

Memo

memonummer 20151123-406092-mem-BP Groenewoud-lkw-rev00
 datum 26 november 2015
 aan J.M. van Breda - Sigmans Gemeente Tilburg
 van T.Sweerts Antea Group
 kopie K. Mensinga Antea Group
 goedkeuring G.W. van der Wijk Antea Group
 project BP Groenewoud 2008, 6e herziening (Pater vd Elsenplein)
 projectnr. 406092
 betreft Luchtkwaliteitonderzoek

Inleiding

De gemeente Tilburg is voornemens het bestemmingsplan voor het Pater van Den Elsenplein te herzien. Hiertoe wordt een ruimtelijke procedure doorlopen en in het kader van die procedure dient ook beoordeeld te worden of, na uitvoering van het voorgenomen plan, wordt voldaan aan de wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit. In deze notitie is de beoordeling van de luchtkwaliteit opgenomen.

In deze notitie wordt het wettelijk kader benoemd en de uitgangspunten toegelicht. Op basis van deze uitgangspunten worden de concentraties luchtverontreinigende stoffen bepaald en worden deze concentraties getoetst aan de grenswaarden.

Wettelijk kader

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in *Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen* van de Wet milieubeheer (Wm). In samenhang met Titel 5.2 zijn de grenswaarden voor luchtkwaliteit in Bijlage 2 van de Wm opgenomen. In Titel 5.2 Wm is bepaald dat bestuursorganen een besluit, dat gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, kunnen nemen wanneer aannemelijk is gemaakt dat:

- wordt voldaan aan de in bijlage 2 van de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarden,
- een besluit (per saldo) niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit,
- een besluit 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de concentratie van een stof,
- het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

De (Europese) *grenswaarden* voor de concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht zijn vastgelegd in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. In tabel 3.1 zijn de grenswaarden weergegeven.

Stof	Soort	Concentratie	Aantal overschrijdingen
Fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde	40	-
	24-uursgemiddelde	50	35
Fijn stof (PM _{2.5})	jaargemiddelde	25	-
	uurgemiddelde	40	-
Stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde	40	-
	uurgemiddelde	200	18
Koolmonoxide (CO)	8-uurgemiddelde	10.000	-
Lood (Pb)	jaargemiddelde	0,5	-
Zwavel dioxide (SO ₂)	24-uursgemiddelde	125	3
	uurgemiddelde	350	24
Benzeen (C ₆ H ₆)	jaargemiddelde	5	-

Tabel 1: Vastgestelde grenswaarden (in µg/m³).

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) in Nederland over het algemeen het meest kritisch. Voor deze stoffen is de kans het grootste dat de bijbehorende grenswaarden worden overschreden. Hierbij moet opgemerkt worden dat de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO₂ (200

$\mu\text{g}/\text{m}^3$) in Nederland nergens meer dan 18 keer per jaar wordt overschreden. Dergelijke hoge concentraties doen zich niet voor en uit metingen over de afgelopen 10 jaar blijkt dat overschrijding van de uurnorm voor NO_2 niet meer aan de orde is¹.

Voor de overige stoffen luchtverontreinigende stoffen waarvoor grenswaarden zijn opgenomen in bijlage 2 Wm (zwaveldioxide, lood, koolmonoxide en benzeen), geldt dat de ruimte tot de grenswaarden zo groot is dat het aannemelijk is dat overschrijding als gevolg van een besluit van de voor die stoffen vastgestelde grenswaarden redelijkerwijs kan worden uitgesloten².

In het *Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)* (NIBM) is vastgelegd wanneer een project/plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een plan/project draagt niet in betekenende mate bij als de toename van de concentraties in de buitenlucht van zowel NO_2 als PM_{10} niet meer bedraagt dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor die stoffen. Dit komt voor beide stoffen overeen met een maximale toename van de concentraties met $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit hoeven niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Wel moet aannemelijk worden gemaakt dat als gevolg van het project de jaargemiddelde concentraties PM_{10} en NO_2 niet met meer dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ toenemen.

Het *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit* (NSL) is een samenwerking van de Rijksoverheid en lokale overheden om in Nederland te kunnen voldoen aan de Europese grenswaarden. Jaarlijks vindt een monitoring van het NSL plaats, waarmee de ontwikkelingen van de luchtkwaliteit worden gevolgd. In dit programma zijn naast maatregelen ook projecten opgenomen. Deze projecten in het NSL zijn al getoetst aan Titel 5.2 van de Wm.

Uitgangspunten

Het plan voorziet in de herinrichting van het Pater van Den Elsenplein. Dit houdt in de verplaatsing en uitbreiding van de bestaande supermarkt, het bouwen van circa 34 appartementen en de sloop van 16 grondgebonden woningen. Deze herinrichting leidt mogelijk tot een toename van het gemotoriseerde verkeer op de wegen in de directe omgeving van het plangebied. De overige delen van het bestemmingsplan zijn consoliderend en zullen zodoende niet leiden tot extra verkeersgeneratie of veranderende verkeersstromen. Om de verkeerseffecten in beeld te brengen is voor de huidige situatie en de toekomstige situatie de verkeersgeneratie in beeld gebracht. Daarbij zijn onderstaande uitgangspunten gehanteerd:

- Voor de kentallen is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 317 – “Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie” (CROW oktober 2012) en bijbehorende plantoelichting.
- De oppervlakten en aantallen in de huidige situatie zijn opgemeten vanaf een luchtfoto. Voor de beoogde situatie is uitgegaan van de verbeelding (Rb-2015-015-groenewoud-01, d.d. 25 augustus 2015) en schets van de begane grond (Pater v.d. Elsenplein Tilburg, d.d. 3 april 2015).
- Voor de verkeersgeneratie is uitgegaan van een stedelijksheidgraad van ‘sterk stedelijk’ en de stedelijke zone ‘rest bebouwde kom’.
- In de vigerende situatie (huidige bestemmingsplan) is uitgegaan van de minimale verkeersgeneratie en voor de beoogde situatie (nieuw bestemmingsplan) is uitgegaan van de maximale verkeersgeneratie. Hierdoor zal het verschil in verkeersgeneratie een overschatting zijn van de werkelijkheid (worst-case).

¹ Ministerie van Infrastructuur en Milieu, *Handreiking rekenen aan luchtkwaliteit (actualisatie 2011)*, juni 2011

² Meijer, E.W., Zandveld, P., *Bijlagen bij de luchtkwaliteitsberekeningen in het kader van de ZSM/Spoedwet; september 2008 (rapport 2008-U-R0919/B)*, TNO

Vigerende situatie				
Functie obv bestemmingsplan		Functie obv CROW	kencijfer	generatie
supermarkt	1.600 m ²	buurtsupermarkt	63,1	1.010
woningen	16 st	koop, tussen/hoek	6,7	107
		Totaal		1.117
Beoogde situatie				
Functie obv bestemmingsplan		Functie obv CROW	kencijfer	generatie
supermarkt	2.600 m ²	buurtsupermarkt	115	2.990
appartementen	34 st	koop, etage, midden	6,0	204
		Totaal		3.194

Tabel 2: Verkeersgeneratie

Het kencijfer betreft de verkeersgeneratie per 100 m² BVO voor de supermarkt en per stuk voor de woningen

Uit de CROW publicatie blijkt dat de extra verkeersgeneratie ten gevolge van de nieuwe invulling van het bestemmingsplan (3.194 - 1.117 =) 2.077 motorvoertuigen per weekdag is.

Het aandeel vrachtverkeer is vastgesteld op 5%.

Concentraties ten gevolge van het wegverkeer

Voor de berekening van de maximale bijdrage aan de jaargemiddelde concentratie NO₂ en PM₁₀ ten gevolge van de nieuwe invulling van het bestemmingsplan is gerekend met de NIBM-tool. Hierbij wordt, qua rekeninstellingen, uitgegaan van een worst-case situatie (street canyon, maximale bomenfactor ed.). Hierdoor is het berekende effect op de concentraties, van deze extra verkeersgeneratie ten gevolge van de nieuwe planinvulling, maximaal.

In onderstaande figuur zijn de berekeningsresultaten weergegeven van het maximale effect op de concentraties NO₂ en PM₁₀.

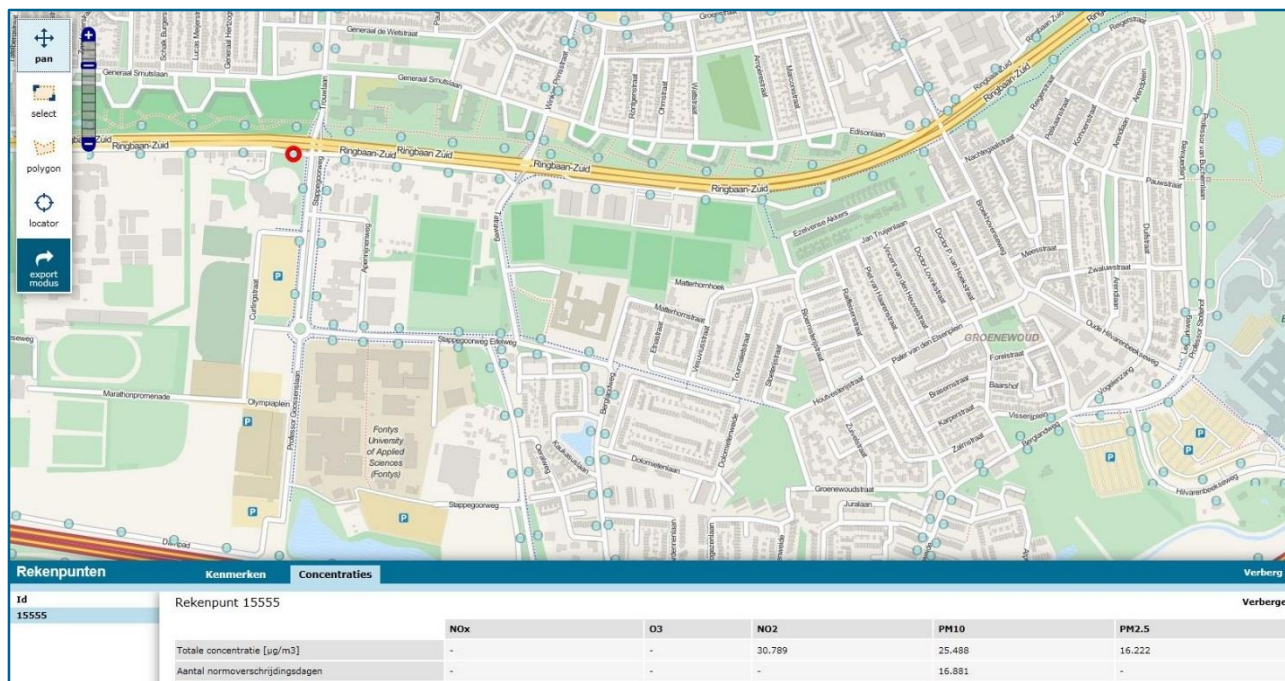
Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit			
Extra verkeer als gevolg van het plan			
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)			2077
Aandeel vrachtverkeer			5,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³		3,19
	PM ₁₀ in µg/m ³		0,48

De bijdrage van het extra verkeer aan de jaargemiddelde concentratie is 3,2 µg/m³ NO₂ en 0,5 µg/m³ PM₁₀.

Autonome concentraties in de omgeving van het plangebied

Om een beeld te krijgen van de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de huidige situatie (autonome jaargemiddelde concentraties) is gebruik gemaakt van de NSL-monitoringstool. Binnen de NSL-monitoringstool is langs veel (maatgevende) wegen de concentraties van de luchtverontreinigende stoffen bekend. In de omgeving van het Pater van Den Elsenplein zijn de Ringbaan-Zuid, de Professor van Buchemlaan, de Berglandweg, de Stappegoorweg en de Professor Goossenslaan opgenomen in de NSL-monitor. Van de genoemde wegen is de Ringbaan-Zuid de meest maatgevende weg (circa 24.000 motorvoertuigen per etmaal) voor de vaststelling van het bestemmingsplan. Niet al het extra verkeer, ten gevolge van de nieuwe planinvulling, zal gebruik maken van de Ringbaan-Zuid. Het verkeer zal mogelijk al eerder zijn bestemming vinden (lokale bezoekers supermarkt) of een andere weg kiezen (bijvoorbeeld richting het centrum). Daar waar wel sprake is van het geheel aan extra verkeersgeneratie (ter plaatse van het Pater Den Elsenplein) zijn de autonome concentraties luchtverontreinigende stoffen lager dan langs de Ringbaan-Zuid (in verband met de lagere totale intensiteiten in de autonome situatie). Het gebruiken van de autonome jaargemiddelde bijdrage ter plaatse van de Ringbaan-Zuid betreft dus een worst-case situatie.

In onderstaande figuur zijn de maximale autonome concentraties NO₂ en PM₁₀ weergegeven langs de Ringbaan-Zuid ter plaatse van de kruising met de Stappegoorweg (rode cirkel).



De autonome jaargemiddelde concentraties in de omgeving van het plangebied zijn 30,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ NO₂, 25,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM₁₀ en 16,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{2,5}.

Totale concentraties

Ten gevolge van de nieuwe invulling van het bestemmingsplan Groenewoud 2008, 6^e herziening (Pater van Den Elsenplein) zijn de totale jaargemiddelde concentraties luchtverontreinigende stoffen in onderstaande tabel weergegeven.

Concentraties	Verkeersgeneratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Autonoom [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Totaal [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Grenswaarde [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
NO ₂	3,2	30,8	34,0	40
PM ₁₀	0,5	25,5	26,0	40
PM _{2,5}	0,5*	16,2	16,7	25

Tabel 3: Jaargemiddelde concentraties luchtverontreinigende stoffen

* Voor de concentratie PM_{2,5} is de concentratie PM₁₀ aangehouden, omdat PM_{2,5} een deelverzameling is van PM₁₀.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de concentraties luchtverontreinigende stoffen ver onder de grenswaarde liggen. Bij een jaargemiddelde concentratie PM₁₀ zoals weergegeven in bovenstaande tabel is de 24-uursnorm ook gehaald.

Beoordeling

De rekenresultaten zijn gebaseerd op worst-case uitgangspunten qua aantallen vervoersbewegingen, instellingen van de berekening en de jaargemiddelde autonome concentraties. Ondanks deze worst-case uitgangspunten blijven de berekende jaargemiddelde concentraties luchtverontreinigende stoffen ver onder de jaargemiddelde grenswaarden. Op basis van deze rekenresultaten kan dus worden geconcludeerd dat het aannemelijk is dat, na vaststelling van het bestemmingsplan, kan worden voldaan aan de grenswaarden voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}.

Conclusie

In het kader van de ruimtelijke procedure voor de ontwikkeling van het Pater van Den Elsenplein is een onderzoek uitgevoerd naar de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Daarbij zijn de concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) uitgerekend en de jaargemiddelde concentratie fijn stof PM_{2,5} gelijk gesteld aan PM₁₀. Op basis van onderhavig luchtkwaliteitonderzoek kan worden geconcludeerd dat aannemelijk is dat wordt voldaan aan de grenswaarden zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Derhalve kan worden geconcludeerd dat Titel 5.2 van de Wet milieubeheer geen belemmering vormt voor verdere besluitvorming (grondslag art 5.16, lid 1, onder a van de Wet milieubeheer).