



Bijlage J bij het TB

**Addendum bij het MER;
Onderzoek Luchtkwaliteit**

38085v6	AV2-TP01-RAP-00059	november 2010
---------	--------------------	---------------

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
Inleiding	4
Overzicht indicatoren	5
Emissies	5
Concentraties	5
Overschrijdingsoppervlakken en blootstelling	8
Concluderend	8

Inleiding

In juli 2010 is het OTB/MER voor de A2 passage Maastricht ter visie gegaan. Onderdeel van het MER was een onderzoek luchtkwaliteit. In dit onderzoek zijn de gevolgen van het plan op de luchtkwaliteit in en rond het plangebied in beeld gebracht. Hiertoe zijn berekeningen uitgevoerd om concentraties NO₂ en fijn stof (PM₁₀) langs de wegen te bepalen. Als uitgangspunt van dit onderzoek zijn emissiegegevens en achtergrondconcentraties gebruikt die in maart 2009 door VROM zijn gepubliceerd. In maart 2010 zijn deze gegevens geactualiseerd. Om deze reden is het luchtonderzoek voor de MER geactualiseerd.

In dit addendum wordt ingegaan op het effect van de geactualiseerde gegevens op de onderzoeksresultaten en de conclusies van het MER.

Overzicht indicatoren

In het luchtrapport staan conclusies over totale emissies vanwege wegverkeer, concentraties NO₂ en PM₁₀ langs wegen in het onderzoeksgebied, overschrijdingsoppervlakken en aantal blootgesteld. Berekeningen zijn uitgevoerd voor de huidige situatie, 2017 (eerste volledige jaar na realisatie), 2020 (koppeling met toetsjaar NSL) en 2026.

Emissies

De emissies zijn bepaald door al het verkeer op de wegen van het MER onderzoeksgebied te beschouwen. Aan de hand van emissiefactoren en weglengtes is een totale emissie van dit wegverkeer binnen het onderzoeksgebied uitgerekend. Vervolgens is gekeken naar het verschil in emissie (uitgedrukt in ton/jaar) tussen de autonome situatie (situatie indien het project niet wordt gerealiseerd) en de situatie na realisatie van het project. In onderstaande tabel is de geactualiseerde emissieberekening opgenomen.

Tabel 1 Verkeersemissies (ton/jaar) door wegverkeer op wegen in het rapportagegebied doorgerekend met Pluimsnelweg en Geoair/CARII in 2010, 2017, 2020 en 2026

	HS 2010	AO 2017	VKA 2017	AO 2020	VKA 2020	AO 2026	VKA 2026
Emissies							
NO_x							
Personenverkeer	309	185	190	140	145	146	150
Vrachtverkeer	702	459	441	289	282	309	301
Totaal	1011	644	631	429	427	455	451
PM₁₀							
Personenverkeer	30	21	22	19	20	20	20
Vrachtverkeer	18	15	15	14	15	15	16
Totaal	48	35	37	33	34	34	36

HS: huidige situatie; AO: autonome ontwikkeling; VKA: voorkeursalternatief

Uit het eerder gepubliceerde luchtonderzoek werd geconcludeerd dat voor het hoofdwegennet en onderliggend wegennet gezamenlijk de totale emissie NO_x en PM₁₀ in het voorkeursalternatief hoger is vergeleken met de autonome situatie. Deze toename is respectievelijk 5 en 7% voor NO_x en PM₁₀. Deze verhoging wordt veroorzaakt door een toename van het wegverkeer.

Uit het geactualiseerde luchtonderzoek blijkt dat met de nieuwe emissiefactoren het voorkeursalternatief niet voor alle stoffen tot een hogere emissie leidt vergeleken met de autonome situatie. Het blijkt dat het voorkeursalternatief ten opzichte van autonoom de emissies van NO_x met circa 1-2% afneemt en PM₁₀ met circa 5-6% toeneemt. Deze toe en afname geldt voor alle onderzochte toekomstvarianten (2017, 2020 en 2026).

Concentraties

In het luchtonderzoek zijn concentraties NO₂ en PM₁₀ langs een groot aantal wegen in het onderzoeksgebied berekend. Uit het eerdere gepubliceerde luchtonderzoek bleek dat in de huidige situatie (2010) er overschrijdingen van de grenswaarden PM₁₀ en NO₂ plaatsvinden. Zonder uitvoering van het project (autonome situatie) zullen overschrijdingen, ondanks afnemende concentraties en emissiefactoren, in ieder geval tot en met 2020 aanhouden (mogelijk ook tot 2026). Met uitvoering van het project is hierop een duidelijke verbetering merkbaar. Er is namelijk geen spake meer van overschrijding van grenswaarden.

In het geactualiseerde luchtonderzoek zijn de berekende concentraties anders dan eerst. Echter de verschillen zijn niet van die aard dat men op het gebied van concentraties andere conclusies kan trekken. Ook hier geldt dat in de autonome situatie er overschrijdingen zijn en na uitvoering van het project niet. In onderstaande tabellen van berekende concentraties NO₂ en PM₁₀ (op basis emissies en achtergronden 2010) langs de wegen met de hoogste concentraties opgenomen. In tabel 2 zijn de maximaal berekende concentraties in de autonome ontwikkeling opgenomen en in tabel 3 die in het voorkeursalternatief.

Tabel 2 Samenvattend overzicht van de maximale concentraties (huidige situatie en autonome ontwikkeling). PM₁₀ concentraties zijn na toepassing zeezoutcorrectie.

	2010		2017		2020		2026	
	jm NO ₂	jm PM ₁₀	jm NO ₂	jm PM ₁₀	jm NO ₂	jm PM ₁₀	jm NO ₂	jm PM ₁₀
SRM-2 wegen								
A2	37.5	24.0	28.7	21.7	23.8	20.7	24.2	20.8
A79	30.7	22.8	23.8	20.8	20.0	20.0	20.3	20.0
A2/A79	34.7	23.5	26.7	21.3	22.2	20.4	22.6	20.5
A2 – knp de Geusselt	34.1	23.6	26.6	21.6	22.8	20.7	23.0	20.7
Knooppunt de Geusselt	23.8	22.2	19.7	20.7	17.6	19.9	17.6	19.9
Knooppunt Europaplein	29.0	22.9	22.5	20.9	19.2	20.1	19.4	20.2
Knp Europaplein – Oeslingerbaan	30.1	23.0	23.4	21.0	19.8	20.2	20.0	20.2
Oeslingerbaan – Aansluiting 56	31.5	23.2	24.2	21.3	20.4	20.4	20.6	20.5
SRM-1 wegen								
Viaductweg	67.7	31.7	53.3	27.3	45.2	25.9	46.2	26.2
A2	62.9	29.7	49.2	25.8	41.1	24.5	41.9	24.7
N2	53.6	29.0	43.7	26.1	36.8	25.0	37.5	25.3
Boschstraat	49.7	28.1	40.3	25.3	34.2	24.3	35.0	24.5
NIEUW aansluiting noordzijde	44.8	26.7	30.0	22.5	25.5	21.6	26.1	21.7
Boscherweg	43.5	26.2	35.4	23.9	30.0	22.9	30.7	23.1
Oeslingerbaan	42.6	25.3	33.4	23.6	27.5	22.0	28.0	22.1
Ambyerweg	41.9	24.7	25.1	20.8	20.9	19.9	27.1	21.4
Terblijterweg	41.6	26.3	33.5	23.7	28.4	22.9	28.5	22.9

Tabel 3 Samenvattend overzicht van de maximale concentraties (voorkeursalternatief). PM₁₀ concentraties zijn na toepassing zeezoutcorrectie

	2017		2020		2026	
	jm NO ₂	jm PM ₁₀	jm NO ₂	jm PM ₁₀	jm NO ₂	jm PM ₁₀
SRM-2 wegen						
A2	33.3	21.8	27.7	20.9	27.2	21.8
A79	28.5	21.4	23.7	20.5	24.1	20.6
A2/A79	36.4	22.5	29.7	21.6	30.3	21.7
A2 – tunnelmond Noord	38.0	24.0	31.6	22.8	32.7	23.2
Tunnelmond Zuid	32.4	22.7	27.0	21.8	27.4	21.9
Tunnelmond Zuid – Oeslingerbaan	26.7	21.3	22.2	20.5	22.5	20.6
Oeslingerbaan – Aansluiting 56	28.1	20.9	22.8	19.9	23.4	20.0

Viaductweg	28.5	22.0	21.5	21.1	24.7	21.2
Nw ontsluitingweg Beatrixhaven	21.9	20.4	18.8	19.5	19.0	19.5
Ambyerweg	31.0	21.9	25.7	21.0	26.2	21.0
SRM-1 wegen						
Boschstraat	38.4	24.7	32.5	23.7	33.2	23.9
Kennedysingel	37.2	25.0	29.2	23.6	31.9	24.1
Oeslingerbaan	32.4	23.5	25.6	22.2	31.6	23.5
Akersteenweg	37.6	24.8	30.0	23.5	31.4	23.7
Ambyerweg	35.9	23.5	28.4	22.3	30.2	22.7
Boscherweg	34.0	23.4	28.8	22.4	29.4	22.6
Terblijterweg	34.4	23.8	28.2	22.8	29.1	22.9
Parklaan	32.2	22.8	26.9	21.8	27.7	22.0
Meerssenerweg	30.9	22.7	24.3	21.4	26.6	21.9

Gevoelige bestemmingen

In het luchtonderzoek is tevens de concentraties NO₂ en PM₁₀ bij een elftal gevoelige bestemmingen bepaald. Uit het eerder gepubliceerde onderzoek bleek dat in 2017, na uitvoering van het project, de concentraties bij al deze gevoelige bestemmingen lager zal zijn dan in het huidige situatie (2010). In het geactualiseerde luchtonderzoek zijn, zoals ook eerder gesteld, de concentraties anders geworden. De resultaten van de geactualiseerde berekening in weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4 Jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ op gevoelige bestemmingen

Nr	Gevoelige bestemming	NO ₂					PM ₁₀				
		HS 2010	AO 2017	VKA 2017	AO 2026	VKA 2026	HS 2010	AO 2017	VKA 2017	AO 2026	VKA 2026
1	Viaductweg Noordzijde	52.9	42.2	26.6	36.5	23.1	27.6	24.4	21.7	23.4	20.9
2	Viaductweg Zuidzijde	52.9	42.2	25.8	36.5	22.5	27.6	24.4	21.6	23.4	20.8
3	Nazareth, hoek Viaductweg	62.9	49.2	26.2	41.9	22.8	29.7	25.8	21.6	24.7	20.8
4	Nazareth	58.1	45.6	24.7	38.8	21.5	28.2	24.9	21.2	24.0	20.4
5	Wittenvrouwenveld	37.3	30.6	29.7	26.2	25.8	24.5	22.5	25.3	21.7	24.5
6	Gemeenteflat	49.0	39.8	22.1	33.9	19.2	27.8	25.1	21.4	24.4	20.6
7	Bernard Lievegoedschool (basisonderwijs)	34.8	28.3	21.4	24.1	19.1	24.2	22.3	21.3	21.6	20.5
8	Leeuwenborgh (voortgezet onderwijs)	35.8	28.7	19.5	24.4	17.3	23.8	21.8	20.7	21.0	19.9
9	Eurocollege (UWC/Porta Mosana)	23.8	19.2	21.7	17.0	18.8	22.2	20.5	20.9	19.8	20.1
10	Hoek Philipsweg en St Josephstraat	24.4	19.5	26.6	17.0	22.5	22.2	20.4	21.3	19.7	20.6
11	Demertdwarstraat	23.5	18.8	21.4	16.5	18.5	22.0	20.3	20.6	19.6	19.9

Uit de nieuwe berekening blijkt dat voor tien van de elf locaties de concentraties in 2017 na uitvoering van het project lager zijn dan in de huidige situatie (eerder conclusie wijzigt hierop niet). Voor één locatie is dat niet het geval. Bij de hoek Philipsweg/St. Josephstraat zijn de concentraties in 2017 na uitvoering van het project hoger dan in de huidige situatie. In 2020 zijn deze concentraties echter weer afgenomen tot onder de huidige waarde. Daarnaast is het zo dat ruim wordt voldaan aan grenswaarden op dit punt.

Overige stoffen

Wat betreft de overige Wm-stoffen – voor zover relevant voor wegverkeer – tonen screeningen op basis van de meest ongunstige uitgangspunten aan, dat het verschil tussen de grenswaarde en de som van de bijdrage van het wegverkeer en de achtergrondconcentratie zo groot is dat overschrijding van de grenswaarden redelijkerwijs kan worden uitgesloten. In het In het bijlagenrapport van TNO

(TNO, september 2008: Bijlagen bij de luchtkwaliteitberekeningen in het kader van ZSM/Spoodwet (rapport 2008-U-R0919/B)) is dit nader toegelicht en onderbouwd..

Overschrijdingsoppervlakken en blootstelling aan normoverschrijding

Uit beide luchtonderzoeken blijken er alleen overschrijdingen te zijn in de autonome situatie (alle toetsjaren). Na realisatie van het plan is er geen overschrijdingsoppervlak en zijn er geen blootgestelden aan normoverschrijding. Zonder realisatie van het plan zijn er zowel overschrijdingsoppervlakken als blootgestelden. Dit geldt voor 2010, 2017, 2020 en 2026. Hoewel in het geactualiseerde luchtonderzoeken de totale oppervlakken licht zijn gewijzigd is de hoofdconclusie hetzelfde. In onderstaande tabellen zijn de nieuw berekende overschrijdingsoppervlakken en aantallen blootgestelden aan normoverschrijding weergegeven. Van de uurgemiddelde NO₂ en jaargemiddelde PM₁₀ zijn in geen van de scenario's overschrijdingsoppervlakken of blootgestelden aan normoverschrijding

Tabel 5 Overschrijdingsoppervlakken in het rapportagegebied

	HS 2010	AO 2017	VKA 2017	AO 2020	VKA 2020	AO 2026	VKA 2026
NO ₂ jaargemiddeld (ha)	0.2*	1.9	0	0.2	0	0.3	0
PM ₁₀ etmaalgemiddeld (ha)	0.2	0	0	0	0	0	0

HS: huidige situatie; AO: autonome ontwikkeling; VKA: voorkeursalternatief

*Toetsing NO₂ in 2010 is aan 60 µg/m³

Tabel 6 Aantal woningen in overschrijdingsgebieden

	HS 2010	AO 2017	VKA 2017	AO 2020	VKA 2020	AO 2026	VKA 2026
NO ₂ jaargemiddeld (# aantal woningen)	128*	649	0	128	0	128	0
PM ₁₀ etmaalgemiddeld (# aantal woningen)	128	0	0	0	0	0	0

*Toetsing NO₂ in 2010 is aan 60 µg/m³

Concluderend

Bij de actualisatie van het luchtonderzoek bij het MER blijken andere concentraties en emissies te worden berekend dan bij het bij het MER gepubliceerde onderzoek. Echter de verschillen zijn niet van die orde van grootte dat er grote wijzigingen op conclusie niveau zijn tussen het bij het MER gepubliceerde onderzoek en het geactualiseerde onderzoek: het voorkeursalternatief leidt zowel in het oorspronkelijke als in het geactualiseerde onderzoek tot concentraties die lager zijn dan de concentraties in de autonome ontwikkeling. De resultaten van het geactualiseerde luchtonderzoek geven geen aanleiding tot veranderde inzichten (ten opzichte van het luchtonderzoek ten tijde van het OTB) ten aanzien van de in het (O)TB opgenomen alternatief.