

Luchtkwaliteitsonderzoek Woldpoort Steenwijk

Gemeente Steenwijkerland

8 januari 20
Definitief rapport
9V5171.A0

Barbarossastraat 35
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]
www.royalhaskoning.com
Arnhem 09122561

Telefoon
Fax
E-mail
Internet
KvK

Documenttitel	Luchtkwaliteitsonderzoek Woldpoort Steenwijk
Verkorte documenttitel	Wlk toets Woldpoort Steenwijk
Status	Definitief rapport
Datum	8 januari 2010
Projectnaam	Lucht en geluidsonderzoek Woldpoort Steenwijk
Projectnummer	9V5171.A0
Opdrachtgever	Gemeente Steenwijkerland
Referentie	9V5171.A0/R0001/Nijm

Auteur(s)	[Redacted]
Collegiale toets	[Redacted]
Datum/paraaf	08-01-2010
Vrijgegeven door	[Redacted]
Datum/paraaf	28/1/2010

INHOUDSOPGAVE

	Blz.	
1	INLEIDING	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Leeswijzer	1
2	VIGEREND WETTELIJK KADER	2
2.1	'Wet luchtkwaliteit'	2
2.2	Grenswaarden relevante componenten	3
2.3	Koppeling ruimtelijk ontwikkelingen en luchtkwaliteit	5
2.4	Aannemelijk maken NIBM bijdragen	6
2.5	Wettelijke luchtkwaliteitseisen Woldpoort Steenwijk	6
3	SITUATIE, UITGANGSPUNTEN EN RESULTATEN	7
3.1	Woldpoort Steenwijk	7
3.2	Uitgangspunten verkeer	8
3.3	Resultaten	9
4	CONCLUSIE	11
	BIJLAGEN	
	Bijlage 1	
	Bijlage 2	Invoergegevens CAR II
	Bijlage 3	Uitvoergegevens CAR II

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

De gemeente Steenwijkerland is momenteel bezig met het opstellen van een nieuw bestemmingsplan 'De Woldpoort' voor het centrum van Steenwijk. In het bestemmingsplan worden een aantal ontwikkelingen mogelijk gemaakt die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit. In deze rapportage worden de effecten van deze ontwikkelingen onderzocht en getoetst aan de luchtkwaliteitseisen uit de 'Wet luchtkwaliteit'.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zal allereerst worden ingegaan op het vigerende beleid dat wordt gevoerd ten aanzien van de emissie van luchtverontreinigende stoffen. In hoofdstuk 3 worden de situatie en de uitgangspunten beschreven, zijn de invoergegevens voor het CAR II model weergegeven en zijn de resultaten van de berekeningen weergegeven. Ten slotte zijn in hoofdstuk 4 de conclusies beschreven.

2 VIGEREND WETTELIJK KADER

Als gevolg van de herontwikkeling van de Woldpoort in Steenwijk vinden wijzigingen van de verkeersintensiteiten plaats op verschillende ontsluitingswegen, te weten: de Kornputsingel, de Tukseweg en de Goeman Borgesiusstraat. Voor de beïnvloeding van de luchtkwaliteit door deze gewijzigde verkeersintensiteiten dienen de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer ('Wet luchtkwaliteit') in ogenschouw te worden genomen.

2.1 'Wet luchtkwaliteit'

Het wettelijke stelsel voor luchtkwaliteitseisen is weergegeven in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit wettelijk stelsel is van kracht sinds november 2007 en wordt ook wel de 'Wet luchtkwaliteit' genoemd (verder: *Wlk*).

In algemene zin kan worden gesteld dat de *Wlk* bestaat uit in Europees verband vastgestelde normen van maximumconcentraties voor een aantal componenten. Hierbij gaat het om componenten als zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxiden (NO_x als NO₂), fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}), koolmonoxide (CO), lood, benzeen, ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen.

Voor wat betreft de componenten zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxiden (NO_x als NO₂), fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}), koolmonoxide (CO), lood en benzeen wordt in de *Wlk* aangegeven op welke termijn aan de normen voldaan dient worden en welke bestuursorganen verantwoordelijkheden hebben bij het realiseren van de normen. De normen zijn gebaseerd op recente inzichten van de WHO (World Health Organisation) in de mogelijke effecten van luchtverontreinigingen op de gezondheid van de mens. Voor bovengenoemde componenten zijn grenswaarden geformuleerd.

Voor de componenten ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen zijn aanvullende richtwaarden opgenomen.

In Nederland kunnen twee van de eerder genoemde componenten problemen opleveren met betrekking tot overschrijding van de grenswaarden. Het betreft hierbij NO₂ en PM₁₀. NO₂ wordt voornamelijk beïnvloed door het wagenpark (verkeersbewegingen). PM₁₀ wordt beïnvloed door grote industriële bronnen (met name uit het buitenland), diffuse bronnen zoals het totale wagenpark, natuurlijke bronnen en in mindere mate door lokale bronnen.

Overschrijdingen van de grenswaarden van de overige componenten uit de *Wlk* worden niet of nauwelijks verwacht. Dit heeft ondermeer te maken met het feit dat door eisen te stellen ten aanzien van de kwaliteit van brandstof (met name zwavel- en loodgehalte) lood (Pb) als niet-kritische component kan worden beschouwd. Voor koolstofmonoxide (CO) geldt dat de grenswaarden in Nederland sinds 2001 nergens meer worden overschreden en derhalve wordt gesteld dat CO eveneens als niet-kritisch wordt beschouwd. Voor benzeen geldt dat deze niet tot nauwelijks wordt geëmitteerd. Op basis van bovenstaande kan benzeen eveneens als niet-kritische component worden beschouwd.

Voor de componenten arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen geldt dat op basis van een RIVM rapport uit 2007¹ gesteld kan worden dat voor bovengenoemde componenten in

¹ Heavy metals and benzo(a)pyrene in ambient air in the Netherlands, RIVM, referentie 680704001/2007

Nederland ruimschoots zal worden voldaan aan de richtwaarde. De componenten worden derhalve eveneens als niet-kritisch beschouwd.

Ten slotte geldt voor ozon dat deze component niet als zodanig door de mens in de atmosfeer wordt gebracht. Ozon wordt onder invloed van zonlicht gevormd (complexe chemie) vanuit de componenten NO_x, VOS, CO en CH₄ (methaan). Voor ozon zijn derhalve geen grenswaarden gehanteerd maar richtwaarden aangezien lokale maatregelen geen effect hebben op lokale ozonconcentraties. Verlaging van de ozonconcentraties is derhalve op Europees niveau geregeld. De richtwaarden voor ozon zijn gekoppeld aan de verplichte emissieplafonds voor de componenten zoals hierboven beschreven (NEC-richtlijn). Mocht in de toekomst blijken dat de richtwaarden niet zullen worden gehaald, dan kan ervoor worden gekozen om de emissieplafonds aan te scherpen. Op basis van dit gegeven wordt ozon in dit onderzoek verder niet in beschouwing genomen.

2.2 Grenswaarden relevante componenten

Voor de Europese luchtkwaliteitseisen is aan Nederland ten aanzien van NO₂ en PM₁₀ op 7 april 2009 derogatie verleend. Dit betekent dat er uitstel is van de termijn waarbinnen Nederland aan de luchtkwaliteitseisen moet voldoen. Om voor derogatie in aanmerking te komen, moet de lidstaat een luchtkwaliteitsplan indienen bij de Europese Commissie. Dit plan moet laten zien op elke manier het betreffende land alsnog, binnen de derogatietermijnen, aan de normen gaat voldoen. Nederland doet dat via het NSL. Hierin geldt 2006 als referentiejaar. Verschillende termijnen van derogatie zijn verleend voor diverse zones en agglomeraties binnen Nederland. Deze zones en agglomeraties zijn weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1 Ligging van zones en agglomeraties ²

² Nationaal Samenwerkingprogramma Luchtkwaliteit, kabinetsstandpunt VROM 8285, d.d. augustus 2008

Voor de jaar- en uurgemiddelde NO₂ grenswaarden is derogatie verleend voor alle zones en agglomeraties tot 1 januari 2015, met uitzondering van de agglomeratie Heerlen/Kerkrade, waarvoor derogatie is verleend tot 1 januari 2013. Concrete grenswaarden en data zijn samengevat in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Grenswaarden NO₂

Omschrijving	Grenswaarde tot 1 januari 2015 ¹⁾ [µg/m ³]	Grenswaarde vanaf 1 januari 2015 ¹⁾ [µg/m ³]
Jaargemiddelde concentratie	60	40
Uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden	300	200

1) Voor de agglomeratie Heerlen/Kerkrade geldt 1 januari 2013 in plaats van 1 januari 2015.

Voor de jaargemiddelde PM₁₀ grenswaarde is enkel voor de zone midden en de agglomeraties Amsterdam/Haarlem, Utrecht en Rotterdam/Dordrecht derogatie verleend tot 11 juni 2011. Voor de rest van Nederland geldt nog de 'oude' grenswaarde, te weten maximaal 40 µg/m³ vanaf 1 januari 2010. Voor de 24-uurgemiddelde PM₁₀ grenswaarde is derogatie verleend voor alle zones en agglomeraties tot 11 juni 2011. Concrete grenswaarden en data zijn samengevat in tabel 2.2.

Tabel 2.2 Grenswaarden PM₁₀

Omschrijving	Grenswaarde vanaf 1 januari 2010 [µg/m ³]
Jaargemiddelde concentratie	40 ¹⁾
24-uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden	50 ²⁾

1) Voor de zone midden en de agglomeraties Amsterdam/Haarlem, Utrecht en Rotterdam/Dordrecht, geldt tot 11 juni 2011 een jaargemiddelde concentratie van 48 µg/m³.

2) Voor geheel Nederland geldt tot 11 juni 2011 een 24-uurgemiddelde concentratie van 75 µg/m³.

Naast de 'Wet luchtkwaliteit' is ook de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' van kracht (verder: Rbl 2007). In deze Regeling zijn onder meer regels vastgelegd over de manier waarop luchtkwaliteitsonderzoeken dienen te worden uitgevoerd. Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de uitgangspunten van deze Regeling.

Daarnaast is in de Rbl 2007 een correctie opgenomen voor zwevende deeltjes, die zich van nature in de lucht bevinden en niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens, de zeezoutcorrectie. Dit betekent voor de toetsing dat de jaargemiddelde PM₁₀ concentratie en het aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde gecorrigeerd mogen worden voor de bijdrage van natuurlijke bronnen. Voor de gemeente Steenwijkerland, bedraagt deze correctie voor zwevende deeltjes 4 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie. Het aantal berekende overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde mag om dezelfde reden met 6 dagen worden verlaagd.

Sinds 1 augustus 2009 zijn er in de Wlk ook grenswaarden opgenomen voor de component PM_{2,5}. De manier waarop de berekeningen van de component PM_{2,5} uitgevoerd dienen te

worden is echter (nog) niet vastgesteld in de Rbl 2007. Daarnaast zijn er ook nog geen vastgestelde achtergrondconcentraties en emissiefactoren voor PM_{2,5} bekend.

De rekenmodellen waarmee er normaliter wordt gerekend (bijv. Stacks, CAR II en Pluim Snelweg) kunnen ook nog niet rekenen voor de component PM_{2,5}. Het enige wat nu dus mogelijk is, is een indicatieve toetsing/vergelijking van de PM_{2,5} concentratie. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van het beschouwen van de heersende PM_{2,5} concentratie, de geschatte toename en de ruimte die er nog is ten opzichte van de richt- en grenswaarden zoals deze zijn weergegeven in tabel 2.3.

Tabel 2.3 Grenswaarden PM_{2,5}

Omschrijving	Status	Concentratie [µg/m ³]
Jaargemiddelde concentratie	Richtwaarde vanaf 1 januari 2010	25
Jaargemiddelde concentratie	Plandrempel tot 1 januari 2015	25 + ¹⁾
Jaargemiddelde concentratie	Grenswaarde vanaf 1 januari 2015	25
Gemiddelde blootstellingsindex	Grenswaarde vanaf 1 januari 2015	20
Gemiddelde blootstellingsindex	Richtwaarde vanaf 1 januari 2020	²⁾

1) In 2008, 25 µg/m³, verhoogd met 20%, welk percentage op de daaropvolgende eerste januari en vervolgens iedere 12 maanden met gelijke jaarlijkse percentages wordt verminderd tot 0% op 1 januari 2015;

2) a.	<i>Een verlaging van de blootstellingsindex ten opzichte van 2010 met:</i>
Bij een gemiddelde blootstellingsindex in 2010 van:	
8,5 µg/m ³ of minder	0%
8,5 µg/m ³ of meer maar niet meer dan 13 µg/ m ³	10%
13 µg/m ³ of meer maar niet meer dan 18 µg/ m ³	15%
18 µg/m ³ of meer maar niet meer dan 22 µg/ m ³	20%

b. Indien de gemiddelde blootstellingsindex in 2010 meer bedraagt dan 22 µg/m³ geldt een richtwaarde van 18 µg/m³.

2.3 Koppeling ruimtelijk ontwikkelingen en luchtkwaliteit

In de Wlk is een flexibele koppeling aanwezig tussen ruimtelijke ontwikkelingen en luchtkwaliteit. Projecten die 'Niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreinigingen hoeven niet afzonderlijk getoetst te worden aan de wettelijke luchtkwaliteitsnormen (in de vorm van grenswaarden). Projecten die wel 'In betekenende mate' (IBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging, worden in gebieden waar de normen voor luchtkwaliteit niet worden gehaald (zogenoemde overschrijdingsgebieden) in principe opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Dit NSL houdt in dat het totaal aan maatregelen voor het verbeteren van de luchtkwaliteit in een gebied de negatieve effecten (alle geplande ruimtelijke projecten die de luchtkwaliteit verslechteren) ten minste moeten compenseren. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden. Indien een IBM-project niet in het NSL is opgenomen, kan het project eventueel alsnog doorgang vinden. Realisatie van een project is dan alleen mogelijk bij een expliciete toetsing aan de grenswaarden waarbij geen overschrijding door de aangevraagde activiteiten wordt veroorzaakt. Projectsaldering is eveneens mogelijk.

Het begrip NIBM bijdragen speelt een belangrijke rol in de regelgeving en is uitgewerkt in het Besluit 'Niet in betekenende mate bijdragen'³ en de Regeling 'Niet in betekenende mate bijdragen'⁴.

³ Besluit 'Niet in betekenende mate bijdragen', Staatsblad 440, 2007

⁴ Regeling 'Niet in betekenende mate bijdragen', Staatscourant 218 (p.11), 9 november 2007

In de regelgeving is alleen voor de componenten NO₂ en PM₁₀ een NIBM-grens opgenomen aangezien dit in Nederland de meest kritische componenten zijn.

2.4 Aannemelijk maken NIBM bijdragen

Een project is NIBM als aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie van de componenten NO₂ en PM₁₀ veroorzaakt van maximaal 3% van de jaargemiddelde grenswaarden van NO₂ en PM₁₀. Dit komt overeen met 1,2 µg/m³. Deze maximale bijdrage is van toepassing op de minst gunstige plaats ('worst-place' benadering).

Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

1. *Aantonen dat een project binnen de grenzen van een categorie uit de Regeling NIBM valt.* Er is dan geen verdere toetsing nodig. De volgende categorieën worden in de Regeling NIBM beschreven voor een bijdrage kleiner dan 1,2 µg/m³ en hoeven niet nader onderzocht te worden:
 - a. Woningbouwlocaties met één ontsluitingsweg waarbij de netto toename minder dan 1.500 woningen bedraagt. Wanneer het verkeer zich gelijkmatig verdeelt over twee ontsluitingswegen geldt voor woningbouwlocaties een netto toename van maximaal 3.000 woningen;
 - b. Kantoorlocaties met één ontsluitingsweg waarbij de netto toename van het bruto vloeroppervlak (bvo) maximaal 100.000 m² bedraagt. Wanneer het verkeer zich gelijkmatig verdeelt over twee ontsluitingswegen geldt voor kantoorlocaties een netto toename van het bruto vloeroppervlak met maximaal 200.000 m²;
 - c. Een combinatie van woningen en kantoren volgens een bepaalde verhouding in de toename van het aantal woningen en de hoeveelheid bruto vloeroppervlak van kantoren;
 - d. Spoorwegemplacements met een toename van minder dan 7.500 dieseltractie-uren;
 - e. Specifieke landbouwinrichtingen, waaronder inrichtingen met een toename in oppervlak van landbouwkassen niet groter dan 2 hectaren.
2. *Op een andere wijze aannemelijk maken dat een project voldoet aan het 3% criterium.*
 - a. Hiervoor kunnen verspreidingsberekeningen nodig zijn;
 - b. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van de NIBM-tool;
 - c. Hiervoor kan kwalitatief inzichtelijk worden gemaakt dat een project als NIBM kan worden aangemerkt.

2.5 Wettelijke luchtkwaliteitseisen Woldpoort Steenwijk

Aangezien het bij Woldpoort Steenwijk gaat om de combinatie diverse ontwikkelingen met infrastructurele aanpassingen kan het plan niet onder een categorie uit Rbl 2007 worden geschaard. Derhalve zullen verspreidingsberekeningen worden uitgevoerd voor de jaren 2011 en 2020 in zowel de situatie van autonome ontwikkeling als in de situatie na herinrichting van Woldpoort Steenwijk. Doordat er verspreidingsberekeningen worden uitgevoerd, kan eenvoudig op meerdere locaties rondom Woldpoort Steenwijk worden getoetst aan de grenswaarden van de Wik. Ter volledigheid wordt vervolgens ook nog aangegeven of het project NIBM is.

3 SITUATIE, UITGANGSPUNTEN EN RESULTATEN

3.1 Woldpoort Steenwijk

De gemeente Steenwijkerland is momenteel bezig met het opstellen van een nieuw bestemmingsplan de Woldpoort voor het centrum van Steenwijk. In het bestemmingsplan worden een aantal ontwikkelingen mogelijk gemaakt die gevolgen kunnen hebben op de luchtkwaliteit, te weten:

- De realisatie van 75 parkeerplaatsen ter hoogte van Woldpoort/Paardenmarkt (reeds gerealiseerd);
- De realisatie van 1.100 m² bruto vloeroppervlak (Bvo) met daarboven 25 appartementen (ter hoogte van het voormalige Visscher Sport);
- De realisatie van 18 zorgwoningen (ter hoogte van het voormalig Rendo gebouw);
- De bouw van 3 woningen aan de Matthijs Kiersstraat (reeds 1 woning voltooid);
- Een wijzigingsbevoegdheid voor de bestaande School B (naar horeca, ontspanning & dienstverlening);
- Uitbreiding van de Prinsenhoven met 3 appartementen, 120 m² food-Bvo en 965 m² non-food-Bvo en de realisatie van een nieuwe in- en uitgang van de parkeergarage.

Om een toetsing aan de 'Wet luchtkwaliteit' uit te kunnen voeren is de invloed van de verkeersaantrekkende werking op de luchtkwaliteit ten gevolge van de ontwikkelingen berekend aan de hand van het Verkeersplan Steenwijkerland⁵. Binnen dit verkeersplan is rekening gehouden met alle ontwikkelingen zoals deze puntsgewijs bovenaan deze pagina staan vermeld. De invloed op de luchtkwaliteit wordt daarbij voornamelijk bepaald door de toename aan het aantal motorvoertuigen op de locatie zelf alsmede op de belangrijkste ontsluitingswegen. Voor de berekeningen is de luchtkwaliteit langs de belangrijkste ontsluitingswegen, te weten: de Kornputsingel, de Tukseweg en de Goeman Borgesiusstraat voor de jaren 2011 (projectrealisatie) en 2020 in kaart gebracht en getoetst aan de normen uit de 'Wet luchtkwaliteit' (Wlk). De luchtkwaliteit is zowel voor autonome situatie als de situatie na realisatie van de ontwikkelingen berekend. Aan de hand van de vergelijking tussen de resultaten is inzichtelijk gemaakt wat de invloed van de ontwikkeling op de luchtkwaliteit is en of deze al dan niet NIBM is.

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van het CAR II model (versie 8.1). Alle te beschouwen wegen vallen onder standaardrekenmethode I van Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. In de gebruikte achtergrondconcentraties zijn de effecten van emissies vanuit industriële activiteiten, drukke verkeerswegen en overige bronnen verdisconteert.

⁵ Verkeersplan Steenwijkerland, Royal Haskoning, referentie 9V2169.A0/Stee, oktober 2009

3.2 Uitgangspunten verkeer

Bij het bepalen van de verkeersbewegingen zijn de wegen de Kornputsingel, de Tukseweg en de Goeman Borgesiusstraat en de verkeersbewegingen afkomstig van Woldpoort Steenwijk in beschouwing genomen (zie bijlage 1). De Nic ter Maethstraat is niet in het onderzoek meegenomen aangezien dit weg voor doorgaand verkeer betreft (doodlopende straat). De verkeersbewegingen afkomstig van Woldpoort Steenwijk bestaan uit bewoners, bezoekers van de bedrijven (winkels) en de verschillende voorzieningen.

Algemene gegevens

De Regeling besluit luchtkwaliteit (Rbl) 2007 geeft een afstand van 10 m vanaf de wegrand als de afstand waarop de luchtkwaliteit (voor de concentraties NO₂ en PM₁₀) bepaald moet worden. Daarnaast zijn aspecten als de locatieomschrijving, locatie, wegbreedte, toetsingsafstand (afstand van 10 m + afstand van de as van de weg tot de wegrand), snelheidstype, wegtype, bomenfactor, aantal parkeerbewegingen en de meteorologische gegevens relevant. Deze zijn weergegeven in de onderstaande tabel 3.1.

Tabel 3.1 Algemene gegevens CAR II

	Kornputsingel	Tukseweg	Goeman Borgesiusstraat
Locatie [m, m]	203995, 533442	203832, 533613	204092, 533652
Wegbreedte [m]	8	8	6
Toetsafstand [m]	14	14	13
Snelheidstype	C	C	C
Wegtype	3b	2	2
Bomenfactor	1	1	1
Parkeerbeweging [aantal/100m]	0	0	0
Meteorologische gegevens	Meerjarige meteorologie	Meerjarige meteorologie	Meerjarige meteorologie

Verkeersgegevens

In tabel 3.2 zijn de verkeersgegevens voor de CAR II berekeningen weergegeven voor de jaren 2011 en 2020 voor zowel de autonome ontwikkeling (AO) als de situatie na projectrealisatie (PR) van Woldport Steenwijk. De verkeersgegevens voor de jaren 2009, 2010 en 2011 (autonoom) en de verkeerscijfers voor het jaar 2021 (na projectrealisatie) zijn aangeleverd door Royal Haskoning⁶. De verkeersgegevens voor de autonome situatie en de situatie na realisatie voor de jaren 2011 en 2020 zijn verkregen door interpolatie aan de hand van een autonoom groeicijfer van 1% per jaar. In deze verkeerscijfers zijn de ontwikkelingen meegenomen zoals deze zijn beschreven onder paragraaf 3.1 van onderhavig rapport.

⁶ Verkeersplan Steenwijkerland, Royal Haskoning, referentie 9V2169.A0/Stee, oktober 2009

Tabel 3.2 Verkeersgegevens CAR II

	Kornputsingel	Tukseweg	Goeman Borgesiusstraat
Intensiteit AO2011 [mvt/etmaal]	6.351	6.236	7.065
Intensiteit AO2020 [mvt/etmaal]	6.946	6.820	7.727
Intensiteit PR2011 [mvt/etmaal]	6.834	6.639	7.361
Intensiteit PR2020 [mvt/etmaal]	7.474	7.261	8.050
Verdeling [%]			
- licht	86,8%	88,4%	82,6%
- middelzwaar	5,8%	5,8%	7,3%
- zwaar	7,4%	7,4%	10,1%

3.3 Resultaten

De resultaten van de verspreidingsberekeningen voor de Kornputsingel, Tuskeweg en Goeman Borgesiusstraat zijn weergegeven in tabel 4.1 tot en met 4.3. Hierin zijn de autonome ontwikkeling (AO) en de situatie na realisatie (PR) weergegeven voor de jaren 2011 en 2020.

Tabel 4.1 Resultaten berekening Kornputsingel

Componenten		Eenheid	Toelaatbare waarde	2011		2020	
				AO	PR	AO	PR
NO ₂	Jaargemiddelde	[µg/m ³]	40	20,1	20,6	13,3	13,5
	Jaargemiddelde achtergrond ²⁾	[µg/m ³]	40	14,1	14,1	9,9	9,9
	# overschrijdingen grenswaarde (uurgemiddelde)	[aantal]	18	0	0	0	0
PM ₁₀ ¹⁾	Jaargemiddelde	[µg/m ³]	40	18,4	18,5	16,3	16,4
	Jaargemiddelde achtergrond ²⁾	[µg/m ³]	40	17,3	17,3	15,5	15,5
	# overschrijdingen grenswaarde (daggemiddelde)	[aantal]	35	5	5	2	2

- 1) De berekende waarden voor PM₁₀ zijn reeds gecorrigeerd voor de bijdrage van zeezout voor de gemeente Steenwijkerland (Rbl 2007): -4 µg/m³ van de jaargemiddelde achtergrondconcentratie en -6 overschrijdingen van de daggemiddelde grenswaarde;
- 2) De jaargemiddelde achtergrondconcentratie is opgebouwd uit de achtergrondconcentratie uit de Saneringstool in combinatie met de bronbijdrage van de rijkswegen.

Tabel 4.2 Resultaten berekening Tukseweg

Componenten		Eenheid	Toelaatbare waarde	2011		2020	
				AO	PR	AO	PR
NO ₂	Jaargemiddelde	[µg/m ³]	40	17,4	17,6	11,7	11,8
	Jaargemiddelde achtergrond ²⁾	[µg/m ³]	40	14,1	14,1	9,9	9,9
	# overschrijdingen grenswaarde (uurgemiddelde)	[aantal]	18	0	0	0	0
PM ₁₀ ¹⁾	Jaargemiddelde	[µg/m ³]	40	17,9	17,9	15,9	16,0
	Jaargemiddelde achtergrond ²⁾	[µg/m ³]	40	17,3	17,3	15,5	15,5
	# overschrijdingen grenswaarde (daggemiddelde)	[aantal]	35	4	4	2	2

- 1) De berekende waarden voor PM₁₀ zijn reeds gecorrigeerd voor de bijdrage van zeezout voor de gemeente Steenwijkerland (Rbl 2007): -4 µg/m³ van de jaargemiddelde achtergrondconcentratie en -6 overschrijdingen van de daggemiddelde grenswaarde;
- 2) De jaargemiddelde achtergrondconcentratie is opgebouwd uit de achtergrondconcentratie uit de Saneringstool in combinatie met de bronbijdrage van de rijkswegen.

Tabel 4.3 Resultaten berekening Goeman Borgesiusstraat

Componenten		Eenheid	Toelaatbare waarde	2011		2020	
				AO	PR	AO	PR
NO ₂	Jaargemiddelde	[µg/m ³]	40	19,1	19,3	12,7	12,8
	Jaargemiddelde achtergrond ²⁾	[µg/m ³]	40	14,5	14,5	10,2	10,2
	# overschrijdingen grenswaarde (uurgemiddelde)	[aantal]	18	0	0	0	0
PM ₁₀ ¹⁾	Jaargemiddelde	[µg/m ³]	40	18,2	18,2	16,1	16,1
	Jaargemiddelde achtergrond ²⁾	[µg/m ³]	40	17,4	17,4	15,5	15,5
	# overschrijdingen grenswaarde (daggemiddelde)	[aantal]	35	4	4	2	2

- 1) De berekende waarden voor PM₁₀ zijn reeds gecorrigeerd voor de bijdrage van zeezout voor de gemeente Steenwijkerland (Rbl 2007): -4 µg/m³ van de jaargemiddelde achtergrondconcentratie en -6 overschrijdingen van de daggemiddelde grenswaarde;
- 2) De jaargemiddelde achtergrondconcentratie is opgebouwd uit de achtergrondconcentratie uit de Saneringstool in combinatie met de bronbijdrage van de rijkswegen.

4 CONCLUSIE

Uit de berekeningsresultaten kan worden geconcludeerd dat:

- langs de Kornputsingel, Tukseweg en Goeman Borgesiusstraat voor geen van de beschouwde jaren een overschrijding van de jaargemiddelde NO₂ en PM₁₀ concentratie is berekend. De berekende waarden liggen ver beneden de meest strenge toetswaarde van 40 µg/m³ (welke voor de gemeente Steenwijkerland geldt vanaf 1 januari 2015);
- de jaargemiddelde NO₂ concentratie toeneemt na realisatie van Woldpoort Steenwijk met maximaal 0,5 µg/m³ ten opzichte van de situatie van autonome ontwikkeling in het jaar 2011
- de jaargemiddelde PM₁₀ concentratie toeneemt met maximaal 0,1 µg/m³ ten opzichte van de situatie van autonome ontwikkeling in het jaar 2011.

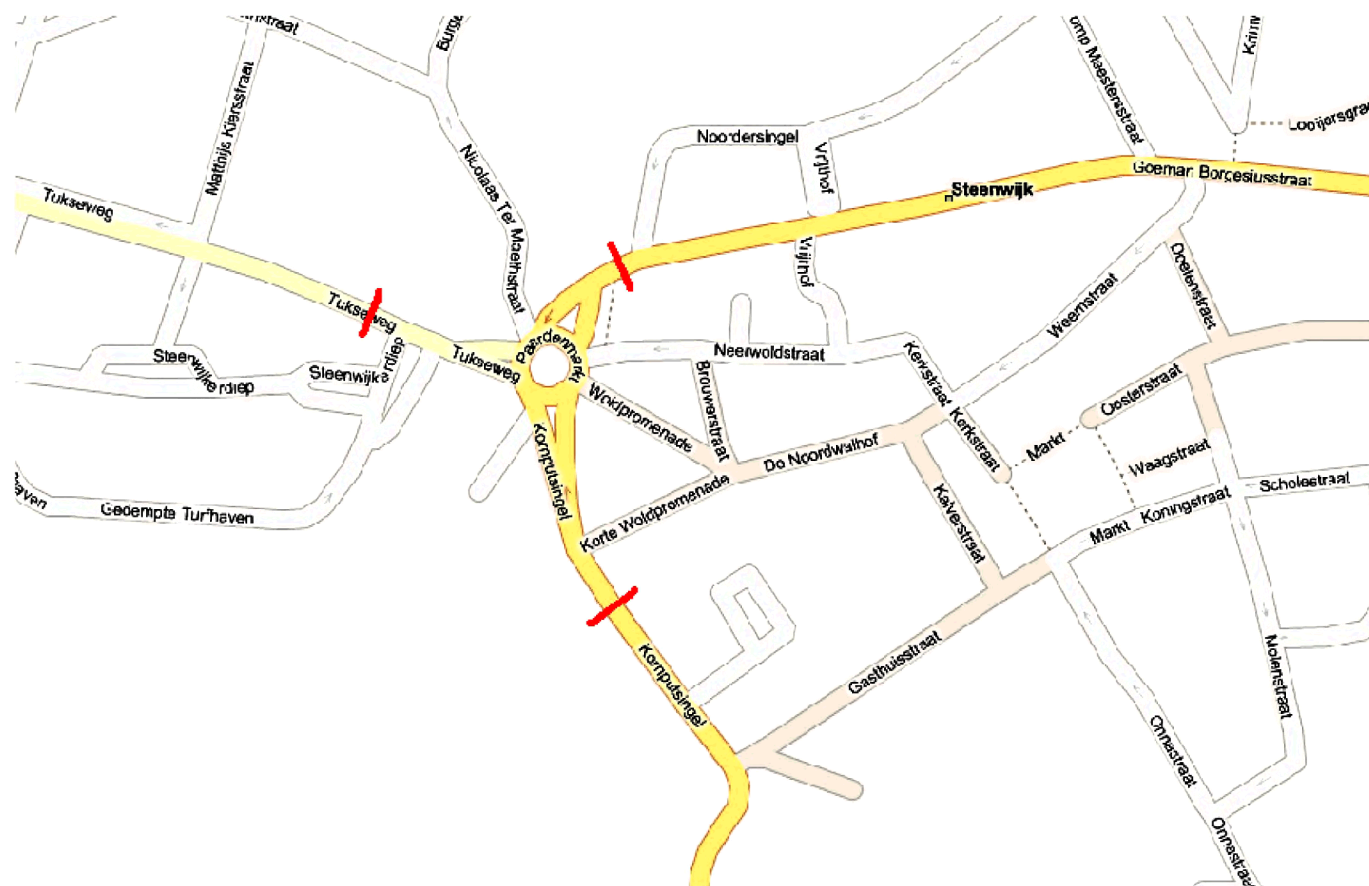
Daarnaast tonen de berekeningsresultaten voor de uurgemiddelde (NO₂) waarde en daggemiddelde (PM₁₀) waarde aan dat:

- het aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde grenswaarde voor NO₂ langs alle in beschouwing genomen wegen in alle doorgerekende jaren 0 is en niet toeneemt;
- het aantal overschrijdingen van de daggemiddelde grenswaarde voor PM₁₀ langs de onderzochte wegen in alle beschouwde jaren niet toeneemt na projectrealisatie ten opzichte van de situatie van autonome ontwikkeling in het jaar 2011 en dat dit aantal overschrijdingen beneden het toegestane aantal ligt.

Ten slotte kan worden opgemerkt dat aannemelijk is gemaakt dat het project NIBM is. De toename die toe te schrijven is aan de herinrichting van Woldpoort Steenwijk is namelijk met maximaal 0,5 µg/m³ respectievelijk 0,1 µg/m³ voor NO₂ en PM₁₀ voor de jaren 2011 en 2020 veel kleiner dan 1,2 µg/m³ (3% criterium).

Uit het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat ondanks de berekende toenames na herinrichting van Woldpoort Steenwijk geen van de grenswaarden uit de 'Wet luchtkwaliteit' worden overschreden. Er wordt langs de Kornputsingel, Tukseweg en Goeman Borgesiusstraat voor alle in beschouwing genomen jaren voldaan aan de eisen uit de 'Wet luchtkwaliteit'.

Bijlage 1



Figuur B1.1  inclusief telpunten, weergegeven met rode markering.

Bijlage 2

Invoergegevens CAR II

AO2011

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
Steenwijk	Kornputsingel	203995	533442	6351	0,87	0,06	0,08	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	14	0
Steenwijk	Tukseweg	203832	533613	6236	0,87	0,06	0,08	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	14	0
Steenwijk	Goeman Borgesiusstraat	204092	533652	7065	0,83	0,07	0,1	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13	0

AO2020

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
Steenwijk	Kornputsingel	203995	533442	6946	0,87	0,06	0,08	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	14	0
Steenwijk	Tukseweg	203832	533613	6820	0,87	0,06	0,08	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	14	0
Steenwijk	Goeman Borgesiusstraat	204092	533652	7727	0,83	0,07	0,1	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13	0

PR2011

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
Steenwijk	Kornputsingel	203995	533442	6834	0,87	0,06	0,08	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	14	0
Steenwijk	Tukseweg	203832	533613	6639	0,87	0,06	0,08	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	14	0
Steenwijk	Goeman Borgesiusstraat	204092	533652	7361	0,83	0,07	0,1	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13	0

PR2020

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
Steenwijk	Kornputsingel	203995	533442	7474	0,87	0,06	0,08	0	0	Normaal stadsverkeer	Streetcanyon ...	1	14	0
Steenwijk	Tukseweg	203832	533613	7261	0,87	0,06	0,08	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	14	0
Steenwijk	Goeman Borgesiusstraat	204092	533652	8050	0,83	0,07	0,1	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1	13	0

Bijlage 3

Uitvoergegevens CAR II

Rapportage	
Versie	8.1
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	0 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

AO2011

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Steenwijk	Kornputsingel	203995	533442	20,1	13,8	0	0	22,4	21,2	5	0
Steenwijk	Tukseweg	203832	533613	17,4	13,8	0	0	21,9	21,2	4	0
Steenwijk	Goeman Borgesiusstraat	204092	533652	19,1	14,3	0	0	22,2	21,3	4	0

Achtergrondgegevens NO2

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)
				Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen	Jm bijdrage Rijkswegen	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Schiphol
Steenwijk	Kornputsingel	203995	533442	13,7	13,8	0,4	0,2	0	47,9	47,9	0
Steenwijk	Tukseweg	203832	533613	13,7	13,8	0,4	0,2	0	47,9	47,9	0
Steenwijk	Goeman Borgesiusstraat	204092	533652	14,1	14,3	0,4	0,2	0	47,6	47,4	0

Achtergrondgegevens PM10

Plaats	Straatnaam	X	Y	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
				Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen
Steenwijk	Kornputsingel	203995	533442	21,2	21,2	0,1
Steenwijk	Tukseweg	203832	533613	21,2	21,2	0,1
Steenwijk	Goeman Borgesiusstraat	204092	533652	21,3	21,3	0,1

AO2020

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)	
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Steenwijk	Kornputsingel	203995	533442	13,3	9,8	0	0	20,3	19,5	2	0
Steenwijk	Tukseweg	203832	533613	11,7	9,8	0	0	19,9	19,5	2	0
Steenwijk	Goeman Borgesiusstraat	204092	533652	12,7	10	0	0	20,1	19,5	2	0

Achtergrondgegevens NO2

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)		fNO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)		O3 (µg/m3)	
				Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen	Jm bijdrage Rijkswegen	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Schiphol
Steenwijk	Kornputsingel	203995	533442	9,7	9,8	0,2	0,2	0	50,6	50,6	0
Steenwijk	Tukseweg	203832	533613	9,7	9,8	0,2	0,2	0	50,6	50,6	0
Steenwijk	Goeman Borgesiusstraat	204092	533652	10	10	0,2	0,2	0	50,5	50,4	0

Achtergrondgegevens PM10

Plaats	Straatnaam	X	Y	PM10 (µg/m3)		
				Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen
Steenwijk	Kornputsingel	203995	533442	19,5	19,5	0
Steenwijk	Tukseweg	203832	533613	19,5	19,5	0
Steenwijk	Goeman Borgesiusstraat	204092	533652	19,5	19,5	0

PR2011

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)	
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Steenwijk	Kornputsingel	203995	533442	20,6	13,8	0	0	22,5	21,2	5	0
Steenwijk	Tukseweg	203832	533613	17,6	13,8	0	0	21,9	21,2	4	0
Steenwijk	Goeman Borgesiusstraat	204092	533652	19,3	14,3	0	0	22,2	21,3	4	0

Achtergrondgegevens NO2

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)		fNO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)		O3 (µg/m3)	
				Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen	Jm bijdrage Rijkswegen	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Schiphol
Steenwijk	Kornputsingel	203995	533442	13,7	13,8	0,4	0,2	0	47,9	47,9	0
Steenwijk	Tukseweg	203832	533613	13,7	13,8	0,4	0,2	0	47,9	47,9	0
Steenwijk	Goeman Borgesiusstraat	204092	533652	14,1	14,3	0,4	0,2	0	47,6	47,4	0

Achtergrondgegevens PM10

Plaats	Straatnaam	X	Y	PM10 (µg/m3)		
				Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen
Steenwijk	Kornputsingel	203995	533442	21,2	21,2	0,1
Steenwijk	Tukseweg	203832	533613	21,2	21,2	0,1
Steenwijk	Goeman Borgesiusstraat	204092	533652	21,3	21,3	0,1

PR2020

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)	
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Steenwijk	Kornputsingel	203995	533442	13,5	9,8	0	0	20,4	19,5	2	0
Steenwijk	Tukseweg	203832	533613	11,8	9,8	0	0	20	19,5	2	0
Steenwijk	Goeman Borgesiusstraat	204092	533652	12,8	10	0	0	20,1	19,5	2	0

Achtergrondgegevens NO2

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)		fNO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)		O3 (µg/m3)	
				Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen	Jm bijdrage Rijkswegen	Jm bijdrage Schiphol	Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Schiphol
Steenwijk	Kornputsingel	203995	533442	9,7	9,8	0,2	0,2	0	50,6	50,6	0
Steenwijk	Tukseweg	203832	533613	9,7	9,8	0,2	0,2	0	50,6	50,6	0
Steenwijk	Goeman Borgesiusstraat	204092	533652	10	10	0,2	0,2	0	50,5	50,4	0

Achtergrondgegevens PM10

Plaats	Straatnaam	X	Y	PM10 (µg/m3)		
				Jm achtergrond Sanerings-tool	Jm achtergrond GCN	Jm bijdrage Rijkswegen
Steenwijk	Kornputsingel	203995	533442	19,5	19,5	0
Steenwijk	Tukseweg	203832	533613	19,5	19,5	0
Steenwijk	Goeman Borgesiusstraat	204092	533652	19,5	19,5	0