

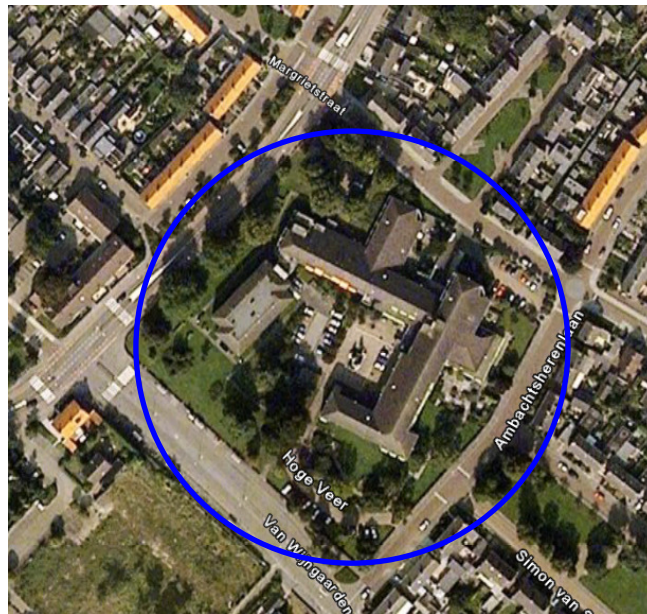
ijzerman & van spréw

landschappers en adviseurs ruimtelijke ordening

Rapport

Onderzoek luchtkwaliteit

Bouw van 165 zorgeenheden Hoge Veer, te Raamsdonksveer, gemeente Geertruidenberg.



Status	definitief
Versie	1
Aantal pagina's	13
Datum	4 december 2007

St. Josephstraat 126 e
5017 GL Tilburg

e info@ijzermanvansprew.nl
i www.ijzermanvansprew.nl

t 013 582 14 01
f 013 582 14 02

m 06 281 50 209 (Van Spréw)
m 06 385 06 432 (IJzerman)



Inhoudsopgave

1 Inleiding

2 Wettelijk kader

Besluit luchtkwaliteit 2005

Meetregeling luchtkwaliteit 2005

3 Uitgangspunten

Algemeen

Wegverkeer

Wegverkeer met bouw van 165 zorgeenheden Hoge Veer

4 Onderzoek

Onderzoekmethode

CAR II

Achtergrondniveau

Grenswaarden

Onderzoeksopzet

Emissies

Berekening rekenresultaten

5 Samenvatting en conclusies

Bijlagen

Bijlage 1 Situatie

Bijlage 2 Invoergegevens CAR II

Bijlage 3 Resultaten CAR II berekeningen

Bijlage 4 Verkeersintensiteiten



1 Inleiding

De Woningstichting Geertruidenberg is voornemens 165 zorgenheden Hoge Veer te Raamsdonksveer, gemeente Geertruidenberg. Het plangebied is weergegeven in bijlage 1.

In verband met vereiste artikel 19, lid 1 procedure van het vigerende bestemmingsplan en de relatie tussen het Besluit luchtkwaliteit 2005 en de Wet op de ruimtelijke ordening is een onderzoek noodzakelijk naar het milieuaspect luchtkwaliteit op en rond de nieuwbouwlocatie.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de luchtkwaliteit op en rond de bouwlocatie en aan te geven wat de invloed is van de realisatie van de bouw van 165 zorgenheden op de toekomstige luchtkwaliteit ter plaatse. Deze situatie wordt vergeleken met de luchtkwaliteit indien er geen bouw van de 165 zorgenheden zou plaatsvinden.

Het onderzoek richt zich op de berekening van de effecten op de luchtkwaliteit van de stoffen genoemd in het Besluit luchtkwaliteit 2005. Dit zijn vooral de prioritaire stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Hierbij wordt gekeken naar de invloed van het wegverkeer op de openbare weg en naar de invloed van het verkeer binnen het plangebied.



2. Wettelijk kader

Besluit luchtkwaliteit 2005

Op 5 augustus 2005 is het Besluit luchtkwaliteit 2005 van kracht geworden. Het Besluit luchtkwaliteit 2005 is gebaseerd op een tweetal Europese richtlijnen en bevat, ter bescherming van het milieu en de volksgezondheid, luchtkwaliteitseisen in de vorm van grenswaarden en plandrempels voor diverse verontreinigende stoffen, te weten zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofdioxiden, zwevende deeltjes (fijn stof), lood, koolmonoxide en benzeen. Voor stikstofdioxide (voornamelijk veroorzaakt door uitlaatgassen van auto's) geldt de grenswaarde vanaf 1 januari 2010. Om die grenswaarde in 2010 te bereiken, gelden per jaar zogenaamde plandrempels. Bij nieuwe situaties mogen de gestelde grenswaarden niet worden overschreden. Het onderhavige onderzoek richt zich vooral op de componenten NO₂ en PM₁₀ (fijn stof). De concentraties van de overige in het Besluit luchtkwaliteit 2005 genoemde stoffen, te weten, benzeen, SO₂, CO en BaP zijn ter plaatse van de onderhavige locatie ruimschoots lager dan de toegestane grenswaarden.

In het Besluit luchtkwaliteit 2005 zijn de volgende grenswaarden aangeven:

- Voor NO₂ mag een concentratie van 40 µg/m³ als jaargemiddelde vanaf 1 januari 2010 niet overschreden worden. De concentratie van 200 µg/m³ als uurgemiddelde mag 18 keer per jaar overschreden worden.
- Voor PM₁₀ mag een concentratie van 40 µg/m³ als jaargemiddelde vanaf 1 januari 2005 niet overschreden worden. De concentratie van 50 µg/m³ als 24 uurgemiddelde voor PM₁₀ mag vanaf 1 januari 2005 niet vaker dan 35 maal per jaar worden overschreden.

Artikel 7, derde lid van het Besluitluchtkwaliteit 2005 ziet op de situaties waarbij sprake is van een overschrijding van de voor de luchtkwaliteit toe. In die situaties mogen bestuursorganen hun bevoegdheid uitoefenen indien de luchtkwaliteit als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheid per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft. Concreet houdt dit in dat bij overschrijdingssituaties de luchtkwaliteit als gevolg van autonome ontwikkelingen op een locatie vergeleken worden met de situaties bij wijziging van de bestemming, waarbij geen sprake mag zijn van een toename van de concentratie.

Meetregeling luchtkwaliteit 2005.

In artikel 5 van het Besluit luchtkwaliteit 2005 is bepaald dat de zwevende deeltjes die zich van nature in de buitenlucht bevinden en niet schadelijk zijn voor de volksgezondheid bij de beoordeling van de luchtkwaliteit buiten beschouwing gelaten worden. De meetregeling 2005 is gelijk met het Besluit luchtkwaliteit 2005 in werking getreden. De grenswaarden met betrekking tot zwevende deeltjes en stikstofdioxide zijn niet gewijzigd ten opzichte van het Besluit luchtkwaliteit 2001.



Op dit moment is enkel voor zeezout aangetoond dat deze niet schadelijk is voor de volksgezondheid. Voor andere bestanddelen van zwevende deeltjes, waaronder bodemstof, is nog onvoldoende kennis beschikbaar ten aanzien van het gedeelte dat van nature in de lucht voorkomt en waarvan gesteld kan worden dat het geen schadelijke effecten heeft op de gezondheid van de mens. Zo is het voornamelijk niet mogelijk onderscheid te maken tussen bodemstof dat zich van nature in de lucht bevindt en bodemstof dat aanwezig is ten gevolge van menselijk handelen. Schadelijkheid van bodemstof voor de gezondheid is bovendien niet uitgesloten. In de bijlage van de Meetregeling 2005 is wijze van correctie voor PM10 opgenomen. Op basis van de thans beschikbare kennis heeft het RIVM voor zeezout een correctie methode vastgesteld. Voor de 24- uurgemiddelde concentratie, van 50ug/m³, die maximaal 35 dagen per jaar overschreden mag worden, wordt voor geheel Nederland een correctie toegepast in het aantal dagen met overschrijding: namelijk 6 dagen per jaar. Voor de jaargemiddelde concentratie PM10 per vierkante kilometer wordt voor Nederland eveneens een correctie toegepast. Deze correctie bedraagt voor de gemeente Geertruidenberg 3 ug/m³.

3. Uitgangspunten

Algemeen.

De huidige luchtkwaliteit van het onderzoeksgebied wordt bepaald door de achtergrondconcentratie, vermeerderd met de bijdrage van het verkeer op de wegen rond de locatie. Als representatief voor de omgeving rond het bouwperceel wordt de luchtkwaliteit bepaald op een afstand van 7 meter vanuit de weg-as.

Wegverkeer.

In Tabel 1 zijn de door de gemeente Geertruidenberg opgegeven verkeersintensiteiten opgenomen. Bij de berekeningen is gerekend met het maximum motorvoertuigen op een werkdag. In bijlage 4 zijn de verkeersintensiteiten opgenomen. Als representatief voor de omgeving zijn verkeersintensiteiten genomen van de Beatrixlaan, tussen Magrietstraat en Oranjestraat.

Bij de berekeningen is rekening gehouden met een stagnatiefactor 0 en een bomenfactor van 1,25.

Tabel 1: overzicht van verkeersintensiteiten 2007 (mvt/etmaal)

Totaal	Fractie licht (PA)	Fractie middelzwaar (VA)	Fractie zwaar (ZWA)
100%	0,95	0,04	0,01
7522	7142	304	76



Verkeersbewegingen met bouw van 165 zorgeenheden.

Door het realiseren van 165 appartementen zal de verkeersintensiteit in de omgeving van het plangebied toenemen met 990 verkeersbewegingen per etmaal.

Tabel 2: overzicht van verkeersintensiteiten 2007 met realisatie van 165 zorgeenheden (mvt/etmaal)

Totaal	Fractie licht (PA)	Fractie middelzwaar (VA)	Fractie zwaar (ZWA)
100%	0,95	0,04	0,01
8512	8086	340	86



4 Onderzoek

4.1 Onderzoeksmethode

4.1.1. CAR II

De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma CAR II (Calculation of Air pollution from Road traffic). Dit is een screeningsmodel, dit wil zeggen een eenvoudig hanteerbaar model waarmee op een snelle manier inzicht verkregen wordt in de luchtkwaliteit in straten en langs verkeerswegen. De resultaten van de modelmatige berekeningen worden getoetst aan de grenswaarden uit het Besluit luchtkwaliteit 2005.

4.1.2 Achtergrondniveau.

MNP-RIVM levert jaarlijks kaarten met generieke concentraties voor Nederland voor diverse luchtverontreinigende stoffen. Deze kaarten zijn bedoeld voor het geven van een grootschalige beeld van de luchtkwaliteit in Nederland. Bij modelberekeningen van de lokale luchtkwaliteit worden deze generieke concentraties in het CAR II model gebruikt als achtergrondconcentraties. Er is gebruik gemaakt van de laatste versie (versie 6.1.1) van CAR II. Deze versie heeft geactualiseerde achtergrondniveaus, onder andere verkregen uit metingen van het landelijk meetnet en geprognosticeerde waarden voor 2010 en 2015. De situatie voor december 2007 is berekend met de achtergrondgegevens van het meerjarig meteo scenario tot en met 2006.

4.1.3 Grenswaarden

Stof	Uurgemiddelde	24 Uurgemiddelde	Jaargemiddelde
Stikstofdioxide (NO ₂)	200 ug/m ³		40 ug/m ³ uiterlijk op 01/01/2010
Zwevende deeltjes PM ₁₀		50ug/m ³ mag maximaal 35 x per jaar worden overschreden	40 ug/m ³
Koolmonoxide (CO)	10.000 ug/m ³		
Benzeen			10 ug/m ³ vanaf 01/01/2010 5ug-m ³

4.1.4 Onderzoeksopzet

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de luchtkwaliteit op en rond het plangebied en aan te geven wat de invloed van het realiseren van de 165 zorgeenheden Hoge Veer op de toekomstige luchtkwaliteit ter plaatse is. Deze situatie wordt vergeleken met de luchtkwaliteit indien er geen bouw van de 165 zorgeenheden zou plaatsvinden. Om genoemde vergelijking te kunnen maken, wordt de luchtkwaliteit ten gevolge van het verkeer op 7 meter uit de weg-as als representatief op de gevel van gebouwen bepaald. De luchtkwaliteit is berekend voor de jaren 2007 (huidige situatie), 2010 (jaar waarin de grenswaarde voor NO₂ van kracht wordt) en 2015.

De invoergegevens voor de CAR II berekeningen van de achtergrond (indien er geen verkeer zou zijn), oude en nieuwe situatie staan vermeld in bijlage 2.

4.2 Emissies

De emissies van de onderzochte stoffen staan weergegeven in bijlage 3. In de tabel 3 en 4 zijn voor de bouwlocatie van de 165 zorgeenheden de rekenresultaten samengevat voor de kritische parameters stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀).

De gepresenteerde waarden zijn gecorrigeerd conform de Meetregeling luchtkwaliteit 2005, dat wil zeggen een reductie van 3 µg/m³ op het jaargemiddelde concentratie PM₁₀ en een correctie van 6 dagen op het aantal overschrijdingsdagen van het daggemiddelde.

Tabel 3: concentratie NO₂ en PM₁₀ (µg/m³)

	2007		2010		`2015	
	NO ₂	PM ₁₀	NO ₂	PM ₁₀	NO ₂	PM ₁₀
Achtergrond	24,6	28,1	21,1	25,3	18,3	24,1
Bestaand	32,1	30,1	28,0	27,1	23,7	25,2
Met 165 zorgeenheden	33,0	30,4	28,9	27,3	24,3	25,4

Tabel 4: aantal overschrijdingsdagen daggemiddelde PM₁₀ (50 µg/m³)

	2007		2010		`2015	
	NO ₂	PM ₁₀	NO ₂	PM ₁₀	NO ₂	PM ₁₀
Achtergrond		24		16		14
Bestaand		31		21		16
Met 10 appartementen		32		22		17

4.3 Bespreking rekenresultaten

De rekenresultaten zijn getoetst aan het vigerende Besluit luchtkwaliteit 2005.

- Voor alle berekende situaties geldt dat, op basis van de in dit onderzoek gehanteerde uitgangspunten, de grenswaarde van de jaargemiddelde componenten NO₂, PM₁₀, benzeen, SO₂, CO en BaP niet worden overschreden.
- Voor de berekende jaren 2010 en 2015 is het aantal dagen dat de maximale daggemiddelde concentratie fijn stof (PM₁₀ 50µg/m³) wordt overschreden niet groter dan de grenswaarde van 35 dagen.
- Binnen het plangebied geldt voor 2010 en 2015 dat de jaargemiddelde en de daggemiddelden concentraties van de berekende stoffen minimaal wordt verhoogd door de toename van het verkeer als gevolg van de bouw van 165 zorgeenheden.
- Voor 2010 en 2015 geldt dat het aantal dagen dat de maximale daggemiddelde concentratie fijn stof (PM₁₀), als gevolg van het extra verkeer veroorzaakt door de realisatie van 165 zorgeenheden minimaal toeneemt.



5 Samenvatting en conclusies

De Woningstichting Geertruidenberg heeft een onderzoek laten uitvoeren naar de luchtkwaliteit in het kader van het realiseren van 165 zorgenheden Hoge Veer, Raamsdonksveer, gemeente Geertruidenberg.

In verband met vereiste Artikel 19, lid 1 procedure van het vigerende bestemmingplan en de relatie die er tussen het Besluit luchtkwaliteit 2005 en de Wet op de ruimtelijke ordening is een onderzoek noodzakelijk naar het milieuaspect luchtkwaliteit op en rond het onderhavige gebied.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de luchtkwaliteit op en rond het plangebied en aan te geven wat de invloed is van de realisatie van de 165 zorgenheden op de toekomstige luchtkwaliteit ter plaatse. Deze situatie wordt vergeleken met de luchtkwaliteit indien er geen nieuwe ontwikkelingen zou plaatsvinden.

Het onderzoek richt zich op de berekening van de effecten op de luchtkwaliteit van de stoffen genoemd in het Besluit luchtkwaliteit 2005. Dit zijn vooral de prioritaire stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Hierbij wordt gekeken naar de invloed van het wegverkeer op de openbare weg en naar de invloed van het verkeer binnen het plangebied.

De volgende conclusies kunnen getrokken worden:

- Voor alle berekende situaties geldt dat, op basis van de in dit onderzoek gehanteerde uitgangspunten, de grenswaarde van de jaargemiddelde componenten NO₂, PM₁₀, benzeen, SO₂, CO en BaP niet worden overschreden. Dit geldt dus zowel voor de locatie van de nieuwbouw van 165 zorgenheden als voor de directe omgeving van de nieuwbouwlocatie.
- Zowel binnen als buiten het plangebied is voor 2010 en 2015 de bijdrage van het verkeer door de realisatie van de bouw van 165 zorgenheden aan de luchtkwaliteit nihil.

Concluderend kan gesteld worden dat, gelet op het voorgaande, het bevoegd gezag medewerking kan verlenen aan de realisatie van 165 zorgenheden Hoge Veer, Raamsdonksveer, gemeente Geertruidenberg.

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4