

2a. Luchtkwaliteitsonderzoek Zuidbuurt/Zuidpolder te Eemnes

Tauw

Kenmerk R002-4524746AMD-lme-V01-NL

27 juni 2008


**Luchtkwaliteitsonderzoek
Zuidbuurt/Zuidpolder te Eemnes**

27 juni 2008

**Luchtkwaliteitsonderzoek
Zuidbuurt/Zuidpolder te Eemnes**



Verantwoording

Titel	Luchtkwaliteitsonderzoek Zuidbuurt/Zuidpolder te Eemnes
Opdrachtgever	Gemeente Eemnes
Projectleider	ing. G.J. (Gijs) Duijst
Auteur(s)	ing. A.M.G. (Matthew) Deijn
Projectnummer	4524746
Aantal pagina's	30 (exclusief bijlagen)
Datum	27 juni 2008
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
afdeling Bedrijven Bodem
Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001.

Kenmerk R002-4524746AMD-lme-V02-NL



Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding	9
1.1 Aanleiding	9
1.2 Doelstelling van het onderzoek.....	9
1.1 Leeswijzer	9
2 Situatie	11
2.1 Plangebied	11
2.2 Voorgenomen ontwikkeling.....	11
2.3 Studiegebied Zuidbuurt.....	12
3 Wettelijk kader	13
3.1 Plannen.....	13
3.2 De Wet luchtkwaliteit.....	13
4 Uitgangspunten	17
4.1 Planologische ontwikkelingen	17
4.2 Rekenmethode.....	17
4.3 Bronbijdragen.....	18
4.4 Referentiejaar	19
4.5 Invoergegevens	20
4.6 Verkeersintensiteiten	21
4.7 Locale bronbijdrage: Rijksweg A27.....	22
5 Resultaten en beschouwing	25
5.1 Resultaten en toetsing PM ₁₀ (fijn stof)	25
5.2 Resultaten en toetsing NO ₂ (stikstofdioxide).....	26
5.3 Resultaten benzeen, SO ₂ en CO	27
5.4 Beschouwing resultaten.....	27
6 Conclusie	29

Bijlage(n)

1. Figuur
2. Invoergegevens CAR
3. Berekeningsresultaten

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Eemnes is voornemens om de komende jaren het bedrijventerrein Zuidbuurt uit te breiden (circa 3,5 hectare bruto) en een nieuwe woningbouwlocatie voor circa 250 woningen in de Zuidpolder Te Veer te ontwikkelen. Basis voor de uitbreiding worden onder andere gevormd door het Streekplan van de Provincie Utrecht, het bestaande Structuurplan Eemnes en het in de Woonvisie Eemnes te formuleren woningbouwprogramma. Tauw heeft onderzoek uitgevoerd ten einde de haalbaarheid te bepalen van de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen. Deze rapportage geeft de resultaten van het luchtkwaliteit onderzoek.

1.2 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van dit luchtkwaliteitsonderzoek is tweeledig en kan als volgt worden omschreven:

- Het inzichtelijk maken van de blootstellingconcentraties voor de stoffen in de Wet luchtkwaliteit, in de directe omgeving van het plangebied
- Het inzichtelijk maken van het effect van de ontwikkelingen van het plan op de directe omgeving

Door het inzichtelijk maken van de luchtkwaliteit wordt duidelijk op welke wijze voldaan kan worden aan de wettelijke bepalingen voor de luchtkwaliteit. De volgende vragen zijn daarbij van belang:

- Is er sprake van een overschrijdingssituatie (overschrijding van plandrempels en/of grenswaarden)?
- Is er sprake van een verslechtering van de luchtkwaliteit?
- Draagt het project 'in betekenende mate' bij aan de luchtverontreiniging?

1.1 Leeswijzer

Een beschrijving van het plan- en studiegebied is opgenomen in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 gaat nader in op het wettelijke kader en in hoofdstuk 4 vindt u de uitgangspunten van het onderzoek. De resultaten zijn samengevat en beschouwd in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 wordt de conclusie van het onderzoek weergegeven.

In de bijlagen vindt u figuren van de situaties, invoergegevens en resultaten van de berekeningen.

Kenmerk R002-4524746AMD-lme-V02-NL

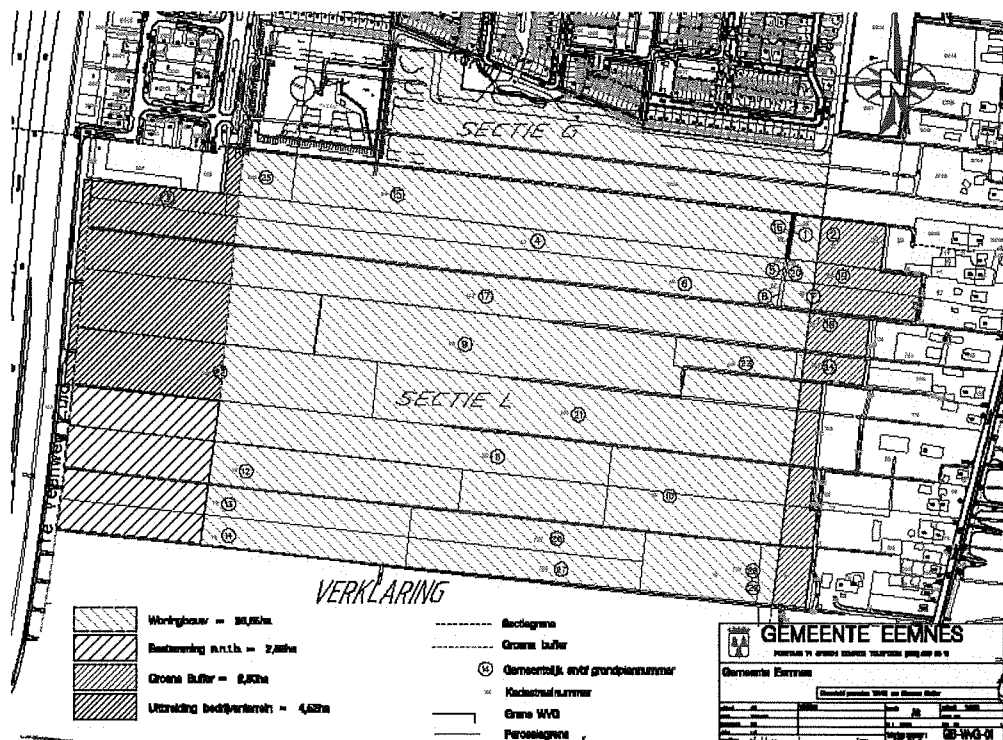
2 Situatie

2.1 Plangebied

Het plangebied is gelegen aan de oostkant van de Rijksweg A27 ten zuiden van de huidige bebouwing van Eemnes.

2.2 Voorgenomen ontwikkeling

Het plangebied betreft een gebied dat momenteel nog weiland is. Het plangebied komt ten zuiden van Eemnes tussen de Te Veenweg Zuid en de Wakkerendijk te liggen. Aan de oostkant van het plangebied is een groene buffer van circa 2,5 hectare tot ongeveer 200 meter van het woningbouwgebied voorzien. Aan de westkant is de gemeente voornemens om het industriegebied aan de zuidkant uit te breiden met 4,25 hectare. In het midden is gemeente voornemens om circa 36,65 hectare woningbouw te realiseren. Als laatste blijft er ten zuidwesten een stuk grond van 2,88 over waarvan de bestemming nog nader te bepalen is. In onderstaand figuur 2.1 is de situatie weergegeven.



Figuur 2.1 Situatie

2.3 Studiegebied Zuidbuurt

In overleg met gemeente zijn de relevante wegvakken in kaart gebracht. Tot de relevante wegvakken worden de gebiedsontsluitingswegen, aangevuld met de Stadwijk singel en de Laarderweg, aangemerkt. In het luchtkwaliteitonderzoek is uitgegaan van deze relevante wegen en de volgende wegvakken zijn beoordeeld:

1. Zuidersingel
2. Stadwijk singel
3. Laarderweg
4. Verlegde Laarderweg

De andere wegen in de directe omgeving hebben op de Rijksweg A27 na een lagere verkeersintensiteit, waardoor de luchtkwaliteit langs deze wegvakken beter is dan de in het onderzoek beschouwde wegvakken.

Afhankelijk van de resultaten van het onderzoek zou bekeken moeten worden of aanvullend onderzoek naar de Rijksweg A27 uitgevoerd moet worden.

3 Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Wet luchtkwaliteit. In de volgende paragrafen is aangegeven waarom een luchtkwaliteitonderzoek nodig is. Tevens is een korte beschrijving van de Wet luchtkwaliteit, de term 'in betekenende mate' en plandrempel- en grenswaarden gegeven.

3.1 Plannen

Met het opstellen, toetsen en goedkeuren van plannen en programma's, waarin voor de lange of korte termijn een koers uitgezet wordt op het gebied van milieu en/of van de ruimtelijke ordening, worden bevoegdheden uitgeoefend die van doorslaggevend belang zijn voor het bewerkstelligen van een goede luchtkwaliteit (leefkwaliteit). Deze plannen zijn bindend of richtinggevend voor andere besluiten. Door in het stadium van planvorming te verzekeren dat lucht de noodzakelijke aandacht krijgt, wordt bewerkstelligd dat ook daarop gebaseerde besluiten gericht zijn op het realiseren van een goede luchtkwaliteit.

Door luchtkwaliteit in de plannen van doorslaggevende betekenis te laten zijn kan niet alleen bewerkstelligd worden dat het korte en lange termijn beleid van overheden gericht is op het realiseren van een goede luchtkwaliteit, maar kunnen ook problemen ten aanzien van lucht worden voorkomen. Bij ruimtelijke plannen wordt verwacht dat het aspect luchtkwaliteit vanaf het begin van het traject aandacht krijgt.

3.2 De Wet luchtkwaliteit

Bestuursorganen nemen bij de uitoefening van bevoegdheden die gevolgen voor de luchtkwaliteit kunnen hebben, de regelgeving omtrent luchtkwaliteit in acht. Vanaf 15 november 2007 is de 'Wet van 11 oktober 2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)' van kracht, in dit stuk verder de 'wet luchtkwaliteit' genoemd. Uit de wet luchtkwaliteit volgt dat een voorgenomen ontwikkeling vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit inpasbaar is, indien in ieder geval aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Er worden geen grenswaarden voor de luchtkwaliteit overschreden
2. Er treedt geen verslechtering van de luchtkwaliteit op, of er vindt *per saldo* een verbetering van de luchtkwaliteit plaats door compenserende maatregelen
3. De voorgenomen ontwikkeling draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging
4. (Op termijn) de voorgenomen ontwikkeling is onderdeel van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Het NSL is momenteel nog niet van kracht, waardoor op dit moment alleen de eerste drie voorwaarden gronden zijn waarop een bestuursorgaan kan besluiten dat een voorgenomen ontwikkeling inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit.

Ad 1. Geen overschrijding van grenswaarden

Een voornemen is inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit indien in de situatie met planontwikkeling nu en in de toekomst geen grenswaarden voor de luchtkwaliteit worden overschreden. Daarbij wordt ook rekening gehouden met onlosmakelijk met het plan verbonden maatregelen.

Onderstaande tabel vat de meest relevante grenswaarden voor de luchtkwaliteit samen. Het betreft grenswaarden voor de concentraties van stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀), benzeen, zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb) en koolmonoxide (CO) in de buitenlucht.

Tabel 1 Meest relevante grenswaarden uit de Wet van 11 oktober 2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer

Stof	Criterium	Grenswaarde
NO ₂	Jaargemiddelde concentratie ¹⁾	40 µg/m ³
	Aantal overschrijdingen van uurgemiddelde grenswaarde van 200 µg/m ³	18 keer per jaar
PM ₁₀	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	Aantal overschrijdingen van daggemiddelde grenswaarde van 50 µg/m ³	35 keer per jaar
CO	8 uurgemiddelde concentratie ²⁾	10.000 µg/m ³
Benzeen	Jaargemiddelde concentratie ³⁾	5 µg/m ³
SO ₂	Aantal overschrijdingen van uurgemiddelde grenswaarde van 350 µg/m ³	24 keer per jaar
	Aantal overschrijdingen van daggemiddelde grenswaarde van 125 µg/m ³	3 keer per jaar
BaP	Jaargemiddelde concentratie	1 µg/m ³

1) De jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ wordt pas in 2010 van kracht (in 2007, 2008 en 2009 gelden plandrempels van respectievelijk 46, 44 en 42 µg/m³)

2) In plaats van te toetsen aan een maximale 8-uurgemiddelde concentratie van 10.000 µg/m³ kan ook getoetst worden aan het 98-percentiel van de 8-uurgemiddelde concentratie. De grenswaarde voor het 98-percentiel bedraagt daarbij 3.600 µg/m³

3) Tot 2010 geldt voor benzeen een grenswaarde van 10 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie

Ad 2. De luchtkwaliteit verslechtert niet

Indien de ontwikkeling van een project, inclusief de daarmee samenhangende maatregelen, nergens leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit, of de luchtkwaliteit verbetert ten gevolge van de planontwikkeling, is de voorgenomen ontwikkeling inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit. Dit geldt ook in gebieden waar grenswaarden worden overschreden.

Daarnaast is het, net als voorheen, toegestaan een geringe verslechtering van de luchtkwaliteit te compenseren met behulp van compenserende maatregelen (saldobenadering), zodat de luchtkwaliteit *per saldo* niet verslechtert. Ook in dat geval is de voorgenomen ontwikkeling inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit. In de Regeling projectsaldering is vastgelegd op welke wijze saldering plaats dient te vinden.

Ad 3. Projecten die niet in betekenende mate bijdragen

Projecten die niet 'in betekenende mate' (NIBM) een bijdrage leveren aan de luchtverontreiniging, hoeven op grond van artikel 5.16 van de Wet milieubeheer niet individueel getoetst te worden aan de genoemde grenswaarden. Het is in dat geval voldoende om aan te tonen dat een voorgenomen ontwikkeling 'niet in betekenende mate' is.

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Voor de periode vanaf 15 november 2007 is het begrip 'niet in betekenende mate' (tijdelijk) gedefinieerd als 1% van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. Dit komt neer op een bijdrage van 0,4 microgram/m³ voor beide componenten. Dit betekent dat als aangetoond kan worden dat een voorgenomen ontwikkeling niet meer dan 0,4 µg/m³ bijdraagt aan de jaargemiddelde concentratie van zowel PM₁₀ als NO₂, het project niet getoetst hoeft te worden aan de grenswaarden en inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit. In de Ministeriële Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) is voor enkele typen situaties nadere invulling gegeven aan het begrip NIBM.

Kenmerk R002-4524746AMD-lme-V02-NL

4 Uitgangspunten

De resultaten van het onderzoek worden grotendeels bepaald door de uitgangspunten. In de volgende paragrafen is het plan nogmaals kort beschreven, waarna de toegepaste rekenmethode en de referentie jaren worden behandeld. Tevens zijn bronbijdragen van de omgeving, verkeersintensiteiten en de invoergegevens voor de rekenmethode weergegeven .

4.1 Planologische ontwikkelingen

De gemeente Eemnes is voornemens om de komende jaren het bedrijventerrein Zuidbuurt uit te breiden (circa 3,5 hectare bruto) en een nieuwe woningbouwlocatie voor circa 250 woningen in de Zuidpolder Te Veen te ontwikkelen. Doordat het jaar van realisatie nog niet vast ligt, zijn de planologische ontwikkelingen voor de jaren 2008, 2009, 2010 en 2020 doorgerekend.

4.2 Rekenmethode

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (verder te noemen Rbl) is bij dit onderzoek gehanteerd.

In het Rbl zijn twee standaardrekenmethoden opgenomen. Bij toepassing van rekenmethode 1 moet de beschouwde situatie aan de volgende voorwaarden voldoen:

- De weg ligt in een stedelijke omgeving
- De maximale rekenafstand is de afstand tot de bebouwing, met een maximum van 30 meter ten opzichte van de weg
- Er is niet of nauwelijks sprake van een hoogteverschil tussen weg en omgeving
- Langs de weg bevinden zich geen afschermdende constructies
- De weg is vrij van tunnels

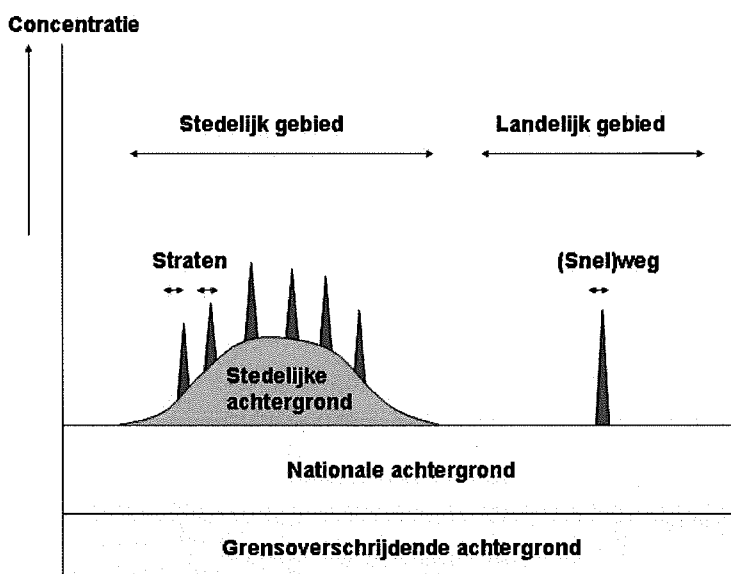
Aangezien de situatie voldoet aan de voorwaarden zijn de berekeningen met behulp van het vrij beschikbare CAR¹ rekenmodel berekend. In het onderzoek is de meest recente versie, versie 6.1.1 van CAR II gebruikt.

¹ CAR is standaardrekenmethode 1

4.3 Bronbijdragen

De concentratie van stoffen in de buitenlucht is de som van verschillende bijdragen: grensoverschrijdende bijdrage, nationale bijdrage, stedelijke bijdrage en straatbijdrage. De verhoudingen van de verschillende bijdragen kunnen per locatie en per stof verschillend zijn (zie figuur 4.1).

Het MNP-RIVM levert jaarlijks generieke concentraties in Nederland (GCN) van diverse luchtverontreinigende stoffen. De generieke concentraties zijn concentraties welke heersen op locaties zonder een sterke lokale emissiebron in de directe omgeving en zijn representatief voor een gebied van 5x5 km². Het betreft zowel diagnostische (het voorbije jaar) als prognostische gegevens (voor bijvoorbeeld 2010). De diagnostische gegevens worden primair gebruikt voor het evalueren van milieu en beleid, de prognostische concentraties voor ramingen en verkenningen en worden gebruikt als input voor luchtverspreidingsmodellen (zoals CAR II). Bij modelberekeningen van de lokale luchtkwaliteit worden generieke concentraties meestal gebruikt als benadering van de achtergrondconcentratie. De lokale luchtkwaliteit wordt dan beschreven door de som van de berekende lokale bijdrage van de bron (weg) plus de generieke concentratie.



Figuur 4.1 Opbouw van concentraties in de buitenlucht

De stedelijke bijdrage in het plangebied wordt voornamelijk bepaald door verkeer en vervoer. Over het algemeen is de bijdrage van verkeer op de concentratie NO₂ groter dan de bijdrage op de concentratie fijn stof. In de achtergrondconcentraties is rekening gehouden met verkeersbronnen op grote afstand van het plangebied. De bijdrage van de wegen grenzend aan het plangebied is bepaald in dit luchtkwaliteitonderzoek. Nabij het plangebied is de rijksweg A27 gelegen. Deze rijksweg wordt gezien als een voor de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied en omgeving relevante bron. In het plangebied en omgeving zijn geen relevante industriële bronnen voor luchtkwaliteit aanwezig. De invloed van overige luchtkwaliteit relevante bronnen (huishoudens, brommers, et cetera) is lokaal marginaal en als zodanig gecumuleerd in de achtergrondconcentraties.

4.4 Referentiejaren

Voor de onderbouwing van de ruimtelijke plannen en verkeersplannen dient voor meerdere jaren de luchtkwaliteit inzichtelijk te worden gemaakt. In dit onderzoek gekozen voor de volgende referentie jaren:

- 2008 (huidige situatie)
- 2009 (mogelijk realisatiejaar)
- 2010 (mogelijk realisatiejaar, van kracht worden grenswaarde NO₂)
- 2020 (doorkijk naar de toekomst)

2008 Huidige situatie

De verkeerscijfers voor 2008 zijn bepaald door middel van de verkeersintensiteiten 2005 rekening houdend met een groei van 2% per jaar. Bij de berekeningen van de luchtkwaliteit is uitgegaan van meerjarige meteorologische omstandigheden en prognose van emissiefactoren voor motorvoertuigen in 2008.

Autonoom (2009, 2010 en 2020)

Dit is de huidige situatie met autonome ontwikkeling (2% groei per jaar). Bij de berekeningen van de luchtkwaliteit is uitgegaan van meerjarige meteorologische omstandigheden en prognose van emissiefactoren voor motorvoertuigen van jaren 2009, 2010 en 2020.

Planontwikkeling (2008, 2009, 2010 en 2020)

Dit is in feite de huidige situatie (zoals hierboven beschreven) na autonome en planontwikkeling. De prognose voor planontwikkeling is gebruik gemaakt van CROW publicatie "Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden". Voor de berekeningen planontwikkeling is uitgegaan van de autonome situatie en de toename door planontwikkeling. Bij de berekeningen van de luchtkwaliteit is uitgegaan van meerjarige meteorologische omstandigheden en prognose van emissiefactoren voor motorvoertuigen van jaren 2008, 2009, 2010 en 2020.

4.5 Invoergegevens

Bij CAR-berekeningen wordt uitgegaan van de volgende kenmerken van de weg:

- Etmaalintensiteiten
- Fractie middelzwaar vrachtverkeer
- Fractie zwaar vrachtverkeer
- Fractie bussen
- Snelheidstype
- Wegtype
- Bomenfactor
- Afstand wegas – rekenpunt
- Fractie stagnatie

In paragraaf 4.6 zijn de gehanteerde etmaalintensiteiten en voertuigverdelingen opgenomen. Voor de wegvakken is de snelheidstypering 'normaal stadsverkeer' gehanteerd. Tevens is uitgegaan van en stagnatie van 0 % (geen stagnatie).

De gehanteerde wegtypen zijn in tabel 4.1 opgenomen. Wegtype 1 van CAR staat niet in de Rbl en is voor dit onderzoek niet van toepassing.

Tabel 4.1 Gehanteerde wegtypen

Wegvak(ken)	Wegtype		Omschrijving
	Rbl	CARII	
2.Stadwijkssingel	1	3A	Beide zijden van de weg min of meer aaneengesloten bebouwing, afstand tussen wegas en gevel is kleiner dan 3 maal de hoogte van de bebouwing, maar groter dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing
3.Laarderweg	2	3B	Beide zijden van de weg min of meer aaneengesloten bebouwing, afstand tussen wegas en gevel is kleiner dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing
1. Zuidersingel	4	2	Alle wegen in stedelijke omgeving, anders dan wegtype 1, 2 en 3
4. Verlegde laarderweg			

Voor alle wegvakken is een bomenfactor van 1,25² aangehouden.

Voor het aantal parkeerbewegingen zijn nul bewegingen aangehouden. Het aantal parkeerbewegingen is alleen van invloed op het benzeengehalte. Aangezien benzeen in

² één of meer rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter met openingen tussen de kronen
⁵ de kronen raken elkaar en overspannen minstens een derde gedeelte van de straatbreedte

Nederland geen kritieke stof meer is, zijn de parkeerbewegingen alleen relevant bij uitrit situaties zoals bij parkeergarages.

In de Rbl wordt voor stikstofdioxide een rekenafstand van maximaal 5 meter en voor fijn stof een afstand van maximaal 10 meter opgegeven. De luchtkwaliteit is beoordeeld op een afstand van 5 meter van de rand van de weg. Indien de bebouwing op kortere afstand dan 5 meter is gesitueerd is de bebouwingsafstand gehanteerd. Dit is een worstcase benadering voor PM₁₀. De bepaling van de wegbreedte en beoordelingsafstand is gedaan aan de hand van het aangeleverde kaartmateriaal.

4.6 Verkeersintensiteiten

De verkeersgegevens en voertuigverdeling van binnenstedelijke wegen zijn door de Gemeente Eemnes voor de jaren 2005 of 2006 aangeleverd. Voor de verkeersintensiteiten van de jaren 2008, 2009, 2010 en 2020 is rekeninggehouden met een autonome groei van 2% per jaar. De prognose voor planontwikkeling is gebruik gemaakt van CROW publicatie "Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden". Op basis van deze publicatie zijn voor de toename van het plan de volgende kentallen aangehouden:

- Voor een gemengd bedrijfsterrein 214 motorvoertuigen per hectare (werkdaggemiddelde)
- Voor woningen buiten centrum en overig 5,5 motorvoertuigen per woning (werkdaggemiddelde) aangehouden.

In tabel 4.2 zijn de etmaalintensiteiten en voertuigverdelingen opgenomen.

Tabel 4.2 Etmaalintensiteiten en voertuigverdelingen

Wegvak	Verkeersintensiteit [mvt/etmaal]								
	2005/2006	2008	2008	2009	2009	2010	2010	2020	2020
Situatie		Huidig	Plan	Auto	Plan	Auto	Plan	Auto	Plan
1. Zuidersingel	9998	10402	11505	10610	11713	10822	11925	13192	13783
2. Stadwijkssingel	2541	2643	3262	2696	3315	2750	3369	3352	3841
3. Laarderweg	7240	7683	8302	7836	8455	7993	8612	9744	9984
4. Verlegde Laarderweg	6949	7374	8477	7522	8625	7672	8775	9352	10092

4.7 Locale bronbijdrage: Rijksweg A27

In verband met de ligging van het plangebied en omgeving ten opzichte van de A27 is gerekend met een lokale bronbijdrage van de rijksweg A27. De lokale bronbijdrage van de A27 is bepaald aan de hand van de DWW rapportage in het kader van het besluit luchtkwaliteit voor het jaar 2006 van RWS, versie 1.41 van april 2007. Op basis van dit model zijn de bronbijdrages van de A27 ter hoogte van het studiegebied bepaald.

Omdat de bijdrage van het wegverkeer op de A27 ook al in de CARII achtergrondconcentraties is opgenomen, is de bijdrage tevens voor dubbeltelling gecorrigeerd conform de methode zoals beschreven in 'Het effect van dubbeltelling bij luchtkwaliteitsberekeningen in de buurt van bestaande snelwegen', Ronald Hoogerbugge, RIVM-MEV juli 2005.

Bij de bepaling van de dubbeltellingcorrectie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) voor NO_2 wordt gebruik gemaakt van de volgende formule:

$$\text{Dubbeltelling}_{s_0} = \text{Verkeersbijdrage} \cdot (20 - 0,53 \cdot C_{\text{achtergrond_NO}_2} + 0,82 \cdot C_{\text{verkeersbijdrage_NO}_2}) / 100$$

$C_{\text{achtergrond_NO}_2}$: de achtergrondconcentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

$C_{\text{verkeersbijdrage_NO}_2}$: de verkeersbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Voor PM_{10} is gebruik gemaakt van de volgende formule:

$$\text{Dubbeltelling } \text{PM}_{10} = 0,08 * \text{wegbijdrage}$$

De bronbijdrage is gebaseerd op de meest recente gegevens zoals beschikbaar op het moment van uitvoeren van de luchtkwaliteitsberekeningen. Voor de jaren 2008, 2009, 2010 en 2020 is steeds uitgegaan van de bronbijdrage zoals berekend voor 2006, omdat de DWW-rapportage geen prognostische gegevens voor de toekomst bevat. De verschillen ontstaan doordat de dubbeltellingcorrectie varieert in navolgende jaren.

In tabel 4.3 en tabel 4.4 zijn de bronbijdrages, inclusief dubbeltelling correcties, weergegeven.

Tabel 4.3 Bronbijdrage NO₂, inclusief dubbeltelling correcties, ten gevolge van rijksweg A27

Wegvak	Bronbijdrage NO ₂	Bronbijdrage NO ₂	Bronbijdrage NO ₂	Bronbijdrage NO ₂
	2008	2009	2010	2020
	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]
1. Zuidersingel	1,49	1,57	1,68	2,38
2. Stadwijk singel	1,39	1,47	1,58	2,28
3. Laarderweg	3,96	4,19	4,15	4,8
4. Verlegde Laarderweg	10,35	10,41	10,49	11,08

Tabel 4.4 Bronbijdrage PM₁₀, inclusief dubbeltelling correcties, ten gevolge van rijksweg A27

Wegvak	Bronbijdrage PM ₁₀	Bronbijdrage PM ₁₀	Bronbijdrage PM ₁₀	Bronbijdrage PM ₁₀
	2008	2009	2010	2020
	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]
1. Zuidersingel	0,36	0,37	0,38	0,46
2. Stadwijk singel	0,30	0,31	0,32	0,40
3. Laarderweg	1,07	1,08	1,09	1,16
4. Verlegde Laarderweg	2,68	2,70	2,71	2,77

Kenmerk R002-4524746AMD-lme-V02-NL

5 Resultaten en beschouwing

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van het onderzoek samengevat. Een compleet overzicht van de berekeningsresultaten is opgenomen in bijlage 3. De invoergegevens in CAR zijn in bijlage 2 opgenomen.

5.1 Resultaten en toetsing PM₁₀ (fijn stof)

In de tabellen 5.1 en 5.2 zijn de berekeningsresultaten voor PM₁₀ samengevat. De resultaten zijn inclusief zeezoutcorrectie en bronbijdrage rijksweg A27 weergegeven.

Tabel 5.1 Resultaten jaargemiddelde concentratie PM₁₀ inclusief zeezoutaf trek (5 µg/m³)

Referentiejaar	Jaargemiddelde concentratie [µg/m ³]							
	2008	2008	2009	2009	2010	2010	2020	2020
Situatie	Huidig	Plan	Auto	Plan	Auto	Plan	Auto	Plan
Grenswaarde	40 µg/m ³	40 µg/m ³	40 µg/m ³	40 µg/m ³	40 µg/m ³	40 µg/m ³	40 µg/m ³	40 µg/m ³
1. Zuidersingel	23,7	23,9	22,7	22,9	21,8	22,0	19,1	19,1
2. Stadwijk singel	22,2	22,3	21,4	21,4	20,4	20,5	18,2	18,2
3. Laarderweg	25,3	25,5	24,5	24,5	23,4	23,6	20,3	20,3
4. Verlegde Laarderweg	25,7	26,0	24,8	25,0	23,8	24,0	21,2	21,3

Uit tabel 5.1 blijkt, dat de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ in geen van de berekende jaren wordt overschreden. Daarnaast blijkt dat door de planrealisatie de concentratie van de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ met maximaal 0,3 µg/m³ toeneemt.

Tabel 5.2 Resultaten overschrijdingsdagen 24-uurgemiddelde grenswaarde PM₁₀ inclusief zeezoutaftrek (6 dagen)

Referentiejaar	Aantal overschrijdingsdagen [dagen]							
	2008	2008	2009	2009	2010	2010	2020	2020
Situatie	Huidig	Plan	Auto	Plan	Auto	Plan	Auto	Plan
Grenswaarde	35	35	35	35	35	35	35	35
	dagen	dagen	dagen	dagen	dagen	dagen	dagen	dagen
1. Zuidersingel	20	21	17	18	14	15	8	8
2. Stadwijkstraat	15	16	13	13	11	11	6	6
3. Laarderweg	26	26	22	23	19	19	10	10
4. Verlegde Laarderweg	27	28	24	24	20	21	13	13

Uit tabel 5.2 blijkt dat de 24-uurgemiddelde grenswaarde maximaal 28 dagen wordt overschreden. Het aantal overschrijdingen is lager dan de toegestane 35 dagen.

5.2 Resultaten en toetsing NO₂ (stikstofdioxide)

Naast PM₁₀ (fijn stof) is NO₂ (stikstofdioxide) de meest kritische stof voor luchtkwaliteit, aangezien de grenswaarde voor NO₂ in Nederland regelmatig wordt overschreden. In tabel 5.3 zijn de resultaten samengevat.

Tabel 5.3 Resultaten jaargemiddelde concentratie NO₂

Referentiejaar	Jaargemiddelde concentratie [µg/m ³]							
	2008	2008	2009	2009	2010	2010	2020	2020
Situatie	Huidig	Plan	Auto	Plan	Auto	Plan	Auto	Plan
Plandrempel	44 µg/m³	44 µg/m³	42 µg/m³	42 µg/m³				
Grenswaarde					40 µg/m³	40 µg/m³	40 µg/m³	40 µg/m³
1. Zuidersingel	32,5	33,2	31,5	32,1	30,4	31,1	22,6	22,8
2. Stadwijkstraat	27,5	27,9	26,5	26,9	25,5	25,9	19,4	19,5
3. Laarderweg	37,6	38,3	36,5	37,2	35,3	36,0	26,7	26,8
4. Verlegde Laarderweg	40,5	41,3	39,4	40,1	38,2	39,0	30,9	31,2

Uit de resultaten blijkt dat in de huidige- en plansituatie (2008 en 2009) de plandrempel voor de jaargemiddelde concentratie NO₂ niet wordt overschreden. De grenswaarden in 2010 en 2020 voor NO₂ wordt tevens niet overschreden. De maximale toename van de jaargemiddelde concentratie NO₂ bedraagt maximaal 0,8 µg/m³.

5.3 Resultaten benzeen, SO₂ en CO

Uit landelijke ervaring blijkt dat voor de stoffen benzeen, SO₂ en CO geen knelpunten bestaan of naar verwachting ontstaan. Tevens blijkt uit de berekeningsresultaten in bijlage 3 dat de optredende concentraties benzeen, SO₂ en CO voldoen aan de Wet luchtkwaliteit.

5.4 Beschouwing resultaten

Uit landelijke ervaring en de uitgevoerde berekeningen blijkt dat voor de stoffen benzeen, SO₂, en CO geen knelpunten bestaan of naar verwachting ontstaan. Dit blijkt tevens uit de berekeningsresultaten. Bij de beschouwing van de luchtkwaliteit is daarom voornamelijk gekeken naar de invloed van de concentraties NO₂ en PM₁₀ op de luchtkwaliteit.

Zoals al eerder is aangegeven volgt uit de Wet luchtkwaliteit dat in de huidige situatie een voorgenomen ontwikkeling vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit inpasbaar is, indien in ieder geval aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Er worden geen grenswaarden overschreden
2. Er vindt geen verslechtering of er vindt per saldo een verbetering van de luchtkwaliteit plaats
3. De voorgenomen ontwikkeling draagt niet in betekende mate bij aan de luchtverontreiniging

Ad 1

Binnen het plangebied en de omgeving daarvan zijn geen overschrijdingen van de jaargemiddelde grenswaarde voor PM₁₀ en NO₂ berekend. De 24-uursgemiddelde grenswaarde voor PM₁₀ wordt in de directe omgeving van het plangebied niet vaker dan de toegestane 35 keer overschreden.

Er wordt voldaan aan voorwaarde 1

Ad 2

Door planrealisatie nemen de berekende jaargemiddelde concentratie van PM₁₀ en NO₂ met maximaal 0,8 µg/m³ ten opzichte van autonome ontwikkeling toe.

Er wordt niet voldaan aan voorwaarde 2

Ad 3

Planrealisatie geeft een toename van de jaargemiddelde concentraties van PM₁₀ en NO₂. Er treedt in de plansituatie een maximale verslechtering op van 0,8 µg/m³ ten opzichte van autonome ontwikkeling. Het project draagt in betekende mate bij.

Er wordt niet voldaan aan voorwaarde 3

Doordat het een project in betekende mate is en er een verslechtering van $0,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ op de Verlegde Laarderweg, is het aannemelijk dat het project ook in betekende mate bijdraagt op de Rijksweg A27. Op voorhand niet vast te stellen wat de invloed van het plan is op de Rijksweg A27. Om dit vast te stellen is een aanvullend onderzoek naar de invloed van de planrealisatie op de Rijksweg A27 noodzakelijk.

6 Conclusie

De gemeente Eemnes is voornemens om de komende jaren het bestaande bedrijventerrein Zuidbuurt uit te breiden (circa 3,5 hectare bruto). Tevens is de gemeente voornemens om nieuwe woningbouwlocatie te ontwikkelen voor circa 250 woningen in de Zuidpolder Te Veen. De basis voor de uitbreiding wordt onder andere gevormd door het Streekplan van de Provincie Utrecht, het bestaande Structuurplan Eemnes en het te formuleren woningbouwprogramma. Tauw heeft onderzoek uitgevoerd ten einde de haalbaarheid te bepalen van de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen. Deze rapportage geeft de resultaten van het luchtkwaliteit onderzoek.

In dit onderzoek is de luchtkwaliteit ten gevolge van de voorgenomen veranderingen bepaald. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van CAR versie 6.1.1.

Uit de berekeningen blijkt dat er langs de beoordeelde wegvakken geen overschrijdingssituaties zijn in de directe omgeving en het invloedsgebied van het plan. Dit betekent dat in het kader van de Wet luchtkwaliteit de voorgenomen ontwikkelingen op basis van de beoordeelde wegvakken inpasbaar zijn.

Tevens is de bijdrage van het plan ten opzichte van de autonome situatie bepaald. Het plan draagt in betekende mate bij aan de luchtverontreiniging.

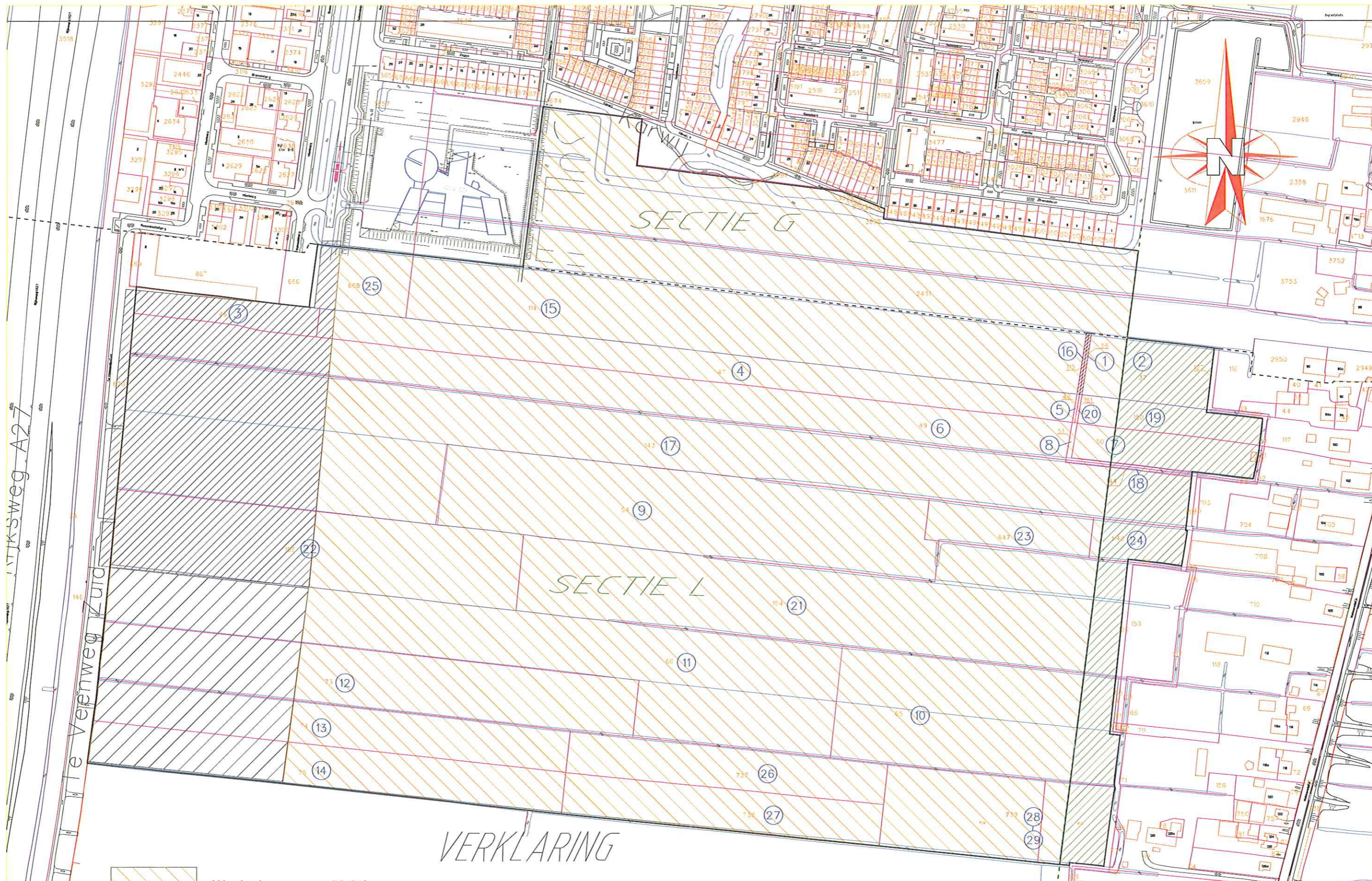
Er dient wel opgemerkt te worden, dat de bijdrage van het plan op de Rijksweg A27 in het onderzoek niet meegenomen is. Resultaten op de Verlegde Laarderweg tonen aan, dat niet valt uit te sluiten, dat het plan van invloed is op de Rijksweg A27. Hiervoor dient een nader onderzoek naar de invloed van de realisatie van het plan op de Rijksweg A27 te worden uitgevoerd.

Kenmerk R002-4524746AMD-lme-V02-NL


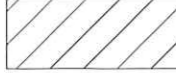


Bijlage







1

Figuur



VERKLARING

-  Woningbouw = 36,65ha
-  Bestemming n.n.t.b. = 2,88ha
-  Groene Buffer = 2,50ha
-  Uitbreiding bedrijventerrein = 4,52ha

-  Sectiegrens
-  Groene buffer
-  Gemeentelijk en/of grondplannummer
-  Kadastraalnummer
-  Grens WVG
-  Perceelsgrens

GEMEENTE EEMNES
 POSTBUS 71 3755ZH EEMNES TELEFOON (035) 539 06 11

Gemeente Eemnes

Overzicht percelen WVG en Groene Buffer

getekend : MF	wijziging	formaat : A2	schaal : 1:2000
datum : 07-11-2007		bestek : nvt	
gecontroleerd : nvt		in 1 blad(en)	blad : 01
datum : nvt		tekening nummer :	GB-WVG-01
aanvragen : -			

Bijlage

2

Invoergegevens CAR

Gebruiker	AMD
Bedrijf	Tauw bv
Gemeente/Plaats	Amsterdam

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [mvt/etm]	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeer- bewegingen	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand tot wegas [m]	Fractie siegnalle
Eemnes	Zuidersingel	145725	473655	10402	0,97	0,01	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	8	0
Eemnes	Stadwijkssingel	145962	473536	2643	0,994	0,002	0,004	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	8,5	0
Eemnes	Laarderweg	146306	473923	7682	0,946	0,018	0,036	0	0	Normaal stadsverkeer	3b	1,25	8,5	0
Eemnes	Verlegde Laarderweg	145522	473850	7374	0,875	0,059	0,066	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	10	0

Gebruiker	AMD
Bedrijf	Tauw bv
Gemeente/Plaats	Amsterdam

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [mv/0mm]	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeer- bewegingen	Snelheidstyp	Wegtype	Bomenfactor	Afstand tot wegas [m]	Fractie stagnatie
Eemnes	Zuidersingel	145725	473655	11505	0,97	0,01	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	8	0
Eemnes	Stadwijkensingel	145962	473536	3262	0,994	0,002	0,004	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	8,5	0
Eemnes	Laarderweg	146306	473923	8302	0,946	0,018	0,036	0	0	Normaal stadsverkeer	3b	1,25	8,5	0
Eemnes	Verlegde Laarderweg	145522	473850	8477	0,875	0,059	0,066	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	10	0

Gebruiker	AMD
Bedrijf	Tauw bv
Gemeente/Plaats	Amsterdam

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit (mv/etm)	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeer- bewegingen	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand tot wegas [m]	Fractie stagnatie
Eemnes	Zuidersingel	145725	473655	10610	0,97	0,01	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	8	0
Eemnes	Stadwijkensingel	145962	473536	2696	0,994	0,002	0,004	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	8,5	0
Eemnes	Laarderweg	146306	473923	7836	0,946	0,018	0,036	0	0	Normaal stadsverkeer	3b	1,25	8,5	0
Eemnes	Verlegde Laarderweg	145622	473850	7522	0,875	0,059	0,066	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	10	0

Gebruiker	AMD
Bedrijf	Tauw bv
Gemeente/Plaats	Amsterdam

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [mv/6m]	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeer- bewegingen	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand tot wegas [m]	Fractie stagnatie
Eemnes	Zuidersingel	145725	473655	11713	0,97	0,01	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	8	0
Eemnes	Stadwijkensingel	145962	473536	3315	0,994	0,002	0,004	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	8,5	0
Eemnes	Laarderweg	146306	473923	8455	0,946	0,018	0,036	0	0	Normaal stadsverkeer	3b	1,25	8,5	0
Eemnes	Verlegde Laarderweg	145522	473850	8625	0,875	0,059	0,066	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	10	0

Gebruiker	AMD
Bedrijf	Tauw bv
Gemeente/Plaats	Amsterdam

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [mv/etm]	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeer-bewegingen	Snelheidstype	Wegtype	Bonemfactor	Afstand lot weg [m]	Fractie stagnatie
Eemnes	Zuidersingel	145725	473655	10822	0,97	0,01	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	8	0
Eemnes	Stadwijk singel	145962	473536	2750	0,994	0,002	0,004	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	8,5	0
Eemnes	Laarderweg	146306	473923	7993	0,946	0,018	0,036	0	0	Normaal stadsverkeer	3b	1,25	8,5	0
Eemnes	Verlegde Laarderweg	145522	473850	7672	0,875	0,059	0,066	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	10	0

Gebruiker	AMD
Bedrijf	Tauw bv
Gemeente/Plaats	Ansterdam

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [mv/etm]	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeer- bewegingen	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand tot wegas [m]	Fractie stagnatie
Eemnes	Zuidersingel	145725	473655	11925	0,97	0,01	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	8	0
Eemnes	Stadwijk singel	145962	473536	3369	0,994	0,002	0,004	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	8,5	0
Eemnes	Laarderweg	146306	473923	8612	0,946	0,018	0,036	0	0	Normaal stadsverkeer	3b	1,25	8,5	0
Eemnes	Verlegde Laarderweg	145522	473850	8775	0,875	0,059	0,066	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	10	0

Gebruiker	AMD
Bedrijf	Tauw bv
Gemeente/Plaats	Amsterdam

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [mv/°arm]	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeerbewegingen	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand tot wegas [m]	Fractie stegnatie
Eemnes	Zuidersingel	145725	473655	13192	0,97	0,01	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	8	0
Eemnes	Stadwijk singel	145962	473536	3362	0,994	0,002	0,004	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	8,5	0
Eemnes	Laardenweg	146306	473923	9744	0,946	0,018	0,036	0	0	Normaal stadsverkeer	3b	1,25	8,5	0
Eemnes	Verlegde Laardenweg	145522	473850	9362	0,875	0,059	0,066	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	10	0

Gebruiker	AMD
Bedrijf	Tauw bv
Gemeente/Plaats	Amsterdam

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [mv/°lm]	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeerbewegingen	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand tot weg [m]	Fractie steghate
Eemnes	Zuidersingel	145725	473655	13783	0,97	0,01	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	8	0
Eemnes	Stadwijk Singel	145962	473536	3841	0,994	0,002	0,004	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	8,5	0
Eemnes	Laarderweg	146306	473923	9984	0,946	0,018	0,036	0	0	Normaal stadsverkeer	3b	1,25	8,5	0
Eemnes	Verlegde Laarderweg	145522	473650	10092	0,875	0,059	0,066	0	0	Normaal stadsverkeer	2	1,25	10	0

Bijlage

3

Berekeningsresultaten

PM₁₀ - Jaargemiddelde concentraties

wegvak	Jaargemiddelde concentraties excl. zeezoutcorrectie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]							
	2008 auto	2008 plan	2009 auto	2009 plan	2010 auto	2010 plan	2020 auto	2020 plan
Zuidersingel	28,7	28,9	27,7	27,9	26,8	27,0	24,1	24,1
Stadwijk singel	27,2	27,3	26,3	26,4	25,4	25,5	23,2	23,2
Laarderweg	30,3	30,5	29,3	29,5	28,4	28,6	25,3	25,3
Verlegde Laarderweg	30,7	31,0	29,8	30,0	28,8	29,0	26,2	26,3

Zeezoutcorrectie: 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

wegvak	Jaargemiddelde concentraties incl. zeezoutcorrectie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]							
	2008 auto	2008 plan	2009 auto	2009 plan	2010 auto	2010 plan	2020 auto	2020 plan
grenswaarde	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Zuidersingel	23,7	23,9	22,7	22,9	21,8	22,0	19,1	19,1
Stadwijk singel	22,2	22,3	21,3	21,4	20,4	20,5	18,2	18,2
Laarderweg	25,3	25,5	24,3	24,5	23,4	23,6	20,3	20,3
Verlegde Laarderweg	25,7	26,0	24,8	25,0	23,8	24,0	21,2	21,3

PM₁₀ - Overschrijdingsdagen 24-uursgemiddelde grenswaarde

wegvak	Overschrijdingsdagen excl. zeezoutcorrectie [dagen]							
	2008 auto	2008 plan	2009 auto	2009 plan	2010 auto	2010 plan	2020 auto	2020 plan
Zuidersingel	26	27	23	24	20	21	14	14
Stadwijk singel	21	22	19	19	17	17	12	12
Laarderweg	32	32	28	29	25	25	16	16
Verlegde Laarderweg	33	34	30	30	26	27	19	19

Zeezoutcorrectie: 6 dagen

wegvak	Overschrijdingsdagen incl. zeezoutcorrectie [dagen]							
	2008 auto	2008 plan	2009 auto	2009 plan	2010 auto	2010 plan	2020 auto	2020 plan
grenswaarde	35 dagen	35 dagen	35 dagen	35 dagen	35 dagen	35 dagen	35 dagen	35 dagen
Zuidersingel	20	21	17	18	14	15	8	8
Stadwijk singel	15	16	13	13	11	11	6	6
Laarderweg	26	26	22	23	19	19	10	10
Verlegde Laarderweg	27	28	24	24	20	21	13	13

NO₂ - Jaargemiddelde concentraties

wegvak	Jaargemiddelde concentraties [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]							
	2008 auto	2008 plan	2009 auto	2009 plan	2010 auto	2010 plan	2020 auto	2020 plan
plandrempel	44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
grenswaarde	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Zuidersingel	32,5	33,2	31,5	32,1	30,4	31,1	22,6	22,8
Stadwijk singel	27,5	27,9	26,5	26,9	25,5	25,9	19,4	19,5
Laarderweg	37,6	38,3	36,5	37,2	35,3	36,0	26,7	26,8
Verlegde Laarderweg	40,5	41,3	39,4	40,1	38,2	39,0	30,9	31,2

AMD Versie 6.1.1

Tauw bv

Amsterdam

Stratenbes P:\4524746\Luchtkwaliteit\2008 huidige situatie.txt

Jaartal 2008

Meteorolo;Meerjarige meteorologie

Schallingsfactor emissiefactoren

Personena 1

Middelzwa 1

Zwaar verf 1

Autobusse 1

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 [µg/m	NO2 [µg/m	NO2 [µg/m	PM10 [µg/	PM10 [µg/	PM10 [µg/	PM10 [µg/	SO2 [µg/m	SO2 [µg/m	SO2 [µg/m	CO [µg/m	CO [µg/m	CO [µg/m	BaP [ng/r	BaP [ng/m
				Jaargemid	Jm achterç	# Overschi	Jaargemid	Jm achterç	# Overschi	Jaargemid	Jm achterç	# Overschi	Jaargemid	Jm achterç	# Overschi	Jaargemid	Jm achterç	# Overschi
Eemnes	Zuidersingel	145725	473655	32,5	24,5	0	0 28,7	26,4	26	26 1,0	0,7	2,1	2,0	0 948,7	782,6	0,3	0,3	0,3
Eemnes	Stadwijk singel	145962	473536	27,5	24,5	0	0 27,2	26,4	21	21 0,8	0,7	2,0	2,0	0 833,4	782,6	0,3	0,3	0,3
Eemnes	Laarderweg	146306	473923	37,6	24,3	0	0 30,3	26,5	32	32 1,1	0,7	2,4	2,3	0 1004,6	787,8	0,4	0,3	0,3
Eemnes	Verlegde Laarderweg	145522	473850	40,5	24,5	0	0 30,7	26,4	33	33 0,9	0,7	2,1	2,0	0 883,6	782,6	0,3	0,3	0,3

AMD

Versie 6.1.1

Tauw bv

Amsterdam

Stratenbos P:\4524746\Luchtkwaliteit\2009 huidige situatie.txt

Jaartal 2009

Meteorolo; Meerjarige meteorologie

Schalingsfactor emissiefactoren

Personena 1

Middelzwa 1

Zwaar verk 1

Autobusse 1

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		BaP [ng/r BaP [ng/m^3]					
				Jaargemid.	Jm achterg.	Oversch.	# Overschi.	Jaargemid.	Jm achterg.	Oversch.	# Overschi.	Jaargemid.	Jm achterg.	Oversch.	# Overschi.	Jaargemid.	Jm achterg.	Oversch.	# Overschi.		
Eemnes	Zuidersing	145725	473655	31,5	23,4	0	0	27,7	25,5	23	23	1,0	0,7	2,1	2,0	0	0	928,6	782,6	0,3	0,3
Eemnes	Stadwijkstr	145962	473536	26,5	23,4	0	0	26,3	25,5	19	19	0,8	0,7	2,0	2,0	0	0	827,2	782,6	0,3	0,3
Eemnes	Laarderwe	146306	473923	36,5	23,1	0	0	29,3	25,6	28	28	1,1	0,7	2,2	2,1	0	0	978,4	787,8	0,4	0,3
Eemnes	Verlegde L	145522	473850	39,4	23,4	0	0	29,8	25,5	30	30	0,9	0,7	2,1	2,0	0	0	871,5	782,6	0,3	0,3

AMD Versie 6.1.1

Tauw bv
Amsterdam
Stratenbes P:\4524746\Luchtkwaliteit\2009 plan situatie.txt
Jaartal 2009

Meteorologie Meerjarige meteorologie
Schalingfactor emissiefactoren

Personeel 1
Middelzwa 1
Zwaar verk 1
Afbusse 1

Plaats	Stratenaan X	Y	NO2 [µg/m	NO2 [µg/m	NO2 [µg/m	NO2 [µg/m	PM10 [µg/	PM10 [µg/	PM10 [µg/	PM10 [µg/	Benzeen [µ	Benzeen [µ	SO2 [µg/m	SO2 [µg/m	SO2 [µg/m	SO2 [µg/m	CO [µg/m³]	CO [µg/m³]	BaP [ng/r	BaP [ng/m³]
	Zuidersing	Stadwijkstr	Laarderve	Verlegde L	Jaargemid	Jaargemid	Jaargemid	Jaargemid	Jaargemid	Jaargemid	Jaargemid	Jaargemid	Jaargemid	Jaargemid	Jaargemid	Jaargemid	98-Perce	98-Perce	Jaargemid	Jaargemid
Eermes	145725	473655	32,1	23,4	0	0	27,9	25,5	24	24	1,0	0,7	2,1	2,0	0	943,7	782,6	0,3	0,3	
Eermes	145962	473536	26,9	23,4	0	0	26,4	25,5	19	19	0,8	0,7	2,0	2,0	0	837,5	782,6	0,3	0,3	
Eermes	146306	473923	37,2	23,1	0	0	29,5	25,6	29	29	1,1	0,7	2,2	2,1	0	993,4	787,8	0,4	0,3	
Eermes	145522	473850	40,1	23,4	0	0	30,0	25,5	30	30	0,9	0,7	2,1	2,0	0	894,6	782,6	0,3	0,3	

AMD
 Versie 6.1.1

Tauw bv
 Amsterdam
 Stratenbes P:\4524746\Luchtkwaliteit\2010 huidige situatie.txt
 Jaartal 2010

Meteorolo^c Meerjarige meteorologie
 Schallingsfactor emissiefactoren
 Personaⁿa 1
 Middelzwa 1
 Zwaar ver^t 1
 Autobusse 1

Plaats	Stratenaam	X	Y	NO2 [µg/m	NO2 [µg/m	NO2 [µg/m	NO2 [µg/m	NO2 [µg/m	NO2 [µg/m	NO2 [µg/m	SO2 [µg/m	SO2 [µg/m	SO2 [µg/m	SO2 [µg/m	SO2 [µg/m	SO2 [µg/m	CO [µg/m	CO [µg/m	CO [µg/m	CO [µg/m	BaP [ng/m	BaP [ng/m	BaP [ng/m	BaP [ng/m
				Jaargemid.	Jm achterl ^e	# Overschr.	# Overschr.	# Overschr.	# Overschr.	# Overschr.	Jaargemid.	Jm achterl ^e	# Overschr.	# Overschr.	# Overschr.	Jaargemid.	Jm achterl ^e	# Overschr.	# Overschr.	Jaargemid.	Jm achterl ^e	# Overschr.	# Overschr.	
Eemnes	Zuidersingel	145725	473655	30,4	22,3	0	0	26,8	24,6	20	20	0,9	0,7	2,1	2,0	0	907,6	782,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Eemnes	Stadwijkseingel	145962	473536	25,5	22,3	0	0	25,4	24,6	17	17	0,8	0,7	2,0	2,0	0	820,8	782,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Eemnes	Laarderweg	146306	473923	35,3	22,0	0	0	28,4	24,7	25	25	1,0	0,7	2,1	2,0	0	951,0	787,8	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Eemnes	Verlegde Laarderweg	145522	473850	38,2	22,3	0	0	28,8	24,6	26	26	0,9	0,7	2,0	2,0	0	859,0	782,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

Tauw bv
 Amsterdam
 Stralenbos P.14524746Luchtkwaliteit2010 plan situatie.txt
 Jaartal 2010

Meeteoort Meerjarige meetoorlogie		Schalingfactor emissiefactoren		Personen		Middelwa		Zwaar verh		Auto's							
Plaats	Stratnaam	X	Y	NO2 [µg/m	NO2 [µg/m	NO2 [µg/m	NO2 [µg/m	PM10 [µg/	PM10 [µg/	PM10 [µg/	PM10 [µg/						
				Jaargemid.	Jaargemid.	Jaargemid.	Jaargemid.	Jaargemid.	Jaargemid.	Jaargemid.	Jaargemid.						
Eemnes	Zuidersingel			22.3	22.3	0	0.27.0	24.6	21	21 1.0	0.7	2.1	2.0	0.820.3	782.6	0.3	0.3
Eemnes	Stadwksingel			22.3	22.3	0	0.25.5	24.6	17	17 0.8	0.7	2.0	2.0	0.829.4	782.6	0.3	0.3
Eemnes	Laarderweg			22.0	22.0	0	0.28.6	24.7	25	25 1.1	0.7	2.1	2.0	0.863.7	787.8	0.4	0.3
Eemnes	Verlegde Laarderweg			22.3	22.3	0	0.29.0	24.6	27	27 0.9	0.7	2.0	2.0	0.870.0	782.6	0.3	0.3

AMD
Tauw bv
Amsterdam

Versie 6.1.1

Stralences P:\4524746\Luchtkwaliteit\2020 huidige situatie.txt
Jaartal 2020

Meteorolox Meerjarige meteorologie
Schellingsfactor emissiefactoren
Personena 1
Middelzwa 1
Zwaar verk 1
Autobusse 1

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		BaP [ng/m^3] BaP [ng/m^3]							
				Jaargemid.	Jm achterg.	Oversch.	# Overschr.	Jaargemid.	Jm achterg.	Oversch.	# Overschr.	Jaargemid.	Jm achterg.	Oversch.	# Overschr.				
Eemnes	Zuidersingel	145725	473655	22,6	16,1	0	0	24,1	22,5	14	14	0,9	0,7	1,8	1,7	884,6	782,6	0,3	0,3
Eemnes	Stadwijkseingel	145962	473536	19,4	16,1	0	0	23,2	22,5	12	12	0,8	0,7	1,7	1,7	814,0	782,6	0,3	0,3
Eemnes	Laardenweg	146306	473923	26,7	15,8	0	0	25,3	22,5	16	16	1,0	0,7	1,8	1,7	919,8	787,8	0,3	0,3
Eemnes	Verlegde Laardenweg	145522	473850	30,9	16,1	0	0	26,2	22,5	19	19	0,8	0,7	1,8	1,7	842,6	782,6	0,3	0,3

AMID
 Taaw by
 Amsterdam
 Stratenbes P:\4524746\Luchtkwaliteit\2020 plan\situatie.txt
 Jaartal 2020

Meteorologie		Meerjarige meteorologie																															
Schalingfactor emissiefactoren																																	
Personele																																	
Middelzwa																																	
Zwaar verh																																	
Autobusse																																	
Plaats		Straatnaam		NO2 [µg/m³]		NO2 [µg/m³]		NO2 [µg/m³]		NO2 [µg/m³]		PM10 [µg/m³]		PM10 [µg/m³]		PM10 [µg/m³]		Benzeen I [µg/m³]		SO2 [µg/m³]		SO2 [µg/m³]		CO [µg/m³]		CO [µg/m³]		BaP [ng/m³]		BaP [ng/m³]			
		X		Y		Jaargemid.		Jm achtjg.		# Overschr.		Jaargemid.		Jm achtjg.		# Overschr.		Jaargemid.		Jm achtjg.		# Overschr.		Jaargemid.		Jm achtjg.		# Overschr.		Jaargemid.		Jm achtjg.	
	Eemnes	Zuidersingel	145725	473555	22,8	15,1	0	0,24,1	22,5	14	14	14	14	0,9	0,7	1,8	1,7	0	889,1	782,6	0,3	0,3	0	818,6	782,6	0,3	0,3	0	923,0	787,8	0,3	0,3	
	Eemnes	Stadwiskingel	145962	473536	19,5	15,8	0	0,25,3	22,5	16	16	16	1,0	0,7	1,8	1,7	0	847,4	782,6	0,3	0,3	0	847,4	782,6	0,3	0,3	0	847,4	782,6	0,3	0,3		
	Eemnes	Laarderweg	145906	473923	26,8	15,9	0	0,25,3	22,5	19	19	19	0,9	0,7	1,8	1,7	0	847,4	782,6	0,3	0,3	0	847,4	782,6	0,3	0,3	0	847,4	782,6	0,3	0,3		
	Eemnes	Verlegde Laarderweg	145522	473850	31,2	15,1	0	0,25,3	22,5	19	19	19	0,9	0,7	1,8	1,7	0	847,4	782,6	0,3	0,3	0	847,4	782,6	0,3	0,3	0	847,4	782,6	0,3	0,3		

2b. Aanvullend onderzoek luchtkwaliteit Zuidbuurt/Zuidpolder te Eemnes

Tauw

Kenmerk R001-4620177CT0-irb-V02-NL

12 augustus 2009

**Aanvullend onderzoek
luchtkwaliteit Zuidbuurt/Zuidpolder
te Eemnes**

12 augustus 2009

**Aanvullend onderzoek
luchtkwaliteit Zuidbuurt/Zuidpolder
te Eemnes**

Verantwoording

Titel	Aanvullend onderzoek luchtkwaliteit Zuidbuurt/Zuidpolder te Eemnes
Opdrachtgever	Gemeente Eemnes
Projectleider	drs. C.M.J. (Christel) Toenink
Auteur(s)	drs. C.M.J. (Christel) Toenink
Projectnummer	4620177
Aantal pagina's	30 (exclusief bijlagen)
Datum	12 augustus 2009
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale versie. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Vestiging Amsterdam
Zekeringstraat 43 g
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001.

Kenmerk R001-4620177CTO-irb-V02-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
1.1 Aanleiding onderzoek.....	9
1.2 Doelstelling van het onderzoek	10
1.1 Leeswijzer	10
2 Situatie	11
2.1 Plangebied	11
2.2 Studiegebied Zuidbuurt/Zuidpolder	12
3 Wettelijk kader	13
3.1 Plannen	13
3.2 Wetgeving	13
4 Uitgangspunten	17
4.1 Planologische ontwikkelingen	17
4.2 Rekenmethode	17
4.3 Bronbijdragen	18
4.4 Referentie jaren	19
4.5 Beoordeelde concentraties.....	20
4.6 Invoergegevens voor het CARII-model	20
4.7 Invoergegevens voor het ISL2-model	21
4.8 Verkeerscijfers.....	21
4.9 Locale bronbijdrage: Rijksweg A27	22
5 Resultaten en beschouwing	25
5.1 Resultaten en beschouwing CARII.....	25
5.2 Resultaten en beschouwing ISL-2.....	26
5.3 Beschouwing resultaten	27
6 Conclusie	29

Bijlage(n)

1. Invoergegevens CAR-model
2. Invoergegevens ISL2-model
3. Bepalen verkeersaantrekkende werking
4. Resultaten CAR-berekeningen
5. Resultaten ISL2-model

1 Inleiding

1.1 Aanleiding onderzoek

De gemeente Eemnes is voornemens om de komende jaren het bedrijventerrein Zuidbuurt uit te breiden (circa 3,5 hectare bruto) en een nieuwe woningbouwlocatie de Zuidpolder Te Veen te ontwikkelen. Basis voor de uitbreiding vormen onder andere het Streekplan van de Provincie Utrecht, het bestaande Structuurplan Eemnes en het in de Woonvisie Eemnes te formuleren woningbouwprogramma.

In een eerste fase van de planontwikkeling heeft Tauw in opdracht van de BEL Combinatie een onderzoek uitgevoerd om te bepalen of de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen haalbaar zijn ten aanzien van luchtkwaliteitseisen. Hierbij zijn het plangebied en de directe omgeving ervan doorgerekend met het CAR II-model (versie 6.1.1) en is de bijdrage van de rijksweg A27 ter hoogte van de beoordelingspunten op de lokale wegen bepaald aan de hand van de DWW-rapportage in het kader van het Besluit luchtkwaliteit voor het jaar 2006 (RWS). In het eerste onderzoek is uitgegaan van de realisatie van circa 250 woningen in het plangebied. De resultaten van het onderzoek zijn gepresenteerd in de rapportage 'Luchtkwaliteitsonderzoek Zuidbuurt/Zuidpolder te Eemnes', d.d. 27 juni 2008.

Uit de resultaten van het eerste luchtkwaliteitsonderzoek volgt dat er langs de beoordeelde wegvakken geen overschrijdingssituaties zijn in de directe omgeving en het invloedsgebied van het plan. Hierbij wordt opgemerkt dat de extra verkeersbijdrage ten gevolge van planontwikkeling ter hoogte van de rijksweg A27 destijds niet in het luchtkwaliteitsonderzoek is betrokken. Tevens bleek, op grond van de berekende resultaten, dat het plan 'in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

Inmiddels heeft de BEL Combinatie aangegeven dat er in het plangebied niet circa 250 woningen zullen worden gerealiseerd, maar circa 500 woningen (scenario 1) of 700 woningen (scenario 2). Gezien het feit dat het project bij de hogere woningaantallen waarschijnlijk zal worden aangemerkt als een project dat 'in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging, is het in deze situatie noodzakelijk om ook de bijdrage van de extra verkeersbewegingen ten gevolge van planontwikkeling ter hoogte van de rijksweg A27 en lokale wegen te beschouwen en te toetsen aan de grenswaarden. Gelet op bovenstaande is het noodzakelijk om aanvullend onderzoek uit te voeren naar de gevolgen voor de luchtkwaliteit ten gevolge van de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen. De BEL Combinatie heeft Tauw verzocht om het aanvullend onderzoek uit te voeren. In deze rapportage zijn de resultaten van het uitgevoerde aanvullend onderzoek opgenomen.

1.2 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van dit luchtkwaliteitonderzoek kan als volgt worden omschreven:

- Het inzichtelijk maken van de blootstellingconcentraties voor de stoffen in de Wet milieubeheer, binnen het plangebied en de directe omgeving daarvan
- Het inzichtelijk maken van het effect van de ontwikkelingen van het plan op de het plangebied en de directe omgeving daarvan

Door het inzichtelijk maken van de luchtkwaliteit wordt duidelijk op welke wijze voldaan kan worden aan de wettelijke bepalingen voor de luchtkwaliteit. De volgende vragen zijn daarbij van belang:

- Is er sprake van een overschrijdingssituatie (overschrijding van plandrempels en/of grenswaarden)?
- Is er sprake van een verslechtering van de luchtkwaliteit?
- Draagt het project 'in betekenende mate' bij aan de luchtverontreiniging?

1.1 Leeswijzer

Een beschrijving van het plan- en studiegebied is opgenomen in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 gaat nader in op het wettelijke kader en in hoofdstuk 4 vindt u de uitgangspunten van het onderzoek. De resultaten zijn samengevat en beschouwd in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 wordt de conclusie van het onderzoek weergegeven.

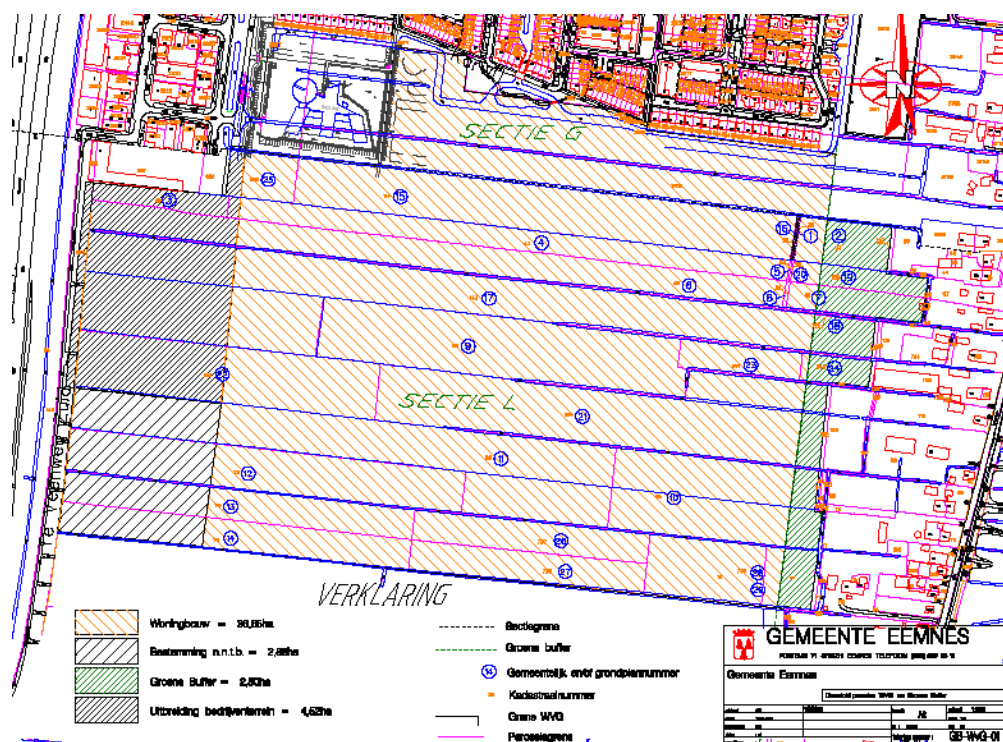
In de bijlagen vindt u figuren van de situaties, invoergegevens en resultaten van de berekeningen.

2 Situatie

2.1 Plangebied

Het plangebied is gelegen aan de oostkant van de Rijksweg A27 ten zuiden van de huidige bebouwing van Eemnes.

Het plangebied betreft een gebied dat momenteel nog weiland is. Het plangebied komt ten zuiden van Eemnes tussen de Te Veenweg Zuid en de Wakkerendijk te liggen. Aan de oostkant van het plangebied is een groene buffer van circa 2,5 hectare tot ongeveer 200 meter van het woningbouwgebied voorzien. Aan de westkant is de gemeente voornemens om het industriegebied aan de zuidkant uit te breiden met 4,25 hectare. In het midden is gemeente voornemens om circa 36,65 hectare woningbouw te realiseren. Als laatste blijft er ten zuidwesten een stuk grond van 2,88 hectare over waarvan de bestemming nog nader te bepalen is. In onderstaand figuur 2.1 is de situatie weergegeven.



Figuur 2.1 Situering plangebied

2.2 Studiegebied Zuidbuurt/Zuidpolder

Het studiegebied bestaat uit de meest relevante wegvakken voor de luchtkwaliteit in het plangebied en de directe omgeving van het plangebied (waaronder de relevante wegvakken op de rijksweg A27). Volgens een uitgevoerde inventarisatie zullen de wegvakken die in het kader van dit luchtkwaliteitonderzoek zijn doorgerekend, vanwege hun ontsluitingsfunctie en/of doorgaande verkeerscomponent, waarschijnlijk de hoogste concentraties opleveren voor de componenten NO₂ en PM₁₀. Van overige wegvakken in het gebied kan op grond van omgevings- en wegkenmerken en/of verkeersbelasting redelijkerwijs worden aangenomen dat de luchtkwaliteit beter is dan in de geselecteerde wegvakken.

In dit luchtkwaliteitonderzoek zijn de volgende wegen doorgerekend met het CARII-model:

CAR-gebied

1. Zuidersingel
2. Stadwijk singel
3. Laarderweg
4. Verlegde Laarderweg

Daarnaast zijn een aantal nabijgelegen wegvakken op de rijksweg A27 doorgerekend met het model ISL2. In onderstaande figuur is de ligging van de rijksweg A27 ter hoogte van het plangebied weergegeven en tevens is aangegeven welke wegvakken op de A27 zijn doorgerekend.



3 Wettelijk kader

3.1 Plannen

Met het opstellen, toetsen en goedkeuren van plannen en programma's, waarin voor de lange of korte termijn een koers uitgezet wordt op het gebied van milieu en/of van de ruimtelijke ordening, worden bevoegdheden uitgeoefend die van doorslaggevend belang zijn voor het bewerkstelligen van een goede luchtkwaliteit (leefkwaliteit). Deze plannen zijn bindend of richtinggevend voor andere besluiten. Door in het stadium van planvorming te verzekeren dat lucht de noodzakelijke aandacht krijgt, wordt bewerkstelligd dat ook daarop gebaseerde besluiten gericht zijn op het realiseren van een goede luchtkwaliteit.

Door luchtkwaliteit in de plannen van doorslaggevende betekenis te laten zijn kan niet alleen bewerkstelligd worden dat het korte en lange termijn beleid van overheden gericht is op het realiseren van een goede luchtkwaliteit, maar kunnen ook problemen ten aanzien van lucht worden voorkomen. Bij ruimtelijke plannen wordt verwacht dat het aspect luchtkwaliteit vanaf het begin van het traject aandacht krijgt.

3.2 Wetgeving

Bestuursorganen nemen bij de uitoefening van bevoegdheden die gevolgen voor de luchtkwaliteit kunnen hebben de regelgeving met betrekking tot luchtkwaliteit in acht. Vanaf 15 november 2007 is de 'Wet van 11 oktober 2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)' van kracht (vaak aangeduid met de term 'Wet luchtkwaliteit'). Uit de Wet milieubeheer volgt dat een voorgenomen ontwikkeling vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit inpasbaar is, indien in ieder geval aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Er worden geen grenswaarden overschreden
2. Er vindt geen verslechtering of er vindt per saldo een verbetering van de luchtkwaliteit plaats
3. De voorgenomen ontwikkeling draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging
4. (Op termijn) de voorgenomen ontwikkeling is onderdeel van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Het NSL is nog niet van kracht. Hierdoor kunnen op dit moment alleen de eerste drie voorwaarden gronden zijn waarop een bestuursorgaan kan besluiten dat een voorgenomen ontwikkeling inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit.

Ad 1. Geen overschrijding van grenswaarden

Een voornemen is inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit indien in de situatie met planontwikkeling nu en in de toekomst geen grenswaarden voor de luchtkwaliteit worden

overschreden. Daarbij wordt ook rekening gehouden met onlosmakelijk met het plan verbonden maatregelen.

Onderstaande tabel vat de meest relevante grenswaarden samen. Het betreft grenswaarden voor de concentraties van stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀), benzeen, zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb) en koolmonoxide (CO) in de buitenlucht.

Tabel 3.1 Meest relevante grenswaarden uit de wet van 11 oktober 2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer

Stof	Criterium	Grenswaarde
NO ₂	Jaargemiddelde concentratie ¹⁾	40 µg/m ³
	Aantal overschrijdingen van uurgemiddelde grenswaarde van 200 µg/m ³	18 keer per jaar
PM ₁₀	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	Aantal overschrijdingen van daggemiddelde grenswaarde van 50 µg/m ³	35 keer per jaar
CO	8 uurgemiddelde concentratie ²⁾	10.000 µg/m ³
Benzeen	Jaargemiddelde concentratie ³⁾	5 µg/m ³
SO ₂	Aantal overschrijdingen van uurgemiddelde grenswaarde van 350 µg/m ³	24 keer per jaar
	Aantal overschrijdingen van daggemiddelde grenswaarde van 125 µg/m ³	3 keer per jaar
BaP	Jaargemiddelde concentratie	1 µg/m ³

1) De jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ wordt pas in 2010 van kracht (in 2008 en 2009 gelden plandrempels van respectievelijk 44 en 42 µg/m³)

2) In plaats van te toetsen aan een maximale 8-uurgemiddelde concentratie van 10.000 µg/m³ kan ook getoetst worden aan een het 98-percentiel van de 8-uurgemiddelde concentratie. De grenswaarde voor het 98-percentiel bedraagt daarbij 3.600 µg/m³

3) Tot 2010 geldt voor benzeen een grenswaarde van 10 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie

Ad 2. De luchtkwaliteit verslechtert niet

Indien de ontwikkeling van een project, inclusief de daarmee samenhangende maatregelen, nergens leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit of de luchtkwaliteit verbetert ten gevolge van de planontwikkeling, is de voorgenomen ontwikkeling inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit. Dit geldt ook in gebieden waar grenswaarden worden overschreden.

Daarnaast is het, net als voorheen, toegestaan een geringe verslechtering van de luchtkwaliteit te compenseren met behulp van compenserende maatregelen (saldobenadering), zodat de luchtkwaliteit *per saldo* niet verslechtert. Ook in dat geval is de voorgenomen ontwikkeling inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit. In de Regeling projectsaldering is vastgelegd op welke wijze saldering plaats dient te vinden.

Ad 3. Projecten die niet in betekenende mate bijdragen

Projecten die niet 'in betekenende mate' (NIBM) een bijdrage leveren aan de luchtverontreiniging, hoeven op grond van artikel 5.16 van de Wet milieubeheer niet individueel getoetst te worden aan de genoemde grenswaarden. Het is in dat geval voldoende om aan te tonen dat een voorgenomen ontwikkeling 'niet in betekenende mate' is.

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Voor de periode vanaf 15 november 2007 is het begrip 'niet in betekenende mate' (tijdelijk) gedefinieerd als 1% van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. Dit komt neer op een bijdrage van 0,4 µg /m³ voor beide componenten. Dit betekent dat als aangetoond kan worden dat een voorgenomen ontwikkeling niet meer dan 0,4 µg/m³ bijdraagt aan de jaargemiddelde concentratie van zowel PM₁₀ als NO₂, het project niet getoetst hoeft te worden aan de grenswaarden en inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit.

In de Ministeriële Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) is voor enkele typen situaties nadere invulling gegeven aan het begrip NIBM. In de Regeling is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die in elk geval als 'niet in betekenende mate' worden aangemerkt. Een project dat binnen een dergelijke categorie valt, draagt in ieder geval niet in betekenende mate bij. Deze projecten kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit worden uitgevoerd.

4 Uitgangspunten

4.1 Planologische ontwikkelingen

De gemeente Eemnes is voornemens om het bedrijventerrein Zuidbuurt uit te breiden en een nieuwe woningbouwlocatie in de Zuidpolder te Veen te realiseren. Tauw is verzocht om de gevolgen van de geplande ontwikkelingen voor de lokale luchtkwaliteit in kaart te brengen. In dit onderzoek zijn twee scenario's doorgerekend: bij het eerste scenario (scenario 1) worden 500 woningen gerealiseerd en bij het tweede scenario (scenario 2) worden 700 woningen gerealiseerd.

4.2 Rekenmethode

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 en de wijziging hierop (verder te noemen Rbl) is bij dit onderzoek gehanteerd.

In het Rbl zijn standaardrekenmethoden opgenomen. Bij toepassing van standaard rekenmethode 1 (SRM1) moet de beschouwde situatie aan de volgende voorwaarden voldoen:

- De weg ligt in een stedelijke omgeving
- De maximale rekenafstand is de afstand tot de bebouwing, met een maximum van 30 of 60 meter ten opzichte van de weg, afhankelijk van het straattype
- Er is niet of nauwelijks sprake van een hoogteverschil tussen weg en omgeving
- Langs de weg bevinden zich geen afscherpende constructies
- De weg is vrij van tunnels

In dit luchtkwaliteitonderzoek voldoen een aantal wegen in het studiegebied aan de voorwaarden voor toepassing van SRM1. Voor deze wegen zijn de berekeningen uitgevoerd met behulp van het vrij beschikbare CARII rekenmodel. Hierbij is de meest recente versie, versie 7.0.1 van CARII gebruikt.

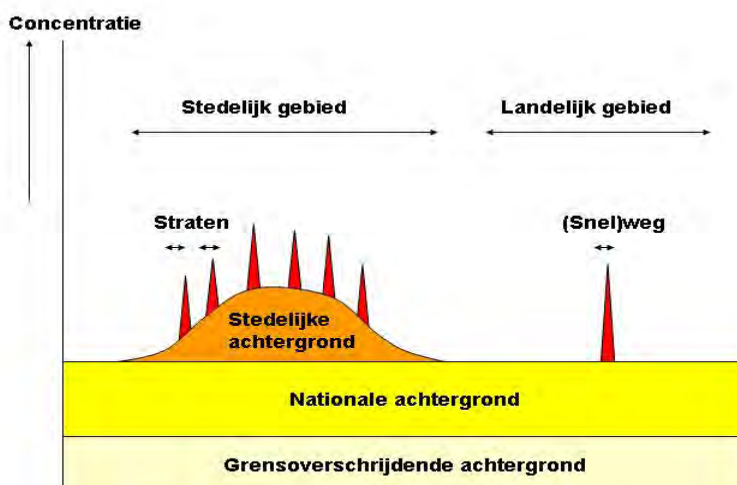
In paragraaf 2.2 is aangegeven welke wegvakken zijn doorgerekend met het CAR-model.

Voor de relevante wegvakken van de rijksweg A27 geldt dat deze niet te beschouwen zijn als wegen in een stedelijke omgeving, maar meer als wegen in het open veld. Bovendien geldt voor een aantal van de wegvakken dat tevens sprake is van hoogteligging van de weg ten opzichte van het maaiveld. Op basis van hiervan vallen de wegvakken binnen het toepassingsbereik van standaardrekenmethode 2 (SRM2). Voor deze wegvakken zijn de berekeningen uitgevoerd met behulp van het vrij beschikbare ISL2-model. Hierbij is de meest recente versie, versie V1.10, gebruikt.

4.3 Bronbijdragen

De concentratie van stoffen in de buitenlucht is de som van verschillende bijdragen: grensoverschrijdende bijdrage, nationale bijdrage, stedelijke bijdrage en straatbijdrage. De verhoudingen van de verschillende bijdragen kunnen per locatie en per stof verschillend zijn (zie figuur 4.1).

Het MNP-RIVM levert jaarlijks generieke concentraties in Nederland (GCN) van diverse luchtverontreinigende stoffen. De generieke concentraties zijn concentraties welke heersen op locaties zonder een sterke lokale emissiebron in de directe omgeving en zijn representatief voor een gebied van 1x1 km². Het betreft zowel diagnostische (het voorbije jaar) als prognostische gegevens (voor bijvoorbeeld 2010). De diagnostische gegevens worden primair gebruikt voor het evalueren van milieu en beleid, de prognostische concentraties voor ramingen en verkenningen en worden gebruikt als input voor luchtverspreidingsmodellen (zoals CAR II). Bij modelberekeningen van de lokale luchtkwaliteit worden generieke concentraties meestal gebruikt als benadering van de achtergrondconcentratie. De lokale luchtkwaliteit wordt dan beschreven door de som van de berekende lokale bijdrage van de bron (weg) plus de generieke concentratie.



Figuur 4.1 Opbouw van concentraties in de buitenlucht

De stedelijke bijdrage in het plangebied wordt voornamelijk bepaald door verkeer en vervoer. Over het algemeen is de bijdrage van verkeer op de concentratie NO₂ groter dan de bijdrage op de concentratie fijn stof. In dit luchtkwaliteitonderzoek is de bijdrage van het verkeer op de wegen in het studiegebied bepaald aan de hand van het CARII-model en het model ISL2. In de achtergrondconcentraties is rekening gehouden met verkeersbronnen op grote afstand van het

plangebied. In het plangebied en omgeving zijn geen voor luchtkwaliteit relevante industriële bronnen aanwezig¹. De invloed van overige luchtkwaliteit relevante bronnen (huishoudens, brommers, et cetera) is lokaal marginaal en als zodanig gecumuleerd in de achtergrondconcentraties.

Op grond van de Wet milieubeheer mogen natuurlijke bronnen van fijn stof die geen schadelijke effecten hebben voor de gezondheid, zoals zeezout, bij de beoordeling van de luchtkwaliteit buiten beschouwing worden gelaten. Uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 kan worden afgeleid dat in het geval van Eemnes de volgende correcties op de berekende resultaten van fijn stof mogen worden toegepast:

- -5 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀
- -6 dagen voor het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde PM₁₀

4.4 Referentie jaren

Voor de onderbouwing van de ruimtelijke plannen en verkeersplannen dient voor meerdere jaren de luchtkwaliteit inzichtelijk te worden gemaakt. In overleg met gemeente Eemnes, is in dit onderzoek gekozen voor de volgende referentie jaren:

- 2008 (huidige situatie)
- 2009 (start realiseren plannen)
- 2010 (van kracht worden grenswaarde NO₂)
- 2020 (doorkijk naar de toekomst)

2008 Huidige situatie

De verkeerscijfers voor 2008 zijn bepaald door middel van de verkeersintensiteiten 2005 rekening houdend met een groei van 2% per jaar. Bij de berekeningen van de luchtkwaliteit is uitgegaan van meerjarige meteorologische omstandigheden en prognose van emissiefactoren voor motorvoertuigen in 2008.

Autonoom (2009, 2010 en 2020)

Dit is de huidige situatie met autonome ontwikkeling (2% groei per jaar). Bij de berekeningen van de luchtkwaliteit is uitgegaan van meerjarige meteorologische omstandigheden en prognose van emissiefactoren voor motorvoertuigen van jaren 2009, 2010 en 2020.

Planontwikkeling (2008, 2009, 2010 en 2020)

Dit is in feite de huidige situatie (zoals hierboven beschreven) na autonome en planontwikkeling. Voor de prognosecijfers ten gevolge van planontwikkeling is gebruik gemaakt van de CROW publicatie "Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden" van oktober 2007. Voor de berekeningen van de planontwikkeling is uitgegaan van de autonome situatie en de toename door

¹ bron: Gemeente Eemnes

planontwikkeling. Bij de berekeningen van de luchtkwaliteit is uitgegaan van meerjarige meteorologische omstandigheden en prognose van emissiefactoren voor motorvoertuigen van jaren 2008, 2009, 2010 en 2020.

4.5 Beoordeelde concentraties

Dit onderzoek richt zich op de stoffen NO₂ en PM₁₀. Indien voldaan wordt aan de grenswaarden voor deze stoffen, wordt ook voldaan aan de grenswaarden van andere stoffen uit de Wet milieubeheer.

Uit algemene ervaring in Nederland is gebleken dat andere componenten uit de Wet milieubeheer in het algemeen geen knelpunten veroorzaken. Een motivering voor bovenstaande stelling is weergegeven in de Handreiking Meten en Rekenen Luchtkwaliteit (Vrom).

In de Handreiking is aangegeven dat door TNO met het model CAR II testberekeningen zijn uitgevoerd voor een situatie waarin de intensiteiten en het aandeel vrachtverkeer sterk zijn overschat. Uit deze berekeningen op basis van het Referentie Scenario (stand van zaken maart 2006) volgt dat de concentraties koolmonoxide, benzeen en zwaveldioxide zich (ruim) onder de grenswaarden bevinden. Voor de testberekening is uitgegaan van de volgende aannames, die de Nederlandse situatie qua intensiteiten en samenstelling sterk overschatten:

- 350.000 voertuigen per etmaal
- 12.5 % middelzwaar vrachtverkeer
- 12.5 % zwaar vrachtverkeer
- toetsing op 15 meter van de middellijn van de weg

Onder deze omstandigheden worden door het programma CAR II v5.0, voor de jaren 2004, 2010 en 2015, geen overschrijdingen voor koolmonoxide, benzeen en zwaveldioxide gerapporteerd. Omdat de achtergrondconcentraties voor de genoemde stoffen in Nederland niet sterk variëren is bovenstaande algemeen geldig.

CAR biedt geen mogelijkheden voor berekeningen van de concentraties lood, maar in het Jaaroverzicht Luchtkwaliteit 2002 van het RIVM is aangegeven dat de concentraties lood langs wegen al jaren geen probleem meer zijn door de invoering van loodarme en loodvrije benzine. In situaties waar sprake is van relatief veel parkeerbewegingen, zoals bij een parkeergarage of grote parkeerterreinen, kunnen de jaargemiddelde concentraties benzeen sterk oplopen. In het geval van parkeergarages hoeft geen extra toetsing plaats te vinden indien de parkeergarage is ontworpen conform NEN 2443 "Parkeren en stallen van personenauto's op terreinen en in garages" en indien de maatregelen zijn uitgevoerd die beschreven staan in de relevante AmvB's (momenteel vervangen door het Activiteitenbesluit).

4.6 Invoergegevens voor het CARII-model

Bij CAR-berekeningen wordt uitgegaan van de volgende kenmerken van de weg:

- Etmaalintensiteiten

- Fractie middelzwaar vrachtverkeer
- Fractie zwaar vrachtverkeer
- Fractie bussen
- Snelheidstype
- Wegtype
- Bomenfactor
- Afstand wegas – rekenpunt
- Fractie stagnatie

In bijlage 1 zijn de invoergegevens van de wegvakken opgenomen.

In de Rbl (tot 16 juli 2008) werd voor NO₂ een rekenafstand van maximaal 5 meter en voor PM₁₀ een afstand van maximaal 10 meter opgegeven. In de gewijzigde Rbl (vanaf 16 juli) is voor NO₂ tevens een rekenafstand van maximaal 10 meter opgegeven. In dit onderzoek is voor zowel NO₂ als PM₁₀ een rekenafstand van 10 meter gehanteerd.

4.7 Invoergegevens voor het ISL2-model

In bijlage 2 zijn de invoergegevens voor de berekeningen met het ISL2-model opgenomen.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor zowel NO₂ als PM₁₀ op 10 meter.

4.8 Verkeerscijfers

CARII-berekeningen

De verkeersgegevens en voertuigverdeling van binnenstedelijke wegen zijn door de Gemeente Eemnes voor de jaren 2005 of 2006 aangeleverd. Voor de verkeersintensiteiten van de jaren 2008, 2009, 2010 en 2020 is rekeninggehouden met een autonome groei van 2% per jaar. De prognose voor planontwikkeling is gebruik gemaakt van CROW publicatie “Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden”. In bijlage 3 is aangegeven op welke wijze de inschatting van de verkeersaantrekkende werking is uitgevoerd.

In tabel 4.1 en tabel 4.2 zijn de etmaalintensiteiten en voertuigverdelingen opgenomen voor beide scenario's.

Tabel 4.1 Etmaalintensiteiten en voertuigverdelingen (scenario 1)

Wegvak	Verkeersintensiteit [mvt/etmaal]							
	2005/2006	2008	2009	2009	2010	2010	2020	2020
Jaar								

Situatie		Huidig	Auto	Plan	Auto	Plan	Auto	Plan
1. Zuidersingel	9998	10402	10610	13810	10822	14022	13192	16392
2. Stadwijk singel	2541	2643	2696	3268	2750	3322	3352	3924
3. Laarderweg	7240	7683	7836	8008	7993	8165	9744	9916
4. Verlegde Laarderweg	6949	7374	7522	9141	7672	9291	9352	10971

Tabel 4.2 Etmaalintensiteiten en voertuigverdelingen (scenario 2)

Wegvak	Verkeersintensiteit [mvt/etmaal]							
Jaar	2005/2006	2008	2009	2009	2010	2010	2020	2020
Situatie		Huidig	Auto	Plan	Auto	Plan	Auto	Plan
1. Zuidersingel	9998	10402	10610	14949	10822	15161	13192	17531
2. Stadwijk singel	2541	2643	2696	3482	2750	3536	3352	4138
3. Laarderweg	7240	7683	7836	8072	7993	8229	9744	9980
4. Verlegde Laarderweg	6949	7374	7522	9717	7672	9867	9352	11547

ISL2-berekeningen

Van Rijkswaterstaat (RWS) zijn verkeersgegevens voor de rijksweg A27 ontvangen voor het referentiejaar 2004 en het prognosejaar 2020. Op basis van interpolatie van de ontvangen gegevens zijn de verkeerscijfers voor de jaren 2008, 2009, 2010 en 2020 verkregen.

4.9 Locale bronbijdrage: Rijksweg A27

In verband met de ligging van het plangebied en omgeving ten opzichte van de A27 is gerekend met een lokale bronbijdrage van de rijksweg A27. De lokale bronbijdrage van de A27 ter hoogte van de CAR-beoordelingspunten is bepaald aan de hand van het ISL2-model. Hierbij is tevens een dubbeltellingscorrectie uitgevoerd.

In tabel 4.3 t/m tabel 4.6 zijn de bronbijdrages, inclusief dubbeltelling correcties, weergegeven.

Tabel 4.3 Bronbijdrage NO₂, inclusief dubbeltelling correcties, ten gevolge van rijksweg A27

Wegvak	2008	2009	2009	2010	2010	2020	2020
	huidig	autonoom	scn 1	autonoom	scn 1	autonoom	scn 1
	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]

Kenmerk R001-4620177CTO-irb-V02-NL

1. Zuidersingel	2,56	2,38	2,56	2,95	3,16	1,93	2,03
2. Stadwijkstraat	1,19	1,10	1,17	1,37	1,45	0,87	0,91
3. Laarderweg	0,5	0,47	0,50	0,66	0,7	0,42	0,44
4. Verlegde Laarderweg	10,95	10,36	10,87	12,55	13,14	8,87	9,19

Tabel 4.4 Bronbijdrage PM₁₀, inclusief dubbel telling correcties, ten gevolge van rijksweg A27

Wegvak	2008	2009	2009	2010	2010	2020	2020
	huidig [µg/m ³]	autonoom [µg/m ³]	scn 1 [µg/m ³]	autonoom [µg/m ³]	scn 1 [µg/m ³]	autonoom [µg/m ³]	scn 1 [µg/m ³]
1. Zuidersingel	0,49	0,47	0,51	0,45	0,48	0,38	0,40
2. Stadwijkstraat	0,22	0,21	0,22	0,20	0,21	0,17	0,17
3. Laarderweg	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,09	0,09
4. Verlegde Laarderweg	2,61	2,50	2,65	2,38	2,51	2,02	2,1

Tabel 4.5 Bronbijdrage NO₂, inclusief dubbel telling correcties, ten gevolge van rijksweg A27

Wegvak	2009	2010	2020
	scn 2 [µg/m ³]	scn 2 [µg/m ³]	scn 2 [µg/m ³]
1. Zuidersingel	2,62	3,23	2,06
2. Stadwijkstraat	1,19	1,48	0,92
3. Laarderweg	0,51	0,72	0,45
4. Verlegde Laarderweg	11,04	13,34	9,29

Tabel 4.6 Bronbijdrage PM₁₀, inclusief dubbeltelling correcties, ten gevolge van rijksweg A27

Wegvak	2009	2010	2020
	scn 2	scn 2	scn 2
	[µg/m³]	[µg/m³]	[µg/m³]
1. Zuidersingel	0,52	0,5	0,41
2. Stadwijksingel	0,23	0,21	0,18
3. Laarderweg	0,11	0,11	0,09
4. Verlegde Laarderweg	2,69	2,56	2,12

5 Resultaten en beschouwing

5.1 Resultaten en beschouwing CARII

In bijlage 4 zijn de berekeningsresultaten opgenomen. In tabel 5.1 zijn de resultaten opgenomen van de maximale berekende concentraties. De bronbijdrage van de rijksweg A27 zijn verdisconteerd in de berekeningen. Voor PM₁₀ is zeezoutcorrectie uitgevoerd.

Tabel 5.1 Overzicht maximaal berekende concentraties wegen in stedelijke omgeving

Jaar	2008	2009	2009	2009	2010	2010	2010	2020	2020	2020
Situatie	Huidig	Auto	Scn 1	Scn 2	Auto	Scn 1	Scn 2	Auto	Scn 1	Scn 2
Plandrempeel NO₂ (µg/m ³)	44	42	42	42	--	--	--	--	--	--
Grenswaarde Jm NO₂ (µg/m ³)	--	--	--	--	40	40	40	40	40	40
Grenswaarde Jm PM₁₀ (µg/m³)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Grenswaarde # overschrijdingsdagen PM₁₀ (dagen)	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Jm NO ₂ [µg/m ³]	34,9	33,5	34,7	35,1	34,6	35,8	36,2	24,9	25,6	25,8
Jm PM ₁₀ [µg/m ³]	24,3	23,6	24	24,1	22,9	23,3	23,4	20,5	20,7	20,7
# Overschrijdingsdagen	22	20	21	21	18	19	19	11	11	11

Overschrijding grenswaarden

Uit de resultaten van de CARII-berekeningen blijkt dat de maximaal berekende jaargemiddelde concentratie 36,2 µg/m³ bedraagt voor NO₂. Deze waarde overschrijdt de plandrempels en de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie van NO₂ niet.

Uit de resultaten blijkt verder dat de grenswaarde voor PM₁₀ evenmin wordt overschreden.

Verslechtering luchtkwaliteit & (N)IBM bijdragen

Uit de resultaten blijkt dat realisatie van de ontwikkelingen bij scenario 1 en scenario 2 een verslechtering van de lokale luchtkwaliteit tot gevolg heeft. Verder geven de berekeningsresultaten aan dat project realisatie "in betekenende mate" bijdraagt aan de luchtverontreiniging (> 0,4 µg/m³ verslechtering voor de componenten NO₂ en PM₁₀).

5.2 Resultaten en beschouwing ISL-2

In bijlage 5 zijn de berekeningsresultaten opgenomen. In tabel 5.2 zijn de resultaten opgenomen van de maximale berekende concentraties.

Tabel 5.2 Overzicht maximaal berekende concentraties relevante wegvakken op A27

Jaar	2008	2009	2009	2009	2010	2010	2010	2020	2020	2020
Situatie	Huidig	Auto	Scn 1	Scn 2	Auto	Scn 1	Scn 2	Auto	Scn 1	Scn 2
Plandrempeel NO₂ (µg/m³)	44	42	42	42	--	--	--	--	--	--
Grenswaarde Jm NO₂ (µg/m³)	--	--	--	--	40	40	40	40	40	40
Grenswaarde Jm PM₁₀ (µg/m³)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Grenswaarde # overschrijdingsdagen PM₁₀ (dagen)	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Jm NO ₂ [µg/m ³]	31,3	29,9	30,4	30,6	31,4	32,0	32,2	22,8	23,1	23,2
Jm PM ₁₀ [µg/m ³]	28,2	27,6	27,7	27,8	27,0	27,1	27,1	24,8	24,9	24,9
#										
Overschrijdingsdagen	18	16	17	17	15	15	15	9	9	9

Overschrijding grenswaarden

Uit de resultaten van de ISL2-berekeningen blijkt dat de maximaal berekende jaargemiddelde concentratie langs de relevante wegvakken op de rijksweg A27 32,2 µg/m³ bedraagt voor NO₂. Deze waarde overschrijdt de plandrempels en de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie van NO₂ niet.

Uit de resultaten blijkt verder dat de grenswaarde voor PM₁₀ evenmin wordt overschreden.

Verslechtering luchtkwaliteit & (N)IBM bijdragen

Uit de resultaten blijkt dat realisatie van de ontwikkelingen bij scenario 1 en scenario 2 een verslechtering van de luchtkwaliteit tot gevolg heeft ter hoogte van de A27. Verder geven de berekeningsresultaten aan dat project realisatie "in betekenende mate" bijdraagt aan de luchtverontreiniging (> 0,4 µg/m³ verslechtering voor de componenten NO₂ en PM₁₀).

5.3 Beschouwing resultaten

Uit zowel de CARII-berekeningen als de ISL2-berekeningen volgt dat de grenswaarde voor PM₁₀ niet worden overschreden. Tevens blijkt dat voor NO₂ de plandrempels in 2008 en 2009 en de grenswaarde vanaf 2010 niet worden overschreden.

Voor NO₂ wordt in alle onderzochte jaren voldaan aan de uurgemiddelde grenswaarde (maximaal 18 maal per jaar hoger dan 200 µg/m³). Dit blijkt uit het statistisch verband tussen de uurgemiddelde concentratie en de jaargemiddelde concentratie: 18 overschrijdingen per jaar van de uurgemiddelde concentratie van 200 µg/m³ komt overeen met een jaargemiddelde concentratie in de orde van grootte van 60 – 80 µg/m³. Dit betekent dat als voldaan wordt aan de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³, er ook altijd voldaan wordt aan de uurgemiddelde grenswaarde. Uit de resultaten in tabel 5.1 en tabel 5.2 blijkt dat voldaan wordt aan de uurgemiddelde grenswaarde voor NO₂.

Uit de Wet milieubeheer volgt dat een voorgenomen ontwikkeling vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit inpasbaar is, indien in ieder geval aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Er worden geen grenswaarden overschreden
2. Er vindt geen verslechtering of er vindt per saldo een verbetering van de luchtkwaliteit plaats
3. De voorgenomen ontwikkeling draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging

Aangezien aan voorwaarde 1 wordt voldaan, voldoen de voorgenomen ontwikkelingen in het gebied Zuidbuurt/Zuidpolder te Eemnes voor beide doorgerekende scenario's aan de Wet milieubeheer. Hierbij is het gegeven dat niet wordt voldaan aan voorwaarde 2 en 3 niet meer relevant.

6 Conclusie

De gemeente Eemnes is voornemens om het bedrijventerrein Zuidbuurt uit te breiden en een nieuwe woningbouwlocatie in de Zuidpolder te Veen te realiseren. Tauw is verzocht om de gevolgen van de geplande ontwikkelingen voor de lokale luchtkwaliteit in kaart te brengen. In dit onderzoek zijn twee scenario's doorgerekend: bij het eerste scenario (scenario 1) worden 500 woningen gerealiseerd en bij het tweede scenario (scenario 2) worden 700 woningen gerealiseerd.

In dit onderzoek zijn de blootstellingsconcentraties voor de stoffen NO₂ en PM₁₀ binnen het plangebied en de directe omgeving (onder andere relevante wegvakken van de rijksweg A27) inzichtelijk gemaakt. Daarnaast is bepaald wat het effect is van planontwikkeling op het plangebied en haar directe omgeving.

Bij het onderzoek is uitgegaan van verkeerscijfers zoals aangeleverd door de gemeente Eemnes (locale wegen in stedelijke omgeving) en rijkswaterstaat (relevante wegvakken op de rijksweg A27). De verkeersaantrekkende werking ten gevolge van planontwikkeling is doorgerekend aan de hand van de CROW publicatie "Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden".

De berekeningen van de lokale wegen zijn uitgevoerd met behulp van het CARII-model (conform SRM1). De berekeningen van de relevante wegvakken op de rijksweg A27 zijn uitgevoerd aan de hand van het model ISL2 (conform SRM2). De bronbijdrage van de A27 ter hoogte van de CAR-beoordelingspunten is bepaald aan de hand van het ISL2-model en gecumuleerd in CARII.

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat ondanks de geplande ontwikkelingen in het gebied, geen overschrijdingen van grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ worden berekend bij scenario 1 en scenario 2. Dit betekent dat wordt voldaan aan art. 5.16, lid 1a van de Wet milieubeheer. De doorgerekende scenario's voor planontwikkeling zijn inpasbaar in het kader van de Wet milieubeheer. Hierbij wordt opgemerkt dat de planontwikkeling bij beide scenario's 'in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

Bijlage

1

Invoergegevens CAR-model

2008 huidige situatie

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.
Eemnes	Zuidersingel	145725	473655	10402	0,97	0,01	0,02	0	0
Eemnes	Stadwijk singel	145962	473536	2643	1	0	0,01	0	0
Eemnes	Laarderweg	146306	473923	7682	0,95	0,02	0,04	0	0
Eemnes	Verlegde Laarderweg	145522	473850	7374	0,88	0,06	0,07	0	0

Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	13	0
Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	13,5	0
Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1,25	13,5	0
Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	15	0

2009 autonome ontwikkeling

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.
Eemnes	Zuidersingel	145725	473655	10610	0,97	0,01	0,02	0	0
Eemnes	Stadwijk singel	145962	473536	2696	1	0	0,01	0	0
Eemnes	Laarderweg	146306	473923	7836	0,95	0,02	0,04	0	0
Eemnes	Verlegde Laarderweg	145522	473850	7522	0,88	0,06	0,07	0	0

Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	13	0
Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	13,5	0
Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1,25	13,5	0
Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	15	0

2009 met scenario 1

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.
Eemnes	Zuidersingel	145725	473655	13810	0,97	0,01	0,02	0	0
Eemnes	Stadwijk singel	145962	473536	3268	1	0	0,01	0	0
Eemnes	Laarderweg	146306	473923	8008	0,95	0,02	0,04	0	0
Eemnes	Verlegde Laarderweg	145522	473850	9141	0,88	0,06	0,07	0	0

Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	13	0
Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	13,5	0
Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1,25	13,5	0
Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	15	0

2009 met scenario 2

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.
Eemnes	Zuidersingel	145725	473655	14949	0,97	0,01	0,02	0	0
Eemnes	Stadwijk singel	145962	473536	3482	1	0	0,01	0	0
Eemnes	Laarderweg	146306	473923	8072	0,95	0,02	0,04	0	0
Eemnes	Verlegde Laarderweg	145522	473850	9717	0,88	0,06	0,07	0	0

Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	13	0
Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	13,5	0
Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1,25	13,5	0
Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	15	0

2010 autonome ontwikkeling

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.
Eemnes	Zuidersingel	145725	473655	10822	0,97	0,01	0,02	0	0
Eemnes	Stadwijk singel	145962	473536	2750	1	0	0,01	0	0
Eemnes	Laarderweg	146306	473923	7993	0,95	0,02	0,04	0	0
Eemnes	Verlegde Laarderweg	145522	473850	7672	0,88	0,06	0,07	0	0

Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	13	0
Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	13,5	0
Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1,25	13,5	0
Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	15	0

2010 met scenario 1

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.
Eemnes	Zuidersingel	145725	473655	14022	0,97	0,01	0,02	0	0
Eemnes	Stadwijk singel	145962	473536	3322	1	0	0,01	0	0
Eemnes	Laarderweg	146306	473923	8165	0,95	0,02	0,04	0	0
Eemnes	Verlegde Laarderweg	145522	473850	9291	0,88	0,06	0,07	0	0

Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	13	0
Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	13,5	0
Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1,25	13,5	0
Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	15	0

2010 met scenario 2

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.
Eemnes	Zuidersingel	145725	473655	15161	0,97	0,01	0,02	0	0
Eemnes	Stadwijk singel	145962	473536	3536	1	0	0,01	0	0
Eemnes	Laarderweg	146306	473923	8229	0,95	0,02	0,04	0	0
Eemnes	Verlegde Laarderweg	145522	473850	9867	0,88	0,06	0,07	0	0

Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	13	0
Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	13,5	0
Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1,25	13,5	0
Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	15	0

2020 autonome ontwikkeling

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.
Eemnes	Zuidersingel	145725	473655	13192	0,97	0,01	0,02	0	0
Eemnes	Stadwijk singel	145962	473536	3352	1	0	0,01	0	0
Eemnes	Laarderweg	146306	473923	9744	0,95	0,02	0,04	0	0
Eemnes	Verlegde Laarderweg	145522	473850	9352	0,88	0,06	0,07	0	0

Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	13	0
Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	13,5	0
Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1,25	13,5	0
Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	15	0

2020 met scenario 1

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.
Eemnes	Zuidersingel	145725	473655	16392	0,97	0,01	0,02	0	0
Eemnes	Stadwijk singel	145962	473536	3924	1	0	0,01	0	0
Eemnes	Laarderweg	146306	473923	9916	0,95	0,02	0,04	0	0
Eemnes	Verlegde Laarderweg	145522	473850	10971	0,88	0,06	0,07	0	0

Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	13	0
Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	13,5	0
Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1,25	13,5	0
Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	15	0

2020 met scenario 2

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.
Eemnes	Zuidersingel	145725	473655	17531	0,97	0,01	0,02	0	0
Eemnes	Stadwijk singel	145962	473536	4138	1	0	0,01	0	0
Eemnes	Laarderweg	146306	473923	9980	0,95	0,02	0,04	0	0
Eemnes	Verlegde Laarderweg	145522	473850	11547	0,88	0,06	0,07	0	0

Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	13	0
Normaal stadsverkeer	Beide zijden van ...	1,25	13,5	0
Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1,25	13,5	0
Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	15	0

Bijlage

2

Invoergegevens ISL2-model

Model:2008 huidige situatie
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	Start km	Eind km	V_Type	Wegligging	Hoogte	Strokenbeeld
17	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
26	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
18	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
25	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
19	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
14	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
05	A27 Richting Knooppunt Eemnes (oprit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
07	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
02	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
04	Afrit Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
10	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
06	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	VAK_lx10 (4m)
13	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
20	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
15	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
09	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	2	Eigen waarde
08	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	4	Eigen waarde
01	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	2	Eigen waarde
12	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	4	Eigen waarde
22	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
21	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
24	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
23	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
16	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
03	Oprit A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
11	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde

Model:2008 huidige situatie
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Breedte	Q_Etmaal	%LV	%MV	%ZV	%Cong_LV	%Cong_MV	%Cong_ZV	TScherm_L	HScherm_L	DScherm_L	TScherm_R
17	4	26762	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
26	4	3649	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
18	4	1906	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen
25	4	2851	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
19	4	1906	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
14	4	29462	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
05	4	3496	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
07	4	1981	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
02	4	4097	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
04	4	3496	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen
10	4	27288	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
06	4	2373	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
13	4	28288	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
20	4	2357	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
15	4	27105	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
09	4	1981	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
08	4	1981	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
01	4	4097	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
12	4	4097	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
22	4	1906	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
21	4	1906	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
24	4	2851	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
23	4	2851	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
16	4	26762	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
03	4	3649	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
11	4	28288	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen

Model:2008 huidige situatie
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	HScherm_R	DScherm_R
17	1	0
26	1	0
18	1	0
25	1	0
19	1	0
14	1	0
05	1	0
07	1	0
02	1	0
04	1	0
10	1	0
06	1	0
13	1	0
20	1	0
15	1	0
09	1	0
08	1	0
01	1	0
12	1	0
22	1	0
21	1	0
24	1	0
23	1	0
16	1	0
03	1	0
11	1	0

Model:2009 autonome ontwikkeling
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	Start km	Eind km	V_Type	Wegligging	Hoogte	Strokenbeeld
17	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
26	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
18	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
25	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
19	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
14	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
05	A27 Richting Knooppunt Eemnes (oprit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
07	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
02	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
04	Afrit Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
10	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
06	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	VAK_lx10 (4m)
13	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
20	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
15	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
09	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	2	Eigen waarde
08	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	4	Eigen waarde
01	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	2	Eigen waarde
12	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	4	Eigen waarde
22	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
21	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
24	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
23	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
16	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
03	Oprit A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
11	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde

Model:2009 autonome ontwikkeling
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Breedte	Q_Etmaal	%LV	%MV	%ZV	%Cong_LV	%Cong_MV	%Cong_ZV	TScherm_L	HScherm_L	DScherm_L	TScherm_R
17	4	27668	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
26	4	3773	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
18	4	2014	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen
25	4	3006	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
19	4	2014	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
14	4	30444	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
05	4	3616	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
07	4	2081	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
02	4	4188	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
04	4	3616	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen
10	4	28297	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
06	4	2461	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
13	4	29258	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
20	4	2436	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
15	4	28008	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
09	4	2081	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
08	4	2081	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
01	4	4188	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
12	4	4188	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
22	4	2014	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
21	4	2014	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
24	4	3006	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
23	4	3006	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
16	4	27668	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
03	4	3773	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
11	4	29258	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen

Model:2009 autonome ontwikkeling
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	HScherm_R	DScherm_R
17	1	0
26	1	0
18	1	0
25	1	0
19	1	0
14	1	0
05	1	0
07	1	0
02	1	0
04	1	0
10	1	0
06	1	0
13	1	0
20	1	0
15	1	0
09	1	0
08	1	0
01	1	0
12	1	0
22	1	0
21	1	0
24	1	0
23	1	0
16	1	0
03	1	0
11	1	0

Model:2009 met planontwikkeling scenario 1
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	Start km	Eind km	V_Type	Wegligging	Hoogte	Strokenbeeld
17	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
26	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
18	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
25	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
19	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
14	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
05	A27 Richting Knooppunt Eemnes (oprit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
07	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
02	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
04	Afrit Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
10	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
06	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	VAK_lxl0 (4m)
13	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
20	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
15	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
09	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	2	Eigen waarde
08	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	4	Eigen waarde
01	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	2	Eigen waarde
12	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	4	Eigen waarde
22	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
21	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
24	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
23	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
16	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
03	Oprit A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
11	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde

Model:2009 met planontwikkeling scenario 1
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Breedte	Q_Etmaal	%LV	%MV	%ZV	%Cong_LV	%Cong_MV	%Cong_ZV	TScherm_L	HScherm_L	DScherm_L	TScherm_R
17	4	28669	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
26	4	4774	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
18	4	2852	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen
25	4	4007	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
19	4	2852	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
14	4	31282	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
05	4	4617	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
07	4	2919	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
02	4	5189	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
04	4	4617	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen
10	4	29135	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
06	4	3299	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
13	4	30259	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
20	4	3274	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
15	4	28846	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
09	4	2919	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
08	4	2919	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
01	4	5189	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
12	4	5189	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
22	4	2852	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
21	4	2852	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
24	4	4007	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
23	4	4007	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
16	4	28669	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
03	4	4774	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
11	4	30259	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen

Model:2009 met planontwikkeling scenario 1
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	HScherm_R	DScherm_R
17	1	0
26	1	0
18	1	0
25	1	0
19	1	0
14	1	0
05	1	0
07	1	0
02	1	0
04	1	0
10	1	0
06	1	0
13	1	0
20	1	0
15	1	0
09	1	0
08	1	0
01	1	0
12	1	0
22	1	0
21	1	0
24	1	0
23	1	0
16	1	0
03	1	0
11	1	0

Model:2009 met planontwikkeling scenario 2
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	Start km	Eind km	V_Type	Wegligging	Hoogte	Strokenbeeld
17	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
26	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
18	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
25	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
19	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
14	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
05	A27 Richting Knooppunt Eemnes (oprit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
07	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
02	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
04	Afrit Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
10	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
06	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	VAK_lx10 (4m)
13	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
20	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
15	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
09	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	2	Eigen waarde
08	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	4	Eigen waarde
01	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	2	Eigen waarde
12	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	4	Eigen waarde
22	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
21	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
24	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
23	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
16	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
03	Oprit A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
11	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde

Model:2009 met planontwikkeling scenario 2
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Breedte	Q_Etmaal	%LV	%MV	%ZV	%Cong_LV	%Cong_MV	%Cong_ZV	TScherm_L	HScherm_L	DScherm_L	TScherm_R
17	4	29015	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
26	4	5120	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
18	4	3137	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen
25	4	4353	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
19	4	3137	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
14	4	31567	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
05	4	4963	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
07	4	3204	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
02	4	5535	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
04	4	4963	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen
10	4	29420	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
06	4	3584	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
13	4	30605	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
20	4	3559	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
15	4	29131	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
09	4	3204	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
08	4	3204	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
01	4	5535	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
12	4	5535	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
22	4	3137	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
21	4	3137	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
24	4	4353	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
23	4	4353	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
16	4	29015	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
03	4	5120	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
11	4	30605	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen

Model:2009 met planontwikkeling scenario 2
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	HScherm_R	DScherm_R
17	1	0
26	1	0
18	1	0
25	1	0
19	1	0
14	1	0
05	1	0
07	1	0
02	1	0
04	1	0
10	1	0
06	1	0
13	1	0
20	1	0
15	1	0
09	1	0
08	1	0
01	1	0
12	1	0
22	1	0
21	1	0
24	1	0
23	1	0
16	1	0
03	1	0
11	1	0

Model:2010 autonome ontwikkeling
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	Start km	Eind km	V_Type	Wegligging	Hoogte	Strokenbeeld
17	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
26	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
18	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
25	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
19	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
14	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
05	A27 Richting Knooppunt Eemnes (oprit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
07	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
02	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
04	Afrit Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
10	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
06	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	VAK_lx10 (4m)
13	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
20	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
15	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
09	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	2	Eigen waarde
08	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	4	Eigen waarde
01	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	2	Eigen waarde
12	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	4	Eigen waarde
22	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
21	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
24	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
23	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
16	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
03	Oprit A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
11	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde

Model:2010 autonome ontwikkeling
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Breedte	Q_Etmaal	%LV	%MV	%ZV	%Cong_LV	%Cong_MV	%Cong_ZV	TScherm_L	HScherm_L	DScherm_L	TScherm_R
17	4	28604	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
26	4	3901	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
18	4	2128	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen
25	4	3168	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
19	4	2128	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
14	4	31459	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
05	4	3740	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
07	4	2186	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
02	4	4280	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
04	4	3740	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen
10	4	29344	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
06	4	2552	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
13	4	30261	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
20	4	2517	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
15	4	28942	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
09	4	2186	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
08	4	2186	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
01	4	4280	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
12	4	4280	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
22	4	2128	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
21	4	2128	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
24	4	3168	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
23	4	3168	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
16	4	28604	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
03	4	3901	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
11	4	30261	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen

Model:2010 autonome ontwikkeling
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	HScherm_R	DScherm_R
17	1	0
26	1	0
18	1	0
25	1	0
19	1	0
14	1	0
05	1	0
07	1	0
02	1	0
04	1	0
10	1	0
06	1	0
13	1	0
20	1	0
15	1	0
09	1	0
08	1	0
01	1	0
12	1	0
22	1	0
21	1	0
24	1	0
23	1	0
16	1	0
03	1	0
11	1	0

Model:2010 met planontwikkeling scenario 1
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	Start km	Eind km	V_Type	Wegligging	Hoogte	Strokenbeeld
17	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
26	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
18	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
25	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
19	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
14	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
05	A27 Richting Knooppunt Eemnes (oprit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
07	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
02	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
04	Afrit Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
10	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
06	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	VAK_lx10 (4m)
13	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
20	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
15	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
09	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	2	Eigen waarde
08	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	4	Eigen waarde
01	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	2	Eigen waarde
12	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	4	Eigen waarde
22	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
21	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
24	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
23	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
16	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
03	Oprit A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
11	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde

Model:2010 met planontwikkeling scenario 1
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Breedte	Q_Etmaal	%LV	%MV	%ZV	%Cong_LV	%Cong_MV	%Cong_ZV	TScherm_L	HScherm_L	DScherm_L	TScherm_R
17	4	29605	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
26	4	4902	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
18	4	2966	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen
25	4	4169	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
19	4	2966	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
14	4	32297	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
05	4	4741	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
07	4	3024	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
02	4	5281	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
04	4	4741	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen
10	4	30182	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
06	4	3390	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
13	4	31262	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
20	4	3355	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
15	4	29780	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
09	4	3024	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
08	4	3024	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
01	4	5281	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
12	4	5281	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
22	4	2966	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
21	4	2966	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
24	4	4169	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
23	4	4169	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
16	4	29605	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
03	4	4902	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
11	4	31262	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen

Model:2010 met planontwikkeling scenario 1
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	HScherm_R	DScherm_R
17	1	0
26	1	0
18	1	0
25	1	0
19	1	0
14	1	0
05	1	0
07	1	0
02	1	0
04	1	0
10	1	0
06	1	0
13	1	0
20	1	0
15	1	0
09	1	0
08	1	0
01	1	0
12	1	0
22	1	0
21	1	0
24	1	0
23	1	0
16	1	0
03	1	0
11	1	0

Model:2010 met planontwikkeling scenario 2
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	Start km	Eind km	V_Type	Wegligging	Hoogte	Strokenbeeld
17	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
26	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
18	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
25	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
19	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
14	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
05	A27 Richting Knooppunt Eemnes (oprit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
07	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
02	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
04	Afrit Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
10	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
06	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	VAK_lx10 (4m)
13	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
20	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
15	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
09	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	2	Eigen waarde
08	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	4	Eigen waarde
01	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	2	Eigen waarde
12	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	4	Eigen waarde
22	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
21	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
24	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
23	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
16	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
03	Oprit A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
11	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde

Model:2010 met planontwikkeling scenario 2
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Breedte	Q_Etmaal	%LV	%MV	%ZV	%Cong_LV	%Cong_MV	%Cong_ZV	TScherm_L	HScherm_L	DScherm_L	TScherm_R
17	4	29951	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
26	4	5248	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
18	4	3251	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen
25	4	4515	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
19	4	3251	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
14	4	32582	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
05	4	5087	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
07	4	3309	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
02	4	5627	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
04	4	5087	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen
10	4	30467	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
06	4	3675	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
13	4	31608	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
20	4	3640	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
15	4	30065	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
09	4	3309	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
08	4	3309	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
01	4	5627	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
12	4	5627	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
22	4	3251	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
21	4	3251	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
24	4	4515	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
23	4	4515	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
16	4	29951	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
03	4	5248	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
11	4	31608	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen

Model:2010 met planontwikkeling scenario 2
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	HScherm_R	DScherm_R
17	1	0
26	1	0
18	1	0
25	1	0
19	1	0
14	1	0
05	1	0
07	1	0
02	1	0
04	1	0
10	1	0
06	1	0
13	1	0
20	1	0
15	1	0
09	1	0
08	1	0
01	1	0
12	1	0
22	1	0
21	1	0
24	1	0
23	1	0
16	1	0
03	1	0
11	1	0

Model:2020 autonome ontwikkeling
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	Start km	Eind km	V_Type	Wegligging	Hoogte	Strokenbeeld
17	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
26	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
18	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
25	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
19	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
14	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
05	A27 Richting Knooppunt Eemnes (oprit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
07	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
02	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
04	Afrit Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
10	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
06	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	VAK_lx10 (4m)
13	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
20	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
15	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
09	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	2	Eigen waarde
08	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	4	Eigen waarde
01	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	2	Eigen waarde
12	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	4	Eigen waarde
22	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
21	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
24	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
23	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
16	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
03	Oprit A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
11	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde

Model:2020 autonome ontwikkeling
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Breedte	Q_Etmaal	%LV	%MV	%ZV	%Cong_LV	%Cong_MV	%Cong_ZV	TScherm_L	HScherm_L	DScherm_L	TScherm_R
17	4	39908	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
26	4	5442	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
18	4	3695	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen
25	4	5369	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
19	4	3695	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
14	4	43674	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
05	4	5240	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
07	4	3573	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
02	4	5326	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
04	4	5240	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen
10	4	42199	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
06	4	3669	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
13	4	42389	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
20	4	3494	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
15	4	40180	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
09	4	3573	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
08	4	3573	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
01	4	5326	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
12	4	5326	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
22	4	3695	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
21	4	3695	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
24	4	5369	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
23	4	5369	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
16	4	39908	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
03	4	5442	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
11	4	42389	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen

Model:2020 autonome ontwikkeling
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	HScherm_R	DScherm_R
17	1	0
26	1	0
18	1	0
25	1	0
19	1	0
14	1	0
05	1	0
07	1	0
02	1	0
04	1	0
10	1	0
06	1	0
13	1	0
20	1	0
15	1	0
09	1	0
08	1	0
01	1	0
12	1	0
22	1	0
21	1	0
24	1	0
23	1	0
16	1	0
03	1	0
11	1	0

Model:2020 met planontwikkeling scenario 1
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	Start km	Eind km	V_Type	Wegligging	Hoogte	Strokenbeeld
17	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
26	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
18	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
25	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
19	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
14	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
05	A27 Richting Knooppunt Eemnes (oprit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
07	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
02	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
04	Afrit Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
10	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
06	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	VAK_lxl0 (4m)
13	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
20	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
15	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
09	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	2	Eigen waarde
08	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	4	Eigen waarde
01	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	2	Eigen waarde
12	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	4	Eigen waarde
22	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
21	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
24	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
23	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
16	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
03	Oprit A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
11	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde

Model:2020 met planontwikkeling scenario 1
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Breedte	Q_Etmaal	%LV	%MV	%ZV	%Cong_LV	%Cong_MV	%Cong_ZV	TScherm_L	HScherm_L	DScherm_L	TScherm_R
17	4	40909	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
26	4	6443	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
18	4	4533	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen
25	4	6370	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
19	4	4533	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
14	4	44512	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
05	4	6241	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
07	4	4411	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
02	4	6327	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
04	4	6241	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen
10	4	43037	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
06	4	4507	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
13	4	43390	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
20	4	4332	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
15	4	41018	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
09	4	4411	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
08	4	4411	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
01	4	6327	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
12	4	6327	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
22	4	4533	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
21	4	4533	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
24	4	6370	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
23	4	6370	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
16	4	40909	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
03	4	6443	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
11	4	43390	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen

Model:2020 met planontwikkeling scenario 1
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	HScherm_R	DScherm_R
17	1	0
26	1	0
18	1	0
25	1	0
19	1	0
14	1	0
05	1	0
07	1	0
02	1	0
04	1	0
10	1	0
06	1	0
13	1	0
20	1	0
15	1	0
09	1	0
08	1	0
01	1	0
12	1	0
22	1	0
21	1	0
24	1	0
23	1	0
16	1	0
03	1	0
11	1	0

Model:2020 met planontwikkeling scenario 2
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Omschrijving	Start km	Eind km	V_Type	Wegligging	Hoogte	Strokenbeeld
17	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
26	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
18	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
25	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
19	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
14	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
05	A27 Richting Knooppunt Eemnes (oprit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
07	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
02	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
04	Afrit Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
10	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
06	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	VAK_lx10 (4m)
13	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
20	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
15	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
09	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	2	Eigen waarde
08	A27 Richting Knooppunt Eemnes (afrit)	0,00	0,00	Snelweg 120	0	4	Eigen waarde
01	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	2	Eigen waarde
12	Oprit Eemnes richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	4	Eigen waarde
22	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
21	A27 Oprit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
24	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
23	A27 Afrit Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	0	Eigen waarde
16	A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
03	Oprit A27 Richting Almere	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde
11	A27 Richting Knooppunt Eemnes	0,00	0,00	Snelweg 120	0	1	Eigen waarde

Model:2020 met planontwikkeling scenario 2
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	Breedte	Q_Etmaal	%LV	%MV	%ZV	%Cong_LV	%Cong_MV	%Cong_ZV	TScherm_L	HScherm_L	DScherm_L	TScherm_R
17	4	41255	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
26	4	6789	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
18	4	4818	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen
25	4	6716	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
19	4	4818	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
14	4	44797	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
05	4	6587	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
07	4	4696	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
02	4	6673	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
04	4	6587	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen
10	4	43322	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
06	4	4792	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
13	4	43736	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
20	4	4332	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
15	4	41303	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
09	4	4696	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
08	4	4696	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
01	4	6673	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
12	4	6673	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
22	4	4818	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
21	4	4818	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
24	4	6716	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
23	4	6716	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
16	4	41255	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
03	4	6789	90,00	5,00	5,00	30,00	30,00	30,00	Geen	1	0	Geen
11	4	43736	90,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	Geen	1	0	Geen

Model:2020 met planontwikkeling scenario 2
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - ISL2

Id	HScherm_R	DScherm_R
17	1	0
26	1	0
18	1	0
25	1	0
19	1	0
14	1	0
05	1	0
07	1	0
02	1	0
04	1	0
10	1	0
06	1	0
13	1	0
20	1	0
15	1	0
09	1	0
08	1	0
01	1	0
12	1	0
22	1	0
21	1	0
24	1	0
23	1	0
16	1	0
03	1	0
11	1	0



Bijlage

3

Bepalen verkeersaantrekkende werking

Inschatting verkeersaantrekkende werking Zuidbuurt/Zuidpolder te Eemnes

Voor het inschatten van de verkeersaantrekkende werking (prognose) van het plan Zuidbuurt/Zuidpolder te Eemnes zijn twee scenario's bekeken. De scenario's zijn als volgt:

- Scenario 1: binnen het plangebied 4,52 hectare aan bedrijfsterrein en 500 woningen gerealiseerd
- Scenario 2: binnen het plangebied 4,52 hectare aan bedrijfsterrein en 700 woningen gerealiseerd

Voor de prognose voor de planontwikkeling is gebruik gemaakt van CROW publicatie "Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden". Op basis van deze publicatie zijn voor de toename van het aantal verkeersbewegingen door de planontwikkeling de volgende kentallen aangehouden:

- Voor een gemengd bedrijfsterrein 214 motorvoertuigen per hectare (werkdaggemiddelde) waarvan 170 personen en 44 vrachtauto). De vrachtwagens zijn als volgt verdeelt: 41% middelzwaar en 59% zwaar
- Voor woningen buiten centrum en overig 5,5 motorvoertuigen per woning (werkdaggemiddelde) aangehouden

Voor de doorstroming zijn de volgende verdelingen voor personenauto's aangehouden:

- Eerste splitsing (Zuidersingel / oprit A27) 75% Zuidersingel en 25% oprit A27 noordelijke richting
- Tweede splitsing (Zuidersingel / Stadwijkstraat) 75% Zuidersingel en 25% Stadwijkstraat
- Derde splitsing (Zuidersingel / Verlegde Laarderweg) 10% Zuidersingel en 90% Verlegde Laarderweg
- Vierde splitsing Verlegde Laarderweg / oprit A27) 40% Verlegde Laarderweg en 60% oprit A27 zuidelijke richting.

Voor de doorstroming van vrachtverkeer is aangehouden, dat alle afvloeiing via de snelweg plaats zal vinden. De verdeling is 50% naar noordelijke richting en 50% naar zuidelijke richting.

Hier komen de volgende toename van verkeersbewegingen uit:

Scenario 1

Bedrijfsterrein

4,52 hectare * 214 voertuigen = 967 voertuigen (werkdaggemiddelde).

Weekdaggemiddelde is $967 * 0,75 = 725$ voertuigen.

Aantal personenauto's: $170 * 4,52 * 0,75 = 576$ voertuigen (werkdaggemiddelde)

Aantal vrachtauto's middelzwaar: $44 * 4,52 * 0,41 * 0,75 = 61$ voertuigen (werkdaggemiddelde)

Aantal vrachtauto's zwaar: $44 * 4,52 * 0,59 * 0,75 = 88$ voertuigen (werkdaggemiddelde)

500 Woningen

500 woningen * 5,5 voertuigen = 2750 voertuigen (werkdaggemiddelde)

weekdaggemiddelde is $2750 * 0,9 = 2475$ voertuigen

Verdeling vrachtverkeer voor woningen is doorgaans verwaarloosbaar en hierdoor dan ook niet meegenomen.

Totaal aantal voertuigbewegingen:

$725 + 2475 = 3200$ voertuigen

Figuur 1 Aantrekkende werking 500 woningen



Scenario 2

Bedrijfsterrein

4,52 hectare * 214 voertuigen = 967 voertuigen (werkdaggemiddelde).
Weekdaggemiddelde is $967 * 0,75 = 725$ voertuigen.

Aantal personenauto's: $170 * 4,52 * 0,75 = 576$ voertuigen (weekdaggemiddelde)

Aantal vrachtauto's middelzwaar: $44 * 4,52 * 0,41 * 0,75 = 61$ voertuigen (weekdaggemiddelde)

Aantal vrachtauto's zwaar: $44 * 4,52 * 0,59 * 0,75 = 88$ voertuigen (weekdaggemiddelde)

700 Woningen

700 woningen * 5,5 voertuigen = 3850 voertuigen (werkdaggemiddelde)

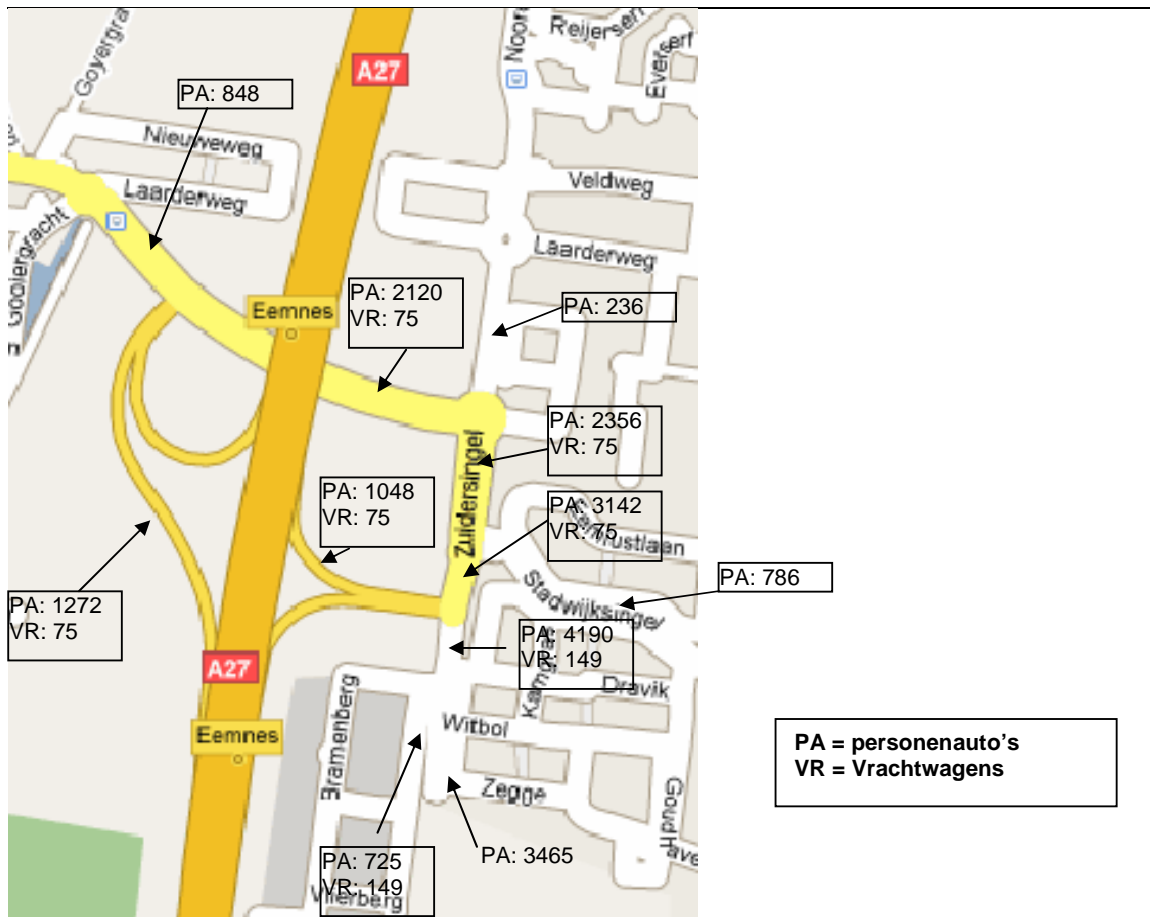
weekdaggemiddelde is $2750 * 0,9 = 3465$ voertuigen

Verdeling vrachtverkeer voor woningen is doorgaans verwaarloosbaar en hierdoor dan ook niet meegenomen.

Totaal aantal voertuigbewegingen:

$725 + 3465 = 4190$ voertuigen

Figuur 2 Aantrekkende werking 700 woningen



Bijlage

4

Resultaten CAR-berekeningen

2008 Huidige situatie

Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde NO2 (µg/m3)	Jm achtergrond NO2 (µg/m3)	Jaargemiddelde PM10 (µg/m3)
Zuidersingel	145725	473655	26,8	27,4	22,3
Stadwijk singel	145962	473536	22,6	27,4	21,2
Laarderweg	146306	473923	28,1	23,9	22,2
Verlegde Laarderweg	145522	473850	34,9	27,4	24,3

2009 autonome ontwikkeling

Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde NO2 (µg/m3)	Jm achtergrond NO2 (µg/m3)	Jaargemiddelde PM10 (µg/m3)
Zuidersingel	145725	473655	25,8	25,9	21,7
Stadwijk singel	145962	473536	21,6	25,9	20,7
Laarderweg	146306	473923	27,1	22,6	21,6
Verlegde Laarderweg	145522	473850	33,5	25,9	23,6

2009 scenario 1

Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde NO2 (µg/m3)	Jm achtergrond NO2 (µg/m3)	Jaargemiddelde PM10 (µg/m3)
Zuidersingel	145725	473655	27,1	25,9	22,1
Stadwijk singel	145962	473536	21,9	25,9	20,8
Laarderweg	146306	473923	27,2	22,6	21,6
Verlegde Laarderweg	145522	473850	34,7	25,9	24

2009 scenario 2

Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde NO2 (µg/m3)	Jm achtergrond NO2 (µg/m3)	Jaargemiddelde PM10 (µg/m3)
Zuidersingel	145725	473655	27,5	25,9	22,2
Stadwijk singel	145962	473536	22	25,9	20,8
Laarderweg	146306	473923	27,3	22,6	21,6
Verlegde Laarderweg	145522	473850	35,1	25,9	24,1

2010 autonome ontwikkeling

Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde NO2 (µg/m3)	Jm achtergrond NO2 (µg/m3)	Jaargemiddelde PM10 (µg/m3)
Zuidersingel	145725	473655	25,4	24,4	21,2
Stadwijk singel	145962	473536	21,1	24,4	20,2
Laarderweg	146306	473923	26,1	21,4	21
Verlegde Laarderweg	145522	473850	34,6	24,4	22,9

2010 scenario 1

Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde NO2 (µg/m3)	Jm achtergrond NO2 (µg/m3)	Jaargemiddelde PM10 (µg/m3)
Zuidersingel	145725	473655	26,7	24,4	21,5
Stadwijk singel	145962	473536	21,4	24,4	20,2
Laarderweg	146306	473923	26,3	21,4	21
Verlegde Laarderweg	145522	473850	35,8	24,4	23,3

2010 scenario 2

Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde NO2 (µg/m3)	Jm achtergrond NO2 (µg/m3)	Jaargemiddelde PM10 (µg/m3)
Zuidersingel	145725	473655	27,1	24,4	21,6
Stadwijk singel	145962	473536	21,5	24,4	20,3
Laarderweg	146306	473923	26,3	21,4	21
Verlegde Laarderweg	145522	473850	36,2	24,4	23,4

2020 autonome ontwikkeling

Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde NO2 (µg/m3)	Jm achtergrond NO2 (µg/m3)	Jaargemiddelde PM10 (µg/m3)
Zuidersingel	145725	473655	18,1	16,8	19
Stadwijk singel	145962	473536	15,3	16,8	18,3
Laarderweg	146306	473923	18,2	15,2	18,6
Verlegde Laarderweg	145522	473850	24,9	16,8	20,5

2020 scenario 1

Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde NO2 (µg/m3)	Jm achtergrond NO2 (µg/m3)	Jaargemiddelde PM10 (µg/m3)
Zuidersingel	145725	473655	18,7	16,8	19,1

Stadwijksweg	145962	473536	15,5	16,8	18,3
Laarderweg	146306	473923	18,3	15,2	18,6
Verlegde Laarderweg	145522	473850	25,6	16,8	20,7

2020 scenario 2

Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde NO2 (µg/m3)	Jm achtergrond NO2 (µg/m3)	Jaargemiddelde PM10 (µg/m3)
Zuidersingel	145725	473655	18,9	16,8	19,2
Stadwijksweg	145962	473536	15,5	16,8	18,3
Laarderweg	146306	473923	18,3	15,2	18,6
Verlegde Laarderweg	145522	473850	25,8	16,8	20,7

Jm achtergrond PM10 (µg/m3)	# Overschrijding grenswaarde
26,7	16
26,7	13
25,7	15
26,7	22

Jm achtergrond PM10 (µg/m3)	# Overschrijding grenswaarde
26	14
26	11
25,2	14
26	20

Jm achtergrond PM10 (µg/m3)	# Overschrijding grenswaarde
26	15
26	12
25,2	14
26	21

Jm achtergrond PM10 (µg/m3)	# Overschrijding grenswaarde
26	15
26	12
25,2	14
26	21

Jm achtergrond PM10 (µg/m3)	# Overschrijding grenswaarde
25,4	13
25,4	10
24,6	12
25,4	18

Jm achtergrond PM10 (µg/m3)	# Overschrijding grenswaarde
25,4	13
25,4	10
24,6	12
25,4	19

Jm achtergrond PM10 (µg/m3)	# Overschrijding grenswaarde
25,4	14
25,4	10
24,6	12
25,4	19

Jm achtergrond PM10 (µg/m3)	# Overschrijding grenswaarde
23,3	7
23,3	6
22,6	7
23,3	11

Jm achtergrond PM10 (µg/m3)	# Overschrijding grenswaarde
23,3	8

23,3	6
22,6	7
23,3	11

Jm achtergrond PM10 (µg/m3)	# Overschrijding grenswaarde
23,3	8
23,3	6
22,6	7
23,3	11

Bijlage

5

Resultaten ISL2-model

Resultaten voor model: 2008 huidige situatie
 - Achtergrondconcentraties: 2008
 - Emissiefactoren: 2008
 - Meteogegevens: 2007

		NO2						PM10				
Ident.	Omschrijving	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Fr. NO2	#overschr.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Excl.zeezout	#overschr.	
punt a1	punt a1	25,62	8,80	19,70	0,14	0	26,88	1,20	25,70	21,88	14	
punt b1	punt b1	30,74	8,80	19,70	0,14	0	28,15	1,20	25,70	23,15	18	
punt b2	punt b2	31,25	7,00	20,40	0,14	0	28,17	1,00	25,70	23,17	18	
punt b3	punt b3	31,23	7,00	20,40	0,14	0	28,16	1,00	25,70	23,16	18	
punt b4	punt b4	30,70	7,00	20,40	0,14	0	28,01	1,00	25,70	23,01	18	
punt b5	punt b5	27,60	7,00	20,40	0,14	0	27,21	1,00	25,70	22,21	15	
punt b6	punt b6	31,31	7,00	20,40	0,14	0	28,17	1,00	25,70	23,17	18	
punt b7	punt b7	29,86	7,00	20,40	0,14	0	27,81	1,00	25,70	22,81	17	
punt c1	punt c1	29,13	7,00	20,40	0,14	0	27,58	1,00	25,70	22,58	16	
punt c2	punt c2	25,17	7,00	20,40	0,14	0	26,63	1,00	25,70	21,63	14	
punt c3	punt c3	24,16	7,00	20,40	0,14	0	26,40	1,00	25,70	21,40	13	
punt d3	punt d3	23,99	7,00	20,40	0,14	0	26,42	1,00	25,70	21,42	13	
punt d2	punt d2	25,16	7,00	20,40	0,14	0	26,66	1,00	25,70	21,66	14	
punt 1d	punt 1d	27,60	7,00	20,40	0,14	0	27,22	1,00	25,70	22,22	15	
punt e1	punt e1	30,17	7,00	20,40	0,14	0	27,90	1,00	25,70	22,90	17	
punt e2	punt e2	29,52	4,20	20,40	0,14	0	27,77	0,50	25,50	22,77	17	
punt j2	punt j2	27,34	4,20	20,40	0,14	0	27,38	0,50	25,50	22,38	16	
punt j1	punt j1	28,13	7,00	20,40	0,14	0	27,61	1,00	25,70	22,61	17	
punt i1	punt i1	25,80	7,00	20,40	0,14	0	26,91	1,00	25,70	21,91	15	
punt i2	punt i2	22,67	7,00	20,40	0,14	0	26,16	1,00	25,70	21,16	13	
punt i3	punt i3	22,59	7,00	20,40	0,14	0	26,14	1,00	25,70	21,14	12	
punt h3	punt h3	22,30	7,00	20,40	0,14	0	26,12	1,00	25,70	21,12	12	
punt h2	punt h2	22,72	7,00	20,40	0,14	0	26,17	1,00	25,70	21,17	13	
punt h1	punt h1	23,37	7,00	20,40	0,14	0	26,31	1,00	25,70	21,31	13	
punt g5	punt g5	25,69	7,00	20,40	0,14	0	26,89	1,00	25,70	21,89	14	
punt g4	punt g4	26,36	7,00	20,40	0,14	0	27,03	1,00	25,70	22,03	15	
punt g3	punt g3	28,48	7,00	20,40	0,14	0	27,68	1,00	25,70	22,68	17	
punt g2	punt g2	28,41	7,00	20,40	0,14	0	27,65	1,00	25,70	22,65	17	
punt g1	punt g1	28,30	8,80	19,70	0,14	0	27,72	1,20	25,70	22,72	17	
punt f1	punt f1	26,51	8,80	19,70	0,14	0	27,34	1,20	25,70	22,34	16	
punt 1	1. Zuidersingel	22,96	7,00	20,40	0,14	0	26,19	1,00	25,70	21,19	13	
punt 2	2. Stadwijk singel	21,59	7,00	20,40	0,14	0	25,92	1,00	25,70	20,92	12	
punt 3	3. Laarderweg	21,70	2,70	21,20	0,14	0	25,51	0,30	25,40	20,51	11	
punt 4	4. Verlegde Laarderweg	31,35	7,00	20,40	0,14	0	28,31	1,00	25,70	23,31	19	

Resultaten voor model: 2009 autonome ontwikkeling
 - Achtergrondconcentraties: 2009
 - Emissiefactoren: 2009
 - Meteogegevens: 2007

		NO2						PM10				
Ident.	Omschrijving	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Fr. NO2	#overschr.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Excl.zeezout	#overschr.	
punt a1	punt a1	24,41	8,00	18,90	0,15	0	26,23	1,10	25,10	21,23	13	
punt b1	punt b1	29,30	8,00	18,90	0,15	0	27,44	1,10	25,10	22,44	16	
punt b2	punt b2	29,84	6,30	19,60	0,15	0	27,56	0,80	25,20	22,56	16	
punt b3	punt b3	29,81	6,30	19,60	0,15	0	27,56	0,80	25,20	22,56	16	
punt b4	punt b4	29,31	6,30	19,60	0,15	0	27,42	0,80	25,20	22,42	16	
punt b5	punt b5	26,35	6,30	19,60	0,14	0	26,64	0,80	25,20	21,64	14	
punt b6	punt b6	29,89	6,30	19,60	0,14	0	27,57	0,80	25,20	22,57	16	
punt b7	punt b7	28,51	6,30	19,60	0,15	0	27,22	0,80	25,20	22,22	15	
punt c1	punt c1	27,80	6,30	19,60	0,15	0	27,00	0,80	25,20	22,00	15	
punt c2	punt c2	24,06	6,30	19,60	0,14	0	26,09	0,80	25,20	21,09	12	
punt c3	punt c3	23,11	6,30	19,60	0,15	0	25,87	0,80	25,20	20,87	12	
punt d3	punt d3	22,96	6,30	19,60	0,15	0	25,89	0,80	25,20	20,89	12	
punt d2	punt d2	24,05	6,30	19,60	0,15	0	26,12	0,80	25,20	21,12	12	
punt 1d	punt 1d	26,35	6,30	19,60	0,15	0	26,65	0,80	25,20	21,65	14	
punt e1	punt e1	28,81	6,30	19,60	0,15	0	27,30	0,80	25,20	22,30	16	
punt e2	punt e2	28,24	3,70	19,60	0,15	0	27,17	0,50	25,00	22,17	15	
punt j2	punt j2	26,22	3,70	19,60	0,14	0	26,80	0,50	25,00	21,80	14	
punt j1	punt j1	26,94	6,30	19,60	0,14	0	27,03	0,80	25,20	22,03	15	
punt i1	punt i1	24,68	6,30	19,60	0,14	0	26,36	0,80	25,20	21,36	13	
punt i2	punt i2	21,71	6,30	19,60	0,14	0	25,64	0,80	25,20	20,64	11	
punt i3	punt i3	21,63	6,30	19,60	0,14	0	25,62	0,80	25,20	20,62	11	
punt h3	punt h3	21,37	6,30	19,60	0,14	0	25,60	0,80	25,20	20,60	11	
punt h2	punt h2	21,75	6,30	19,60	0,14	0	25,65	0,80	25,20	20,65	11	
punt h1	punt h1	22,36	6,30	19,60	0,14	0	25,78	0,80	25,20	20,78	12	
punt g5	punt g5	24,58	6,30	19,60	0,14	0	26,34	0,80	25,20	21,34	13	
punt g4	punt g4	25,19	6,30	19,60	0,14	0	26,47	0,80	25,20	21,47	13	
punt g3	punt g3	27,25	6,30	19,60	0,14	0	27,09	0,80	25,20	22,09	15	
punt g2	punt g2	27,18	6,30	19,60	0,15	0	27,06	0,80	25,20	22,06	15	
punt g1	punt g1	27,02	8,00	18,90	0,15	0	27,04	1,10	25,10	22,04	15	
punt f1	punt f1	25,28	8,00	18,90	0,15	0	26,67	1,10	25,10	21,67	14	
punt 1	1. Zuidersingel	21,98	6,30	19,60	0,15	0	25,67	0,80	25,20	20,67	11	
punt 2	2. Stadwijk singel	20,70	6,30	19,60	0,15	0	25,41	0,80	25,20	20,41	11	
punt 3	3. Laarderweg	20,77	2,30	20,30	0,15	0	25,01	0,30	24,90	20,01	10	
punt 4	4. Verlegde Laarderweg	29,96	6,30	19,60	0,15	0	27,70	0,80	25,20	22,70	17	

Resultaten voor model: 2009 met planontwikkeling scenario 1
 - Achtergrondconcentraties: 2009
 - Emissiefactoren: 2009
 - Meteorologische gegevens: 2007

		NO2						PM10				
Ident.	Omschrijving	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Fr. NO2	#overschr.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Excl.zeezout	#overschr.	
punt a1	punt a1	24,73	8,00	18,90	0,15	0	26,31	1,10	25,10	21,31	13	
punt b1	punt b1	29,86	8,00	18,90	0,15	0	27,60	1,10	25,10	22,60	17	
punt b2	punt b2	30,39	6,30	19,60	0,15	0	27,71	0,80	25,20	22,71	17	
punt b3	punt b3	30,37	6,30	19,60	0,15	0	27,71	0,80	25,20	22,71	17	
punt b4	punt b4	29,86	6,30	19,60	0,15	0	27,56	0,80	25,20	22,56	16	
punt b5	punt b5	26,74	6,30	19,60	0,14	0	26,74	0,80	25,20	21,74	14	
punt b6	punt b6	30,42	6,30	19,60	0,14	0	27,70	0,80	25,20	22,70	17	
punt b7	punt b7	28,98	6,30	19,60	0,15	0	27,35	0,80	25,20	22,35	16	
punt c1	punt c1	28,34	6,30	19,60	0,15	0	27,14	0,80	25,20	22,14	15	
punt c2	punt c2	24,54	6,30	19,60	0,14	0	26,19	0,80	25,20	21,19	13	
punt c3	punt c3	23,56	6,30	19,60	0,15	0	25,96	0,80	25,20	20,96	12	
punt d3	punt d3	23,38	6,30	19,60	0,15	0	25,99	0,80	25,20	20,99	12	
punt d2	punt d2	24,53	6,30	19,60	0,15	0	26,23	0,80	25,20	21,23	13	
punt 1d	punt 1d	26,83	6,30	19,60	0,15	0	26,77	0,80	25,20	21,77	14	
punt e1	punt e1	29,26	6,30	19,60	0,15	0	27,43	0,80	25,20	22,43	16	
punt e2	punt e2	28,57	3,70	19,60	0,15	0	27,27	0,50	25,00	22,27	16	
punt j2	punt j2	26,53	3,70	19,60	0,14	0	26,90	0,50	25,00	21,90	15	
punt j1	punt j1	27,32	6,30	19,60	0,14	0	27,14	0,80	25,20	22,14	15	
punt i1	punt i1	25,01	6,30	19,60	0,14	0	26,44	0,80	25,20	21,44	13	
punt i2	punt i2	22,03	6,30	19,60	0,14	0	25,70	0,80	25,20	20,70	11	
punt i3	punt i3	21,93	6,30	19,60	0,14	0	25,67	0,80	25,20	20,67	11	
punt h3	punt h3	21,61	6,30	19,60	0,14	0	25,65	0,80	25,20	20,65	11	
punt h2	punt h2	22,05	6,30	19,60	0,14	0	25,71	0,80	25,20	20,71	11	
punt h1	punt h1	22,65	6,30	19,60	0,14	0	25,84	0,80	25,20	20,84	12	
punt g5	punt g5	24,84	6,30	19,60	0,14	0	26,40	0,80	25,20	21,40	13	
punt g4	punt g4	25,56	6,30	19,60	0,14	0	26,55	0,80	25,20	21,55	14	
punt g3	punt g3	27,66	6,30	19,60	0,14	0	27,21	0,80	25,20	22,21	15	
punt g2	punt g2	27,58	6,30	19,60	0,15	0	27,18	0,80	25,20	22,18	15	
punt g1	punt g1	27,45	8,00	18,90	0,15	0	27,16	1,10	25,10	22,16	15	
punt f1	punt f1	25,63	8,00	18,90	0,15	0	26,77	1,10	25,10	21,77	14	
punt 1	1. Zuidersingel	22,16	6,30	19,60	0,15	0	25,71	0,80	25,20	20,71	11	
punt 2	2. Stadwijk singel	20,77	6,30	19,60	0,15	0	25,42	0,80	25,20	20,42	11	
punt 3	3. Laarderweg	20,80	2,30	20,30	0,15	0	25,01	0,30	24,90	20,01	10	
punt 4	4. Verlegde Laarderweg	30,47	6,30	19,60	0,15	0	27,85	0,80	25,20	22,85	17	

Resultaten voor model: 2009 met planontwikkeling scenario 2
 - Achtergrondconcentraties: 2009
 - Emissiefactoren: 2009
 - Meteogegevens: 2007

		NO2						PM10				
Ident.	Omschrijving	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Fr. NO2	#overschr.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Excl.zeezout	#overschr.	
punt a1	punt a1	24,84	8,00	18,90	0,15	0	26,34	1,10	25,10	21,34	13	
punt b1	punt b1	30,04	8,00	18,90	0,15	0	27,65	1,10	25,10	22,65	17	
punt b2	punt b2	30,58	6,30	19,60	0,15	0	27,77	0,80	25,20	22,77	17	
punt b3	punt b3	30,56	6,30	19,60	0,15	0	27,76	0,80	25,20	22,76	17	
punt b4	punt b4	30,05	6,30	19,60	0,15	0	27,62	0,80	25,20	22,62	17	
punt b5	punt b5	26,87	6,30	19,60	0,14	0	26,77	0,80	25,20	21,77	14	
punt b6	punt b6	30,60	6,30	19,60	0,14	0	27,75	0,80	25,20	22,75	17	
punt b7	punt b7	29,13	6,30	19,60	0,15	0	27,40	0,80	25,20	22,40	16	
punt c1	punt c1	28,52	6,30	19,60	0,15	0	27,18	0,80	25,20	22,18	15	
punt c2	punt c2	24,70	6,30	19,60	0,14	0	26,23	0,80	25,20	21,23	13	
punt c3	punt c3	23,72	6,30	19,60	0,15	0	25,99	0,80	25,20	20,99	12	
punt d3	punt d3	23,53	6,30	19,60	0,15	0	26,02	0,80	25,20	21,02	12	
punt d2	punt d2	24,69	6,30	19,60	0,15	0	26,27	0,80	25,20	21,27	13	
punt 1d	punt 1d	26,99	6,30	19,60	0,15	0	26,81	0,80	25,20	21,81	14	
punt e1	punt e1	29,42	6,30	19,60	0,15	0	27,47	0,80	25,20	22,47	16	
punt e2	punt e2	28,68	3,70	19,60	0,15	0	27,30	0,50	25,00	22,30	16	
punt j2	punt j2	26,63	3,70	19,60	0,14	0	26,93	0,50	25,00	21,93	15	
punt j1	punt j1	27,45	6,30	19,60	0,14	0	27,18	0,80	25,20	22,18	15	
punt i1	punt i1	25,12	6,30	19,60	0,14	0	26,46	0,80	25,20	21,46	13	
punt i2	punt i2	22,14	6,30	19,60	0,14	0	25,72	0,80	25,20	20,72	11	
punt i3	punt i3	22,03	6,30	19,60	0,14	0	25,69	0,80	25,20	20,69	11	
punt h3	punt h3	21,69	6,30	19,60	0,14	0	25,67	0,80	25,20	20,67	11	
punt h2	punt h2	22,15	6,30	19,60	0,14	0	25,73	0,80	25,20	20,73	11	
punt h1	punt h1	22,75	6,30	19,60	0,14	0	25,86	0,80	25,20	20,86	12	
punt g5	punt g5	24,92	6,30	19,60	0,14	0	26,42	0,80	25,20	21,42	13	
punt g4	punt g4	25,68	6,30	19,60	0,14	0	26,58	0,80	25,20	21,58	14	
punt g3	punt g3	27,80	6,30	19,60	0,14	0	27,26	0,80	25,20	22,26	16	
punt g2	punt g2	27,72	6,30	19,60	0,15	0	27,22	0,80	25,20	22,22	15	
punt g1	punt g1	27,60	8,00	18,90	0,15	0	27,20	1,10	25,10	22,20	15	
punt f1	punt f1	25,74	8,00	18,90	0,15	0	26,81	1,10	25,10	21,81	14	
punt 1	1. Zuidersingel	22,22	6,30	19,60	0,15	0	25,72	0,80	25,20	20,72	11	
punt 2	2. Stadwijk singel	20,79	6,30	19,60	0,15	0	25,43	0,80	25,20	20,43	11	
punt 3	3. Laarderweg	20,81	2,30	20,30	0,15	0	25,01	0,30	24,90	20,01	10	
punt 4	4. Verlegde Laarderweg	30,64	6,30	19,60	0,15	0	27,89	0,80	25,20	22,89	17	

Resultaten voor model: 2010 autonome ontwikkeling
 - Achtergrondconcentraties: 2010
 - Emissiefactoren: 2010
 - Meteogegevens: 2007

		NO2						PM10				
Ident.	Omschrijving	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Fr. NO2	#overschr.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Excl.zeezout	#overschr.	
punt a1	punt a1	24,75	7,10	18,20	0,16	0	25,68	0,90	24,60	20,68	11	
punt b1	punt b1	30,52	7,10	18,20	0,16	0	26,83	0,90	24,60	21,83	14	
punt b2	punt b2	31,33	5,60	18,80	0,16	0	26,94	0,70	24,70	21,94	15	
punt b3	punt b3	31,31	5,60	18,80	0,16	0	26,94	0,70	24,70	21,94	15	
punt b4	punt b4	30,72	5,60	18,80	0,16	0	26,81	0,70	24,70	21,81	14	
punt b5	punt b5	27,11	5,60	18,80	0,16	0	26,07	0,70	24,70	21,07	12	
punt b6	punt b6	31,41	5,60	18,80	0,16	0	26,95	0,70	24,70	21,95	15	
punt b7	punt b7	29,73	5,60	18,80	0,16	0	26,63	0,70	24,70	21,63	14	
punt c1	punt c1	28,91	5,60	18,80	0,16	0	26,42	0,70	24,70	21,42	13	
punt c2	punt c2	24,35	5,60	18,80	0,16	0	25,55	0,70	24,70	20,55	11	
punt c3	punt c3	23,19	5,60	18,80	0,16	0	25,34	0,70	24,70	20,34	11	
punt d3	punt d3	22,95	5,60	18,80	0,16	0	25,36	0,70	24,70	20,36	11	
punt d2	punt d2	24,30	5,60	18,80	0,16	0	25,58	0,70	24,70	20,58	11	
punt 1d	punt 1d	27,12	5,60	18,80	0,16	0	26,08	0,70	24,70	21,08	12	
punt e1	punt e1	30,11	5,60	18,80	0,16	0	26,70	0,70	24,70	21,70	14	
punt e2	punt e2	30,44	3,20	18,90	0,16	0	26,56	0,40	24,50	21,56	14	
punt j2	punt j2	27,48	3,20	18,90	0,16	0	26,21	0,40	24,50	21,21	13	
punt j1	punt j1	27,62	5,60	18,80	0,16	0	26,44	0,70	24,70	21,44	13	
punt i1	punt i1	24,96	5,60	18,80	0,16	0	25,80	0,70	24,70	20,80	12	
punt i2	punt i2	21,37	5,60	18,80	0,16	0	25,11	0,70	24,70	20,11	10	
punt i3	punt i3	21,29	5,60	18,80	0,16	0	25,10	0,70	24,70	20,10	10	
punt h3	punt h3	20,93	5,60	18,80	0,16	0	25,08	0,70	24,70	20,08	10	
punt h2	punt h2	21,42	5,60	18,80	0,16	0	25,12	0,70	24,70	20,12	10	
punt h1	punt h1	22,15	5,60	18,80	0,16	0	25,25	0,70	24,70	20,25	10	
punt g5	punt g5	24,82	5,60	18,80	0,16	0	25,78	0,70	24,70	20,78	12	
punt g4	punt g4	25,58	5,60	18,80	0,16	0	25,90	0,70	24,70	20,90	12	
punt g3	punt g3	28,02	5,60	18,80	0,16	0	26,50	0,70	24,70	21,50	13	
punt g2	punt g2	27,95	5,60	18,80	0,16	0	26,47	0,70	24,70	21,47	13	
punt g1	punt g1	27,68	7,10	18,20	0,16	0	26,44	0,90	24,60	21,44	13	
punt f1	punt f1	25,62	7,10	18,20	0,16	0	26,10	0,90	24,60	21,10	12	
punt 1	1. Zuidersingel	21,75	5,60	18,80	0,16	0	25,15	0,70	24,70	20,15	10	
punt 2	2. Stadwijk singel	20,17	5,60	18,80	0,16	0	24,90	0,70	24,70	19,90	9	
punt 3	3. Laarderweg	20,06	2,00	19,40	0,16	0	24,50	0,20	24,40	19,50	9	
punt 4	4. Verlegde Laarderweg	31,35	5,60	18,80	0,16	0	27,08	0,70	24,70	22,08	15	

Resultaten voor model: 2010 met planontwikkeling scenario 1
 - Achtergrondconcentraties: 2010
 - Emissiefactoren: 2010
 - Meteogegevens: 2007

		NO2						PM10				
Ident.	Omschrijving	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Fr. NO2	#overschr.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Excl.zeezout	#overschr.	
punt a1	punt a1	25,11	7,10	18,20	0,16	0	25,75	0,90	24,60	20,75	11	
punt b1	punt b1	31,14	7,10	18,20	0,16	0	26,97	0,90	24,60	21,97	15	
punt b2	punt b2	31,97	5,60	18,80	0,16	0	27,08	0,70	24,70	22,08	15	
punt b3	punt b3	31,95	5,60	18,80	0,16	0	27,08	0,70	24,70	22,08	15	
punt b4	punt b4	31,36	5,60	18,80	0,16	0	26,94	0,70	24,70	21,94	15	
punt b5	punt b5	27,57	5,60	18,80	0,16	0	26,16	0,70	24,70	21,16	13	
punt b6	punt b6	32,02	5,60	18,80	0,16	0	27,07	0,70	24,70	22,07	15	
punt b7	punt b7	30,28	5,60	18,80	0,16	0	26,74	0,70	24,70	21,74	14	
punt c1	punt c1	29,54	5,60	18,80	0,16	0	26,54	0,70	24,70	21,54	14	
punt c2	punt c2	24,93	5,60	18,80	0,16	0	25,64	0,70	24,70	20,64	11	
punt c3	punt c3	23,74	5,60	18,80	0,16	0	25,43	0,70	24,70	20,43	11	
punt d3	punt d3	23,45	5,60	18,80	0,16	0	25,45	0,70	24,70	20,45	11	
punt d2	punt d2	24,86	5,60	18,80	0,16	0	25,68	0,70	24,70	20,68	11	
punt 1d	punt 1d	27,68	5,60	18,80	0,16	0	26,19	0,70	24,70	21,19	13	
punt e1	punt e1	30,64	5,60	18,80	0,16	0	26,81	0,70	24,70	21,81	14	
punt e2	punt e2	30,85	3,20	18,90	0,16	0	26,65	0,40	24,50	21,65	14	
punt j2	punt j2	27,85	3,20	18,90	0,16	0	26,30	0,40	24,50	21,30	13	
punt j1	punt j1	28,06	5,60	18,80	0,16	0	26,54	0,70	24,70	21,54	14	
punt i1	punt i1	25,35	5,60	18,80	0,16	0	25,87	0,70	24,70	20,87	12	
punt i2	punt i2	21,75	5,60	18,80	0,16	0	25,17	0,70	24,70	20,17	10	
punt i3	punt i3	21,64	5,60	18,80	0,16	0	25,15	0,70	24,70	20,15	10	
punt h3	punt h3	21,21	5,60	18,80	0,16	0	25,13	0,70	24,70	20,13	10	
punt h2	punt h2	21,78	5,60	18,80	0,16	0	25,18	0,70	24,70	20,18	10	
punt h1	punt h1	22,49	5,60	18,80	0,16	0	25,31	0,70	24,70	20,31	10	
punt g5	punt g5	25,13	5,60	18,80	0,16	0	25,84	0,70	24,70	20,84	12	
punt g4	punt g4	26,01	5,60	18,80	0,16	0	25,98	0,70	24,70	20,98	12	
punt g3	punt g3	28,49	5,60	18,80	0,16	0	26,61	0,70	24,70	21,61	14	
punt g2	punt g2	28,41	5,60	18,80	0,16	0	26,58	0,70	24,70	21,58	14	
punt g1	punt g1	28,16	7,10	18,20	0,16	0	26,55	0,90	24,60	21,55	14	
punt f1	punt f1	26,00	7,10	18,20	0,16	0	26,19	0,90	24,60	21,19	13	
punt 1	1. Zuidersingel	21,96	5,60	18,80	0,16	0	25,18	0,70	24,70	20,18	10	
punt 2	2. Stadwijk singel	20,25	5,60	18,80	0,16	0	24,91	0,70	24,70	19,91	10	
punt 3	3. Laarderweg	20,10	2,00	19,40	0,16	0	24,51	0,20	24,40	19,51	9	
punt 4	4. Verlegde Laarderweg	31,94	5,60	18,80	0,16	0	27,21	0,70	24,70	22,21	15	

Resultaten voor model: 2010 met planontwikkeling scenario 2
 - Achtergrondconcentraties: 2010
 - Emissiefactoren: 2010
 - Meteogegevens: 2007

		NO2						PM10				
Ident.	Omschrijving	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Fr. NO2	#overschr.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Excl.zeezout	#overschr.	
punt a1	punt a1	25,24	7,10	18,20	0,16	0	25,77	0,90	24,60	20,77	12	
punt b1	punt b1	31,35	7,10	18,20	0,16	0	27,02	0,90	24,60	22,02	15	
punt b2	punt b2	32,19	5,60	18,80	0,16	0	27,13	0,70	24,70	22,13	15	
punt b3	punt b3	32,17	5,60	18,80	0,16	0	27,13	0,70	24,70	22,13	15	
punt b4	punt b4	31,59	5,60	18,80	0,16	0	26,99	0,70	24,70	21,99	15	
punt b5	punt b5	27,73	5,60	18,80	0,16	0	26,19	0,70	24,70	21,19	13	
punt b6	punt b6	32,23	5,60	18,80	0,16	0	27,12	0,70	24,70	22,12	15	
punt b7	punt b7	30,46	5,60	18,80	0,16	0	26,78	0,70	24,70	21,78	14	
punt c1	punt c1	29,75	5,60	18,80	0,16	0	26,58	0,70	24,70	21,58	14	
punt c2	punt c2	25,12	5,60	18,80	0,16	0	25,68	0,70	24,70	20,68	11	
punt c3	punt c3	23,93	5,60	18,80	0,16	0	25,45	0,70	24,70	20,45	11	
punt d3	punt d3	23,62	5,60	18,80	0,16	0	25,48	0,70	24,70	20,48	11	
punt d2	punt d2	25,05	5,60	18,80	0,16	0	25,72	0,70	24,70	20,72	11	
punt 1d	punt 1d	27,87	5,60	18,80	0,16	0	26,23	0,70	24,70	21,23	13	
punt e1	punt e1	30,82	5,60	18,80	0,16	0	26,85	0,70	24,70	21,85	14	
punt e2	punt e2	30,98	3,20	18,90	0,16	0	26,68	0,40	24,50	21,68	14	
punt j2	punt j2	27,98	3,20	18,90	0,16	0	26,33	0,40	24,50	21,33	13	
punt j1	punt j1	28,21	5,60	18,80	0,16	0	26,58	0,70	24,70	21,58	14	
punt i1	punt i1	25,49	5,60	18,80	0,16	0	25,90	0,70	24,70	20,90	12	
punt i2	punt i2	21,88	5,60	18,80	0,16	0	25,20	0,70	24,70	20,20	10	
punt i3	punt i3	21,76	5,60	18,80	0,16	0	25,17	0,70	24,70	20,17	10	
punt h3	punt h3	21,30	5,60	18,80	0,16	0	25,15	0,70	24,70	20,15	10	
punt h2	punt h2	21,90	5,60	18,80	0,16	0	25,20	0,70	24,70	20,20	10	
punt h1	punt h1	22,61	5,60	18,80	0,16	0	25,33	0,70	24,70	20,33	10	
punt g5	punt g5	25,23	5,60	18,80	0,16	0	25,86	0,70	24,70	20,86	12	
punt g4	punt g4	26,15	5,60	18,80	0,16	0	26,01	0,70	24,70	21,01	12	
punt g3	punt g3	28,65	5,60	18,80	0,16	0	26,65	0,70	24,70	21,65	14	
punt g2	punt g2	28,57	5,60	18,80	0,16	0	26,62	0,70	24,70	21,62	14	
punt g1	punt g1	28,33	7,10	18,20	0,16	0	26,59	0,90	24,60	21,59	14	
punt f1	punt f1	26,13	7,10	18,20	0,16	0	26,22	0,90	24,60	21,22	13	
punt 1	1. Zuidersingel	22,03	5,60	18,80	0,16	0	25,20	0,70	24,70	20,20	10	
punt 2	2. Stadwijk singel	20,28	5,60	18,80	0,16	0	24,91	0,70	24,70	19,91	10	
punt 3	3. Laarderweg	20,12	2,00	19,40	0,16	0	24,51	0,20	24,40	19,51	9	
punt 4	4. Verlegde Laarderweg	32,14	5,60	18,80	0,16	0	27,26	0,70	24,70	22,26	16	

		NO2						PM10				
Ident.	Omschrijving	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Fr. NO2	#overschr.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Excl.zeezout	#overschr.	
punt a1	punt a1	17,93	3,50	13,60	0,23	0	23,73	0,60	22,80	18,73	7	
punt b1	punt b1	22,22	3,50	13,60	0,23	0	24,67	0,60	22,80	19,67	9	
punt b2	punt b2	22,65	2,90	13,90	0,23	0	24,78	0,40	22,90	19,78	9	
punt b3	punt b3	22,64	2,90	13,90	0,23	0	24,78	0,40	22,90	19,78	9	
punt b4	punt b4	22,26	2,90	13,90	0,23	0	24,68	0,40	22,90	19,68	9	
punt b5	punt b5	19,53	2,90	13,90	0,23	0	24,07	0,40	22,90	19,07	8	
punt b6	punt b6	22,75	2,90	13,90	0,23	0	24,80	0,40	22,90	19,80	9	
punt b7	punt b7	21,52	2,90	13,90	0,23	0	24,54	0,40	22,90	19,54	9	
punt c1	punt c1	20,91	2,90	13,90	0,23	0	24,36	0,40	22,90	19,36	8	
punt c2	punt c2	17,69	2,90	13,90	0,23	0	23,64	0,40	22,90	18,64	7	
punt c3	punt c3	16,91	2,90	13,90	0,23	0	23,47	0,40	22,90	18,47	7	
punt d3	punt d3	16,74	2,90	13,90	0,23	0	23,49	0,40	22,90	18,49	7	
punt d2	punt d2	17,65	2,90	13,90	0,23	0	23,67	0,40	22,90	18,67	7	
punt 1d	punt 1d	19,61	2,90	13,90	0,23	0	24,09	0,40	22,90	19,09	8	
punt e1	punt e1	21,79	2,90	13,90	0,23	0	24,58	0,40	22,90	19,58	9	
punt e2	punt e2	21,99	1,60	13,90	0,23	0	24,34	0,30	22,60	19,34	8	
punt j2	punt j2	20,07	1,60	13,90	0,23	0	24,06	0,30	22,60	19,06	8	
punt j1	punt j1	20,22	2,90	13,90	0,23	0	24,38	0,40	22,90	19,38	8	
punt i1	punt i1	18,12	2,90	13,90	0,23	0	23,84	0,40	22,90	18,84	7	
punt i2	punt i2	15,53	2,90	13,90	0,23	0	23,24	0,40	22,90	18,24	6	
punt i3	punt i3	15,51	2,90	13,90	0,23	0	23,24	0,40	22,90	18,24	6	
punt h3	punt h3	15,27	2,90	13,90	0,23	0	23,21	0,40	22,90	18,21	6	
punt h2	punt h2	15,55	2,90	13,90	0,23	0	23,25	0,40	22,90	18,25	6	
punt h1	punt h1	16,03	2,90	13,90	0,23	0	23,35	0,40	22,90	18,35	6	
punt g5	punt g5	17,98	2,90	13,90	0,23	0	23,81	0,40	22,90	18,81	7	
punt g4	punt g4	18,43	2,90	13,90	0,23	0	23,90	0,40	22,90	18,90	7	
punt g3	punt g3	20,40	2,90	13,90	0,23	0	24,41	0,40	22,90	19,41	8	
punt g2	punt g2	20,33	2,90	13,90	0,23	0	24,39	0,40	22,90	19,39	8	
punt g1	punt g1	20,25	3,50	13,60	0,23	0	24,35	0,60	22,80	19,35	8	
punt f1	punt f1	18,65	3,50	13,60	0,24	0	24,11	0,60	22,80	19,11	8	
punt 1	1. Zuidersingel	15,83	2,90	13,90	0,23	0	23,28	0,40	22,90	18,28	6	
punt 2	2. Stadwijk singel	14,77	2,90	13,90	0,23	0	23,07	0,40	22,90	18,07	6	
punt 3	3. Laarderweg	14,62	1,00	14,20	0,23	0	22,59	0,10	22,50	17,59	5	
punt 4	4. Verlegde Laarderweg	22,77	2,90	13,90	0,23	0	24,92	0,40	22,90	19,92	10	

Resultaten voor model: 2020 met planontwikkeling scenario 1
 - Achtergrondconcentraties: 2020
 - Emissiefactoren: 2020
 - Meteogegevens: 2007

		NO2						PM10				
Ident.	Omschrijving	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Fr. NO2	#overschr.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Excl.zeezout	#overschr.	
punt a1	punt a1	18,11	3,50	13,60	0,23	0	23,77	0,60	22,80	18,77	7	
punt b1	punt b1	22,56	3,50	13,60	0,23	0	24,76	0,60	22,80	19,76	9	
punt b2	punt b2	23,01	2,90	13,90	0,23	0	24,87	0,40	22,90	19,87	9	
punt b3	punt b3	22,99	2,90	13,90	0,23	0	24,86	0,40	22,90	19,86	9	
punt b4	punt b4	22,61	2,90	13,90	0,23	0	24,77	0,40	22,90	19,77	9	
punt b5	punt b5	19,76	2,90	13,90	0,23	0	24,12	0,40	22,90	19,12	8	
punt b6	punt b6	23,07	2,90	13,90	0,23	0	24,88	0,40	22,90	19,88	9	
punt b7	punt b7	21,81	2,90	13,90	0,23	0	24,61	0,40	22,90	19,61	9	
punt c1	punt c1	21,24	2,90	13,90	0,23	0	24,43	0,40	22,90	19,43	8	
punt c2	punt c2	17,97	2,90	13,90	0,23	0	23,70	0,40	22,90	18,70	7	
punt c3	punt c3	17,18	2,90	13,90	0,23	0	23,52	0,40	22,90	18,52	7	
punt d3	punt d3	16,98	2,90	13,90	0,23	0	23,54	0,40	22,90	18,54	7	
punt d2	punt d2	17,93	2,90	13,90	0,23	0	23,74	0,40	22,90	18,74	7	
punt 1d	punt 1d	19,89	2,90	13,90	0,23	0	24,15	0,40	22,90	19,15	8	
punt e1	punt e1	22,08	2,90	13,90	0,23	0	24,65	0,40	22,90	19,65	9	
punt e2	punt e2	22,21	1,60	13,90	0,23	0	24,39	0,30	22,60	19,39	8	
punt j2	punt j2	20,28	1,60	13,90	0,23	0	24,11	0,30	22,60	19,11	8	
punt j1	punt j1	20,46	2,90	13,90	0,23	0	24,44	0,40	22,90	19,44	8	
punt i1	punt i1	18,31	2,90	13,90	0,23	0	23,88	0,40	22,90	18,88	7	
punt i2	punt i2	15,71	2,90	13,90	0,23	0	23,28	0,40	22,90	18,28	6	
punt i3	punt i3	15,67	2,90	13,90	0,23	0	23,27	0,40	22,90	18,27	6	
punt h3	punt h3	15,40	2,90	13,90	0,23	0	23,24	0,40	22,90	18,24	6	
punt h2	punt h2	15,71	2,90	13,90	0,23	0	23,28	0,40	22,90	18,28	6	
punt h1	punt h1	16,19	2,90	13,90	0,23	0	23,39	0,40	22,90	18,39	6	
punt g5	punt g5	18,13	2,90	13,90	0,23	0	23,84	0,40	22,90	18,84	7	
punt g4	punt g4	18,65	2,90	13,90	0,23	0	23,95	0,40	22,90	18,95	7	
punt g3	punt g3	20,67	2,90	13,90	0,23	0	24,48	0,40	22,90	19,48	9	
punt g2	punt g2	20,58	2,90	13,90	0,23	0	24,45	0,40	22,90	19,45	8	
punt g1	punt g1	20,52	3,50	13,60	0,23	0	24,42	0,60	22,80	19,42	8	
punt f1	punt f1	18,86	3,50	13,60	0,24	0	24,17	0,60	22,80	19,17	8	
punt 1	1. Zuidersingel	15,93	2,90	13,90	0,23	0	23,30	0,40	22,90	18,30	6	
punt 2	2. Stadwijk singel	14,81	2,90	13,90	0,23	0	23,07	0,40	22,90	18,07	6	
punt 3	3. Laarderweg	14,64	1,00	14,20	0,23	0	22,59	0,10	22,50	17,59	5	
punt 4	4. Verlegde Laarderweg	23,09	2,90	13,90	0,23	0	25,00	0,40	22,90	20,00	10	

Resultaten voor model: 2020 met planontwikkeling scenario 2
 - Achtergrondconcentraties: 2020
 - Emissiefactoren: 2020
 - Meteogegevens: 2007

		NO2						PM10				
Ident.	Omschrijving	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Fr. NO2	#overschr.	Jaargem.	Dbl.telling	Achtergr.	Excl.zeezout	#overschr.	
punt a1	punt a1	18,18	3,50	13,60	0,23	0	23,78	0,60	22,80	18,78	7	
punt b1	punt b1	22,68	3,50	13,60	0,23	0	24,79	0,60	22,80	19,79	9	
punt b2	punt b2	23,13	2,90	13,90	0,23	0	24,89	0,40	22,90	19,89	9	
punt b3	punt b3	23,12	2,90	13,90	0,23	0	24,89	0,40	22,90	19,89	9	
punt b4	punt b4	22,73	2,90	13,90	0,23	0	24,79	0,40	22,90	19,79	9	
punt b5	punt b5	19,84	2,90	13,90	0,23	0	24,13	0,40	22,90	19,13	8	
punt b6	punt b6	23,18	2,90	13,90	0,23	0	24,90	0,40	22,90	19,90	9	
punt b7	punt b7	21,91	2,90	13,90	0,23	0	24,63	0,40	22,90	19,63	9	
punt c1	punt c1	21,35	2,90	13,90	0,23	0	24,46	0,40	22,90	19,46	9	
punt c2	punt c2	18,06	2,90	13,90	0,23	0	23,72	0,40	22,90	18,72	7	
punt c3	punt c3	17,27	2,90	13,90	0,23	0	23,54	0,40	22,90	18,54	7	
punt d3	punt d3	17,07	2,90	13,90	0,23	0	23,56	0,40	22,90	18,56	7	
punt d2	punt d2	18,02	2,90	13,90	0,23	0	23,76	0,40	22,90	18,76	7	
punt 1d	punt 1d	19,99	2,90	13,90	0,23	0	24,17	0,40	22,90	19,17	8	
punt e1	punt e1	22,15	2,90	13,90	0,23	0	24,67	0,40	22,90	19,67	9	
punt e2	punt e2	22,27	1,60	13,90	0,23	0	24,41	0,30	22,60	19,41	8	
punt j2	punt j2	20,34	1,60	13,90	0,23	0	24,13	0,30	22,60	19,13	8	
punt j1	punt j1	20,53	2,90	13,90	0,23	0	24,46	0,40	22,90	19,46	9	
punt i1	punt i1	18,38	2,90	13,90	0,23	0	23,89	0,40	22,90	18,89	7	
punt i2	punt i2	15,77	2,90	13,90	0,23	0	23,29	0,40	22,90	18,29	6	
punt i3	punt i3	15,73	2,90	13,90	0,23	0	23,28	0,40	22,90	18,28	6	
punt h3	punt h3	15,44	2,90	13,90	0,23	0	23,25	0,40	22,90	18,25	6	
punt h2	punt h2	15,77	2,90	13,90	0,23	0	23,30	0,40	22,90	18,30	6	
punt h1	punt h1	16,24	2,90	13,90	0,23	0	23,40	0,40	22,90	18,40	6	
punt g5	punt g5	18,19	2,90	13,90	0,23	0	23,85	0,40	22,90	18,85	7	
punt g4	punt g4	18,72	2,90	13,90	0,23	0	23,97	0,40	22,90	18,97	7	
punt g3	punt g3	20,76	2,90	13,90	0,23	0	24,50	0,40	22,90	19,50	9	
punt g2	punt g2	20,67	2,90	13,90	0,23	0	24,47	0,40	22,90	19,47	9	
punt g1	punt g1	20,61	3,50	13,60	0,23	0	24,44	0,60	22,80	19,44	8	
punt f1	punt f1	18,93	3,50	13,60	0,24	0	24,19	0,60	22,80	19,19	8	
punt 1	1. Zuidersingel	15,96	2,90	13,90	0,23	0	23,31	0,40	22,90	18,31	6	
punt 2	2. Stadwijk singel	14,82	2,90	13,90	0,23	0	23,08	0,40	22,90	18,08	6	
punt 3	3. Laarderweg	14,65	1,00	14,20	0,23	0	22,59	0,10	22,50	17,59	5	
punt 4	4. Verlegde Laarderweg	23,19	2,90	13,90	0,23	0	25,02	0,40	22,90	20,02	10	

2c. Zuidbuurt/Zuidpolder: effect op Luchtkwaliteit

Tauw

Kenmerk N001-4711326AMD-*vsa*-V02-NL

28 juni 2010

Notitie

Contactpersoon ing. A.M.G. (Matthew) Deijn

Datum 28 juni 2010

Kenmerk N001-4711326AMD-vsa-V02-NL

Zuidbuurt/ Zuidpolder te Eemnes: effect op luchtkwaliteit

Aanleiding en doel van de notitie

De gemeente Eemnes is voornemens om het gebied Zuidbuurt/Zuidpolder te ontwikkelen. Voor deze ontwikkeling is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. In het kader van deze bestemmingsplanwijzigingsprocedure dient een onderzoek naar de luchtkwaliteit te worden uitgevoerd. In deze notitie is een onderbouwing gegeven van het feit dat het realiseren van de Zuidbuurt/Zuidpolder, op grond van de te verwachten extra verkeersbewegingen, kan worden aangemerkt als een project dat 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging conform de Ministeriële Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen).

Aanpak

De verkeersgegevens en voertuigverdeling van binnenstedelijke wegen zijn door de Gemeente Eemnes voor de jaren 2005 of 2006 aangeleverd. Voor de verkeersintensiteiten van de jaren 2011, 2013, 2015 en 2020 is rekeninggehouden met een autonome groei van 2% per jaar. Om te beoordelen of het project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging zal in eerste instantie alleen naar de Zuidersingel worden gekeken, omdat de toename door de planontwikkelingen op deze weg het grootst is.

Aan de hand van het aantal woningen is met de CROW-publicatie 256 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden' d.d. oktober 2007 een inschatting gemaakt van het aantal voertuigbewegingen per etmaal. In het plangebied is het voornemen om in totaal 500 woningen en 3,5 hectare bedrijfsruimte te ontwikkelen. In de CROW-publicatie wordt onderscheidt gemaakt in 6 typen woonmilieu's. Het plangebied is beschouwd als het type woonmilieu 'Buiten centrum en overig'. Voor dit type woonmilieu wordt een werkdaggemiddelde van 5,5 motorvoertuigbeweging per woning verwacht. Bij het realiseren van 500 woningen met gemiddeld 5,5 bewegingen per woning, worden 2750 mvt/etmaal (werkdaggemiddelde) verwacht. Het weekdaggemiddelde is dan $0,9 \times 2750 = 2475$ mvt/etmaal.

Het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar en hierdoor dan ook niet meegenomen.

Bij het realiseren van 3,5 hectare bedrijfsruimte, kan op grond van het aantal hectare het aantal motorvoertuigen worden ingeschat. Voor een gemengd industrieterrein wordt een werkdaggemiddelde van 214 motorvoertuigen per hectare (waarvan 170 personen en 44 vrachtwagen) aangehouden. De vrachtwagens zijn als volgt verdeeld: 41% middelzwaar en 59% zwaar. Dit betekent dus $3,5 \times 214$ voertuigen = 749 mvt/etmaal (werkdaggemiddelde). Door deze waarde met 0,75 te vermenigvuldigen wordt het weekdaggemiddelde berekend. Dus $749 \text{ maal } 0,75 = 562$ mvt/etmaal (werkdaggemiddelde). De verdeling is als volgt:

- Aantal personenauto's: $170 \times 3,5 \times 0,75 = 446$ voertuigen (werkdaggemiddelde)
- Aantal vrachtauto's middelzwaar: $44 \times 3,5 \times 0,41 \times 0,75 = 47$ voertuigen (werkdaggemiddelde)
- Aantal vrachtauto's zwaar: $44 \times 3,5 \times 0,59 \times 0,75 = 68$ voertuigen (werkdaggemiddelde)

In tabel 1.1 zijn de etmaalintensiteiten van de Zuidersingel met plan en zonder plan weergegeven

Tabel1.1 Etmaalintensiteiten

Jaar	2005/2006	2011	2011	2013	2013	2015	2015	2020	2020
Situatie	Auto		Plan*	Auto	Plan	Auto	Plan	Auto	Plan
1. Zuidersingel	9998	11039	11601	11485	14522	11949	14986	13192	16229

* Hier is alleen de realisatie van het bedrijventerrein opgenomen. De woningen worden pas in 2013 gerealiseerd.

Wetgeving

Bestuursorganen nemen bij de uitoefening van bevoegdheden, die gevolgen voor de luchtkwaliteit kunnen hebben, de regelgeving met betrekking tot luchtkwaliteit in acht. Vanaf 15 november 2007 is de 'Wet van 11 oktober 2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)' van kracht (vaak aangeduid met de term 'Wet luchtkwaliteit'). Uit de Wet milieubeheer volgt dat een voorgenomen ontwikkeling vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit inpasbaar is, indien in ieder geval aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Er worden geen grenswaarden overschreden
2. Er vindt geen verslechtering of er vindt per saldo een verbetering van de luchtkwaliteit plaats
3. De voorgenomen ontwikkeling draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging
4. De ontwikkeling is beschreven in, dan wel past binnen of is niet tegenstrijdig met het Nationaal Samenwerking Programma luchtkwaliteit (NSL). Op 1 augustus 2009 is het NSL inwerking getreden. Het NSL heeft een looptijd van 1 augustus 2009 tot 1 augustus 2014

Begrip 'Niet in betekende mate bijdragen' (NIBM)

Projecten die niet 'in betekende mate' (NIBM) een bijdrage leveren aan de luchtverontreiniging, hoeven op grond van artikel 5.16 van de Wet milieubeheer niet individueel getoetst te worden aan de genoemde grenswaarden. Het is in dat geval voldoende om aan te tonen dat een voorgenomen ontwikkeling 'niet in betekende mate' is.

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. Met de in werking treding van het NSL is het begrip 'niet in betekende mate' (tijdelijk) gedefinieerd als 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. Dit komt neer op een bijdrage van 1,2 µg /m³ voor beide componenten. Dit betekent dat als aangetoond kan worden dat een voorgenomen ontwikkeling niet meer dan 1,2 µg/m³ bijdraagt aan de jaargemiddelde concentratie van zowel PM₁₀ als NO₂, het project niet getoetst hoeft te worden aan de grenswaarden en inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit.

Effect van extra vervoersbewegingen door middel van 'worst-case'-inschatting

Door middel van de CROW-publicatie 256 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden' d.d. oktober 2007 is een inschatting gemaakt, dat de realisatie van het project 3037 extra vervoersbewegingen per etmaal zal opleveren. Om het effect van de extra voertuigbewegingen ter hoogte van het plangebied te kunnen bepalen zijn berekeningen uitgevoerd met de meest recente versie, versie 9.0 van CAR gebruikt.

Uit de berekeningen volgt dat de berekende bijdrage maximaal 0,8 µg /m³ bijdraagt voor het component NO₂ en maximaal 0,3 µg /m³ voor het component PM₁₀. In bijlage 1 zijn de invoergegevens en de resultaten opgenomen.

Beschouwing en conclusie

De berekende bijdrage is voor zowel de componenten NO₂ als de component PM₁₀ minder dan of gelijk aan 1,2 µg /m³. Dit betekent dat realisatie van het project Zuidbuurt/Zuidpolder te Eemnes, op grond van de ingeschatte verkeersgegevens, kan worden aangemerkt als een project dat 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Op grond hiervan hoeft het project niet getoetst te worden aan de grenswaarden. Het project is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit inpasbaar.

Bijlage 1

Invoergegevens en resultaten CAR

2010

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mV/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot weg	Fractie stagnatie
Eemnes	Zuidsingel (autonoom)	145725	473655	10822	0,97	0,01	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	13	0
Eemnes	Zuidsingel (plan)	145725	473655	13859	0,97	0,01	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	13	0

2015

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/lem)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Eemnes	Zuidsingel (autonoom)	145725	473655	11949	0,97	0,01	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	13	0
Eemnes	Zuidsingel (plan)	145725	473655	14986	0,97	0,01	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	13	0

2020

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Eemnes	Zuidsingel (autonoom)	145725	473655	13192	0,97	0,01	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	13	0
Eemnes	Zuidsingel (plan)	145725	473655	16392	0,97	0,01	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	13	0

