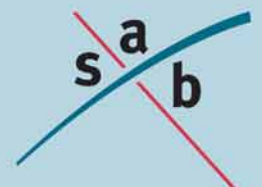


Luchtkwaliteitonderzoek

Hart van de Wijk Waterkwartier

Gemeente Zutphen

26 november 2009
projectnummer 70541.03



INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Situatieschets	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Wet- en regelgeving omtrent luchtkwaliteit	4
2.1	Europese regelgeving	4
2.2	Wet milieubeheer	4
2.3	Wet ruimtelijke ordening	6
3	Beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer	7
3.1	Inleiding	7
3.2	Gevoelige bestemming in onderzoekszone	7
3.3	Beoordeling (N)IBM op grond van ministeriële regeling	7
3.4	Verkeersemisies	7
3.5	De verontreiniging van de buitenlucht door het initiatief	10
3.6	onderzoek naar een mogelijke grenswaardenoverschrijding	10
3.7	Toets aan Wet milieubeheer inzake luchtkwaliteitseisen	11
4	Beoordeling in het kader van de Wet ruimtelijke ordening	12
4.1	De duur van de blootstelling	12
4.2	De kwaliteit van de lucht	12
5	Conclusies	13
	Bijlage A	
	Rekenregels	
	Rekenpunt	
	Zichtjaren	
	Rekenmodellen	
	Uitgangspunten, rekenmethodiek en parameters	
	Verkeersgegevens	
	Rekenresultaten	

1 Inleiding

1.1 Situatieschets

De gemeente Zutphen heeft samen met Woonbedrijf Ieder1 de herstructurering van de wijk Waterkwartier ter hand genomen. De visie met betrekking tot deze wijk in Zutphen is neergelegd in het Wijkontwikkelingsplan wijk A. De transformatie en uitbreiding van het bestaande wijkwinkelcentrum De Vijver, in samenhang met herstructurering en nieuwbouw van woningen in de omgeving van dit winkelcentrum, maakt onderdeel uit van dit wijkontwikkelingsplan. Dit plan voor dit toekomstig 'Hart van de Wijk' gaat uit van een toename van detailhandel (1.400 m² supermarkt en 1.480 m² overige detailhandel) 21 woningen en de realisatie van een multifunctioneel centrum (1.800 m²). In de onderstaande figuren zijn een luchtfoto en een plattegrond van de herontwikkeling weergegeven.



figuur 1-1: globale ligging plangebied

het voorgenomen initiatief past niet binnen het geldende bestemmingsplan. Het initiatief wordt met een herziening van het geldende bestemmingsplan planologisch mogelijk gemaakt.

1.2 Doel van het onderzoek

Onderhavig onderzoek is een uitwerking van de vereisten die de Wet luchtkwaliteit (verankerd in de Wet milieubeheer hoofdstuk 5, titel 2) stelt ten aanzien van ruimtelijke projecten. Daarnaast vindt vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening de afweging plaats of het aanvaardbaar is om het initiatief op deze plaats te realiseren. Hierbij speelt de blootstelling aan luchtverontreiniging een rol, ook als het initiatief zelf niet of nauwelijks bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

Hoofdstuk 2 geeft een korte samenvatting van de relevante wet- en regelgeving. In hoofdstuk 3 is een korte beschrijving van het initiatief opgenomen, alsmede de invloed die het heeft op de luchtkwaliteit in de omgeving. Omdat het project 'in betekende mate' leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit, is conform de wet- en regelgeving getoetst aan de grenswaarden. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de blootstelling aan luchtverontreiniging met het oog op een goede ruimtelijke ordening. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het onderzoek opgenomen.

2 Wet- en regelgeving omtrent luchtkwaliteit

2.1 Europese regelgeving

De Europese Unie heeft luchtkwaliteitsnormen vastgesteld, die het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging tot doel hebben. Deze normen zijn minimumvoorschriften: lidstaten kunnen strengere normen hanteleren, bijvoorbeeld ter bescherming van de gezondheid van bijzonder kwetsbare bevolkingscategorieën, zoals kinderen en ouderen¹. Ook Nederland heeft deze luchtkwaliteitsnormen opgenomen in de nationale wetgeving. De Europese richtlijn betreffende luchtkwaliteit en schone lucht voor Europa (2008/50/EG) uit 2008 biedt lidstaten de mogelijkheid uitstel en vrijstelling aan te vragen voor het voldoen aan bepaalde normen (derogatie).

2.2 Wet milieubeheer

2.2.1 Hoofdlijnen

Op 15 november 2007 is de Wet milieubeheer op het gebied van luchtkwaliteitseisen (hoofdstuk 5, titel 2 Wm, Stb. 2007, 414) gewijzigd. Deze wijziging wordt ook wel de 'Wet luchtkwaliteit' genoemd. Verder in dit onderzoek zal deze wetswijziging ook zo genoemd worden. De Wet luchtkwaliteit met onderliggende AMvB's en ministeriële regelingen vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005 en is een implementatie van de Europese kaderrichtlijn luchtkwaliteit 2008 en diverse dochterrichtlijnen, waarin onder andere grenswaarden voor de luchtkwaliteit ter bescherming van mens en milieu zijn vastgesteld. Met de Wet luchtkwaliteit, de bijbehorende bepalingen en maatregelenpakket wil de overheid een zodanige verbetering van de luchtkwaliteit bewerkstelligen dat aan de grenswaarden wordt voldaan en de gewenste ontwikkelingen in ruimtelijke ordening doorgang kunnen vinden.

De kern van de Wet is het 'Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit' (NSL). Dit instrument wordt door de rijksoverheid gecoördineerd en bevat de ruimtelijke ontwikkelingen die de luchtkwaliteit 'in betekenende mate' verslechteren en maatregelen die de luchtkwaliteit verbeteren. Het doel van het NSL is om in 2015 overal aan de grenswaarden te voldoen. In het voorjaar van 2009 heeft de Europese Commissie ingestemd met deze Nederlandse aanpak. Concreet betekent dit dat Nederland uitstel (derogatie) heeft gekregen voor de ingangsdata voor de normen voor stikstofdioxide en fijn stof voor agglomeraties en zones die deel uit maken van het NSL. De ingangsdata zijn hier als gevolg van deze derogatie opgeschoven van januari 2010 naar juni 2011 (voor fijn stof) en januari 2015 (voor stikstofdioxide)². De Derogatiwet implementeert de Europese richtlijn 2008/50/EG en de derogatie in de Nederlandse wetgeving. Tevens is hiermee het NSL sinds 1 augustus 2009 in werking getreden.

¹ Eerste dochterrichtlijn luchtkwaliteit EU, Richtlijn 1999/30/EG betreffende grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes en lood in de lucht, april 1999.

² Voor de agglomeratie Heerlen-Kerkrade geldt derogatie tot 1 januari 2013.

2.2.2 Relevante stoffen

De Europese Unie heeft grenswaarden vastgesteld voor onder andere de stoffen stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM_{2,5} en PM₁₀), benzeen (C₆H₆), zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb) en koolmonoxide (CO). De concentraties van deze stoffen in de buitenlucht moeten minimaal aan de gestelde grenswaarden voldoen. De ervaring leert dat in Nederland de grenswaarden voor zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb) en koolmonoxide (CO) sinds 2002 niet meer worden overschreden³. Berekeningen van TNO tonen aan dat dit de aankomende tien jaar ook niet het geval zal zijn⁴. De concentraties benzeen liggen in de regel eveneens onder de grenswaarden. Deze kunnen echter sterk oplopen in situaties waar sprake is van grote parkeerterreinen of grote parkeergarages die niet voldoen aan de NEN 2443 eisen. Hiervan is bij het onderhavige plan geen sprake. In tegenstelling tot de overige genoemde stoffen geldt voor PM_{2,5} een grenswaarde die in 2015 van kracht wordt. Het NSL geeft aan dat het Planbureau voor de Leefomgeving verwacht dat in Nederland deze grenswaarde in 2015 gehaald wordt. Ook de eerste metingen in Nederland wijzen uit dat dit een reële veronderstelling is. Op plaatsen waar wordt voldaan aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt dan namelijk ook voldaan aan die voor PM_{2,5}⁵. Om deze reden is er voor gekozen in het NSL en in dit onderzoek niet apart te toetsen aan het halen van deze grenswaarde. Dit onderzoek richt zich daarom alleen op de stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀).

2.2.3 'Niet in betekenende mate'

De wet maakt onderscheid in aard en omvang van projecten. Projecten die de concentratie meer dan 3% van de grenswaarde van een stof verhogen, dragen in betekenende mate (IBM) bij aan de luchtverontreiniging. Als dit niet het geval is, is de bijdrage van het project "niet in betekenende mate (NIBM)"⁶. NIBM-projecten hoeven niet langer individueel getoetst te worden aan de Europese grenswaarden omdat ze niet leiden tot een significante verslechtering van de luchtkwaliteit. IBM-projecten moeten wel getoetst worden aan de grenswaarden. Deze projecten zullen veelal zijn opgenomen in het NSL die tevens aantoont met welke maatregelen er in het betrokken gebied wordt gezorgd dat de grenswaarden worden gehaald.

3% van de grenswaarde van een stof betekent voor fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide een maximale toename van 1,2 µg/m³. Deze 3%-grens is in de ministeriële regeling "niet in betekenende mate bijdragen" voor een aantal functies gekwantificeerd als:

- woningen: 1.500 woningen met één ontsluitingsweg;
- kantoren: 10 hectare bruto vloeroppervlak (bvo) met één ontsluitingsweg;
- landbouwinrichtingen: akkerbouw of tuinbouw met open teelt, teelt van eetbare gewassen in een gebouw of onverwarmde glastuinbouw ongeacht de omvang en verwarmde opstanden van glas of kunststof van maximaal 2 hectare;
- kinderboerderijen.

Andere functies moeten getoetst worden aan het 3% criterium.

³ RIVM, Jaaroverzicht luchtkwaliteit 2002, Rapport 500037004, 2004.

⁴ TNO, Wesseling, J.P. en P.Y.J. Zandveld, bijlagen bij luchtkwaliteitberekeningen in het kader van de ZSM/spoedwet, TNO-Rapport R2006, november 2006.

⁵ MNP, Matthijsen, J. en ten Brink, H.M., PM_{2,5} in the Netherlands. Consequences of the new European air quality standards, Rapport 500099001, Milieu- en Natuurplanbureau, oktober 2007.

⁶ AMvB "Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)".

2.2.4 Gevoelige bestemmingen

Het Besluit “gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)” vormt een uitwerking van artikel 5.16a van de Wet milieubeheer. Dit artikel is erop gericht te voorkomen dat door de bouw van een gevoelige bestemming op een plek met een (dreigende) grenswaardenoverschrijding voor luchtkwaliteit het aantal ter plaatse verblijvende personen gaat toenemen. In de AMvB zijn de volgende categorieën gevoelige bestemmingen gedefinieerd:

- gebouwen ten behoeve van basisonderwijs;
- voortgezet onderwijs of overig onderwijs aan minderjarigen;
- gebouwen ten behoeve van kinderopvang;
- bejaarden-, verzorgings- en verpleegtehuizen;
- een combinatie van genoemde functies.

Het gaat hierbij niet om bestemmingen in de meest enge zin van het woord, maar om alle vergelijkbare functies, ongeacht de exacte aanduiding ervan in bestemmingsplannen en andere besluiten.

De AMvB kent vaste zones langs drukke infrastructuur. Langs rijkswegen is deze zone 300 meter vanaf de rand van de weg. Langs provinciale wegen wordt een zone van 50 meter genoemd. Binnen de genoemde zones mag een gevoelige bestemming niet gerealiseerd worden als er sprake is van een (dreigende) grenswaardenoverschrijding voor luchtkwaliteit en dit leidt tot een toename van het aantal ter plaatse verblijvende personen. Uitbreiding van bestaande gevoelige bestemmingen wordt in beperkte mate wel toegestaan. In een (dreigende) overschrijdingssituatie is dit toelaatbaar als de toename van het aantal ter plaatse verblijvende personen niet groter is dan 10%. Het besluit houdt een onderzoeksverplichting in binnen deze zones, in aanvulling op het onverkort geldende principe van een goede ruimtelijke ordening.

2.3 Wet ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet wat betreft luchtkwaliteit verder worden gekeken dan alleen de juridische verplichtingen uit de Wet milieubeheer.

De handreiking bij de Wet milieubeheer geeft expliciet aan dat de AMvB ‘gevoelige bestemmingen’ nadere regels betreft die verplicht nageleefd moeten worden en geen vervanging zijn van het principe ‘goede ruimtelijke ordening’.

Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening zal afgewogen moeten worden of het aanvaardbaar is om een bepaald project op een bepaalde plaats te realiseren.

Daarbij speelt de mate van blootstelling aan luchtverontreiniging een rol, ook als het project zelf niet of nauwelijks bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

3 Beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer

3.1 Inleiding

Als een project 'in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging of als het gaat om een 'gevoelige bestemming' binnen de onderzoekszones van provinciale wegen bepaalt de Wet milieubeheer dat er aanvullende eisen zijn bij een (dreigende) grenswaardenoverschrijding. Onderstaand wordt op beide criteria nader ingegaan.

3.2 Gevoelige bestemming in onderzoekszone

Het projectgebied ligt niet binnen de onderzoekszones van 50 meter van een provinciale weg of 300 meter van een rijksweg. Volgens de criteria uit de Wet milieubeheer inzake luchtkwaliteitseisen kan er daardoor geen sprake van een gevoelige bestemming langs drukke infrastructuur.

3.3 Beoordeling (N)IBM op grond van ministeriële regeling

Conform de AMvB NIBM draagt een project 'niet in betekenende mate' bij aan de luchtverontreiniging als de toename van de concentraties stikstofdioxide of fijn stof door het project beperkt blijft tot $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Hiervan is volgens de ministeriële regeling NIBM sprake bij onder andere maximaal 1500 woningen of maximaal 10 hectare kantooroppervlak. Het initiatief betreft de realisatie van woningen, detailhandel en een multifunctioneel centrum. Voor deze laatste twee functies geeft de ministeriële regeling NIBM geen uitwerking.

Er zal door middel van een berekening aannemelijk moeten worden gemaakt of het plan (niet) in betekenende mate bijdraagt. De luchtverontreiniging ten gevolge van het plan wordt veroorzaakt door verkeersbewegingen van en naar het plangebied.

3.4 Verkeersemisseries

3.4.1 Verkeersgeneratie

Het initiatief betreft de realisatie woningen, detailhandel en een multifunctioneel centrum. Het advies- en ingenieursbureau Grontmij heeft voor zowel de huidige situatie als de toekomstige situatie de verkeersgeneratie berekend.

Ten opzichte van het doorgerekende ontwerp is het plangebied vergroot waarbij 11 bestaande rijwoningen en 6 patiowoningen worden vervangen door 16 nieuwe rijwoningen. De gewijzigde plannen voor de Tak van Poortvlietstraat leiden -in vergelijking tot de huidige situatie- tot een afname van één woning.

Het is echter aannemelijk dat de verkeersgeneratie van een patiowoning iets lager is dan die van een rijwoning. Dit betekent dat er geen significant verschil optreedt in de verkeersgeneratie die advies- en ingenieursbureau Grontmij heeft berekend. Deze verkeersgeneratie is in tabel 1 weergegeven.

Functie	Huidige situatie		Toekomstige situatie		Planbijdrage (toekomstig - huidig)
	Omvang/aantal	Verkeers- aantrekkende werking	Omvang/aantal	Verkeers- aantrekkende werking	
woningen	144	720 m vt/e	165	825 m vt/e	105 m vt/e
detailhandel	3.640 m ² bvo	1.510 m vt/e	6.520 m ² bvo	2.632 m vt/e	1.122 m vt/e
kantoor	-	0 m vt/e	500 m ² bvo	25 m vt/e	25 m vt/e
buurtcentrum	-	0 m vt/e	1.300 m ² bvo	31 m vt/e	31 m vt/e
totaal		2.230 m vt/e		3.514 m vt/e	1.283 m vt/e

Tabel 1: verkeersgeneratie volgens Grontmij

3.4.1.1 voertuigverdeling

Grontmij noemt in het parkeeronderzoek geen voertuigverdeling. Deze zijn derhalve geschat op basis van de kengetallen van de CROW voor voorzieningen⁷ en woon- en werkgebieden⁸. Hieronder zijn enkele uitgangspunten vermeld:

Woningen: Er is rekening gehouden met het woonmilieu (stedelijk, buiten-centrum met hoge dichtheid).

Detailhandel: De voertuigverdeling voor de detailhandel is geschat op basis van de 1,6 leveringen per 100 m² wvo per week.

De verwachte voertuigverdeling van de planbijdrage				
functies	voertuigbewegingen per etmaal			Totaal
	LMV	MZMV	ZMV	
woningtype onbekend	104,98	0,01	0,01	105,00
Detailhandel	1119,70	1,15	1,15	1122,00
Kantoorfunctie met baliefunctie	24,51	0,19	0,30	25,00
Wijkcentra	30,30	0,35	0,35	31,00
totale verkeersaantrekkende werking (voor afronding)	1279,49	1,70	1,81	1283,00
totale verkeersaantrekkende werking (na afronding)	1279,49	1,70	1,81	1283
	99,8%	0,1%	0,1%	100,0%

Tabel 2: verkeersaantrekkende werking van het initiatief (incl. voertuigverdeling)

3.4.2 Verkeersafwikkeling

Het winkelcentrum wordt ontsloten op de Troelstralaan. Hier is de verkeersstroom (nagenoeg) gelijk aan de totale verkeersaantrekkende werking van het initiatief: 1.283 motorvoertuigen per etmaal. Op de Troelstralaan zal een deel westelijke richting naar de Emmerikseweg en een deel in oostelijke richting naar de Thorbeckesingel rijden. Er wordt uitgegaan van 50% in beide richtingen (642 motorvoertuigen per etmaal). Door de ontwikkeling van het plan Hart van de Wijk neemt de verkeersintensiteit op de Troelstralaan met meer dan 50% toe.

Van het verkeer dat aankomt op de Emmerikseweg zal dagelijks naar verwachting 30-50% in noordelijke richting rijden (maximaal 321 motorvoertuigen) en 50-70% in zuidelijke richting (maximaal 450 motorvoertuigen).

Het verkeer dat aankomt op de Thorbeckesingel zal naar verwachting de helft in noordelijke richting en de helft in zuidelijke richting rijden (321 motorvoertuigen).

⁷ CROW publicatie "Verkeersgeneratie voorzieningen, kengetallen gemotoriseerd verkeer" (d.d. december 2008).

⁸ CROW publicatie "Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden, vuistregels en kengetallen gemotoriseerd verkeer", d.d. oktober 2007.

Aan de overige straten in de directe omgeving (Vijfmorgenstraat, Mr. Th. Heemskerkstraat, Prof. Piersonstraat en Tak van Poortvlietstraat) blijft het aantal woningen gelijk of neemt licht af. Ook is er op deze wegen geen directe ontsluiting gemaakt van de twee grote parkeerplaatsen nabij het winkelcentrum. Het is niet te verwachten dat door de herinrichting Hart van de Wijk en de realisatie van het plan Jeugdgevangenis-terrein⁹ de verkeersintensiteit in deze straten door beide projecten verandert.

3.4.3 Verkeersemisies

De invloed van het wegverkeer is ingeschat met behulp van NIBM tool¹⁰. Deze gaat uit van een worstcase situatie: bij de berekening van de concentratietoename zijn de kenmerken van het verkeer, de straat en de omgeving zo gekozen dat een situatie ontstaat met een maximale luchtverontreiniging. Op de onderstaande punten is de verontreiniging van de buitenlucht door het initiatief het grootst:

- Nabij de ontsluiting op de Troelstralaan (1.283 voertuigbewegingen).
- Nabij de ontsluiting op de Emmerikseweg (maximaal 642 voertuigbewegingen in zuidelijke richting).
- Nabij de ontsluiting op de Thorbeckesingel (642 voertuigbewegingen).

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigen (weekdaggemiddelde)		1283
Aandeel vrachtverkeer		0,2%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	1,37
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,37
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is mogelijk in betekende mate; nader onderzoek noodzakelijk		

Tabel 3: resultaten NIBM-tool planbijdrage "ontsluiting Troelstralaan"

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigen (weekdaggemiddelde)		642
Aandeel vrachtverkeer		0,2%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,69
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,18
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig		

Tabel 4: resultaten NIBM-tool planbijdrage "ontsluiting Emmerikseweg en Thorbeckesingel"

⁹ In het plan: Jeugdgevangenis-terrein worden 153 woningen gerealiseerd, verdeeld over 123 rijwoningen en 30 appartementen. Dit plan wordt gerealiseerd op de voormalige sportvelden tussen de Thorbeckesingel, Vijfmorgenstraat en Spittaalderkamp.

¹⁰ NIBM-tool, VROM in samenwerking met infomil, versie 03-08-2009.

3.5 De verontreiniging van de buitenlucht door het initiatief

In de tabellen 5 en 6 is de berekende (worst case) planbijdrage weergegeven.

De toename van de concentratie stikstofdioxide is nabij de ontsluiting op de Troelstralaan groter dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Op basis van de wettelijke criteria¹¹ behoort dit project tot de categorie projecten die 'in betekenende mate' leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Om na te gaan of nadere eisen op grond van de Wet Milieubeheer mogelijk aan de orde zijn, is onderzocht of er sprake is van een mogelijke grenswaardenoverschrijding.

3.6 onderzoek naar een mogelijke grenswaardenoverschrijding

Om na te gaan of er sprake is van een (dreigende) grenswaardenoverschrijding, is onderzoek uitgevoerd naar de concentraties stikstofdioxide en fijn stof in het gebied waar het plan de luchtkwaliteit in betekenende mate beïnvloedt.

Dit is het geval van het plangebied tot de ontsluiting op de Troelstralaan. Hier splitst het verkeer zich en draagt niet langer in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging.

De gehanteerde uitgangspunten, rekenmodellen, parameters en rekenresultaten staan in bijlage A. In tabel 5 is per stof en per onderzoeksjaar weergegeven of aan de grenswaarde wordt voldaan.

Toets concentraties studiegebied aan Europese grenswaarden				
	2010	2011	2015	2020
stikstofdioxide, jaargemiddelde concentratie	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
stikstofdioxide, overschrijdingen uurgem. van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
fijn stof, jaargemiddelde concentratie	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
fijn stof, overschrijdingen 24h-gem. van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet

Tabel 5: Toets aan Europese grenswaarden

¹¹ AMvB 'niet in betekenende mate', VROM, november 2007.

3.7 Toets aan Wet milieubeheer inzake luchtkwaliteitseisen

Op basis van de voorgaande paragrafen kan op grond van de Wet milieubeheer het volgende worden geconcludeerd:

- Het project leidt ‘in betekenende mate’ tot een verslechtering van de luchtkwaliteit; Er is echter geen sprake van een (dreigende) grenswaardenoverschrijding in de onderzoeksjaren 2010, 2011, 2015 en 2020.
- Het project betreft geen ‘gevoelige bestemming’ binnen 300 meter van een rijksweg of 50 meter van een provinciale weg.

Er wordt voldaan aan de luchtkwaliteitseisen op grond van de Wet milieubeheer. Dit laat onverlet dat uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening afgewogen dient te worden of het aanvaardbaar is het project op deze plaats te realiseren. Daarbij speelt de blootstelling aan luchtverontreiniging een rol, ook als het project zelf niet of nauwelijks bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

4 Beoordeling in het kader van de Wet ruimtelijke ordening

Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening moet worden afgewogen of het aanvaardbaar is om een bepaald project op een bepaalde plaats te realiseren. Daarbij kan de blootstelling aan luchtverontreiniging een rol spelen. Dit is relevant tenzij de blootstelling van mensen niet plaats vindt gedurende een periode die significant is ten opzichte van de middelingstijd van een grenswaarde. Voor stikstofdioxide en fijnstof is deze tijdsduur 24 uur. Volgens de regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 is bij onder andere een woning, school of sportterrein sprake van een significante periode ten opzichte van een etmaal. Als ten gevolge van het plan (meer) mensen langdurig kunnen worden blootgesteld aan een (grotere) luchtverontreiniging dient de kwaliteit van de lucht zodanig te zijn dat er geen onacceptabele gezondheidsrisico's optreden.

4.1 De duur van de blootstelling

De regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 geeft aan dat er bij o.a. een woning sprake van een significante blootstellingsduur. Om onacceptabele gezondheidsrisico's uit te sluiten, is de lokale luchtkwaliteit onderzocht.

4.2 De kwaliteit van de lucht

Uit de rapportage "luchtkwaliteit 2006" van de gemeente Zutphen blijkt dat er voor de jaren 2007, 2008, 2009 en 2010 geen overschrijdingen meer plaatsvinden van de grenswaarden.

Het RIVM verwacht dat de emissiefactoren van wegverkeer en de concentraties stikstofdioxide en fijn stof nog zullen afnemen.

5 Conclusies

De gemeente Zutphen heeft samen met Woonbedrijf Ieder1 de herstructurering van de wijk Waterkwartier ter hand genomen. De visie met betrekking tot deze wijk in Zutphen is neergelegd in het Wijkontwikkelingsplan wijk A. De transformatie en uitbreiding van het bestaande wijkwinkelcentrum De Vijver, in samenhang met herstructurering en nieuwbouw van woningen in de omgeving van dit winkelcentrum, maakt onderdeel uit van dit wijkontwikkelingsplan. Dit plan voor dit toekomstig 'Hart van de Wijk' gaat uit van een toename van detailhandel (1.400 m² supermarkt en 1.480 m² overige detailhandel) 20 woningen en de realisatie van een multifunctioneel centrum (1.800 m²).

Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de luchtkwaliteit in en rond het plangebied en om aan te geven wat de invloed is van de realisatie van het plan op de luchtkwaliteit ter plaatse. Er is onderzocht of er mogelijke belemmeringen zijn vanuit de Wet milieubeheer. Verder is beoordeeld of het in deze context aanvaardbaar is om dit project op de beoogde locatie te realiseren; of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Op basis van het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Het project betreft geen 'gevoelige bestemming' binnen 300 meter van een rijksweg of 50 meter van een provinciale weg;
- Het project draagt nabij de ontsluiting met de Troelstralaan 'in betekenende mate' bij aan de luchtverontreiniging, maar leidt hier niet tot een overschrijding van grenswaarden in de onderzoeksjaren 2010, 2011, 2015 en 2020.
- In het plangebied liggen de concentraties luchtvervuilende stoffen onder de grenswaarden die op wetenschappelijk niveau zijn bepaald en op Europees niveau zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu tegen schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging. Het RIVM verwacht dat de emissiefactoren van wegverkeer en de concentraties stikstofdioxide en fijn stof nog zullen afnemen.

Op basis van het uitgevoerde luchtkwaliteitonderzoek kan geconcludeerd worden dat zowel vanuit de Wet milieubeheer als vanuit een goede ruimtelijke ordening de luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het onderhavige initiatief.

Bijlage A

Berekeningen

Rekenregels

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl)¹² bevat onder andere voorschriften over berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. De regeling geeft een invulling van het begrip toepasbaarheidbeginsel, waarbij het gaat om de toegankelijkheid van- en de blootstelling op een locatie.

De volgende locaties zijn uitgezonderd van beoordeling van de luchtkwaliteit:

- Bedrijfsterreinen of terreinen van industriële en inrichtingen (hier gelden de ARBO regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Toetsing vindt plaats vanaf de inrichtingsgrens.
- De rijbaan (en eventuele middelberm) van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.
- Locaties die ontoegankelijk en niet geschikt of bedoeld zijn voor menselijke toegang.
- Een voortuin van een woning als deze geen verblijfsfunctie heeft.

Bij de berekening van concentraties NO₂ en PM₁₀ ten gevolge van wegverkeer:

- moeten de concentraties bepaald worden op maximaal 10 meter vanaf de weg-rand. Het rekenpunt op een andere afstand leggen is toegestaan als daarmee een representatiever beeld wordt verkregen.
- moet het rekenpunt representatief zijn voor de luchtkwaliteit van een straatsegment met een lengte van minimaal 100 meter.

Daarnaast wordt de luchtkwaliteit alleen beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat om blootstelling gedurende een periode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is. Hiervan is sprake als blootstelling van mensen plaatsvindt gedurende een periode die significant is ten opzichte van de middelingstijd van de grenswaarde. Het gaat om de verblijfsduur die in het algemeen verbonden is aan een functie.

- Voor stikstofdioxide en fijnstof (PM₁₀) is de middelingstijd van de grenswaarde een etmaal. Volgens de Rbl is onder andere een woning, school en sportterrein een locatie met een significante blootstellingsduur.

De toelichting op deze Regeling geeft aan dat vanwege “praktische redenen” ervoor gekozen kan worden de luchtkwaliteit in eerste instantie in brede zin te bepalen en vervolgens na te gaan op welke locaties toepasbaarheid betrekking heeft. Mochten door die werkwijze concentraties hoger dan een grenswaarde worden vastgesteld op locaties waar ingevolge de EG-richtlijn luchtkwaliteit de luchtkwaliteit niet wordt beoordeeld dan kunnen die ten gevolge van het toepasbaarheidbeginsel niet worden aangemerkt als een overschrijding. Om die reden is het treffen van maatregelen op die locaties dan ook niet aan de orde.

¹² Laatste wijziging Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007, 13 augustus 2009.

Praktische toepassing

Tenzij anders gemotiveerd wordt de zojuist genoemde praktische werkwijze met betrekking tot het toepasbaarheidsbeginsel wordt gevolgd. Pas in tweede instantie, als er grenswaardenoverschrijdingen worden geconstateerd op locaties waarop geen toepasbaarheid betrekking heeft, wordt specifiek gekeken naar locaties waarop toepasbaarheid betrekking heeft.

Tenzij anders gemotiveerd wordt voor de wegbreedte uitgegaan van 5 meter. Hierbij wordt aangesloten bij de NIBM-rekentool van VROM. Deze is gebaseerd op een op een worstcase situatie: bij de berekening van de concentratietoename worden de kenmerken van het verkeer, de straat en de omgeving zo gekozen dat een situatie ontstaat met een maximale luchtverontreiniging.

In samenhang met het voorgaande punt komt het rekenpunt voor stikstofdioxide en fijn stof hierbij op 12,5 meter uit het hart van de weg te liggen.

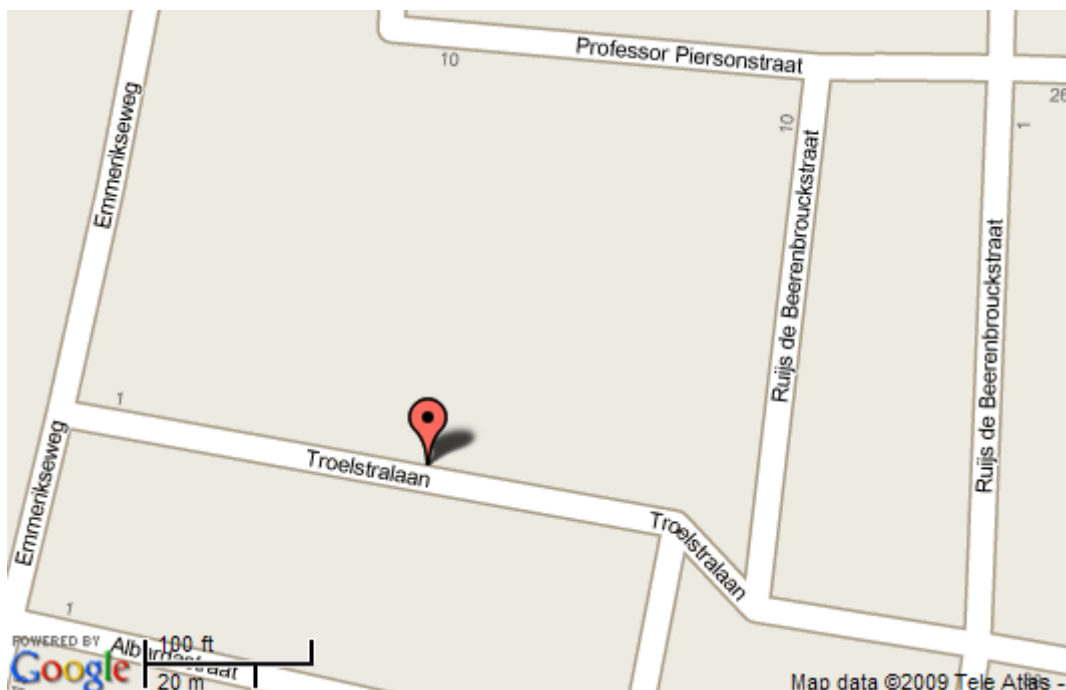
Met behulp van de NIBM-tool kan worden aangetoond dat een kruisende weg niet in betekende mate van invloed is op de concentraties luchtvervuilende stoffen op het rekenpunt als de intensiteit lager is dan 1.000 voertuigbewegingen per etmaal¹³.

Tenzij er sprake is van een (dreigende) grenswaardenoverschrijding worden wegen met een dergelijke intensiteit niet meegenomen in het onderzoek.

¹³ 3,6% mzmv en 4,1% zmv (= worstcase W6&W7 niet sted. INWEVA VI-lucht&geluid, afstand van het rekenpunt tot de wegas = 50m).

Rekenpunt

In dit onderzoek zijn luchtkwaliteitsberekeningen uitgevoerd voor één rekenpunt. Het verkeer draagt in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging tot de ontsluiting op de Troelstralaan. Hier splitst het verkeer zich, waardoor de bijdrage NIBM is.



figuur 5-1: ligging rekenpunt

Zichtjaren

In paragraaf B.4.3 van de Regeling Meten en rekenen luchtkwaliteit (november 2007) wordt het begrip zichtjaar uitgelegd: een jaar waarvoor concentratieberekeningen worden uitgevoerd om de luchtkwaliteit vast te stellen. Naast het realisatiejaar en 10 jaar na dato betreft dit de ingangsjaren voor de normen. Met deze tijdspanne wordt aangesloten bij de termijn uit de Wet ruimtelijke ordening

Het ingangsjaar voor normen voor stikstofdioxide en fijn stof is in principe 2010. In zones en gebieden waarvoor het NSL is vastgesteld zijn 2011 en 2015 het zichtjaar voor stikstofdioxide en fijn stof (met uitzondering van de regio Heerlen-Kerkrade).

Het NSL bestrijkt de provincies Overijssel, Gelderland, Utrecht, zuid Holland, Noord-Brabant, Limburg en de delen van Noord Holland en Flevoland waar een Regionaal samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit (RSL) van kracht is. Het plangebied ligt in het gebied waar het NSL van kracht is. De ingangsjaren voor de normen voor stikstofdioxide en fijn stof zijn 2011 en 2015.

In dit onderzoek zijn de jaren 2010, 2011 2015 en 2020 als zichtjaren gekozen:

- 2010 is het jaar dat het project gerealiseerd kan zijn.
- 2011 is het ingangsjaar voor normen voor stikstofdioxide
- 2015 is het ingangsjaar voor normen voor en fijn stof
- 2020 is 10 jaar na het jaar dat het plan gerealiseerd kan zijn.

Rekenmodellen

De ministeriële regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 bevat voorschriften en rekenregels om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. Conform het Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit is voor modelberekeningen langs wegen het rekenmodel bepaald op grond van kenmerken van de bebouwing in de omgeving en kenmerken van de weg.

Het hier gaat om de bepaling van concentraties luchtverontreinigende stoffen op een relatief korte afstand tot de weg in een situatie met bebouwing langs de weg in een stedelijke situatie. Er is niet of nauwelijks sprake van een hoogteverschil tussen de weg en de omgeving, langs de weg bevinden zich geen afscherpende constructies en de weg is vrij van tunnels.

De situatie voldoet aan het toepassingsbereik van Standaardrekenmethode 1. Er is gebruik gemaakt van de meest actuele versie van het CAR II-model, versie 8.1. Dit model is een implementatie van standaardrekenmethode 1 en werkt met de meest recente gegevens over de ontwikkeling van emissiefactoren en achtergrondconcentraties.

Uitgangspunten, rekenmethodiek en parameters

De luchtkwaliteit in het plangebied wordt beïnvloed door:

- de achtergrondconcentratie
- wegverkeer op de Troelstrastraat

		afstand tot wegas	snelheid	wegtype	boomfactor	stagnatie- factor	toelichting
	Coördinaten (X;Y)						
rekenpunt 1							
Troelstrastraat	210878 ; 460808	12	D	3a	1	0	I & II
I Er is uitgegaan van een meerjarige meteorologie, neutrale schalingsfactoren en exclusief dubbeltelling.							
II De parkeerbewegingen zijn buiten beschouwing gelaten, aangezien deze alleen de concentratie benzeen beïnvloeden. Deze stof wordt niet onderzocht omdat er geen overschrijding verwacht wordt.							
legenda							
	snelheidstype	wegtype		boomfactor		stagnatiefactor	
A	snelweg algemeen typisch snelwegverkeer, een gemiddelde snelheid van 65 km/uur 0,2 stops per km.	1	weg door open terrein. incidenteel gebouwen of bomen binnen een straal van 100 meter.	1	hier en daar bomen of in het geheel niet.	0%	geen stagnatie
B	buitenweg typisch buitenwegverkeer, een gemiddelde snelheid van 60 km/uur en 0,2 stops per km.	2	Basistype alle wegen anders dan type 1, 3a, 3b of 4.	1,25	één of meer rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter met openingen tussen de kronen.	7%	minder dan 1 uur in de ochtend- of avondspits; minder dan 2x 1 uur in de ochtend- en avondspits
C	normaal stadsverkeer typisch stadsverkeer met een redelijke van congestie. Een gemiddelde snelheid van 15-30 km/uur en circa 2 stops per km.	3a	beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas-gevel is kleiner dan 3 maal de hoogte van de bebouwing, maar groter dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing.	1,5	de kronen raken elkaar en overspannen minstens eenderde gedeelte van de straatbreedte.	15%	tussen 1 en 2 uur in de ochtend- of avondspits
D	stagnerend verkeer stadsverkeer met een grote mate van congestie. Een gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/uur en gemiddeld 10 stops per km.	3b	beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas-gevel is kleiner dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing (street canyon)			20%	meer dan 2 uur in de ochtend- of avondspits
E	stadsverkeer met minder congestie - stadsverkeer met een relatief groter aandeel 'free-flow' rijgedrag en een gemiddelde snelheid van 30-45 km/uur. Circa 1,5 stops per km.	4	eenzijdige bebouwing, weg met aan één zijde min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand van minder dan 3 maal de hoogte van de bebouwing.			30%	bijna 2x 2 uur in de ochtend- en avondspits
						40%	meer dan 2x 2 uur in de ochtend- en avondspits

Tabel 6: parameters CAR model

Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Troelstralaan zijn afkomstig van een verkeerstelling uit 2009. Deze tellingen zijn uitgevoerd in opdracht van de gemeente Zutphen. Om de verkeersintensiteit voor de prognosejaren 2010, 2011, 2015 en 2020 te berekenen is gebruikgemaakt van een veel toegepaste autonome groeipercentage van 1,5 % per jaar.

Het initiatief leidt tot een verhoging van de verkeersintensiteit op deze wegen. Zowel de intensiteit als de verdeling van het verkeer is gecorrigeerd met de verkeersgeneratie door het initiatief ter hoogte van de rekenpunten.

In de onderstaande tabellen is voor 2010, 2011, 2015 en 2020 het verwachte aantal voertuigbewegingen per etmaal weergegeven.

Troelstrastraat	<i>basis=2009</i>	2010	2011	2015	2020	
etmaalintensiteit autonome situatie	1.716	1.652	1.677	1.780	1.918	
etmaalintensiteit beoogde situatie	<i>n.v.t.</i>	2.294	2.319	2.422	2.560	
<i>autonome groei = 1,5% per jaar</i>						
voertuigverdeling						
lmv (I + II)	92,9	94,8	94,8	94,7	94,6	%
mzmv (III)	4,3	3,1	3,1	3,2	3,3	%
zmv (IV)	2,8	2,1	2,1	2,1	2,1	%
totaal	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	%

Tabel 7: verkeersgegevens Troelstralaan

Rekenresultaten

In de onderstaande tabel zijn de uitkomsten uit rekenmodel voor stikstofdioxide en fijn stof schematisch weergegeven voor het rekenpunt met de hoogste concentraties.

projectnummer:	70541.03	De luchtkwaliteit op de ontwikkelingslocatie				rekenpunt 1		
datum:	29 september 2009					CAR II-model, versie 8.1		
rekenresultaten wegverkeer Troelstrastraat								
stof	type norm	2010	2011	2015	2020		oordeel	
NO ₂ (stikstof- dioxide)	jaargemiddelde achtergrond	20,1	19,4	16,8	#N/B	µg/m ³		
	jaargemiddelde toename door lokale wegen	0,9	1,6	1,2	#N/B	µg/m ³	max.54% van	
	correctie dubbeltelling	nee	nee	nee	0		de grenswaarde	
	bijtellling overige emissies	0,0	0,0	0,0	0,0	µg/m ³		
	jaargemiddelde totaal	21	21	18	#N/B	µg/m ³	voldoet aan	
	grenswaarde (jaargemiddelde)	40	40	40	40	µg/m³	grenswaarde	
	aantal overschrijdingen uurgemiddelde per jaar	0	0	0	#N/B	keer	max.0%	
grenswaarde (max. aantal overschrijdingen per jaar v/h uurgemiddelde van 200 µg/m³)	18	18	18	18	keer	voldoet aan de grenswaarde		
PM ₁₀ (fijn stof)	jaargemiddelde achtergrond*	20,9	20,7	19,8	#N/B	µg/m ³		
	jaargemiddelde toename door lokale wegen	0,1	0,3	0,2	#N/B	µg/m ³	max.53% van	
	correctie dubbeltelling	nee	nee	nee	0		de grenswaarde	
	bijtellling overige emissies	0,0	0,0	0,0	0,0	µg/m ³		
	jaargemiddelde totaal*	21	21	20	#N/B	µg/m ³	voldoet aan	
	grenswaarde (jaargemiddelde)	40	40	40	40	µg/m³	de grenswaarde	
	aantal overschrijdingen 24-uurgemiddelde per jaar**	8	8	6	#N/B	keer	max.23%	
grenswaarde (max. aantal overschrijdingen per jaar v/h 24-uurgemiddelde van 50 µg/m³)	35	35	35	35	keer	voldoet aan grenswaarde		
* Het berekende jaargemiddelde van de concentratie fijn stof is conform de ministeriële Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 gecorrigeerd met het aandeel zeezout. Voor de gemeente Zutphen is deze correctie vastgesteld op 3 µg/m ³ .								
** Het berekende aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde concentratie van 50 µg/m ³ van fijn stof is conform de ministeriële Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 gecorrigeerd met 6 dagen.								
Conform de afrondingsregels uit de ministeriële regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 voor het meten en toetsen van concentraties in de buitenlucht is de berekende concentratie afgerond op hele eenheden alvorens deze is getoetst aan de grenswaarden.								
Tabel 8: rekenresultaten luchtkwaliteit rekenpunt I (studiegebied)								