20.7	0	*	Nee	*
Zegwaartse	Zegwaartseweg	23.98	23.98	22.7	0	0	Nee	Nee

NO₂

2022
autonoom

Id	Omschr.	Jaargem. Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
Aletta Jac	Aletta Jacobslaan	*	20.09	18.5	*	0	*	Nee
Aletta Jac	Aletta Jacobslaan	20.10	*	18.5	0	*	Nee	*
Australiew	Australieweg	21.06	*	17.2	0	*	Nee	*
Australiew	Australieweg	*	20.70	17.2	*	0	*	Nee
Franklinst	Franklinstraat	22.16	*	18.6	0	*	Nee	*
Franklinst	Franklinstraat	21.74	*	18.6	0	*	Nee	*
Hugo de Gr	Hugo de Grootlaan	19.56	*	18.5	0	*	Nee	*
Hugo de Gr	Hugo de Grootlaan	*	20.12	18.5	*	0	*	Nee
Martin Lut	Martin Luther Kinglaan	18.41	18.41	17.3	0	0	Nee	Nee
Nwe Hoefwg	Nieuwe Hoefweg	20.07	20.07	16.7	0	0	Nee	Nee
Olof Palme	Olof Palmelaan	20.06	*	17.2	0	*	Nee	*
Olof Palme	Olof Palmelaan	*	20.04	17.2	*	0	*	Nee
OOSTWEG	OOSTWEG	*	25.33	18.6	*	0	*	Nee
OOSTWEG	OOSTWEG	21.92	*	18.6	0	*	Nee	*
Stephenson	Stephensonstraat	*	17.85	16.8	*	0	*	Nee
Stephenson	Stephensonstraat	*	17.8	16.8	*	0	*	Nee
Thomas Mor	Thomas Morelaan	17.97	17.97	17.3	0	0	Nee	Nee
Willem Dre	Willem Dreeslaan	*	20.11	16.8	*	0	*	Nee
Willem Dre	Willem Dreeslaan	20.12	*	16.8	0	*	Nee	*
Zegwaartse	Zegwaartseweg	19.25	19.25	18.5	0	0	Nee	Nee

2022
met planbijdrage

Id	Omschr.	Jaargem. Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
Aletta Jac	Aletta Jacobslaan	*	20.31	18.5	*	0	*	Nee
Aletta Jac	Aletta Jacobslaan	20.31	*	18.5	0	*	Nee	*
Australiew	Australieweg	21.09	*	17.2	0	*	Nee	*
Australiew	Australieweg	*	20.73	17.2	*	0	*	Nee
Franklinst	Franklinstraat	22.19	*	18.6	0	*	Nee	*
Franklinst	Franklinstraat	21.77	*	18.6	0	*	Nee	*
Hugo de Gr	Hugo de Grootlaan	19.62	*	18.5	0	*	Nee	*
Hugo de Gr	Hugo de Grootlaan	*	20.22	18.5	*	0	*	Nee
Martin Lut	Martin Luther Kinglaan	18.55	18.55	17.3	0	0	Nee	Nee
Nwe Hoefwg	Nieuwe Hoefweg	20.07	20.07	16.7	0	0	Nee	Nee
Olof Palme	Olof Palmelaan	20.14	*	17.2	0	*	Nee	*
Olof Palme	Olof Palmelaan	*	20.13	17.2	*	0	*	Nee
OOSTWEG	OOSTWEG	*	25.47	18.6	*	0	*	Nee
OOSTWEG	OOSTWEG	22.00	*	18.6	0	*	Nee	*
Stephenson	Stephensonstraat	*	17.87	16.8	*	0	*	Nee
Stephenson	Stephensonstraat	*	17.81	16.8	*	0	*	Nee
Thomas Mor	Thomas Morelaan	17.99	17.99	17.3	0	0	Nee	Nee
Willem Dre	Willem Dreeslaan	*	20.29	16.8	*	0	*	Nee
Willem Dre	Willem Dreeslaan	20.29	*	16.8	0	*	Nee	*
Zegwaartse	Zegwaartseweg	19.27	19.27	18.5	0	0	Nee	Nee

Rekenresultaten luchtkwaliteit BP Oosterheem- Zegwaartseweg noord Zoetermeer

PM₁₀

2012

Id	Omschr.	Jaargem. Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dvschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
Aletta Jac	Aletta Jacobslaan	*	20.95	20.3	*	9	*	Nee
Aletta Jac	Aletta Jacobslaan	20.97	*	20.3	10	*	Nee	*
Australiew	Australieweg	21.14	*	20.0	10	*	Nee	*
Australiew	Australieweg	*	21.04	20.0	*	10	*	Nee
Franklinst	Franklinstraat	20.96	*	20.2	9	*	Nee	*
Franklinst	Franklinstraat	20.87	*	20.2	9	*	Nee	*
Hugo de Gr	Hugo de Grootlaan	20.79	*	20.3	9	*	Nee	*
Hugo de Gr	Hugo de Grootlaan	*	21.04	20.3	*	10	*	Nee
Martin Lut	Martin Luther Kinglaan	20.58	20.58	20.0	9	9	Nee	Nee
Nwe Hoefwg	Nieuwe Hoefweg	20.62	20.62	19.9	9	9	Nee	Nee
Olof Palme	Olof Palmelaan	20.76	*	20.0	9	*	Nee	*
Olof Palme	Olof Palmelaan	*	20.75	20.0	*	9	*	Nee
OOSTWEG	OOSTWEG	*	22.14	20.2	*	12	*	Nee
OOSTWEG	OOSTWEG	21.10	*	20.2	10	*	Nee	*
Stephenson	Stephensonstraat	*	20.33	19.9	*	8	*	Nee
Stephenson	Stephensonstraat	*	20.35	19.9	*	8	*	Nee
Thomas Mor	Thomas Morelaan	20.36	20.36	20.0	8	8	Nee	Nee
Willem Dre	Willem Dreeslaan	*	21.05	19.9	*	10	*	Nee
Willem Dre	Willem Dreeslaan	21.08	*	19.9	10	*	Nee	*
Zegwaartse	Zegwaartseweg	20.69	20.69	20.3	9	9	Nee	Nee

2015

autonoom

Id	Omschr.	Jaargem. Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dvschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
Aletta Jac	Aletta Jacobslaan	*	19.56	19.0	*	7	*	Nee
Aletta Jac	Aletta Jacobslaan	19.57	*	19.0	7	*	Nee	*
Australiew	Australieweg	19.77	*	18.6	7	*	Nee	*
Australiew	Australieweg	*	19.69	18.6	*	7	*	Nee
Franklinst	Franklinstraat	19.91	*	18.9	8	*	Nee	*
Franklinst	Franklinstraat	19.79	*	18.9	7	*	Nee	*
Hugo de Gr	Hugo de Grootlaan	19.40	*	19.0	7	*	Nee	*
Hugo de Gr	Hugo de Grootlaan	*	19.6	19.0	*	7	*	Nee
Martin Lut	Martin Luther Kinglaan	19.13	19.13	18.7	6	6	Nee	Nee
Nwe Hoefwg	Nieuwe Hoefweg	19.26	19.26	18.6	6	6	Nee	Nee
Olof Palme	Olof Palmelaan	19.45	*	18.6	7	*	Nee	*
Olof Palme	Olof Palmelaan	*	19.45	18.6	*	7	*	Nee
OOSTWEG	OOSTWEG	*	20.80	18.9	*	9	*	Nee
OOSTWEG	OOSTWEG	19.78	*	18.9	7	*	Nee	*
Stephenson	Stephensonstraat	*	18.97	18.6	*	6	*	Nee
Stephenson	Stephensonstraat	*	18.96	18.6	*	6	*	Nee
Thomas Mor	Thomas Morelaan	18.96	18.96	18.7	6	6	Nee	Nee
Willem Dre	Willem Dreeslaan	*	19.61	18.6	*	7	*	Nee
Willem Dre	Willem Dreeslaan	19.62	*	18.6	7	*	Nee	*
Zegwaartse	Zegwaartseweg	19.31	19.31	19.0	7	7	Nee	Nee

2015

met planb|drage

Id	Omschr.	Jaargem. Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dvschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
Aletta Jac	Aletta Jacobslaan	*	19.64	19.0	*	7	*	Nee
Aletta Jac	Aletta Jacobslaan	19.65	*	19.0	7	*	Nee	*
Australiew	Australieweg	19.79	*	18.6	7	*	Nee	*
Australiew	Australieweg	*	19.70	18.6	*	7	*	Nee
Franklinst	Franklinstraat	19.92	*	18.9	8	*	Nee	*
Franklinst	Franklinstraat	19.80	*	18.9	7	*	Nee	*
Hugo de Gr	Hugo de Grootlaan	19.42	*	19.0	7	*	Nee	*
Hugo de Gr	Hugo de Grootlaan	*	19.64	19.0	*	7	*	Nee
Martin Lut	Martin Luther Kinglaan	19.19	19.19	18.7	6	6	Nee	Nee
Nwe Hoefwg	Nieuwe Hoefweg	19.26	19.26	18.6	6	6	Nee	Nee
Olof Palme	Olof Palmelaan	19.48	*	18.6	7	*	Nee	*
Olof Palme	Olof Palmelaan	*	19.48	18.6	*	7	*	Nee
OOSTWEG	OOSTWEG	*	20.85	18.9	*	9	*	Nee
OOSTWEG	OOSTWEG	19.80	*	18.9	7	*	Nee	*
Stephenson	Stephensonstraat	*	18.97	18.6	*	6	*	Nee
Stephenson	Stephensonstraat	*	18.96	18.6	*	6	*	Nee
Thomas Mor	Thomas Morelaan	18.97	18.97	18.7	6	6	Nee	Nee
Willem Dre	Willem Dreeslaan	*	19.67	18.6	*	7	*	Nee
Willem Dre	Willem Dreeslaan	19.68	*	18.6	7	*	Nee	*
Zegwaartse	Zegwaartseweg	19.32	19.32	19.0	7	7	Nee	Nee

PM₁₀2022
autonoom

Id	Omschr.	Jaargem. Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
Aletta Jac	Aletta Jacobslaan	*	18.56	18.0	*	5	*	Nee
Aletta Jac	Aletta Jacobslaan	18.57	*	18.0	5	*	Nee	*
Australiew	Australieweg	18.74	*	17.6	6	*	Nee	*
Australiew	Australieweg	*	18.66	17.6	*	6	*	Nee
Franklinst	Franklinstraat	18.89	*	18.0	6	*	Nee	*
Franklinst	Franklinstraat	18.78	*	18.0	6	*	Nee	*
Hugo de Gr	Hugo de Grootlaan	18.41	*	18.0	5	*	Nee	*
Hugo de Gr	Hugo de Grootlaan	*	18.6	18.0	*	6	*	Nee
Martin Lut	Martin Luther Kinglaan	18.06	18.06	17.7	5	5	Nee	Nee
Nwe Hoefwg	Nieuwe Hoefweg	18.15	18.15	17.6	5	5	Nee	Nee
Olof Palme	Olof Palmelaan	18.44	*	17.6	5	*	Nee	*
Olof Palme	Olof Palmelaan	*	18.44	17.6	*	5	*	Nee
OOSTWEG	OOSTWEG	*	19.71	18.0	*	7	*	Nee
OOSTWEG	OOSTWEG	18.77	*	18.0	6	*	Nee	*
Stephenson	Stephensonstraat	*	17.98	17.6	*	5	*	Nee
Stephenson	Stephensonstraat	*	17.97	17.6	*	5	*	Nee
Thomas Mor	Thomas Morelaan	17.9	17.9	17.7	5	5	Nee	Nee
Willem Dre	Willem Dreeslaan	*	18.57	17.6	*	5	*	Nee
Willem Dre	Willem Dreeslaan	18.58	*	17.6	5	*	Nee	*
Zegwaartse	Zegwaartseweg	18.33	18.33	18.0	5	5	Nee	Nee

2022
met planbijdrage

Id	Omschr.	Jaargem. Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
Aletta Jac	Aletta Jacobslaan	*	18.63	18.0	*	6	*	Nee
Aletta Jac	Aletta Jacobslaan	18.64	*	18.0	6	*	Nee	*
Australiew	Australieweg	18.76	*	17.6	6	*	Nee	*
Australiew	Australieweg	*	18.67	17.6	*	6	*	Nee
Franklinst	Franklinstraat	18.90	*	18.0	6	*	Nee	*
Franklinst	Franklinstraat	18.78	*	18.0	6	*	Nee	*
Hugo de Gr	Hugo de Grootlaan	18.43	*	18.0	5	*	Nee	*
Hugo de Gr	Hugo de Grootlaan	*	18.64	18.0	*	6	*	Nee
Martin Lut	Martin Luther Kinglaan	18.12	18.12	17.7	5	5	Nee	Nee
Nwe Hoefwg	Nieuwe Hoefweg	18.15	18.15	17.6	5	5	Nee	Nee
Olof Palme	Olof Palmelaan	18.46	*	17.6	5	*	Nee	*
Olof Palme	Olof Palmelaan	*	18.47	17.6	*	5	*	Nee
OOSTWEG	OOSTWEG	*	19.75	18.0	*	7	*	Nee
OOSTWEG	OOSTWEG	18.79	*	18.0	6	*	Nee	*
Stephenson	Stephensonstraat	*	17.99	17.6	*	5	*	Nee
Stephenson	Stephensonstraat	*	17.97	17.6	*	5	*	Nee
Thomas Mor	Thomas Morelaan	17.91	17.91	17.7	5	5	Nee	Nee
Willem Dre	Willem Dreeslaan	*	18.63	17.6	*	6	*	Nee
Willem Dre	Willem Dreeslaan	18.63	*	17.6	6	*	Nee	*
Zegwaartse	Zegwaartseweg	18.34	18.34	18.0	5	5	Nee	Nee