

Onderzoek luchtkwaliteit

**Vestiging St. Jozefmavo
Sportweg te Tilburg**

INZICHT
&
OVERZICHT

Onderzoek luchtkwaliteit

Vestiging St. Jozefmavo en Sportweg te Tilburg

Opdrachtgever : BRO
Postbus 4
5280 AA BOXTEL

Projectnummer : 20130566-049

Status rapport / versie nr. : Definitief 01

Datum : 20 mei 2015

Opgesteld door : ing. F.H. Henrichs

Gecontroleerd door : C.J.M. Machielsen

Voor akkoord : drs. M.H. van der Wielen

Paraaf :



Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	20-05-2015	Initiële rapportage	FH	CM

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Werkwijze	2
1.3	Leeswijzer	2
2	PLANONTWIKKELING	3
2.1	Situering	3
3	TOETSINGSKADER	4
3.1	Wet milieubeheer	4
3.2	Uitvoeringsregels	4
3.2.1	Besluit 'Niet in betekende mate bijdragen' (NIBM)	4
3.2.2	Regeling beoordeling luchtkwaliteit	5
3.2.3	Projectsaldering	6
3.2.4	Besluit gevoelige bestemmingen	6
3.2.5	NSL	6
3.3	Toetsing wettelijk kader plansituatie	6
4	EMISSIONBRONNEN	7
4.1	Onderzoeksgebied	7
4.2	Verkeersgegevens	7
5	CONCENTRATIEBEREKENINGEN	9
5.1	Rekenmethode	9
5.2	Rekeninstellingen en modellering	9
5.3	Beoordelingslocaties	9
5.4	Berekeningsresultaten en toetsing	9
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	12
6.1	Samenvatting	12
6.2	Conclusie	13

BIJLAGEN

1. Figuren
2. Invoer autonome situatie 2015
3. Resultaten autonome situatie 2015
4. Invoer plansituatie 2015
5. Resultaten plansituatie 2015

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Als gevolg van de ontwikkeling voor de vestiging van de St. Jozefmavo aan de Sportweg te Tilburg zullen de bestaande verkeersstromen wijzigen. Op grond van de 'Wet luchtkwaliteit' dient bij ruimtelijke ontwikkelingen primair te worden nagegaan of de luchtkwaliteit door de extra verkeersstromen of door wijzigingen in de bestaande verkeersstructuur, als gevolg van de ontwikkeling, negatief wordt beïnvloed en dat daardoor grenswaarden worden overschreden. Een ontwikkeling kan in principe een bijdrage leveren aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, vooral door de verkeersproductie van deze ontwikkeling.

In opdracht van BRO is door AGEL adviseurs een onderzoek uitgevoerd naar de effecten van het plan op de luchtkwaliteit. Doel van het onderzoek is het bepalen van het effect op de luchtkwaliteit in de omgeving en het inzichtelijk maken van de luchtkwaliteit aldaar als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling.

1.2 Werkwijze

In het onderzoek is het effect op de luchtkwaliteit op relevante blootstellinglocaties inzichtelijk gemaakt door de concentraties NO₂ en PM₁₀ in de plansituatie te vergelijken met de concentraties in de autonome situatie. Tevens zijn de concentraties getoetst aan de wettelijke luchtkwaliteitseisen. Het onderzoek gaat uit van het zichtjaar 2015. Vanaf dat jaar is de grenswaarde voor NO₂ van kracht. Daarnaast zal op basis van de huidige inzichten zal de luchtkwaliteit in de toekomst tenminste verbeteren zodat 2015 ook als worstcase jaar kan worden beschouwd.

De bepaling van de concentraties is uitgevoerd met het programma Geomilieu V2.62 waarin de wettelijke voorgeschreven rekenmethode met het verspreidingsmodel STACKS+ van DNV-GL (voorheen KEMA) is geïmplementeerd.

1.3 Leeswijzer

De resultaten van het onderzoek luchtkwaliteit zijn in deze rapportage als volgt uitgewerkt. In hoofdstuk 2 wordt een omschrijving gegeven van de onderzoekslocatie en de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Hoofdstuk 3 behandelt het voor luchtkwaliteit geldend toetsingskader. In hoofdstuk 4 worden de onderzoeksuitgangspunten uiteengezet met daarbij de wijzigingen in de verkeerssituatie als gevolg van de ontwikkeling. Hoofdstuk 5 omvat de berekeningsgegevens en de berekeningsresultaten en hoofdstuk 6 sluit de rapportage af met een samenvatting en een conclusie.

2 PLANONTWIKKELING

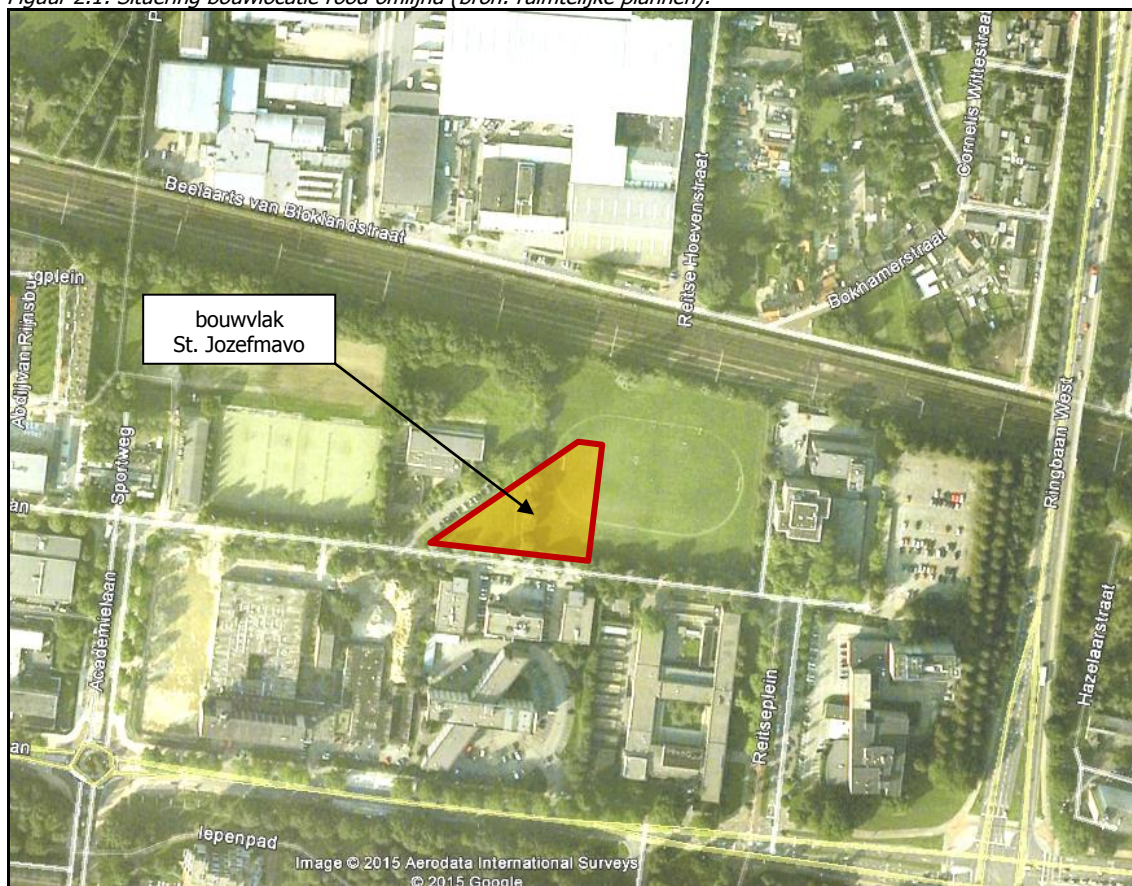
De nieuwe ruimtelijke ontwikkeling omvat de realisatie van een nieuw onderwijsgebouw voor de St. Jozefmavo.

2.1 Situering

Het plangebied is gelegen tussen de Sportweg en het spoor. Het gebied wordt ontsloten via de Sportweg. Het perceel is onderdeel van het huidig sportveld gelegen tussen het Theresialyceum en het spoor. Het meest westelijke gedeelte wordt afgestaan om de Jozefmavo te kunnen realiseren. Aan de zuidzijde wordt het schoolgebouw met sportruimte gerealiseerd. Aan de noordzijde wordt parkeren en een fietsenstalling gerealiseerd.

In figuur 2.1 is de situering van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling weergegeven.

Figuur 2.1: Situering bouwlocatie rood omlijnd (bron: ruimtelijke plannen).



3 TOETSINGSKADER

3.1 Wet milieubeheer

De beoordeling van de luchtkwaliteit vindt plaats op grond van de Wet milieubeheer. De basis is te vinden in hoofdstuk 5, titel 2, van de Wet milieubeheer en in bijlage 2 bij deze wet waarin de verschillende grens- en richtwaarden zijn opgenomen. De grenswaarden in bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn afkomstig uit de Europese richtlijnen voor luchtkwaliteit en gelden voor de buitenlucht. Het gaat om de volgende stoffen: zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofoxiden, zwevende deeltjes (PM₁₀ en vanaf 2015 PM_{2,5}), lood, koolmonoxide, benzeen, ozon, arseen, cadmium, kwik, nikkel en PAK's. Voor luchtkwaliteit zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) de maatgevende stoffen. Andere stoffen uit de 'Wet luchtkwaliteit' hebben slechts een beperkte invloed op de luchtkwaliteit en worden daarom in het voorliggend onderzoek buiten beschouwing gelaten. De onderstaande tabel 3.1 geeft de luchtkwaliteitseisen weer voor NO₂ en PM₁₀.

Tabel 3.1: Luchtkwaliteitseisen voor NO₂ en PM₁₀

Stof	Type norm	Eis	Van kracht vanaf
NO ₂	grenswaarde (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m3)	200	1-1-2015
	plandrempel voor zeer drukke verkeerssituaties (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden)		
	grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m3)	40	
	plandrempel (jaargemiddelde in µg/m3)		
PM ₁₀	grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m3)	40	1-6-2011
	grenswaarde (24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m3)	50	

3.2 Uitvoeringsregels

Bij de Wet milieubeheer hoort een aantal uitvoeringsregels. Deze uitvoeringsregels zijn vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen (mr). Dit zijn:

- Besluit niet in betekende mate bijdragen (Besluit NIBM) (Stb. 2007, 440);
- Regeling niet in betekende mate bijdragen (Stcrt. 2007, 218);
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Stcrt. 2007, 220);
- Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007 (Stcrt. 2007, 218).
- Het Besluit gevoelige bestemming (luchtkwaliteitseisen) (Stb. 2009, 14).

3.2.1 Besluit 'Niet in betekende mate bijdragen' (NIBM)

Als sprake is van een beperkte toename van de luchtverontreiniging die niet in betekende mate bijdraagt aan de concentratie NO₂ of PM₁₀ in de buitenlucht (NIBM), hoeft een project niet langer meer getoetst te worden, ongeacht of in de huidige situatie al sprake is van een overschrijding van grenswaarden. Dit volgt uit artikel 5.16, lid 1, sub c, van de Wet milieubeheer. In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die

betrekking hebben op het begrip NIBM. Een project wordt als NIBM beschouwd als aannemelijk is, dat het project niet leidt tot een toename van de concentraties van NO_2 of PM_{10} van meer dan 3% ($1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$). De NIBM-regeling van 3% is gekoppeld aan de vaststelling van het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit).

Een project kan doorgang vinden indien aannemelijk kan worden gemaakt dat:

- het project, al dan niet in combinatie met de met het project verbonden maatregelen, niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit, ofwel dat:
- de luchtkwaliteit door het project, al dan niet in combinatie met de met het project verbonden maatregelen, per saldo verbetert of tenminste gelijk blijft, ofwel dat:
- bij een beperkte verslechtering van de luchtkwaliteit vanwege het project, de luchtkwaliteit in een gebied rondom het project per saldo verbetert, ofwel dat:
- er geen grenswaarden worden overschreden.

3.2.2 Regeling beoordeling luchtkwaliteit

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007) bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen en te beoordelen. De luchtkwaliteit moet alleen bepaald (gemeten of berekend) worden op plaatsen waar de blootstelling significant is.

Toetsing langs wegen

In artikel 70 van de Rbl 2007 zijn voorschriften voor de beoordeling van de luchtkwaliteit langs wegen opgenomen. Voor NO_2 en PM_{10} geldt dat een meet- of rekenpunt langs wegen:

1. representatief moet zijn voor een straatsegment met een lengte van minimaal 100 meter;
2. ligt op maximaal 10 meter van de wegrand;
3. wanneer binnen 10 meter geen representatief punt voor een straatsegment van 100 meter verkregen kan worden, mag het meet- of rekenpunt op grotere afstand liggen dan 10 meter van de wegrand, zodanig dat wel een representatief punt wordt verkregen.

Toetsing op overige plaatsen

In artikel 22 van de Rbl 2007 wordt gesteld dat de luchtkwaliteit dient te worden getoetst op plaatsen waar de bevolking kan worden blootgesteld gedurende een voor luchtkwaliteit significante periode. In de toelichting op de Rbl 2007 staat dat wordt uitgegaan van een verblijfsduur die gemiddeld bij een functie te verwachten is. Voor woningen is dat een jaar. Op basis van het blootstellingscriterium van de Rbl 2007 behoeft geen toetsing plaats te vinden op een industrie of bedrijventerrein. Dit geldt ook voor bedrijfswoningen.

Zeezoutcorrectie

Bij toetsing van berekende concentraties fijn stof (als PM_{10}) aan de grenswaarden, mogen de concentraties worden gecorrigeerd voor de aanwezigheid van zeezout in de lucht. De zeezoutaftrek mag op het resultaat worden toegepast, als sprake is van een grenswaarde overschrijding voor fijn stof (als PM_{10}). Het betreft dan een aftrek van de bijdrage van een natuurlijke bron op de achtergrondconcentratie.

Het toepassen van de zeezoutaftrek is vastgelegd in de Wet milieubeheer (artikel 5.19, vierde lid). De hoogte van de zeezoutaftrek is vastgelegd in de ministeriële 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' (zie artikel 35, lid 6 en bijlage 5 van de Rbl 2007).

De jaargemiddelde concentratie zeezout is per gemeente bepaald. Daarnaast is per provincie een correctie op het aantal overschrijdingsdagen voor de etmaalgemiddelde norm bepaald, dat in mindering kan worden gebracht.

3.2.3 Projectsaldering

De Wet luchtkwaliteit voorziet in de mogelijkheid van saldering. Met saldering wordt in het algemeen bedoeld dat een verslechtering van de kwaliteit van het milieu op een bepaalde locatie, wordt gecompenseerd door een verbetering op een andere locatie. Artikel 5.16, lid 1b onder 1 van de Wm spreekt over de luchtkwaliteit 'per saldo' verbetert of ten minste gelijk blijft. Bij het toepassen van saldering moet worden voldaan aan de eisen gesteld in artikel 5.16, lid 5 Wm en de Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007.

3.2.4 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' in de nabijheid van provinciale en rijkswegen beperkt. Aangemerkt als gevoelige bestemming zijn:

- gebouwen met de bijbehorende terreinen van scholen,
- kinderdagverblijven en
- verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen.

Het besluit is gericht op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijn stof en stikstofdioxide, met name kinderen, ouderen en zieken. Daartoe voorziet het besluit in zones waarbinnen luchtkwaliteitonderzoek nodig is: 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen, gemeten vanaf de rand van de weg.

3.2.5 NSL

De wet voorziet in het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is een nationaal programma als bedoeld in artikel 5.12 van de Wet milieubeheer. Binnen het NSL werken het rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren. Het NSL is een bundeling van regionale plannen en omvat alle geplande maatregelen en grote projecten die zonder maatregelen tot een overschrijding van de grenswaarden kunnen leiden. De in het NSL vermelde projecten kunnen na inwerkingtreding van het NSL zonder individuele toets aan de grenswaarden uitgevoerd worden. Met ingang van 1 augustus 2009 is het NSL in werking getreden en heeft een looptijd van vijf jaar. Na vaststelling van het NSL zijn tussentijdse wijzigingen mogelijk welke aan de jaarlijkse monitoringsronde zijn gekoppeld.

3.3 Toetsing wettelijk kader plansituatie

Om het effect op de luchtkwaliteit inzichtelijk te maken is 2015 als zichtjaar relevant. In dat jaar is de grenswaarde voor NO₂ van kracht. Daarnaast zal op basis van de huidige inzichten de luchtkwaliteit in de toekomst tenminste verbeteren zodat 2015 ook als worstcase jaar kan worden beschouwd.

De planontwikkeling valt buiten de in de Regeling NIBM genoemde categorieën van projecten. Indien gemotiveerd kan worden dat een project binnen de getalsmatige grenzen van een categorie uit de Regeling NIBM valt of de 3% grens niet overschrijdt, is geen verdere toetsing nodig. Uit artikel 4, eerste lid, van het Besluit NIBM volgt dat het project dan in ieder geval NIBM is. Bij een overschrijding van de 3% grens is toetsing aan de grenswaarden noodzakelijk.

De jaargemiddelde concentratie zeezout bedraagt voor de gemeente Tilburg 2 µg/m³. Het voor zeezout gecorrigeerde aantal overschrijdingsdagen bedraagt voor de provincie Noord-Brabant 2 dagen.

Voor de onderhavige ontwikkeling is projectsaldering niet van toepassing.

De ontwikkeling valt niet onder het Besluit gevoelige bestemmingen.

De ontwikkeling is niet in het NSL opgenomen.

4 EMISSIEBRONNEN

4.1 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt bepaald op basis van de relevantie van de verkeerstoename. De volgende wegen, c.q. wegvakken, behoren tot het onderzoeksgebied:

- a. Reitseplein/Sportweg/Academielaan;
- b. Prof. Cobbenhagenlaan
- c. Ringbaan West

4.2 Verkeersgegevens

Ten behoeve van de berekeningen wordt uitgegaan van de gegevens van 2015 van de Monitoringstool 2014¹. De wegen Reitseplein, Sportweg en Academielaan zijn niet beschikbaar in de Monitoringstool. Deze gegevens zijn herleid uit de door de gemeente Tilburg aangeleverde gegevens van het VMK voor 2025, uitgaande van een verlaging van de intensiteiten op basis van een autonome groei van 1% per jaar. Voor de verdeling over de etmaalperiodes en voertuigcategorieën is voor die wegen uitgegaan van de kentallen geldend voor wegen binnen de gemeente Tilburg.

De verkeersgeneratie van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling is bepaald op basis van de CROW publicatie 317 Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie. Hierbij is van de volgende uitgangspunten uitgegaan:

- type onderwijs middelbare school;
- zeer stedelijk gebied;
- centrum;
- totaal 600 leerlingen in de dagperiode en 30 bezoekers sporthal in de avondperiode;
- bandbreedte verkeersgeneratie 6,9 – 13,9 verkeersbewegingen per 100 leerlingen. Uitgegaan is van een verkeersgeneratie van 11 verkeersbewegingen per 100 leerlingen;
- 50% van de bezoekers aan de sporthal komt met de auto;
- Sportweg eenrichtingsverkeer (= halvering verkeersbewegingen);

Op basis van bovenstaande uitgangspunten is voor de verkeersgeneratie in de dagperiode uitgegaan van $600/100 \times \frac{1}{2} \times 11 = 33$ extra verkeersbewegingen. Voor de avondperiode is uitgegaan van 15 extra verkeersbewegingen. De extra verkeersbewegingen zijn met een aparte rijlijn gemodelleerd met een daguurpercentage van 5,73% en een avonduurpercentage van 7,81%.

Met betrekking tot de verdeling van het verkeer van de ontwikkeling wordt uitgegaan dat 100% van deze bewegingen plaatsvinden op de Sportweg c.q. Reitseplein en Academielaan en op de Prof. Cobbenhagenlaan en 25% op de Ringbaan West. In relatie tot de verkeersintensiteiten op de Ringbaan West van 34.286 in 2015, kan deze geringe toename van 12 bewegingen per etmaal worden verwaarloosd. De Ringbaan West wordt derhalve als niet relevant beschouwd voor wat betreft het effect op de luchtkwaliteit.

In de onderstaande tabel 4.1 zijn de verkeersintensiteiten en gemiddelde rijsnelheden samengevat.

¹ www.nsl-monitoring.nl

D01 Onderzoek luchtkwaliteit
 Vestiging St. Jozefmavo
 Sportweg te Tilburg

20130566-049
 mei 2015
 blad 8

Tabel 4.1: Verkeersgegevens wegen in 2015

	Ringbaan West*	Prof Cobbenhagenlaan Academielaan ri. west	Prof Cobbenhagenlaan Academielaan ri. oost	Reitseplein/ Sportweg/ Academielaan
Etmaalintensiteit 2015 autonoom	34.286**	6.176**	9.043**	1392
Plantoename	12	48	48	48
Gemiddelde rijsnelheid	37**	22**	22**	20
% gem. dag uur	<u>6,5</u>	<u>6,5</u>	<u>6,5</u>	<u>6,3</u>
% lv	88,3	89,5	89,5	94
% mv	8,6	8,3	8,3	4,5
% zv	3,2	2,3	2,3	1,5
% gem. avond uur	<u>3,7</u>	<u>3,7</u>	<u>3,7</u>	<u>4,3</u>
% lv	93,8	94,4	94,4	96,6
% mv	4,8	4,6	4,6	3
% zv	1,4	1	1	0,4
% gem. nacht uur	<u>0,9</u>	<u>0,9</u>	<u>0,9</u>	<u>0,9</u>
% lv	88,4	89,5	89,5	94,6
% mv	8,4	8,2	8,2	4,5
% zv	3,2	2,3	2,3	0,9

*) Wordt verder buiten beschouwing gelaten.

**) Uit www.monitoringstool.nl

De berekeningsinvoer is opgenomen in bijlage 2 en 4.

5 CONCENTRATIEBEREKENINGEN

5.1 Rekenmethode

Voor de berekening van de concentraties is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V2.62 met een 1-op-1 implementatie van STACKS+ versie 2014.1 / PreSRM 1.4.0.2. STACKS+ is door DNV-GL (voorheen KEMA) geschikt gemaakt voor het doorrekenen van wegverkeer. Daarbij is uitgegaan van het NNM (dat een betrouwbaar en breed geaccepteerd model is) met eigen ontwikkelingen, verbeteringen en toevoegingen voor verkeersemisies. Deze rekenmethode is door VROM goedgekeurd voor SM1, SRM2 en SRM3 berekeningen. In verband met de 1-op-1 implementatie van STACKS+ behoeft Geomilieu in principe geen goedkeuring van VROM.

5.2 Rekeninstellingen en modellering

Als berekeningsjaar wordt 2015 gehanteerd.
De berekeningen zijn gebaseerd op de meteogegevens van de periode 1995 t/m 2004.
Als meteoreferentiepunt is het midden van het modelgebied aangehouden.
De terreinruwheid is gebaseerd op het modelgebied.
De zeezoutcorrectie wordt automatisch in de berekening verwerkt.

5.3 Beoordelingslocaties

Als beoordelingslocaties zijn de receptorpunten uit de Monitoringstool toegepast, aangevuld met punten langs het Reitseplein, Sportweg en Academielaan. Deze punten liggen bij het Reitseplein en de Sportweg op 10 meter uit de weg-as en bij de Academielaan op 15 meter uit de weg-as.

5.4 Berekeningsresultaten en toetsing

NO₂

In tabel 5.1 zijn de NO₂-concentraties weergegeven voor het zichtjaar 2015 voor de autonome situatie en voor de plansituatie. Tevens is de toename van de concentratie als gevolg van de planontwikkeling vermeld.

Tabel 5.1: NO₂-concentraties in 2015 voor de autonome en plansituatie

Toets-punt	Omschrijving	AG [µg/m ³]	Autonoom	Plan	Toename	Autonoom	Plan	Toename
			Conc. [µg/m ³]	Conc. [µg/m ³]	[µg/m ³]	# > uur lim [-]	# > uur lim [-]	# > uur lim [-]
1254509	Prof. Cobbenhagenlaan	25,0	28,93	28,94	0,01	0	0	0
1254509	Prof. Cobbenhagenlaan	25,0	28,33	28,33	0,00	0	0	0
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	25,0	29,57	29,57	0,00	0	0	0
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	25,0	30,01	30,02	0,01	0	0	0
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	25,0	29,68	29,69	0,01	0	0	0
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	25,0	30,09	30,10	0,01	0	0	0
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	25,0	28,65	28,65	0,00	0	0	0
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	25,0	29,07	29,08	0,01	0	0	0
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	25,0	28,20	28,21	0,01	0	0	0
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	25,0	28,54	28,55	0,01	0	0	0
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	23,6	27,39	27,40	0,01	0	0	0
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	23,6	27,69	27,70	0,01	0	0	0
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	23,6	27,07	27,08	0,01	0	0	0
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	22,4	26,23	26,23	0,00	0	0	0
1254571	Prof. Cobbenhagenlaan	25,0	28,40	28,41	0,01	0	0	0
1254572	Prof. Cobbenhagenlaan	25,0	27,73	27,74	0,01	0	0	0
1254573	Prof. Cobbenhagenlaan	25,0	29,18	29,18	0,00	0	0	0
1254574	Prof. Cobbenhagenlaan	25,0	29,18	29,18	0,00	0	0	0
1254573	Prof. Cobbenhagenlaan	25,0	28,65	28,65	0,00	0	0	0
1254574	Prof. Cobbenhagenlaan	25,0	28,65	28,65	0,00	0	0	0
01	Reitseplein	25,0	26,11	26,12	0,01	0	0	0
02	Reitseplein	25,0	26,22	26,23	0,01	0	0	0
03	Sportweg	24,0	24,81	24,82	0,01	0	0	0
04	Sportweg	24,0	24,90	24,90	0,00	0	0	0
05	Sportweg	24,0	24,82	24,83	0,01	0	0	0
06	Sportweg	24,0	24,87	24,88	0,01	0	0	0
07	Sportweg	24,0	24,78	24,79	0,01	0	0	0
08	Sportweg	24,0	24,86	24,86	0,00	0	0	0
09	Academielaan	24,0	25,01	25,02	0,01	0	0	0
10	Academielaan	24,0	24,84	24,85	0,01	0	0	0

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat voor zowel de autonome als de plansituatie, bij geen van de toetspunten de grenswaarde voor NO₂ wordt overschreden. Tevens blijkt dat als gevolg van de planontwikkeling de NO₂ concentratietoename bij de toetspunten lager is dan 3% van de grenswaarde van 40 µg/m³ (1,2 µg/m³) zodat het project als NIBM kan worden beschouwd.

PM₁₀

In de tabel 5.2 zijn de PM₁₀-concentraties weergegeven voor het zichtjaar 2015 voor de autonome situatie en voor de plansituatie, alsmede het aantal overschrijdingsdagen. Tevens is de toename van de concentratie als gevolg van de planontwikkeling vermeld.

D01 Onderzoek luchtkwaliteit
Vestiging St. Jozefmavo
Sportweg te Tilburg

20130566-049
mei 2015
blad 11

Tabel 5.2: PM_{10} -concentraties in 2015 voor de autonome en plansituatie

Toets- punt	Omschrijving	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Autonoom	Plan	Toename	Autonoom	Plan	Toename
			Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > uur lim [-]	# > uur lim [-]	# > uur lim [-]
1254509	Prof. Cobbenhagenlaan	22,2	22,69	22,69	0,00	12	13	1
1254509	Prof. Cobbenhagenlaan	22,2	22,58	22,58	0,00	13	13	0
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	22,2	22,74	22,74	0,00	13	13	0
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	22,2	22,84	22,84	0,00	13	13	0
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	22,2	22,75	22,75	0,00	13	13	0
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	22,2	22,84	22,84	0,00	13	13	0
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	22,2	22,64	22,64	0,00	13	13	0
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	22,2	22,73	22,73	0,00	13	13	0
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	22,2	22,56	22,56	0,00	13	13	0
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	22,2	22,63	22,63	0,00	12	12	0
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	21,6	22,04	22,04	0,00	12	12	0
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	21,6	22,10	22,10	0,00	12	12	0
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	21,6	22,00	22,00	0,00	12	12	0
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	21,7	22,17	22,17	0,00	12	12	0
1254571	Prof. Cobbenhagenlaan	22,2	22,62	22,62	0,00	12	12	0
1254572	Prof. Cobbenhagenlaan	22,2	22,49	22,49	0,00	12	12	0
1254573	Prof. Cobbenhagenlaan	22,2	22,69	22,69	0,00	13	13	0
1254574	Prof. Cobbenhagenlaan	22,2	22,69	22,69	0,00	13	13	0
1254573	Prof. Cobbenhagenlaan	22,2	22,59	22,59	0,00	13	13	0
1254574	Prof. Cobbenhagenlaan	22,2	22,59	22,59	0,00	13	13	0
01	Reitseplein	22,2	22,34	22,34	0,00	12	12	0
02	Reitseplein	22,2	22,35	22,35	0,00	12	12	0
03	Sportweg	21,9	22,04	22,04	0,00	12	12	0
04	Sportweg	21,9	22,06	22,06	0,00	12	12	0
05	Sportweg	21,9	22,04	22,04	0,00	12	12	0
06	Sportweg	21,9	22,06	22,06	0,00	12	12	0
07	Sportweg	21,9	22,04	22,04	0,00	12	12	0
08	Sportweg	21,9	22,05	22,06	0,01	12	12	0
09	Academielaan	21,9	22,07	22,07	0,00	12	12	0
10	Academielaan	21,9	22,05	22,05	0,00	12	12	0

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat voor zowel de autonome als de plansituatie, bij geen van de toetspunten de grenswaarde voor PM_{10} van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt overschreden. Tevens blijkt dat ook geen overschrijdingen plaats vinden van het maximum aantal maal per jaar, dat de uurgemiddeldeconcentratie voor NO_2 , c.q. de 24-uursgemiddeldeconcentratie van PM_{10} mag worden overschreden.

Daarnaast blijkt dat als gevolg van de planontwikkeling de PM_{10} concentratietoename bij de toetspunten lager is dan 3% van de grenswaarde ($1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) zodat het project als NIBM kan worden beschouwd.

De berekeningsresultaten zijn opgenomen in de bijlage 3 en 5.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 Samenvatting

In opdracht van de BRO is door AGEL adviseurs een onderzoek uitgevoerd naar de effecten op de luchtkwaliteit als gevolg van de ontwikkeling voor de vestiging van de St. Jozefmavo aan de Sportweg te Tilburg.

Op grond van de 'Wet luchtkwaliteit' dient bij ruimtelijke ontwikkelingen primair te worden nagegaan of de luchtkwaliteit door de extra verkeersstromen of door wijzigingen in de bestaande verkeersstructuur, als gevolg van de ontwikkeling, negatief wordt beïnvloed en dat daardoor grenswaarden worden overschreden.

Doel van het onderzoek is het bepalen van het effect op de luchtkwaliteit in de omgeving en het toetsen van de concentraties aan de luchtkwaliteitseisen.

De planontwikkeling valt buiten de in de Regeling NIBM genoemde categorieën van projecten.

Voor de onderhavige ontwikkeling is projectsaldering niet van toepassing.

De ontwikkeling is niet in het NSL opgenomen.

Het onderzoek gaat uit van het zichtjaar 2015. Vanaf dat jaar is de grenswaarde voor NO₂ van kracht. Daarnaast zal op basis van de huidige inzichten zal de luchtkwaliteit in de toekomst tenminste verbeteren zodat 2015 ook als worstcase jaar kan worden beschouwd.

Uitgegaan wordt van de gegevens voor het jaar 2015 welke beschikbaar zijn in de Monitoringstool. Omdat de gegevens van het Reitseplein, de Sportweg en de Academielaan daar niet beschikbaar zijn, zijn deze herleid uit de door de gemeente Tilburg aangeleverde gegevens uit het VMK van 2025. De intensiteiten zijn vervolgens omgerekend naar 2015 uitgaande van een autonome groei van 1% per jaar. Voor de verdeling over de etmaalperiodes en voertuigcategorieën is voor die wegen uitgegaan van de kentallen geldend voor wegen binnen de gemeente Tilburg.

De verkeersgeneratie van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling is bepaald op basis van de CROW publicatie 317 Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie. Met betrekking tot de verdeling van het verkeer van de ontwikkeling wordt uitgegaan dat 100% van deze bewegingen plaatsvinden op de Sportweg c.q. Reitseplein en Academielaan en op de Prof. Cobbenhagenlaan en 25% op de Ringbaan West. In relatie tot de verkeersintensiteiten op de Ringbaan West van 34.286 in 2015, kan de berekende toename van 12 bewegingen per etmaal worden verwaarloosd. De Ringbaan West wordt derhalve als niet relevant beschouwd voor wat betreft het effect op de luchtkwaliteit.

De bepaling van de concentraties is uitgevoerd met het programma Geomilieu V2.62 waarin de wettelijke voorgeschreven standaard rekenmethoden met het verspreidingsmodel STACKS+ van DNV-GL (voorheen KEMA) is geïmplementeerd.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat voor zowel de autonome als de plansituatie, bij geen van de toetspunten de grenswaarde voor NO₂ wordt overschreden. Tevens blijkt dat als gevolg van de planontwikkeling de NO₂ concentratietoename bij de toetspunten lager is dan 3% van de grenswaarde van 40 µg/m³ (1,2 µg/m³) zodat het project als NIBM kan worden beschouwd. Met betrekking tot de PM₁₀-concentraties blijkt dat voor zowel de autonome als de plansituatie, bij geen van de toetspunten de grenswaarde voor PM₁₀ van 40 µg/m³ wordt overschreden. Tevens blijkt dat ook geen overschrijdingen plaats vinden van het maximum aantal maal per

jaar, dat de uurgemiddeldeconcentratie voor NO₂, c.q. de 24-uursgemiddeldeconcentratie van PM₁₀ mag worden overschreden.

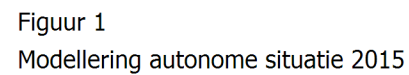
Daarnaast blijkt dat als gevolg van de planontwikkeling de PM₁₀ concentratietoename bij de toetspunten lager is dan 3% van de grenswaarde (1,2 µg/m³) zodat het project als NIBM kan worden beschouwd.

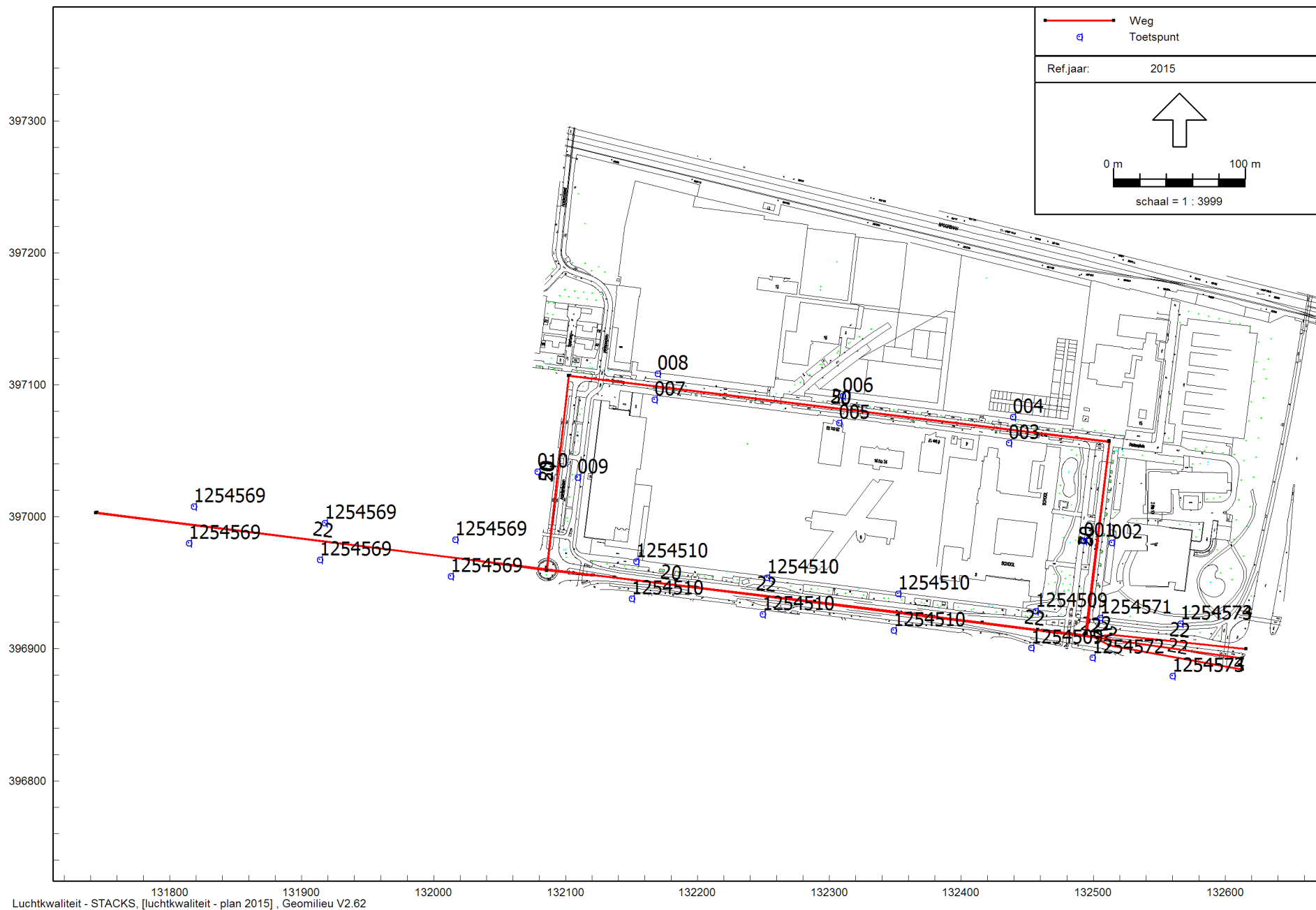
6.2 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling.

BIJLAGE 1

FIGUREN





Figuur 2
 Modelleringsituatie 2015

BIJLAGE 2

INVOER AUTONOME SITUATIE 2015

Naam	Omschr.
1254509	Prof. Cobbenhagenlaan
1254509	Prof. Cobbenhagenlaan
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan
1254571	Prof. Cobbenhagenlaan
1254572	Prof. Cobbenhagenlaan
1254573	Prof. Cobbenhagenlaan
1254574	Prof. Cobbenhagenlaan
1254573	Prof. Cobbenhagenlaan
1254574	Prof. Cobbenhagenlaan
001	Reitseplein
002	Reitseplein
003	Sportweg
004	Sportweg
005	Sportweg
006	Sportweg
007	Sportweg
008	Sportweg
009	Academielaan
010	Academielaan

Model: autonoom 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Type	Wegtype	V	Breedte	Hweg	Fboom	Hschem	Vent.F	Can. H(L)	Can. H(R)	Vent.X	Can. br	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte
1254509	Prof Cobbenhagenlaan	Intensiteit	Canyon	22	8,00	0,00	1.00	0,00	0,00	6,67	6,67	--	30,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,00
1254510	Prof Cobbenhagenlaan	Intensiteit	Canyon	22	8,00	0,00	1.00	0,00	0,00	6,67	6,67	--	30,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,00
1254511	Prof Cobbenhagenlaan	Intensiteit	Normaal	22	8,00	0,00	1.00	0,00	0,00	--	--	--	0,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,00
1254569	Prof Cobbenhagenlaan	Intensiteit	Canyon	22	8,00	0,00	1.00	0,00	0,00	6,67	6,67	--	30,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,00
1254571	Prof Cobbenhagenlaan	Intensiteit	Canyon	22	8,00	0,00	1.00	0,00	0,00	6,67	6,67	--	30,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,00
1254572	Prof Cobbenhagenlaan	Intensiteit	Canyon	22	8,00	0,00	1.00	0,00	0,00	6,67	6,67	--	30,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,00
1254573	Prof Cobbenhagenlaan	Intensiteit	Canyon	22	8,00	0,00	1.00	0,00	0,00	6,67	6,67	--	30,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,00
1254574	Prof Cobbenhagenlaan	Intensiteit	Canyon	22	8,00	0,00	1.00	0,00	0,00	6,67	6,67	--	30,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,00
01	Reitseplein	Verdeling	Normaal	20	7,00	0,00	1.00	0,00	0,00	--	--	--	0,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,00
02	Sportweg	Verdeling	Normaal	20	7,00	0,00	1.00	0,00	0,00	--	--	--	0,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,00
03	Academielaan	Verdeling	Normaal	20	10,00	0,00	1.00	0,00	0,00	--	--	--	0,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,00

Model: autonoom 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	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)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)
1254509	26,10	8,70	8,70	8,70	17,40	95,70	391,50	617,70	617,70	478,50	443,70	426,30	461,10	495,90	522,00	635,10	774,30	748,20	556,80
1254510	24,81	8,27	8,27	8,27	16,54	90,97	372,15	587,17	587,17	454,85	421,77	405,23	438,31	471,39	496,20	603,71	736,03	711,22	529,28
1254511	29,73	9,91	9,91	9,91	19,82	109,01	445,95	703,61	703,61	545,05	505,41	485,59	525,23	564,87	594,60	723,43	881,99	852,26	634,24
1254569	17,01	5,67	5,67	5,67	11,34	62,36	255,10	402,50	402,50	311,80	289,12	277,78	300,46	323,13	340,14	413,84	504,54	487,53	362,82
1254571	14,87	4,96	4,96	4,96	9,91	54,51	222,97	351,81	351,81	272,52	252,70	242,80	262,62	282,44	297,30	361,71	441,00	426,13	317,12
1254572	14,87	4,96	4,96	4,96	9,91	54,51	222,97	351,81	351,81	272,52	252,70	242,80	262,62	282,44	297,30	361,71	441,00	426,13	317,12
1254573	14,87	4,96	4,96	4,96	9,91	54,51	222,97	351,81	351,81	272,52	252,70	242,80	262,62	282,44	297,30	361,71	441,00	426,13	317,12
1254574	14,87	4,96	4,96	4,96	9,91	54,51	222,97	351,81	351,81	272,52	252,70	242,80	262,62	282,44	297,30	361,71	441,00	426,13	317,12
01	11,85	11,85	11,85	11,85	11,85	11,85	11,85	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43
02	11,85	11,85	11,85	11,85	11,85	11,85	11,85	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43
03	11,85	11,85	11,85	11,85	11,85	11,85	11,85	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43

Model: autonoom 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)
1254509	461,10	321,90	278,40	252,30	52,20	1,84	--	--	--	1,23	8,58	33,72	47,20	47,20	37,39	34,94	31,26	36,17	38,01	39,84
1254510	438,31	305,99	264,64	239,83	49,62	1,80	--	--	--	1,20	8,41	33,05	46,28	46,28	36,66	34,26	30,65	35,46	37,26	39,06
1254511	525,23	366,67	317,12	287,39	59,46	2,33	--	--	--	1,55	10,86	42,68	59,75	59,75	47,34	44,23	39,58	45,78	48,11	50,44
1254569	300,46	209,75	181,41	164,40	34,01	1,21	--	--	--	0,81	5,67	22,27	31,19	31,19	24,70	23,09	20,65	23,90	25,11	26,32
1254571	262,62	183,34	158,56	143,69	29,73	1,16	--	--	--	0,78	5,43	21,34	29,88	29,88	23,67	22,12	19,79	22,89	24,06	25,22
1254572	262,62	183,34	158,56	143,69	29,73	1,16	--	--	--	0,78	5,43	21,34	29,88	29,88	23,67	22,12	19,79	22,89	24,06	25,22
1254573	262,62	183,34	158,56	143,69	29,73	1,16	--	--	--	0,78	5,43	21,34	29,88	29,88	23,67	22,12	19,79	22,89	24,06	25,22
1254574	262,62	183,34	158,56	143,69	29,73	1,16	--	--	--	0,78	5,43	21,34	29,88	29,88	23,67	22,12	19,79	22,89	24,06	25,22
01	57,82	57,82	57,82	57,82	11,85	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95
02	57,82	57,82	57,82	57,82	11,85	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95
03	57,82	57,82	57,82	57,82	11,85	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95

Model: autonoom 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	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)
1254509	48,43	58,23	57,62	44,14	15,94	10,42	9,20	8,58	3,06	0,53	--	--	--	0,35	2,45	9,62	13,47	13,47	10,67	9,97
1254510	47,48	57,09	56,49	43,27	15,63	10,22	9,02	8,41	3,00	0,52	--	--	--	0,34	2,41	9,46	13,24	13,24	10,49	9,80
1254511	61,30	73,72	72,94	55,87	20,18	13,19	11,64	10,86	3,88	0,54	--	--	--	0,36	2,53	9,96	13,94	13,94	11,04	10,32
1254569	32,00	38,48	38,07	29,16	10,53	6,88	6,08	5,67	2,02	0,31	--	--	--	0,20	1,43	5,61	7,85	7,85	6,22	5,81
1254571	30,65	36,86	36,47	27,94	10,09	6,60	5,82	5,43	1,94	0,27	--	--	--	0,18	1,27	5,00	7,01	7,01	5,55	5,19
1254572	30,65	36,86	36,47	27,94	10,09	6,60	5,82	5,43	1,94	0,27	--	--	--	0,18	1,27	5,00	7,01	7,01	5,55	5,19
1254573	30,65	36,86	36,47	27,94	10,09	6,60	5,82	5,43	1,94	0,27	--	--	--	0,18	1,27	5,00	7,01	7,01	5,55	5,19
1254574	30,65	36,86	36,47	27,94	10,09	6,60	5,82	5,43	1,94	0,27	--	--	--	0,18	1,27	5,00	7,01	7,01	5,55	5,19
01	3,95	3,95	3,95	3,95	1,80	1,80	1,80	1,80	0,56	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	1,32	1,32	1,32	1,32
02	3,95	3,95	3,95	3,95	1,80	1,80	1,80	1,80	0,56	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	1,32	1,32	1,32	1,32
03	3,95	3,95	3,95	3,95	1,80	1,80	1,80	1,80	0,56	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	1,32	1,32	1,32	1,32

Model: autonoom 2015
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)
1254509	8,92	10,33	10,85	11,38	13,83	16,62	16,45	12,60	4,55	2,98	2,62	2,45	0,88
1254510	8,77	10,15	10,66	11,18	13,59	16,34	16,17	12,38	4,47	2,92	2,58	2,41	0,86
1254511	9,23	10,68	11,22	11,77	14,30	17,20	17,01	13,03	4,71	3,08	2,71	2,53	0,91
1254569	5,20	6,02	6,32	6,63	8,06	9,69	9,59	7,34	2,65	1,73	1,53	1,43	0,51
1254571	4,64	5,37	5,64	5,92	7,19	8,64	8,55	6,55	2,37	1,55	1,36	1,27	0,46
1254572	4,64	5,37	5,64	5,92	7,19	8,64	8,55	6,55	2,37	1,55	1,36	1,27	0,46
1254573	4,64	5,37	5,64	5,92	7,19	8,64	8,55	6,55	2,37	1,55	1,36	1,27	0,46
1254574	4,64	5,37	5,64	5,92	7,19	8,64	8,55	6,55	2,37	1,55	1,36	1,27	0,46
01	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	0,24	0,24	0,24	0,24	0,11
02	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	0,24	0,24	0,24	0,24	0,11
03	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	0,24	0,24	0,24	0,24	0,11

BIJLAGE 3

RESULTATEN AUTONOME SITUATIE 2015

Rapport: Resultatentabel
Model: autonoom 2015
Resultaten voor model: autonoom 2015
Stof: NO₂ - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO ₂ Concentratie [µg/m ³]	NO ₂ Achtergrond [µg/m ³]	NO ₂ Bronbijdrage [µg/m ³]	NO ₂ # Overschreidingen uur limiet [-]
1254509	Prof. Cobbenhagenlaan	132456,48	396928,74	28,93	24,97	3,96	0
1254509	Prof. Cobbenhagenlaan	132452,90	396900,97	28,33	24,97	3,36	0
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	132348,60	396914,13	29,57	24,97	4,60	0
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	132352,06	396941,91	30,01	24,97	5,04	0
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	132249,41	396926,32	29,68	24,97	4,71	0
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	132252,75	396954,12	30,09	24,97	5,13	0
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	132150,12	396938,25	28,65	24,97	3,68	0
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	132153,46	396966,05	29,07	24,97	4,10	0
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	132013,04	396955,17	28,20	24,97	3,23	0
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	132016,55	396982,95	28,54	24,97	3,57	0
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	131913,83	396967,69	27,39	23,59	3,81	0
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	131917,33	396995,47	27,69	23,59	4,10	0
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	131814,61	396980,21	27,07	23,59	3,49	0
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	131818,12	397007,99	26,23	22,42	3,81	0
1254571	Prof. Cobbenhagenlaan	132505,36	396923,69	28,40	24,97	3,43	0
1254572	Prof. Cobbenhagenlaan	132499,62	396893,45	27,73	24,97	2,76	0
1254573	Prof. Cobbenhagenlaan	132566,36	396919,09	29,18	24,97	4,21	0
1254574	Prof. Cobbenhagenlaan	132566,36	396919,09	29,18	24,97	4,21	0
1254573	Prof. Cobbenhagenlaan	132560,26	396879,58	28,65	24,97	3,68	0
1254574	Prof. Cobbenhagenlaan	132560,26	396879,58	28,65	24,97	3,68	0
001	Reitseplein	132492,88	396981,75	26,11	24,97	1,15	0
002	Reitseplein	132513,99	396980,29	26,22	24,97	1,25	0
003	Sportweg	132436,11	397055,98	24,81	24,03	0,79	0
004	Sportweg	132439,02	397075,63	24,90	24,03	0,87	0
005	Sportweg	132307,29	397071,27	24,82	24,03	0,79	0
006	Sportweg	132310,20	397091,65	24,87	24,03	0,84	0
007	Sportweg	132167,55	397088,73	24,78	24,03	0,75	0
008	Sportweg	132169,74	397108,38	24,86	24,03	0,83	0
009	Academielaan	132109,33	397029,78	25,01	24,03	0,98	0
010	Academielaan	132078,76	397034,15	24,84	24,03	0,82	0

Rapport: Resultatentabel
Model: autonoom 2015
Resultaten voor model: autonoom 2015
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Ja
Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]
1254509	Prof. Cobbenhagenlaan	132456,48	396928,74	22,69	22,19	0,50	12
1254509	Prof. Cobbenhagenlaan	132452,90	396900,97	22,58	22,19	0,39	13
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	132348,60	396914,13	22,74	22,18	0,56	13
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	132352,06	396941,91	22,84	22,19	0,65	13
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	132249,41	396926,32	22,75	22,19	0,56	13
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	132252,75	396954,12	22,84	22,18	0,66	13
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	132150,12	396938,25	22,64	22,19	0,45	13
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	132153,46	396966,05	22,73	22,18	0,55	13
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	132013,04	396955,17	22,56	22,18	0,38	13
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	132016,55	396982,95	22,63	22,18	0,45	12
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	131913,83	396967,69	22,04	21,59	0,45	12
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	131917,33	396995,47	22,10	21,58	0,52	12
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	131814,61	396980,21	22,00	21,58	0,42	12
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	131818,12	397007,99	22,17	21,69	0,48	12
1254571	Prof. Cobbenhagenlaan	132505,36	396923,69	22,62	22,19	0,43	12
1254572	Prof. Cobbenhagenlaan	132499,62	396893,45	22,49	22,19	0,30	12
1254573	Prof. Cobbenhagenlaan	132566,36	396919,09	22,69	22,19	0,50	13
1254574	Prof. Cobbenhagenlaan	132566,36	396919,09	22,69	22,19	0,50	13
1254573	Prof. Cobbenhagenlaan	132560,26	396879,58	22,59	22,19	0,40	13
1254574	Prof. Cobbenhagenlaan	132560,26	396879,58	22,59	22,19	0,40	13
001	Reitseplein	132492,88	396981,75	22,34	22,19	0,15	12
002	Reitseplein	132513,99	396980,29	22,35	22,19	0,16	12
003	Sportweg	132436,11	397055,98	22,04	21,94	0,10	12
004	Sportweg	132439,02	397075,63	22,06	21,94	0,12	12
005	Sportweg	132307,29	397071,27	22,04	21,94	0,10	12
006	Sportweg	132310,20	397091,65	22,06	21,94	0,12	12
007	Sportweg	132167,55	397088,73	22,04	21,94	0,10	12
008	Sportweg	132169,74	397108,38	22,05	21,93	0,12	12
009	Academielaan	132109,33	397029,78	22,07	21,94	0,13	12
010	Academielaan	132078,76	397034,15	22,05	21,94	0,11	12

BIJLAGE 4

INVOER PLANSITUATIE 2015

Model: plan 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Type	Wegtype	V	Breedte	Hweg	Fboom	Hschem	Vent.F	Can. H(L)	Can. H(R)	Vent.X	Can. br	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp
1254509	Prof Cobbenhagenlaan	Intensiteit	Canyon	22	8,00	0,00	1.00	0,00	0,00	6,67	6,67	--	30,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
1254510	Prof Cobbenhagenlaan	Intensiteit	Canyon	22	8,00	0,00	1.00	0,00	0,00	6,67	6,67	--	30,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
1254511	Prof Cobbenhagenlaan	Intensiteit	Normaal	22	8,00	0,00	1.00	0,00	0,00	--	--	--	0,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
1254569	Prof Cobbenhagenlaan	Intensiteit	Canyon	22	8,00	0,00	1.00	0,00	0,00	6,67	6,67	--	30,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
1254571	Prof Cobbenhagenlaan	Intensiteit	Canyon	22	8,00	0,00	1.00	0,00	0,00	6,67	6,67	--	30,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
1254572	Prof Cobbenhagenlaan	Intensiteit	Canyon	22	8,00	0,00	1.00	0,00	0,00	6,67	6,67	--	30,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
1254573	Prof Cobbenhagenlaan	Intensiteit	Canyon	22	8,00	0,00	1.00	0,00	0,00	6,67	6,67	--	30,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
1254574	Prof Cobbenhagenlaan	Intensiteit	Canyon	22	8,00	0,00	1.00	0,00	0,00	6,67	6,67	--	30,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
01	Reitseplein	Verdeling	Normaal	20	7,00	0,00	1.00	0,00	0,00	--	--	--	0,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
02	Sportweg	Verdeling	Normaal	20	7,00	0,00	1.00	0,00	0,00	--	--	--	0,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
03	Academielaan	Verdeling	Normaal	20	10,00	0,00	1.00	0,00	0,00	--	--	--	0,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
1001	Verkeerstoename Cobbenhagenlaan	Verdeling	Normaal	20	8,00	0,00	1.00	0,00	0,00	--	--	--	0,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
1002	Verkeerstoename Academielaanlaan	Verdeling	Normaal	50	10,00	0,00	1.00	0,00	0,00	--	--	--	0,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
1003	Verkeerstoename Sportweg	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	1.00	0,00	0,00	--	--	--	0,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0
1004	Verkeerstoename Reitseplein	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	1.00	0,00	0,00	--	--	--	0,00	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0

Model: plan 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Warmte	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)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)
1254509	0,00	26,10	8,70	8,70	8,70	17,40	95,70	391,50	617,70	617,70	478,50	443,70	426,30	461,10	495,90	522,00	635,10	774,30	748,20	556,80
1254510	0,00	24,81	8,27	8,27	8,27	16,54	90,97	372,15	587,17	587,17	454,85	421,77	405,23	438,31	471,39	496,20	603,71	736,03	711,22	529,28
1254511	0,00	29,73	9,91	9,91	9,91	19,82	109,01	445,95	703,61	703,61	545,05	505,41	485,59	525,23	564,87	594,60	723,43	881,99	852,26	634,24
1254569	0,00	17,01	5,67	5,67	5,67	11,34	62,36	255,10	402,50	402,50	311,80	289,12	277,78	300,46	323,13	340,14	413,84	504,54	487,53	362,82
1254571	0,00	14,87	4,96	4,96	4,96	9,91	54,51	222,97	351,81	351,81	272,52	252,70	242,80	262,62	282,44	297,30	361,71	441,00	426,13	317,12
1254572	0,00	14,87	4,96	4,96	4,96	9,91	54,51	222,97	351,81	351,81	272,52	252,70	242,80	262,62	282,44	297,30	361,71	441,00	426,13	317,12
1254573	0,00	14,87	4,96	4,96	4,96	9,91	54,51	222,97	351,81	351,81	272,52	252,70	242,80	262,62	282,44	297,30	361,71	441,00	426,13	317,12
1254574	0,00	14,87	4,96	4,96	4,96	9,91	54,51	222,97	351,81	351,81	272,52	252,70	242,80	262,62	282,44	297,30	361,71	441,00	426,13	317,12
01	0,00	11,85	11,85	11,85	11,85	11,85	11,85	11,85	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43
02	0,00	11,85	11,85	11,85	11,85	11,85	11,85	11,85	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43
03	0,00	11,85	11,85	11,85	11,85	11,85	11,85	11,85	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43	82,43
1001	0,00	--	--	--	--	--	--	--	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
1002	0,00	--	--	--	--	--	--	--	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
1003	0,00	--	--	--	--	--	--	--	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
1004	0,00	--	--	--	--	--	--	--	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75

Model: plan 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)
1254509	461,10	321,90	278,40	252,30	52,20	1,84	--	--	--	1,23	8,58	33,72	47,20	47,20	37,39	34,94	31,26	36,17	38,01	39,84
1254510	438,31	305,99	264,64	239,83	49,62	1,80	--	--	--	1,20	8,41	33,05	46,28	46,28	36,66	34,26	30,65	35,46	37,26	39,06
1254511	525,23	366,67	317,12	287,39	59,46	2,33	--	--	--	1,55	10,86	42,68	59,75	59,75	47,34	44,23	39,58	45,78	48,11	50,44
1254569	300,46	209,75	181,41	164,40	34,01	1,21	--	--	--	0,81	5,67	22,27	31,19	31,19	24,70	23,09	20,65	23,90	25,11	26,32
1254571	262,62	183,34	158,56	143,69	29,73	1,16	--	--	--	0,78	5,43	21,34	29,88	29,88	23,67	22,12	19,79	22,89	24,06	25,22
1254572	262,62	183,34	158,56	143,69	29,73	1,16	--	--	--	0,78	5,43	21,34	29,88	29,88	23,67	22,12	19,79	22,89	24,06	25,22
1254573	262,62	183,34	158,56	143,69	29,73	1,16	--	--	--	0,78	5,43	21,34	29,88	29,88	23,67	22,12	19,79	22,89	24,06	25,22
1254574	262,62	183,34	158,56	143,69	29,73	1,16	--	--	--	0,78	5,43	21,34	29,88	29,88	23,67	22,12	19,79	22,89	24,06	25,22
01	57,82	57,82	57,82	57,82	11,85	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95
02	57,82	57,82	57,82	57,82	11,85	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95
03	57,82	57,82	57,82	57,82	11,85	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95
1001	3,75	3,75	3,75	3,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1002	3,75	3,75	3,75	3,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1003	3,75	3,75	3,75	3,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1004	3,75	3,75	3,75	3,75	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: plan 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	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)
1254509	48,43	58,23	57,62	44,14	15,94	10,42	9,20	8,58	3,06	0,53	--	--	--	0,35	2,45	9,62	13,47	13,47	10,67	9,97
1254510	47,48	57,09	56,49	43,27	15,63	10,22	9,02	8,41	3,00	0,52	--	--	--	0,34	2,41	9,46	13,24	13,24	10,49	9,80
1254511	61,30	73,72	72,94	55,87	20,18	13,19	11,64	10,86	3,88	0,54	--	--	--	0,36	2,53	9,96	13,94	13,94	11,04	10,32
1254569	32,00	38,48	38,07	29,16	10,53	6,88	6,08	5,67	2,02	0,31	--	--	--	0,20	1,43	5,61	7,85	7,85	6,22	5,81
1254571	30,65	36,86	36,47	27,94	10,09	6,60	5,82	5,43	1,94	0,27	--	--	--	0,18	1,27	5,00	7,01	7,01	5,55	5,19
1254572	30,65	36,86	36,47	27,94	10,09	6,60	5,82	5,43	1,94	0,27	--	--	--	0,18	1,27	5,00	7,01	7,01	5,55	5,19
1254573	30,65	36,86	36,47	27,94	10,09	6,60	5,82	5,43	1,94	0,27	--	--	--	0,18	1,27	5,00	7,01	7,01	5,55	5,19
1254574	30,65	36,86	36,47	27,94	10,09	6,60	5,82	5,43	1,94	0,27	--	--	--	0,18	1,27	5,00	7,01	7,01	5,55	5,19
01	3,95	3,95	3,95	3,95	1,80	1,80	1,80	1,80	0,56	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	1,32	1,32	1,32	1,32
02	3,95	3,95	3,95	3,95	1,80	1,80	1,80	1,80	0,56	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	1,32	1,32	1,32	1,32
03	3,95	3,95	3,95	3,95	1,80	1,80	1,80	1,80	0,56	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	1,32	1,32	1,32	1,32
1001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1003	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1004	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: plan 2015
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)
1254509	8,92	10,33	10,85	11,38	13,83	16,62	16,45	12,60	4,55	2,98	2,62	2,45	0,88
1254510	8,77	10,15	10,66	11,18	13,59	16,34	16,17	12,38	4,47	2,92	2,58	2,41	0,86
1254511	9,23	10,68	11,22	11,77	14,30	17,20	17,01	13,03	4,71	3,08	2,71	2,53	0,91
1254569	5,20	6,02	6,32	6,63	8,06	9,69	9,59	7,34	2,65	1,73	1,53	1,43	0,51
1254571	4,64	5,37	5,64	5,92	7,19	8,64	8,55	6,55	2,37	1,55	1,36	1,27	0,46
1254572	4,64	5,37	5,64	5,92	7,19	8,64	8,55	6,55	2,37	1,55	1,36	1,27	0,46
1254573	4,64	5,37	5,64	5,92	7,19	8,64	8,55	6,55	2,37	1,55	1,36	1,27	0,46
1254574	4,64	5,37	5,64	5,92	7,19	8,64	8,55	6,55	2,37	1,55	1,36	1,27	0,46
01	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	0,24	0,24	0,24	0,24	0,11
02	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	0,24	0,24	0,24	0,24	0,11
03	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	0,24	0,24	0,24	0,24	0,11
1001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1003	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1004	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

BIJLAGE 5

RESULTATEN PLANSITUATIE 2015

Rapport: Resultatentabel
Model: plan 2015
Resultaten voor model: plan 2015
Stof: NO₂ - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO ₂ Concentratie [µg/m ³]	NO ₂ Achtergrond [µg/m ³]	NO ₂ Bronbijdrage [µg/m ³]	NO ₂ # Overschreidingen uur limiet [-]
1254509	Prof. Cobbenhagenlaan	132456,48	396928,74	28,94	24,97	3,97	0
1254509	Prof. Cobbenhagenlaan	132452,90	396900,97	28,33	24,97	3,37	0
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	132348,60	396914,13	29,57	24,97	4,61	0
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	132352,06	396941,91	30,02	24,97	5,05	0
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	132249,41	396926,32	29,69	24,97	4,72	0
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	132252,75	396954,12	30,10	24,97	5,13	0
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	132150,12	396938,25	28,65	24,97	3,69	0
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	132153,46	396966,05	29,08	24,97	4,11	0
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	132013,04	396955,17	28,21	24,97	3,24	0
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	132016,55	396982,95	28,55	24,97	3,58	0
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	131913,83	396967,69	27,40	23,59	3,81	0
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	131917,33	396995,47	27,70	23,59	4,11	0
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	131814,61	396980,21	27,08	23,59	3,49	0
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	131818,12	397007,99	26,23	22,42	3,82	0
1254571	Prof. Cobbenhagenlaan	132505,36	396923,69	28,41	24,97	3,45	0
1254572	Prof. Cobbenhagenlaan	132499,62	396893,45	27,74	24,97	2,77	0
1254573	Prof. Cobbenhagenlaan	132566,36	396919,09	29,18	24,97	4,21	0
1254574	Prof. Cobbenhagenlaan	132566,36	396919,09	29,18	24,97	4,21	0
1254573	Prof. Cobbenhagenlaan	132560,26	396879,58	28,65	24,97	3,69	0
1254574	Prof. Cobbenhagenlaan	132560,26	396879,58	28,65	24,97	3,69	0
001	Reitseplein	132492,88	396981,75	26,12	24,97	1,15	0
002	Reitseplein	132513,99	396980,29	26,23	24,97	1,26	0
003	Sportweg	132436,11	397055,98	24,82	24,03	0,79	0
004	Sportweg	132439,02	397075,63	24,90	24,03	0,88	0
005	Sportweg	132307,29	397071,27	24,83	24,03	0,80	0
006	Sportweg	132310,20	397091,65	24,88	24,03	0,85	0
007	Sportweg	132167,55	397088,73	24,79	24,03	0,76	0
008	Sportweg	132169,74	397108,38	24,86	24,03	0,84	0
009	Academielaan	132109,33	397029,78	25,02	24,03	0,99	0
010	Academielaan	132078,76	397034,15	24,85	24,03	0,82	0

Rapport: Resultatentabel
Model: plan 2015
Resultaten voor model: plan 2015
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Ja
Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]
1254509	Prof. Cobbenhagenlaan	132456,48	396928,74	22,69	22,19	0,50	13
1254509	Prof. Cobbenhagenlaan	132452,90	396900,97	22,58	22,19	0,39	13
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	132348,60	396914,13	22,74	22,18	0,56	13
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	132352,06	396941,91	22,84	22,19	0,65	13
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	132249,41	396926,32	22,75	22,18	0,57	13
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	132252,75	396954,12	22,84	22,18	0,66	13
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	132150,12	396938,25	22,64	22,18	0,46	13
1254510	Prof. Cobbenhagenlaan	132153,46	396966,05	22,73	22,18	0,55	13
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	132013,04	396955,17	22,56	22,18	0,38	13
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	132016,55	396982,95	22,63	22,18	0,45	12
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	131913,83	396967,69	22,04	21,59	0,45	12
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	131917,33	396995,47	22,10	21,58	0,52	12
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	131814,61	396980,21	22,00	21,58	0,42	12
1254569	Prof. Cobbenhagenlaan	131818,12	397007,99	22,17	21,69	0,48	12
1254571	Prof. Cobbenhagenlaan	132505,36	396923,69	22,62	22,18	0,44	12
1254572	Prof. Cobbenhagenlaan	132499,62	396893,45	22,49	22,19	0,30	12
1254573	Prof. Cobbenhagenlaan	132566,36	396919,09	22,69	22,19	0,50	13
1254574	Prof. Cobbenhagenlaan	132566,36	396919,09	22,69	22,19	0,50	13
1254573	Prof. Cobbenhagenlaan	132560,26	396879,58	22,59	22,19	0,40	13
1254574	Prof. Cobbenhagenlaan	132560,26	396879,58	22,59	22,19	0,40	13
001	Reitseplein	132492,88	396981,75	22,34	22,19	0,15	12
002	Reitseplein	132513,99	396980,29	22,35	22,19	0,16	12
003	Sportweg	132436,11	397055,98	22,04	21,94	0,10	12
004	Sportweg	132439,02	397075,63	22,06	21,94	0,12	12
005	Sportweg	132307,29	397071,27	22,04	21,93	0,11	12
006	Sportweg	132310,20	397091,65	22,06	21,94	0,12	12
007	Sportweg	132167,55	397088,73	22,04	21,94	0,10	12
008	Sportweg	132169,74	397108,38	22,06	21,94	0,12	12
009	Academielaan	132109,33	397029,78	22,07	21,94	0,13	12
010	Academielaan	132078,76	397034,15	22,05	21,93	0,12	12