

Notitie

Referentienummer
I&M-1004711-RZ

Datum
14 september 2009

Kenmerk
271695

Betreft

Onderzoek luchtkwaliteit ten behoeve van de wegaanpassing ten gunste van de busroute Nieuwe Meerlaan in de gemeente Amstelveen

Geachte mevrouw Mocking,

In het kader van het Masterplan N201+ is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd, waar ook de aansluiting van de Fokkerweg op de A9 in was opgenomen (RA 2005-219 / 2006-A-R0256, 2005/2006, TNO). In die onderzoeken reed de bus in 2 richtingen over de Burgermeester Colijnweg, parallel aan de A9.

Uw nieuwe voorstel, dat nu voorligt, beoogt de busroute te verleggen, door het Amsterdamse Bos, ongeveer parallel aan de Nieuwe Meerlaan. In de onderstaande figuur is de nieuwe ligging van de busroute weergegeven.

Figuur 1.1 **Ligging busroute en CAR II-rekenpunten**



In deze notitie wordt beschouwd wat het effect is van de bussen voor de luchtkwaliteit, in relatie tot hetgeen gesteld is in de Wet milieubeheer en de AMvB Niet in Betekende Mate. Daarvoor is een CAR II-berekening opgenomen van de nieuwe busroute voor het jaar 2010 (het eerste toetsjaar na realisatie en worstcase-aanname) gedaan, evenals voor het jaar 2020

Wettelijk kader op grond van “Wet luchtkwaliteit”

Op 15 november 2007 is de wet- en regelgeving in werking getreden die bekend staat onder de naam ‘Wet luchtkwaliteit’. Het Besluit luchtkwaliteit 2005 is, inclusief alle daaronder vallende ministeriële regelingen, ingetrokken. De Wet luchtkwaliteit bestaat uit de volgende wet, AMvB en ministeriële regelingen:

- Wet tot wijziging Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen).
- Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (Besluit NIBM).
- Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (Regeling NIBM).
- Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007.
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

Vorig jaar (19 december 2008) is de RBL wederom aangepast. Op enkele belangrijke punten, zoals opname van het toepasbaarheidsbeginsel.

Met de Wet tot wijziging Wet milieubeheer wordt in de Wet milieubeheer in hoofdstuk 5 een nieuwe titel 5.2 ‘luchtkwaliteitseisen’ opgenomen.

Luchtkwaliteitsnormen

In de voorschriften in bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn de normen opgenomen voor stoffen die de luchtkwaliteit bepalen. In dit onderzoek wordt er vooral gekeken naar de grenswaarde. Er zijn grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO₂), stikstofdioxiden (NO_x), zwevende deeltjes oftewel fijn stof (PM₁₀), lood (Pb), koolmonoxide (CO) en benzeen (C₆H₆). Er zijn richtwaarden opgenomen voor ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen. Naast grenswaarden en richtwaarden zijn er andere normen, waarvan de plandrempel de meest relevante is voor dit onderzoek. In de volgende tabel is de betekenis van de verschillende typen normen opgenomen, zoals gedefinieerd in de Wet milieubeheer.

Tabel 1-1 Verschillende typen luchtkwaliteitsnormen

Naam	Definitie
Grenswaarde	Kwaliteitsniveau dat moet zijn bereikt en vervolgens in stand moet worden gehouden.
Plandrempel	Kwaliteitsniveau bij het bereiken waarvan een planmatige aanpak van de luchtverontreiniging noodzakelijk is.
Richtwaarde	Kwaliteitsniveau dat zoveel mogelijk moet zijn bereikt en dat, waar aanwezig, zoveel mogelijk moet worden in stand gehouden.

In de volgende tabel zijn de grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof aangegeven. De overige stoffen waarvoor grenswaarden zijn bepaald, vormen in Nederland in principe geen probleem en zijn daarom niet onderzocht¹. De stoffen waarvoor richtwaarden zijn bepaald, zijn in dit onderzoek niet opgenomen. Uit metingen van het RIVM blijkt dat nergens in Nederland de richtwaarden voor arseen, cadmium, nikkel en Benzo[a]pyreen worden overschreden².

¹ TNO. Keuken, M.P. et al. Bijlagen bij de luchtkwaliteitsberekeningen in het kader van ZSM/Spoodwet; status mei 2007. Rapportnummer 2007-A-R0538/B.

² RIVM. Heavy metals and benzo(a)pyrene in ambient air in the Netherlands. 2007.

Tabel 1-2 **Relevante luchtkwaliteitsnormen Wm (voorschriften bijlage 2)**

Stof	Type norm	Grenswaarde($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Stikstofdioxide (NO_2)	Jaargemiddelde concentratie	40 (vanaf 2015)
Stikstofdioxide (NO_2)	Uurgemiddelde concentratie	200 Mag max. 18 keer per jaar overschreden worden
Fijn stof (PM10)	Jaargemiddelde concentratie	40 (vanaf 2011)
Fijn stof (PM10)	24-uursgemiddelde concentratie	50 (vanaf 2011) Mag max. 35 keer per jaar overschreden worden

Het NSL

Vanaf 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van kracht. Met het NSL is in 2005 gestart omdat duidelijk werd dat Nederland niet in staat was tijdig aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit te voldoen. Het risico was erg groot dat daardoor veel projecten bij de Raad van State zouden sneuvelen, maar ook dat de gezondheid van mensen onrecht werd aangedaan, want de lucht moest echt schoner worden. Nederland moest een plan maken, waaruit duidelijk werd, hoe men wel kon bereiken dat aan de grenswaarden wordt voldaan.

De Ministeries van (vooral) VROM en V&W hebben samen met gemeenten en provincies, RIVM en PBL gewerkt aan één algeheel en landsdekkend beeld van de luchtkwaliteit, voor nu en in de toekomst. In dit beeld zijn niet alleen alle (bestuurlijk afgestemde) maatregelen en de algehele luchtkwaliteit opgenomen maar ook de concentratiebijdrages van alle mogelijke projecten die men wil uitvoeren. De combinatie van die feiten in de zogenaamde Saneringstool is de grondslag voor het derogatieverzoek dat Nederland heeft gericht aan Brussel. Het verzoek is inmiddels ingewilligd, waardoor het voldoen aan de grenswaarden mogelijk is medio 2011 (voor PM10) en 1 januari 2015 (voor NO_2). Dat was voorheen 2005, respectievelijk 2010. De verleende derogatie geeft, samen met het NSL als plan, de ruimte en mogelijkheden voor het treffen van passende maatregelen.

Toetsingskader Regeling niet in betekenende mate bijdragen (Regeling NIBM)

De strekking van de Regeling en de AMvB Niet In Betekenende Mate is dat wanneer de toename van concentraties ten gevolge van een project of activiteit minder is dan 3% van de grenswaarde zoals gesteld in de Wet milieubeheer, dat beschouwd wordt als slechts een geringe bijdrage, die wordt opgevangen door de dalende concentraties van stoffen in de lucht, dan wel door de set van maatregelen die in het kader van het NSL worden uitgevoerd.

De bijdrage van de busroute aan de luchtkwaliteit is mogelijk minder dan deze grenzen, vanwege het geringe aantal bussen dat naar verwachting gebruik maakt van deze busroute. De nieuwe busroute kan in dat geval worden aangemerkt als 'NIBM', waardoor een beroep kan worden gedaan op de genoemde AMvB en Regeling. Echter, omdat er in de Regeling NIBM geen nadere aanduiding is gegeven voor het aantal bussen is een aanvullende berekening gedaan, die hierna is beschreven, om zorgvuldig te kunnen beoordelen of de bijdrage in dit geval minder is dan gesteld. Immers, ook projecten en activiteiten die niet nader zijn aangeduid in de AMvB of voornoemde Regeling kunnen 'niet in betekenende mate zijn', als kan worden aangetoond dat die bijdrage minder dan 3% is.

Uitgangspunten berekening

Met behulp van het rekenmodel CAR II versie 8.0 wordt het luchtkwaliteitsniveau (de concentratie) vastgesteld voor fijn stof en stikstofdioxide. Omdat de berekening direct gerelateerd is aan

de rijksdriehoekcoördinaten³, wordt gerekend met de juiste achtergrondconcentratie behorend bij een rekenpunt.

Toetsjaren

Als toetsjaren voor de berekeningen is het eerste jaar na openstelling van de busroute en 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan gekozen, zijnde 2010 en 2020

Beoordelingsafstand tot de weg

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is bepaald dat de concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs wegen bepaald wordt op maximaal 10 meter van de wegrand. Voor het berekenen van de invloed van een inrichting op de luchtkwaliteit wordt gerekend vanaf de grens van de inrichting.

Bij de berekeningen zijn wij als worst case uitgegaan van 10 meter van de wegas (+/- 7 meter tot de rand van de weg). Indien op 10 meter van de wegas de bijdrage NIBM is, dan is dit op 10 meter van de wegrand zeker.

Zeezoutcorrectie

Bijlage 4 van de Regeling beschrijft de zeezoutcorrectie op fijn stof. Per gemeente is een correctie vastgesteld voor de jaargemiddelde concentratie. Voor de gemeente Amstelveen is dit een correctie van 6 µg/m³. De zeezoutcorrectie is in de CAR II berekeningen niet verdisconteerd in de resultaten, omdat dit bij NIBM-toetsing niet relevant is. Voor de 24-uurs-gemiddelde concentratie geldt landelijk een correctie van 6 dagen. Deze wordt standaard gecorrigeerd in CAR II.

Uitgangspunten

- Alleen het busverkeer is meegenomen in de berekening. Indien dicht bij de wegen de bijdrage van de bussen NIBM is, dan is dit op grotere afstand evenzo.
- Het projectbureau N201+ heeft aangegeven, dat per uur 4 bussen over de busroute rijden (2 per richting). Per etmaal zijn dit 96 busbewegingen. Dit aantal is als uitgangspunt opgenomen in de berekeningen.
- Bomenfactor en wegtype zijn afgeleid uit Google Earth Pro.
- De snelheid is afgeleid van maximumsnelheden.nl

³ De resolutie van de achtergrondconcentratie die het RIVM heeft vastgesteld is niet gedetailleerder dan 1 bij 1 km. Een aanduiding van de onderscheiden wegdelen/tracés op meters nauwkeurig is daarom weinig relevant. Desondanks is een en ander wel zo correct en gedetailleerd mogelijk ingevoerd.

Rekenresultaten*Toetsing grenswaarden NO₂ en PM₁₀*

In de bijlage zijn de volledige resultaten in kaart gebracht. In de volgende tabellen zijn de resultaten samengevat.

Tabel 1.3 Concentraties luchtverontreiniging voor de meest kritische parameters in 2010

	NO ₂ (µg/m ³) jaargem. conc.	NO ₂ (µg/m ³) jaargem. conc. achtergrond	PM ₁₀ (µg/m ³) jaargem. conc.	PM ₁₀ (µg/m ³) jaargem. conc. achtergrond
Norm	40 (2015)	40	40 (2011)	40
Busroute locatie 1	28,6	28,2	24,8	24,8
Busroute locatie 2	28,6	28,2	24,8	24,8
Busroute locatie 3	26,7	26,3	24,8	24,8

Tabel 1.4 Concentraties luchtverontreiniging voor de meest kritische parameters in 2020

	NO ₂ (µg/m ³) jaargem. conc.	NO ₂ (µg/m ³) jaargem. conc. achtergrond	PM ₁₀ (µg/m ³) jaargem. conc.	PM ₁₀ (µg/m ³) jaargem. conc. achtergrond
Norm	40 (2015)	40	40 (2011)	40
Busroute locatie 1	21,2	21,0	22,2	22,2
Busroute locatie 2	21,2	21,0	22,2	22,2
Busroute locatie 3	20,8	20,6	22,3	22,3

Uit deze resultaten blijkt dat de 96 buswegingen per etmaal voor zowel NO₂ als voor PM₁₀ in beide toetsjaren niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtkwaliteit.

Conclusie

Het ontwerp om de busroute door het Amsterdamse bos te laten lopen in plaats van langs de Burgermeester Colijnweg zorgt niet voor problemen betreffende luchtkwaliteit. De busbewegingen door het Amsterdamse Bos dragen niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit.

Bijlage 1

In- en uitvoerbestanden CAR

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Amstelveen	Busroute A9	116508	480134	96	0,00	0,00	0,00	1,00	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1,5	10	0,00
Amstelveen	Busroute A9	116007	480045	96	0,00	0,00	0,00	1,00	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1,5	10	0,00
Amstelveen	Busroute A9	115661	479858	96	0,00	0,00	0,00	1,00	0	Buitenweg algemeen	Basistype	1,5	10	0,00

Rapportage AlleStoffen											
Naam	rekenaar, vrij.										
Versie	8										
Stratenbestand	Busroute Fokkenweg										
Jaartal	2010										
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie										
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen										
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	0 µg/m3										
Schalingsfactor emissiefactoren											
Personeneauto's	1										
Middelzwaar verkeer	1										
Zwaar verkeer	1										
Autobussen	1										
Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3) Jaargemiddelde	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen grenswaarde	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrempel	PM10 (µg/m3) Jaargemiddelde	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen grenswaarde	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrempel
Amstelveen	Busroute A9	116508	480134	28,6	28,2	0	0	24,8	24,8	9	0
Amstelveen	Busroute A9	116007	480045	28,6	28,2	0	0	24,8	24,8	9	0
Amstelveen	Busroute A9	115661	479858	26,7	26,3	0	0	24,8	24,8	9	0

Rapportage AlleStoffen	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	8
Stratenbestand	Busroute Fokkerweg
Jaartal	2020
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	0 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

					NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
	Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempe	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempe
	Amstelveen	Busroute A9	116508	480134	21,2	21,0	0	0	22,2	22,2	4	0
	Amstelveen	Busroute A9	116007	480045	21,2	21,0	0	0	22,2	22,2	4	0
	Amstelveen	Busroute A9	115661	479858	20,8	20,6	0	0	22,3	22,3	5	0