

## Advies parkeervoorzieningen Morspoort en Haagweg

Onderwerp	Onderzoek luchtkwaliteit parkeervoorzieningen Morspoort en Haagwegterrein in Leiden
Gemeente	Leiden
Datum	20-7-2009
Auteur	Mevr.L. Loonen
Aanleiding	Artikel 19
Versie	2.1

### 1 Inleiding

In deze rapportage wordt bepaald wat de invloed op de lokale luchtkwaliteit is van de realisatie van de parkeergarage ter plaatse van Morspoort en maaiveld parkeren ter plaatse van Haagwegterrein.

Er wordt getoetst aan de Wet milieubeheer, hoofdstuk 5, titel 5.2 (luchtkwaliteitseisen) en regionaal en gemeentelijke beleid.

De luchtkwaliteit wordt in de praktijk bepaald door de achtergrondconcentratie en de bijdragen van verkeer en grote industrieën (energiecentrales, petrochemie, e.d.). In onze regio richt de aandacht zich in hoofdzaak op verkeer. In het voorliggend onderzoek wordt dan ook alleen het aspect wegverkeer beschouwd.

### 2 Wettelijk kader en Beleid

#### 2.1 Wettelijk kader

Op 15 november 2007 is de Wet milieubeheer gewijzigd. Aan hoofdstuk 5 is een titel toegevoegd: titel 5.2 luchtkwaliteitseisen. Deze wet vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005.

Het doel van de wet is het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging. Daartoe zijn in de wet grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofoxiden, zwevende deeltjes (PM<sub>10</sub>), lood, koolmonoxide, benzeen, ozon, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen opgenomen.

De grenswaarden voor stikstofdioxide en benzeen gelden vanaf 2010. Voor de overige stoffen zijn de grenswaarden reeds van kracht.

De normen zijn op basis van gezondheidkundige aspecten bepaald, maar ook onder de norm kunnen gezondheidseffecten optreden, zij het vooral bij mensen die er gevoelig voor zijn, zoals kinderen en ouderen. Bij concentraties onder de 40 µg/m<sup>3</sup> neemt de kans op effecten wel geleidelijk af. Al is voor fijn stof geen gezondheidkundige grenswaarde vast te stellen.

#### *Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)*

Het NSL is de kern van de Wet milieubeheer, onderdeel luchtkwaliteit. Dit programma levert de onderbouwing van het "derogatieverzoek" van het Rijk aan de EU. Het NSL is een bundeling van alle ruimtelijke ontwikkelingen die de luchtkwaliteit in betekenende mate verslechteren en alle maatregelen die de luchtkwaliteit verbeteren om er voor te zorgen dat per 2011 (PM<sub>10</sub>) res-

pectievelijk 2015 (NO<sub>2</sub>) wel overal in Nederland aan de grenswaarden wordt voldaan. Het Rijk coördineert het programma. De EU heeft het derogatieverzoek goedgekeurd.

De uitvoeringsregels behorende bij de wet zijn vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen (mr), waaronder AMvB en mr niet in betekenende mate (NIBM).

#### *AMvB en mr niet in betekenende mate*

De Wet milieubeheer, onderdeel luchtkwaliteit, maakt onderscheid tussen grote en kleine ruimtelijke projecten. Een project is klein als het slechts in geringe mate (ofwel niet in betekenende mate) leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. De grens ligt bij een verslechtering van maximaal 3% van de grenswaarden voor de luchtkwaliteit. Grotere projecten daarentegen kunnen worden opgenomen in het NSL-programma, mits ook overtuigend wordt aangetoond dat de effecten van dat project worden weggenomen door de maatregelen van het NSL.

De AMvB en Regeling "Niet in betekenende mate" bevat criteria waarmee kan worden bepaald of een project van een bepaalde omvang wel of niet als "In betekenende mate" moet worden beschouwd. Deze AMvB treedt gelijktijdig met het NSL in werking. De periode tussen in werking zijn van de wet en de inwerkingtreding van het NSL geldt als een overgangperiode. Tijdens deze periode mag rekening worden gehouden met een verslechtering van maximaal 1 % van de grenswaarde (= 0,4 µg/m<sup>3</sup> voor zowel stikstofdioxide en fijn stof).

NIBM projecten kunnen, juridisch gezien, zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening moet wel worden bekeken of het realiseren van het plan met betrekking tot de luchtkwaliteit op die locatie gewenst is. Daarbij speelt de mate van blootstelling aan de luchtverontreiniging een rol. Ook de gevoeligheid van bepaalde groepen mensen voor luchtverontreiniging kan daarbij worden afgewogen. Hierbij gaat het niet alleen om de toekomstige gebruikers van de locatie maar ook om de personen in de omgeving daarvan, bijvoorbeeld om de bewoners en/of kinderen in een school/kinderdagverblijf aan de gebiedsontsluitende wegen

## **2.2 Beleid**

### *Regionaal*

Eén van de ambities uit van het Milieubeleidsplan 2003-2010 luidt: Op het merendeel van de plaatsen waar mensen wonen, sporten of anderszins langdurig verblijven is de concentratie aan luchtverontreinigende stoffen in 2010 beduidend lager dan de toegestane grenswaarden. Waarbij in de praktijk de term beduidend lager dan de grenswaarde is gesteld op 37 µg/m<sup>3</sup>.

### *Gemeentelijk*

Naar aanleiding van de jaarlijkse rapportages luchtkwaliteit van de gemeente Leiden is een Luchtkwaliteitplan 2005-2010 opgesteld. In dit plan, dat 23 mei 2006 door de gemeenteraad is vastgesteld, zijn maatregelen opgenomen die reeds ingezet zijn met een positief effect op de luchtkwaliteit. Tevens zijn aanvullende maatregelen in het plan opgenomen. Het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Leiden heeft bij de behandeling van het Luchtkwaliteitplan 2005-2010 besloten het onderwerp luchtkwaliteit vanuit de integrale, gemeentebrede verantwoordelijkheid op te pakken. De ernst van de situatie, zowel voor de volksgezondheid als voor de ruimtelijke ontwikkelingen, rechtvaardigt snel en daadkrachtig optreden. Dit heeft geleid tot het besluit een "Taskforce Luchtkwaliteit Leiden" in te stellen.

De Taskforce Luchtkwaliteit heeft het merendeel van de aanvullende maatregelen uit het Luchtkwaliteitplan nader laten analyseren. Dit heeft geresulteerd in een besluit van de gemeenteraad (d.d. 16 januari 2007) om een aantal maatregelen nader uit te werken en vervolgens zo spoedig mogelijk in te voeren. Het gaat om de volgende maatregelen:

- a. stadsbrede maatregelen:
  - instellen van een milieuzone voor heel Leiden of specifieke gebieden in Leiden;
  - toepassen VervoersPrestatie op Locatie (VPL) methode bij nieuwbouw en/of herstructureringsprojecten;
- b. maatregelen met voorbeeldfunctie:
  - schoon en zuinig gemeentelijk wagenpark;
  - opstarten diverse (bewustwordings)campagnes;

- c. locatiegebonden maatregelen, zoals maatregelen die de doorstroming van het vrachtverkeer bevorderen.
- instellen van een groene golf op een aantal wegen in Leiden

De effecten van bovengenoemde maatregelen zijn nog niet verdisconteerd in de berekeningen voor dit plan.

### 3 Resultaten

#### 3.1 Toetsing aan de wet

De realisatie van parkeervoorzieningen is niet benoemd in bijlage 3B van de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen). Daarom dient door middel van een luchtkwaliteitsonderzoek aangetoond te worden of wordt voldaan aan de Wet milieubeheer.

Om inzicht te geven in de luchtverontreiniging ten gevolge van het verkeer in het gebied is gebruik gemaakt van het CAR II model, versie 8.0 (2009). In dit model zijn de onderstaande gegevens ingevoerd en is de luchtkwaliteit berekend.

De gemeente Leiden heeft de verkeersintensiteiten aangeleverd (e-mail van 31 maart 2008). Voor 14 wegvakken zijn voor de jaren 2005, 2010 en 2020 de intensiteiten, het percentage middelzwaar en zwaar verkeer en het aandeel 'stagnatie' aangeleverd voor de autonome situatie en voor zes verschillende scenario's. Naar aanleiding van het meest recente bestuurlijke inzicht (april 2008), is er voor gekozen slechts één van die scenario's voor dit luchtkwaliteitsonderzoek als uitgangspunt te nemen. Het gaat om het volgende scenario.

Op het Morspoortterrein is uitgegaan van verkeersbewegingen die worden opgeroepen door een openbare parkeervoorziening met een capaciteit van 600 plaatsen. Op het Haagwegterrein is uitgegaan van verkeersbewegingen die worden opgeroepen door een openbare parkeervoorziening met een capaciteit van 450 plaatsen (het huidige parkeerterrein) en door 190 te bouwen woningen. Volgens het bestuurlijke inzicht van april 2008 worden op het Haagwegterrein (het handelt hier om het gebied ten oosten van het spoor) voorlopig, dat wil zeggen voor ten minste tien jaar, geen woningen gebouwd, maar wordt uitgegaan van ca. 700 openbare parkeerplaatsen op maaiveld. Dat is een uitbreiding met 250 plaatsen ten opzichte van de bestaande situatie. Aangenomen mag worden dat een situatie met 450 openbare plaatsen en met 190 woningen een vergelijkbaar aantal verkeersbewegingen oproept als een situatie met 700 openbare parkeerplaatsen en geen woningen (mogelijk zelfs minder verkeersbewegingen).

In de onderzochte situatie is verder uitgegaan van het behoud van tweerichtingsverkeer op de Morsweg. Mocht in het kader van het Gemeentelijk Verkeer- en Vervoerplan gekozen worden voor het instellen van eenrichtingsverkeer op de Morsweg, dan zal dat in algemene zin een positief effect hebben op de luchtkwaliteit rondom de Morsweg

Voor het jaar 2008 zijn de intensiteiten berekend aan de hand van 1 % groei per jaar uitgaande van de cijfers van 2005.

In tabel 1 is een overzicht van de verkeersintensiteiten gegeven. In de bijlage is een kaart opgenomen met de ligging van de wegvakken.

Indien de uitgangspunten wijzigen (of een ander scenario geldt), dient opnieuw bekeken te worden wat de consequenties zijn voor de luchtkwaliteit.

#### *Bijdrage achtergrondconcentratie*

Aangezien wegstukken 1 en 2 binnen de invloedssfeer van de Rijksweg A44 liggen, is rekening gehouden met de zogenaamde dubbeltelling bij het cumuleren van de lokale luchtkwaliteit en de bijdrage van A44.

Tabel 1

Weg	Verkeersintensiteit (aantal mvt/etmaal)					Afstand tot wegas (m)
	Huidig	Autonome situatie		Plan		
	2008	2010	2020	2010	2020	
1	47497	50300	58700	52400	60700	18

Weg	Verkeersintensiteit (aantal mvt/etmaal)					Afstand tot wegas (m)
	Huidig	Autonome situatie		Plan		
	2008	2010	2020	2010	2020	
2	27097	29100	34900	31500	37400	18
3	19267	20300	23400	22800	25900	18
4	23903	25000	28100	28100	31300	18
5	17103	17800	19500	24600	26100	14
6	15558	16400	17900	18500	19700	6
7	16382	17200	18700	19100	20300	8
8	11539	12200	13100	12000	12800	10
9	15867	16900	18300	17100	18300	6
10	16382	17400	19000	17700	19000	14
11	13085	13700	14900	13900	15100	14
12	26788	26100	30000	26600	30500	18
13	6800	7400	8100	7300	7900	9
14	5564	5800	5900	5800	5900	5

De hier gehanteerde afstanden tot de wegas zijn conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Volgens deze regeling dient zowel NO<sub>2</sub> als fijnstof gerekend te worden met een afstand van maximaal 10 meter van de wegrand. Indien zich binnen deze afstand bebouwing bevindt, wordt de afstand van bebouwing tot wegas aangehouden.

In dit onderzoek ligt de nadruk op de concentraties stikstofdioxide en fijn stof. Ten aanzien van de overige parameters uit de Wet milieubeheer geldt het volgende. De luchtkwaliteit in Nederland is zodanig dat nu en in de toekomst geen overschrijdingen verwacht worden van de grenswaarden voor zwaveldioxide en lood. Het in acht nemen van de grenswaarden bij de uitoefening van voor deze stoffen relevante bevoegdheden betekent dat in dit geval niet van overheden gevraagd wordt om bij iedere uitoefening van deze bevoegdheden de consequenties voor de luchtkwaliteit voor zwaveldioxide en lood in kaart te brengen door aan de grenswaarden te toetsen.

Vanwege koud starten van de auto's en de lage rijsnelheden in parkeergarages is bij parkeergarages de benzeenemissie van belang.

Op basis van het rapport "Schatting bijdrage van natuurlijk geventileerde parkeergarages aan benzeenconcentraties op grond van TNO diagnostisch model" dat ten grondslag heeft gelegen aan het interim beleidsstandpunt van VROM (juli 1995) liggen de geschatte concentraties nabij parkeergarages tussen de 1 en 4 µg/m<sup>3</sup> bij natuurlijk geventileerde garages. Het gaat hierbij om grootschalige parkeergarages (maximaal 3400 parkeerplaatsen) eventueel in meerdere lagen. Het betreffende rapport is echter achterhaald door technische ontwikkelingen, waardoor nuancering noodzakelijk is. Door technische maatregelen aan auto's en door de vermindering van het percentage benzeen in benzine is de concentratie benzeen bij in- en uitgangen van parkeergarages namelijk met een factor 4 verminderd.

De achtergrondconcentratie van benzeen in het plangebied is dermate laag (< 1 µg/m<sup>3</sup>) dat de totale concentratie benzeen onder de grenswaarde van 5 µg/m<sup>3</sup> ligt. Voor mechanisch geventileerde garages ligt de uitstoot enigszins hoger, echter dit verschil is zo minimaal dat de verwachting is dat ook bij mechanisch geventileerde garages de concentratie benzeen ruim onder de grenswaarde zal blijven. Er kan dan ook geconcludeerd worden dat het aspect luchtkwaliteit met betrekking tot parkeergarages geen belemmering vormt voor de ruimtelijke ontwikkelingen die in dit bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt.


In de praktijk blijkt dat alleen de normen voor stikstofdioxide (en dan alleen de jaargemiddelde waarde) en fijn stof (zowel 24-uursgemiddelde- als de jaargemiddeldewaarde) overschreden worden. In dit onderzoek zijn alleen de concentraties stikstofdioxide en fijn stof opgenomen.

### 3.1.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

In tabel 2 staan de concentraties stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>), inclusief aftrek zeezout bijdrage aan fijn stof (6 µg/m<sup>3</sup> jaargemiddeld en 6 dagen 24-uurgemiddelde), autonome situatie, inclusief bronbijdrage A44 binnen het plangebied.

Tabel 2

Weg	NO <sub>2</sub> jaargemiddelde			PM <sub>10</sub> jaargemiddelde			PM <sub>10</sub> aantal overschrijdingen grenswaarde 24-uurgemiddelde		
	2008	2010	2020	2008	2010	2020	2008	2010	2020
1	42	41	29	22	22	19	19	18	9
2	35	34	24	21	20	17	14	13	6
3	32	31	21	20	20	17	12	11	5
4	33	31	21	20	20	17	12	11	5
5	37	35	24	21	20	17	15	13	6
6	38	36	24	21	21	18	16	15	7
7	38	37	25	21	21	17	16	14	6
8	34	32	22	20	20	17	13	12	5
9	41	39	27	22	22	18	18	17	7
10	34	31	22	20	20	17	13	12	5
11	33	31	21	20	20	17	13	11	5
12	36	33	23	21	20	17	14	12	6
13	33	31	22	20	20	17	13	11	5
14	39	37	24	21	21	17	16	14	6

 Overschrijding grenswaarde: stikstofdioxide (norm: 40 µg/m<sup>3</sup>), fijn stof (norm: 40 µg/m<sup>3</sup>), 24-uurgemiddelde fijn stof (norm: maximaal 35 overschrijdingen van de grenswaarde van 50 µg/m<sup>3</sup> toegestaan).

Uit tabel 2 blijkt dat ter plaatse van wegvak 1 (=Plesmanlaan (A44-Haagsche Schouwweg)) en wegvak 9 (= Haagweg (Ter Haarkade en Rijnzichtstraat)) in 2008 de grenswaarde voor stikstofdioxide wordt overschreden, maar niet de plandrempeel (= 44 µg/m<sup>3</sup> in 2008). In 2010 blijkt dat alleen dat ter plaatse van wegvak 1 (=Plesmanlaan (A44-Haagsche Schouwweg)) de grenswaarde voor stikstofdioxide nog wordt overschreden.


Ter plaatse van de overige wegvakken wordt voor stikstofdioxide voldaan aan de grenswaarde. Verder geldt dat voor fijn stof overal wordt voldaan aan de grenswaarden.

### 3.1.2 Situatie met plan

In tabel 3 staan de concentraties stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>), inclusief aftrek zee-zout bijdrage aan fijn stof (6 µg/m<sup>3</sup> jaargemiddelde en 6 dagen 24-uurgemiddelde), plansituatie, inclusief bronbijdrage A44.

Tabel 3

Weg	NO <sub>2</sub> jaargemiddelde		PM <sub>10</sub> jaargemiddelde		PM <sub>10</sub> aantal overschrijdingen grenswaarde 24-uurgemiddelde	
	2010	2020	2010	2020	2010	2020
1	41	29	22	19	19	9
2	35	24	21	17	14	6
3	31	21	20	17	11	6
4	32	21	20	17	12	6
5	38	26	21	18	15	7
6	37	25	21	18	15	7
7	37	25	21	18	15	7
8	32	22	20	17	12	5
9	40	27	22	18	17	7
10	32	22	20	17	12	5
11	31	21	20	17	11	5
12	33	23	20	17	13	6
13	31	21	20	17	11	5
14	37	24	21	17	14	6

 Overschrijding grenswaarde: stikstofdioxide (norm: 40 µg/m<sup>3</sup>), fijn stof (norm: 40 µg/m<sup>3</sup>), 24-uurgemiddelde fijn stof (norm: maximaal 35 overschrijdingen van de grenswaarde van 50 µg/m<sup>3</sup> toegestaan).

Uit tabel 3 blijkt dat ter plaatse van wegvak 1 (=Plesmanlaan (A44-Haagsche Schouwweg)) in 2010 de grenswaarde voor stikstofdioxide wordt overschreden. Ter plaatse van de overige wegvakken wordt voor stikstofdioxide voldaan aan de grenswaarde. Verder geldt dat voor fijn stof overal wordt voldaan aan de grenswaarden.

Omdat ter plaatse van wegvak 1 in 2010 de grenswaarde voor stikstofdioxide wordt overschreden, is nauwkeuriger bepaald wat de bijdrage van het plan is. De resultaten staan in tabel 4.

Tabel 4

Wegvak	NO <sub>2</sub> jaargemiddelde	
	2010 autonoom	2010 inclusief plan
1	41,1	41,4

Uit tabel 4 blijkt dat de bijdrage van het plan 0,3 µg/m<sup>3</sup> bedraagt. Op andere wegvakken verslechterd de luchtkwaliteit ook. Echter deze toename leidt niet tot grenswaarde overschrijding. Hiermee is het plan "niet in betekende mate" (bijdrage is kleiner dan 0,4 µg/m<sup>3</sup>) en wordt voldaan de Wet milieubeheer.

### 3.2 Toetsing aan milieubeleidsplan

Voor de toetsing zijn de concentraties ter hoogte van de woonbebouwing of sportvelden (daar waar blootstelling plaatsvindt) in 2010 van belang. Uit tabel 3 blijkt dat alleen ter plaatse van wegvak 1, 5 en 9 ter hoogte van de rekenafstand de concentratie stikstofdioxide groter is dan 37 µg/m<sup>3</sup>. Langs wegvak 1 bevinden zich sportvelden op 23 m van de weg. Wanneer de concentratie op deze afstand wordt berekend, bedraagt de concentratie stikstofdioxide 37 µg/m<sup>3</sup>. Ter plaatse van wegvak 5 bevinden zich geen woningen zodat geen blootstelling aan gevoelige bestemmingen plaatsvindt. Ter plaatse van de wegvakken 9 kan niet aan de ambitie van het milieubeleidsplan worden voldaan, deze situatie geldt ook zonder dat het plan wordt gerealiseerd (stikstofdioxide concentratie 2010 autonoom 39,4 µg/m<sup>3</sup> en 2010 inclusief plan 39,6 µg/m<sup>3</sup>).

## 4 Conclusie

Het plan is 'niet in betekende mate' en voldoet aan de Wet milieubeheer, hoofdstuk 5, titel 5.2 luchtkwaliteitseisen. Niet op alle locaties kan aan de ambitie uit het milieubeleidsplan 2003-2010 worden voldaan.

Bijlage : ligging van de wegvakken

