



Gemeente Rotterdam

Gemeentewerken

Ingenieursbureau

Notitie

Bezoekadres: Galvanistraat 15

Postadres: Postbus 6633

3002 AP Rotterdam

Website: www.gw.rotterdam.nl

Van: drs. M. Meijer

Kamer: 01.56 Europoint III

Telefoon: (010) 4895500

Fax: (010) 4895548

E-mail: m.meijer@gw.rotterdam.nl

Aan : D. Harteveld (dS+V)
Kopie aan : P. Bruijkers
Datum : 9 augustus 2010
Betreft : Luchtonderzoek ten behoeve van het
Bestemmingsplan Pernis
Projectcode : 2010-0019

1. Inleiding

Voor de wijk Pernis is een nieuw bestemmingsplan in voorbereiding. Ten behoeve van het bestemmingsplan is een toets aan grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit noodzakelijk. In deze notitie wordt het luchtonderzoek voor dit plan beschreven en vindt de toetsing plaats. Ook wordt gekeken naar de invloed van de nabijgelegen snelweg A4 op de daar dichtbij gelegen deellocaties.

2. Plangebied en Programma

Onderstaande figuur geeft de ligging van het bestemmingsplangebied weer. Het bestemmingsplan is overwegend conserverend van karakter. Op enkele locaties wordt herstructurering mogelijk gemaakt.

Figuur 1: Ligging bestemmingsplangebied Pernis



Programma

Het bestemmingsplan maakt, verspreid over 17 locaties in de wijk Pernis, de volgende ontwikkelingen mogelijk.

nr.	naam locatie	huidig programma	nieuw programma
1.	Madroelpark	geen	150 eengezinswoningen
2.	Vermaetweg	geen	15 woningen en 4.000 m ² bedrijven
3.	C. van Dijkstraat./ Vroonstraat.	800 m ² school	7 appartementen en 480 m ² winkel
4.	Ring 156	700 m ² bedrijven	8 woningen
5.	Rehoboth / MFC	1.864 m ² maatschappelijk	5.325 m ² maatschappelijk
6.	Stolkterrein	224 m ² bedrijf	22 woningen
7.	Burgemeester Beyenstraat	1.280 m ² school	10 woningen
8.	Pastoriedijk / Deijffelbroekselaan	geen	5 woningen
9.	Velsenaerstraat	1.150 m ² school	10 woningen
10.	voormalige secretarie	406 m ² kantoor	4 woningen
11.	gymnastieklokaal Velsenaerstraat	502 m ² maatschappelijk	20 appartementen
12.	G.A. Soetemanweg 2	geen	1 woning
13.	Pastoriedijk 1 (Herberg)	325 m ² horeca	10 woningen
14.	Pastoriestraat 24, 25, 28	geen	10 woningen
15.	kantoren metrohalte	1 woning	3.500 m ² kantoren
16.	volkstuinten	geen	sportvelden en 600 m ² clubgebouw
17.	Bedrijven Deijffelbroekselaan	geen	2.000 m ² bedrijven en 300 m ² kantoren

De netto toename programma op de ontwikkellocaties:

- woningen: 254.
- maatschappelijke voorzieningen en scholen: -271 m² BVO.
- bedrijfsruimte voor kleinschalige bedrijven in milieucategorie 1 en 2: 5.076 m² BVO.
- kantoor: 3.394 m² BVO.
- winkels: 480 m² BVO.
- sportclubgebouw/horeca: 275 m² BVO.

In deellocatie 5 wordt de vestiging van een school mogelijk gemaakt.

3. Wet- en regelgeving

De Wet Luchtkwaliteit [1] maakt nieuwbouw en een beperkte omvang van een ruimtelijk programma mogelijk zonder onderzoek en zonder toetsing aan grenswaarden (luchtkwaliteitseisen). Dit geldt voor de zogenaamde niet in betekenende mate (NIBM) projecten [2]. Thans is de 3% regeling van kracht. Dit houdt in dat er sprake is van een NIBM project als de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) ten gevolge van het plan met *maximaal* 1,2 µg/m³ toenemen ten opzichte van de autonome ontwikkeling. NIBM projecten voldoen aan de Wet luchtkwaliteit en kunnen worden gerealiseerd zonder toets aan de grenswaarden uit de Wet Luchtkwaliteit.

Aan de hand van de anti-cumulatieregeling wordt beoordeeld of het project afzonderlijk kan worden bekeken of dat ook andere ontwikkelingen binnen een straal van 1.000 m dienen te worden meegenomen bij de bepaling of het project NIBM is. Hierbij is het van belang om te bepalen of de ontwikkellocaties gebruik maken van dezelfde ontsluitingsweg. Bij deze analyse wordt een ontsluitingsweg gedefinieerd als een weg waar minimaal 50 procent van het verkeer vanuit de nieuwe ontwikkeling overheen gaat. Indien plannen gebruik maken van dezelfde ontsluitingsweg dienen ze te worden gecumuleerd.

In de Regeling NIBM [3] zijn categorieën van gevallen aangewezen die worden aangemerkt als NIBM projecten. Voor pure woningbouw betekent dit dat bij een eenzijdige verkeersontsluiting niet meer dan 1.500 nieuwe woningen mogen worden gebouwd onder het NIBM regime en bij een tweezijdige ontsluiting 3.000 woningen (bijlage 3B, voorschrift 3B2 van [3]). Voor alleen kantoren geldt een 3% criterium van maximaal 100.000 m² BVO (bruto vloeroppervlakte) bij een eenzijdige verkeersontsluiting en maximaal 200.000 m² BVO bij een tweezijdige ontsluiting. Voor plannen die niet bestaan uit louter kantoren en/of woningen, de zgn. gemengde programma's met bijv. winkels en bedrijven, biedt de wet (art. 5.16 Wm, eerste lid, onder c) de mogelijkheid om het *aannemelijk* te maken dat die plannen in niet-betekenende mate bijdragen aan de luchtkwaliteit. Van deze mogelijkheid wordt in deze analyse gebruik gemaakt. Vervolgens wordt geconcludeerd of het plan wel of niet NIBM is.

Op 16 januari 2009 is het Besluit Gevoelige Bestemmingen in werking getreden [5]. Met deze AmvB wordt de vestiging van 'gevoelige bestemmingen' - zoals een school - in de nabijheid van provinciale en rijkswegen beperkt. Nieuwe gevoelige bestemmingen moeten op meer dan 300 meter van de rand van een snelweg en op meer dan 50 meter van de rand van een provinciale weg gebouwd worden.

5. Grenswaarden en achtergrondwaarden luchtkwaliteit

De in de Wet luchtkwaliteit genoemde grenswaarde voor NO₂ geldt vanaf 01-01-2015 en is 40 µg/m³ [1]. De grenswaarde voor PM₁₀ is voor alle jaren 40 µg/m³ en geldt vanaf 01-07-2011. Het aantal dagen waarop de daggemiddelde grenswaarde van 50 µg/m³ voor PM₁₀ mag worden overschreden is 35. Deze daggemiddelde grenswaarden worden overschreden bij een jaargemiddelde concentratie van 32,4 µg/m³ of hoger. In CAR 9.0 worden de achtergrondconcentraties gegeven. Zie onderstaande tabel.

Tabel 1

Jaar	NO ₂	PM ₁₀
2010	23,7 – 27,0	19,0 – 20,5
2011	28,7 – 33,9	18,8 – 20,2
2015	26,5 – 30,7	17,9 – 19,0
2020	23,6 – 27,0	16,6 – 17,6

De concentraties van de overige stoffen die ingevolge de *Wet luchtkwaliteit* moeten worden getoetst, te weten zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, lood en de uurgemiddelde grenswaarde van stikstofdioxide (NO₂), liggen in Rotterdam en omgeving ruim onder de grenswaarden en worden daarom buiten beschouwing gelaten.

6. Ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied

In het kader van de anti-cumulatieregeling is er gekeken of er binnen 1 kilometer andere ontwikkelingen zijn welke invloed kunnen hebben op de luchtkwaliteit. Dergelijke ontwikkelingen doen zich niet voor¹⁾.

7. Invloed van de Snelweg A4

Op **deellocatie 5** van dit bestemmingsplan wordt de vestiging van gevoelige bestemmingen, twee lagere scholen, mogelijk gemaakt. De afstand van deze deellocatie tot de snelweg is 465 meter. Deze afstand is groter dan de in het besluit Gevoelige Bestemmingen gestelde minimum afstand van 300 meter.

Deellocatie 2 ligt vrij dicht bij de snelweg A4. De concentraties NO₂ en fijnstof PM₁₀ op de rand van deze ontwikkellocaties is bepaald middels een berekening met TNO-PluimSnelweg versie 1.4.

De concentraties zijn bepaald op de twee het dichtst bij A4 gelegen hoeken van deellocatie 2. Deze hoeken liggen op 124 en 110 meter van de rand van de snelweg.

De concentraties zijn bepaald voor de jaren 2010 en 2020.

De voor de berekening benodigde verkeersprognoses zijn geleverd door de afdeling Verkeer en Vervoer van dS+V. De bron van deze prognoses is Rijkswaterstaat en het betreft de variant met A4-Midden Delfland en zonder A13/16. Onderstaande tabel geeft de intensiteiten.

Tabel 2:

Jaar	Totaal	LV	MV	ZV
2010	109.475	89.706	9.884	9.884
2020	200.550	164.231	18.159	18.159

De weg is ter hoogte van de deellocatie als volgt gemodelleerd:

- Gemiddelde snelheid personenvoertuigen: 100 km/u.
- Gemiddelde snelheid vrachtwagens: 80 km/u.
- Ruwheidsklasse: 3 in zuidelijke richting overgaand in 2.
- Relatieve hoogteligging weg: +6 m.
- Schermhoogte: 6 m.

¹⁾ Aldus de milieuplanoloog van dS+V.

- Wegtype: 3.
- Congestie: 0%.

De berekende concentraties op de twee hoeken van de deellocatie zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3;

Jaar	Punt	Afstand tot A4	NO ₂ achtergrond*	NO ₂ door A4	NO ₂ totaal	PM ₁₀ achtergrond*	PM ₁₀ door A4	PM ₁₀ totaal
2010	1	124m	25,9	6,2	32,1	18,5	0,6	19,1
	2	110m	25,9	6,4	32,3	18,5	0,7	19,2
2020	1	124m	21,4	4,7	26,1	16,1	0,7	16,8
	2	110m	21,4	4,9	26,3	16,1	0,7	16,8

* als achtergrondwaarde is hier de door PluimSnelweg 1.4 gebruikte achtergrondwaarde gegeven. Dat is de achtergrondwaarde zoals in de door VROM gepubliceerde GCN kaarten minus van de door het PBL gepubliceerde dubbeltellingcorrectie voor snelwegen [6]. De voor deze berekeningen gebruikte en hier vermelde achtergrondwaarden kunnen dus lager zijn dan de in tabel 1 genoemde.

Op de dichtst bij de snelweg A4 gelegen punten van de deellocatie 2 blijven de NO₂ en PM₁₀ concentraties in zowel 2010 als in 2020 ruim onder de grenswaarde van 40 µg/m³.

De lage concentraties op de deellocatie kunnen worden verklaard uit:

- De relatief grote afstand van de deellocatie tot de snelweg (110 meter).
- Het effect van de hoogteligging van de snelweg.
- Het effect van de geluidschermen.
- De hoogte van de, ten tijde van de berekening geldende, achtergrondconcentraties en emissiefactoren.

Bovendien is vanaf de rand van de langs de A4 gelegen metrobaan in over een lengte van 250 meter om de 10 meter de NO₂ concentratie berekend voor de jaren 2010 en 2020.

De uitkomsten zijn weergegeven in de onderstaande figuren.

Zoals uit de figuren blijkt is de NO₂ concentraties in beide onderzochte jaren op alle rekenpunten lager dan de grenswaarde. Dit betekent dat er vanaf de rand van het plangebied geen overschrijdingen zijn als gevolg van de aanwezigheid van de snelweg A4.

8. Analyse NIBM

Volgens de Regeling NIBM [3] ligt de grens tot waar een project NIBM is bij 1500 woningen of 100.000 m² BVO kantoren.

Door voor de netto toenames van het verkeer de bijbehorende toename van het aantal ritten te bepalen kan een inschatting worden gemaakt hoeveel extra ritten erbij komen voor het nieuwe programma. Door deze te vergelijken met de grens tot waar een project NIBM is kan worden bepaald of onder deze norm wordt gebleven.

Gebruik wordt hiervoor gemaakt van de onderstaande ritgeneratie.

- *Sporthallen in schil rond centrum: 7,5 ritten / 100m² BVO/weekdag.*
- *Winkelruimte zijnde geen supermarkt: 50%/50% food/non-food in wijkcentrum: 54,4 ritten/100m² BVO/ weekdag.*
- *Woning: 860 ritten/ 100 woningen/weekdag.*
- *Kantoor: 2,7 ritten/100 m² BVO/weekdag.*
- *Bedrijfsruimte: 2,7 ritten/100 m² BVO/weekdag.*

Ritgeneratiefactoren voor genoemde objecten lopen uiteen o.m. naar gelang ligging, modal split en diverse andere factoren. Vooral snog een worst case benadering.

Tabel 4 Toename aantal ritten met het nieuwe programma;

soort	toename	eenheid	ritten/dag/woning of m ² BVO	toename ritten/dag
wonen	254	stuks	8,6	2184,4
sport	600	m ² BVO	0,075	45
kantoor	3394	m ² BVO	0,027	91,638
winkel	480	m ² BVO	0,544	261,12
bedrijf	5076	m ² BVO	0,027	137,052
			Totaal:	2719,21

Tabel 5 Toename aantal ritten grens NIBMproject;

soort	toename	eenheid	ritten/dag/woning of m ² BVO	toename ritten/dag
wonen	1500	stuks	8,6	12900
sport	0	m ² BVO	0,075	0
kantoor	100000	m ² BVO	0,027	2700
winkel	0	m ² BVO	0,544	0

Het bestemmingsplangebied Pernis heeft 1 ontsluitingsweg (Oud Pernisseweg). Volgens de Regeling NIBM [3] ligt de grens tot waar een project NIBM is bij 1500 woningen of 100.000 m² BVO kantoren.

In het plangebied wordt een totale toename van 2719 ritten mogelijk gemaakt. Bij vergelijking met het aantal ritten bij toename van 1500 woningen in het gebied (12900), wat de grens voor een NIBM project is, blijkt dat de totale toename van het aantal ritten ver onder deze grens blijft.

9. Conclusies

- In deze analyse is aannemelijk gemaakt dat het bestemmingsplan Pernis in niet betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit.
- Uit de berekeningen van de luchtkwaliteit langs de snelweg A4 blijkt dat zowel de NO₂ als de fijnstof PM₁₀ concentraties, bij de het dichtst bij de snelweg gelegen ontwikkellocatie, ruim beneden de grenswaarden blijven.
- De afstand tot de snelweg van de, nieuw te vestigen, gevoelige bestemming is veel groter (ca. 570 m) dan de wettelijke minimumafstand van 300 meter.

Het bestemmingsplan Pernis voldoet daarmee aan de Wet Luchtkwaliteit.

10. Referenties

- [1] Titel 5.2 van de Wet milieubeheer, hierna te noemen de Wet luchtkwaliteit, zoals vastgesteld in de Wet van 11 oktober 2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen).
- Besluit van 30 oktober 2007, houdende vaststelling van het tijdstip van inwerkingtreding van de wet van 11 oktober tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen).
- [2] Besluit van 30 oktober 2007, houdende regels omtrent het in niet betekenende mate bijdragen, bedoeld in artikel 5.16, eerste lid, onder c, van de Wet milieubeheer (Besluit in niet betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)). Staatsblad 2007 440.
- [3] Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen), Staatscourant 9 november 2007, nr. 218/pag. 11.
- [4] Saneringstool 3.1, VROM, 1 augustus 2009.
- [5] Besluit van 1 december 2008, houdende bepalingen ter voorkoming van de toename van het aantal personen met een verhoogde gevoeligheid voor bepaalde verontreinigende stoffen in de buitenlucht die verblijven op bij die bepalingen aangewezen plaatsen (Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)). Staatsblad 2009 14.
- [6] Handleiding Pluim Snelweg behorende bij versie 1.4, TNO, 30 maart 2009.