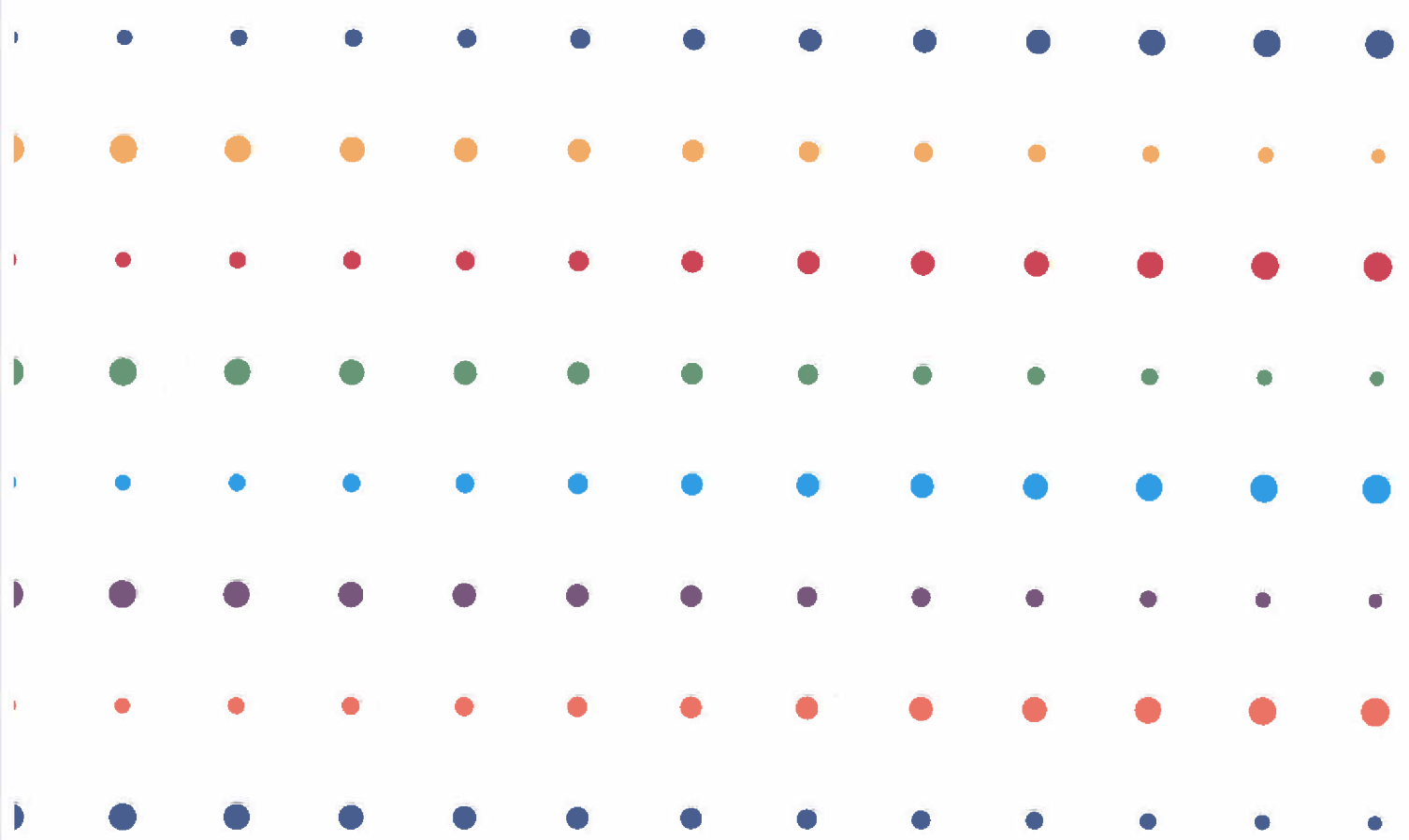


Plan-MER Nieuw Binckhorst

Effectbeoordeling luchtkwaliteit

2007-2009
2006-107



Deelrapport

Gemeente Den Haag

Mei 2009



Plan-MER Nieuw Binckhorst

Effectbeoordeling luchtkwaliteit

Deelrapport

dossier : C0449-01.001

registratienummer : MD-MK20090039

versie : 2

Gemeente Den Haag

Mei 2009

INHOUD**BLAD**

1	INTRODUCTIE	3
2	WET- EN REGELGEVING LUCHTKWALITEIT	5
2.1	Wettelijk kader	5
2.2	Toetsingskader	5
3	UITGANGSPUNTEN BIJ DE BEREKENINGEN	7
3.1	Onderzochte alternatieven	7
3.2	Beschouwde bronbijdragen	7
3.3	Afbakening onderzoeksgebied	9
3.4	Rekenmethoden en modeltoepassing	11
3.5	Invoergegevens luchtkwaliteitsberekeningen	12
3.5.1	Berekening luchtkwaliteit op basis van SRM1	13
3.5.2	Berekening luchtkwaliteit op basis van SRM2	14
3.6	Toetsingslocaties	14
3.7	Concentratiecorrecties	14
3.8	Overige WLK-stoffen en PM _{2,5}	15
4	TOETSINGSKADER PLAN-MER	16
5	BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING	17
5.1	Huidige situatie (2006)	17
5.2	Autonome ontwikkeling 2020 (alternatief referentie)	18
6	EFFECTBESCHRIJVING ALTERNATIEVEN	20
6.1	Alternatief masterplan	20
6.2	Alternatief parkeerrestrictie	21
6.3	Alternatief zonder internationaal programma	22
6.4	Alternatief maximaal	24
6.5	Alternatief maximaal met maatregelen	25
6.6	Conclusies effectbeschrijving	26
6.7	Juridische haalbaarheid	27
6.8	Gevoeligheidsanalyse	29
7	CONCLUSIES	30
7.1	Effectbeoordeling	30
7.2	Juridische aspecten: voldoen aan toetsingskader WLK	30
7.3	Relatie met Trekvljettracé	31
8	REFERENTIES	32
9	COLOFON	33

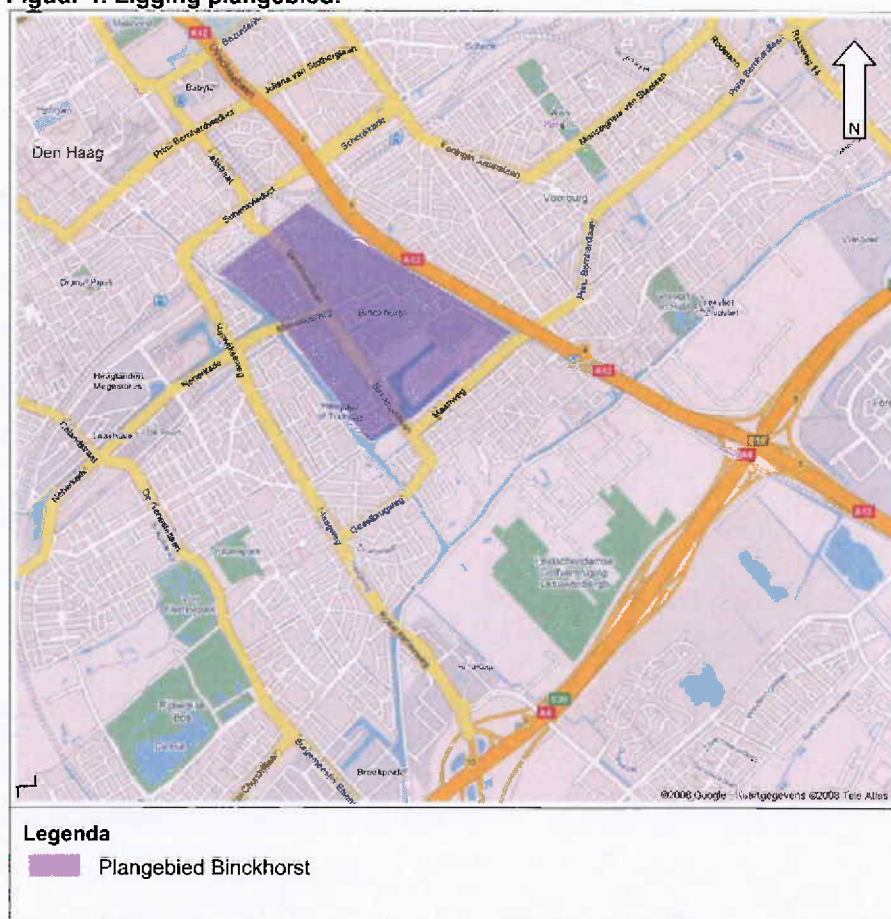
BIJLAGEN

- 1 Wet- en regelgeving luchtkwaliteit
- 2 Onzekerheden bij modellering luchtkwaliteit
- 3 Ligging rekenpunten
- 4 Voorgenomen ontwikkelingen Neherkade
- 5 Invoerparameters Pluim Snelweg
- 6 Invoergegevens CARII
- 7 Invoergegevens Pluim Snelweg
- 8 Maatregelen tunnelmonden Trekvljettracé
- 9 Rekenresultaten

1 INTRODUCTIE

De gemeente Den Haag heeft besloten om het bedrijventerrein de Binckhorst te herontwikkelen tot een nieuw woon-, werk- en leefgebied. In dit gebied worden woningen, kantoren en voorzieningen (zoals winkels) ontwikkeld. Het betreft ca. 130 ha. binnenstedelijk gebied, gelegen ten zuidoosten van het centrum van Den Haag. Het gebied grenst aan de Laakhavens, Rivierenbuurt, Voorburg en Rijswijk. Het plangebied wordt aan de westzijde begrensd door water (Haagse Trekvliet). Aan de oostzijde door het spoor (Den Haag - Utrecht), opstelsporen en de rijksweg A12. In figuur 1 is het plangebied in een kaart weergegeven.

Figuur 1. Ligging plangebied.



Als onderdeel van het Plan-MER is een onderzoek naar de luchtkwaliteit uitgevoerd. In het onderzoek zijn de effecten van de alternatieven van het Plan-MER berekend en getoetst aan de criteria van het Plan-MER. In dit onderzoek is uitgegaan van de situatieschets voor de uitgangspunten ten behoeve van de geluid- en luchtkwaliteitsberekeningen voor het Plan-MER Binckhorst 17-03-2008. Deze uitgangspunten zijn gebaseerd op het voorkeursalternatief uit het MER Verbetering bereikbaarheid Den Haag (Stadsgewest Haaglanden, Kenmerk WN-ZH20070200, mei 2007). Wijzigingen aan het ontwerp van het Trekvliettracé, kunnen consequenties hebben voor de locatie en omvang van knelpunten en maatregelen. In dit rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Doel

Het doel van het onderzoek naar de luchtkwaliteit is om de effecten van de alternatieven in de plan-m.e.r. op de luchtkwaliteit in beeld te brengen en te toetsen aan de criteria van de plan-m.e.r. voor het eindbeeld van de ontwikkelingen (2020). Het onderzoek dient als afweging voor de alternatieven in de plan-m.e.r.. Om die reden is uitgegaan van het regime van voor vaststelling van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit. Daarmee vormt dit onderzoek geen juridische onderbouwing voor het Bestemmingsplan Nieuw-Binckhorst Zuid. Deze wordt door het NSL geleverd.

Bij de toetsing van verdere plannen moet de luchtkwaliteit meer in detail worden beoordeeld, op basis van de definitieve gebiedsuitwerking, bouwfasering, wegprofielen en de dan geldende wet- en regelgeving en modelinvoer.

Aanpak

In het onderzoek zijn de effecten van de alternatieven op de luchtkwaliteit ten gevolge van wegverkeer, scheepvaart en industriële inrichtingen beschouwd voor het jaar 2020. In onderstaande tabel zijn de beschouwde alternatieven weergegeven. Daarnaast is de huidige situatie (2006) in beeld gebracht. De effecten zijn in beeld gebracht aan de hand van de concentraties in de buitenlucht, de planbijdragen boven grenswaarden, de lengte van wegvakken waar overschrijding van grenswaarden plaatsvindt en het aantal inwoners in de eerstelijns bebouwing langs overschrijdingswegvakken.

Tabel 1. Alternatieven Plan-MER Binckhorst

Omschrijving
Alternatief referentie (2020)
Alternatief masterplan (2020)
Alternatief parkeerrestrictie (2020)
Alternatief zonder internationaal programma (2020)
Alternatief maximaal (2020)
Alternatief maximaal met maatregelen (2020)

Het onderzoek is uitgevoerd conform de voorschriften zoals opgenomen in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit (RBL) 2007. In de berekeningen zijn achtergrondconcentraties en emissiefactoren van maart 2008 toegepast. Deze zijn gebaseerd op het BGE-scenario¹.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een beschrijving van wet- en regelgeving ten aanzien van luchtkwaliteit opgenomen, gevolgd door de uitgangspunten van de berekeningen in hoofdstuk 3. Vervolgens is in hoofdstuk 4 het toetsingskader van de Plan-m.e.r. weergegeven. In hoofdstuk 5 zijn de huidige situatie en de autonome ontwikkeling in 2020 beschreven, waarna in hoofdstuk 6 de effecten van de alternatieven zijn beschreven. Tenslotte zijn in hoofdstuk 7 de conclusies weergegeven.

¹ BGE: Beleid Global Economy.

2 WET- EN REGELGEVING LUCHTKWALITEIT

In dit hoofdstuk de wet- en regelgeving ten aanzien van luchtkwaliteit beknopt weergegeven. In bijlage 1 is een uitgebreide beschrijving opgenomen.

2.1 Wettelijk kader

De Nederlandse wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit in de buitenlucht is opgenomen onder titel 5.2 van de Wet milieubeheer en staat bekend als de 'Wet luchtkwaliteit' (WLK). Deze wet is de Nederlandse implementatie van de EU-richtlijn voor luchtkwaliteit. Onder de WLK vallen de volgende AMVB's en Ministeriële Regelingen:

- Besluit niet in betekenende mate bijdragen (StB 440, 2007);
- Besluit gevoelige bestemmingen (StB 14, 2009);
- Regeling niet in betekenende mate bijdragen (SC 218, 2007);
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (SC 220, 2007; rectificatie SC 237, 2007);
- Wijziging Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (SC 136, 2008; SC 245, 2008);
- Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007 (SC 218, 2007);

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de bovenstaande wet- en regelgeving.

Op grond van de WLK kan een plan doorgang vinden op basis van 4 gronden²:

1. er worden geen grenswaarden overschreden (art. 5.16 lid 1 sub a);
2. het plan draagt niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit (art. 5.16 lid 1 sub c);
3. er worden grenswaarden overschreden, maar ten gevolge van het plan is er per saldo sprake van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of blijft de concentratie gelijk (art. 5.16 lid 1 sub b onder 1);
4. er worden grenswaarden overschreden, maar ten gevolge van een door het plan optredend effect of een met het plan samenhangende maatregel is er per saldo sprake van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of blijft de concentratie gelijk (art. 5.16 lid 1 sub b onder 2).

Voor locaties waar conform het Besluit gevoelige bestemmingen sprake is van een gevoelige bestemming gelden aanvullende bepalingen om een plan doorgang te laten vinden (zie verder bijlage 1).

2.2 Toetsingskader

In de WLK zijn normen (grenswaarden, richtwaarden, plandrempels en alarmprempels³) voor concentraties van stoffen in de buitenlucht opgenomen. De Wet geeft grenswaarden voor zeven stoffen, te weten zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO₂), stikstofdioxide (NO_x), zwevende deeltjes (fijn stof, afgekort PM₁₀), benzeen (C₆H₆), koolmonoxide (CO) en lood (Pb). De grenswaarden uit de WLK zijn in tabel 1 opgenomen. De concentraties van stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) zijn in de Nederlandse situatie het meest kritisch ten opzichte van de grenswaarden.

² In de toekomst biedt de WLK de mogelijkheid om een plan doorgang te laten vinden wanneer het is opgenomen in of past binnen een vastgesteld programma.

³ Alarmprempels zijn bedoeld voor acute overschrijdingssituaties (bijvoorbeeld door calamiteiten of meteoromstandigheden) en dus niet relevant bij toetsing van plannen of ontwikkelingen.

Tabel 1. Grenswaarden uit de WLK.

Stof	Grenswaarde	Toetsingsperiode
NO ₂ (stikstofdioxide)	40 µg/m ³ ¹⁾	Jaargemiddelde
	200 µg/m ³ ¹⁾	Uurgemiddelden, mag max. 18x per kalenderjaar overschreden worden ²⁾
CO (koolmonoxide)	10.000 µg/m ³	8 uurgemiddelde
C ₆ H ₆ (benzeen)	5 µg/m ³ ¹⁾	Jaargemiddelde
SO ₂ (zwaveldioxide)	125 µg/m ³	24 uurgemiddelden, mag max. 3x per kalenderjaar overschreden worden
	350 µg/m ³	Uurgemiddelde, mag max. 24x per kalenderjaar overschreden worden
PM ₁₀ (fijn stof)	40 µg/m ³	Jaargemiddelde
	50 µg/m ³	24 uurgemiddelden, mag maximaal 35 maal per kalenderjaar overschreden worden.

1) Grenswaarde waar uiterlijk in 2010 aan voldaan moet worden

2) Alleen geldig voor wegen met intensiteiten van ten minste 40.000 motorvoertuigen per etmaal

Verder zijn er in de WLK nog richtwaarden opgenomen voor 5 stoffen, te weten benzo(a)pyreen (1 ng/m³, jaargemiddeld), ozon⁴, arseen (6 ng/m³, jaargemiddeld), cadmium (5 ng/m³, jaargemiddeld) en nikkel (20 ng/m³, jaargemiddeld). Het toetsen van de stoffen stikstofoxiden, lood en ozon aan de normen uit de WLK is in het kader van dit onderzoek niet relevant.

Toepasbaarheidsbeginsel

Voor het vaststellen van de effecten van een plan op de luchtkwaliteit zijn in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007) bepalingen opgenomen op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer toegepast moeten worden, wat wordt aangeduid als het toepasbaarheidsbeginsel. Daartoe behoren ook regels ten aanzien van de wijze waarop de luchtkwaliteit beoordeeld dient te worden. De luchtkwaliteit dient beoordeeld te worden voor een punt waar de hoogste concentraties voorkomen waaraan de bevolking rechtstreeks of onrechtstreeks kan worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende grenswaarde significant is. Meer specifiek zijn de volgende regels voor het berekenen van de luchtkwaliteit van toepassing:

- de luchtkwaliteit dient langs wegen vastgesteld te worden op maximaal 10 meter uit de wegrand⁵ en ter hoogte van inrichtingen op de terreingrens;
- de berekende luchtkwaliteit langs wegen dient representatief te zijn voor een straatsegment van 100 m. lengte en een gebied van tenminste 200 m², bij inrichtingen dient de berekende luchtkwaliteit representatief te zijn voor een gebied van minimaal 250 bij 250 meter.

In bijlage 1 wordt nader ingegaan op locaties waarvoor uitzonderingen gelden ten aanzien van het berekenen en toetsen van de luchtkwaliteit.

⁴ Richtwaarden voor ozon zijn 120 µg/m³ (8 uurgemiddelde; mag gemiddeld over 3 jaar maximaal 25 dagen overschreden worden) en 18.000 µg/m³ (uurgemiddelde; voor de periode van 1 mei tot en met 31 juli, gemiddelde over 5 jaar). De richtwaarden dienen op 1 januari 2010 zoveel mogelijk bereikt te zijn. De genoemde richtwaarden zijn van kracht tot 2020. Vanaf dan worden er strengere richtwaarden van kracht.

⁵ Wanneer er op kortere afstand dan 10 m. uit de wegrand bebouwing is gelegen, dan geldt de afstand van de rooilijn van de gevel tot de wegrand als toetsafstand.

3 UITGANGSPUNTEN BIJ DE BEREKENINGEN

3.1 Onderzochte alternatieven

In het onderzoek zijn berekeningen uitgevoerd voor de huidige situatie (2006) en 5 alternatieven (2020) zoals weergegeven in tabel 2. Omdat in CARII versie 7.0.1 geen emissiefactoren en achtergrondconcentraties van 2006 beschikbaar zijn, is voor de huidige situatie gerekend met emissiefactoren en achtergrondconcentraties van 2007. De verkeersgegevens zijn wel van 2006.

Tabel 2. Alternatieven plan-m.e.r. Binckhorst.

Alternatief	Bouwprogramma
Referentie (2020)	Autonome ontwikkeling (incl. Trekvliettracé).
Masterplan (2020)	7.000 woningen, 20.500 arbeidsplaatsen.
Parkeerrestrictie (2020)	7.000 woningen, 20.500 arbeidsplaatsen, parkeerbeperking.
Zonder internationaal programma (2020)	7.000 woningen, 18.000 arbeidsplaatsen, geen internationaal programma.
Maximaal (2020)	8.500 woningen, 21.000 arbeidsplaatsen.
Maximaal met maatregelen (2020)	8.500 woningen, 21.000 arbeidsplaatsen, afzuling 2 tunnelmonden Trekvliettracé.

In het MER Bereikbaarheid Den Haag is vastgesteld dat er ten gevolge van het Trekvliettracé knelpunten optreden ter hoogte van de tunnelmonden in de Vlietzone en ter hoogte van de Binckhorstlaan/Zonweg. In het MER is geconcludeerd dat de knelpunten voorkomen kunnen worden met het afzuigen van verkeersemissies bij de tunnelmonden. Om deze reden is in de Plan-MER Nieuw Binckhorst een alternatief inclusief luchtkwaliteitsmaatregelen in beeld gebracht: het alternatief Maximaal inclusief maatregelen. In dit alternatief is het bouwprogramma van het alternatief Maximaal opgenomen. De gehanteerde uitgangspunten en specificaties van de luchtkwaliteitsmaatregelen ter hoogte van de genoemde tunnelmonden zijn opgenomen in bijlage 8.

De alternatieven zijn berekend voor het eindbeeld van het Masterplan (2020). Bij de toetsing van verdere plannen moet de luchtkwaliteit meer in detail worden beoordeeld, op basis van de definitieve gebiedsuitwerking, bouwfasering, wegprofielen en de dan geldende wet- en regelgeving en modelinvoer.

3.2 Beschouwde bronbijdragen

In het plangebied van de Binckhorst is er sprake van emissies ten gevolge van wegverkeer, bedrijven en scheepvaartverkeer. De bronbijdragen van het wegverkeer zijn maatgevend en deze zijn in detail berekend. De bronbijdragen van bedrijven en scheepvaartverkeer zijn in dit onderzoek meegenomen in de toegepaste achtergrondconcentraties. De berekende totale concentraties zijn een cumulatie van de bronbijdragen van wegverkeer, bedrijven en scheepvaartverkeer. Spoorwegverkeer heeft geen significante emissie van luchtrelevante stoffen tot gevolg en levert daardoor geen bijdrage aan de concentraties van stoffen zoals opgenomen in de WLK.

Wegverkeer

Ter hoogte van het plangebied van de Binckhorst is de bronbijdrage van het wegverkeer maatgevend voor de concentraties van stoffen uit de WLK. Belangrijke wegen die in het plangebied zijn gelegen, zijn de

