

Aan
RWS Noord Holland
ir. E. Tenkink

Van
Ir. P.W.H.G. Coenen

Kopie aan

Laan van Westenkenk 501
Postbus 342
7300 AH Apeldoorn

www.tno.nl

T 055 549 34 93
F 055 541 98 37

Onderwerp
Update Tweede Coentunnel

Datum
16 februari 2007

Onze referentie
2007M&L/173/034.04000/mrk

Doorkiesnummer
055 549 3884

Update luchtkwaliteitberekeningen Tweede Coentunnel

In dit briefrapport worden de resultaten besproken van een aanvullende update van de luchtkwaliteitberekeningen zoals beschreven in TNO rapport (2006-A-R0007/B) "Effectbeoordeling luchtkwaliteit rond aanleg Tweede Coentunnel" van oktober 2006. In de update van het oktoberrapport van november 2006 was alleen het jaar 2012 beschreven. In deze update worden ook de resultaten van het zichtjaar 2015 beschreven om inzicht te geven in de ontwikkeling van de luchtkwaliteit in de periode nadat de tweede Coentunnel is opengesteld.

Een update van de berekeningen is nodig in verband met de gewijzigde inzichten aangaande emissiefactoren in de periode juli-september 2006.

De conclusies van het oktober rapport waren gebaseerd op berekeningen uitgevoerd met de emissiefactoren van juli 2006. Op de emissiefactoren rustte nog een disclaimer ten aanzien van het gebruik van de emissiefactoren voor luchtkwaliteitstudies met snelheidsvarianten en congestie. In de periode juli-september zijn de emissiefactoren verder onderzocht en opnieuw berekend. Na afronding van de berekeningen zijn door het MNP in september 2006 nieuwe emissiefactoren vrijgegeven (zonder disclaimer) voor gebruik in luchtkwaliteitberekeningen. Deze nieuwe factoren (voor PM₁₀ iets hoger, voor NO_x lager en voor direct geëmitteerd NO₂ verhoogd t.o.v. de juli factoren) zijn in de herberekeningen toegepast (zie bijlage 1). De overige berekeningsparameters zoals achtergrond, verkeersintensiteiten (zie bijlage 2) etc. zoals beschreven in het oktober rapport zijn niet gewijzigd voor deze herberekeningen.

De update heeft betrekking op NO₂ en PM₁₀ voor de jaren 2012 en 2015. In deze update zijn de meest relevante samenvattende tabellen en figuren zoals ook in het oktober rapport opgenomen weergegeven ter onderbouwing van de conclusies.

Resultaten emissieberekeningen

In tabel 1 zijn de resultaten van de herberekende emissies weergegeven zoals uitgevoerd voor de autonome situatie en het voorkeuralternatief voor de jaren 2012 en 2015.

De verkeersprestaties voor 2012 zijn in de herberekening niet gewijzigd. De herberekende emissies van NO_x zijn gedaald ten opzichte van de waarden zoals gerapporteerd in het oktober rapport. Voor PM₁₀ zijn de herberekende emissies hoger dan in het oktober rapport. De wijzigingen zijn het directe gevolg van de aanpassing van de emissiefactoren.

Datum

16 februari 2007

Onze referentie

2007M&L/173/034.04000/mrk

Blad

2/18

Tabel 1 Verkeersprestaties (km/etmaal) en emissies (ton/jaar) in het TCT rapportagegebied in 2012 en 2015.

	2012 autonoom	2012 voorkeur	2015 autonoom	2015 voorkeur
NO_x				
- totaal	409,3	371,6	338,7	323,5
- personenauto's	104,6	107,6	95,7	104,7
- vrachtwagens	304,6	264,0	243,0	218,8
PM₁₀				
- totaal	30,0	32,2	27,0	29,8
- personenauto's	18,2	21,0	16,7	19,6
- vrachtwagens	11,9	11,2	10,3	10,2
Verkeersprestatie				
- totaal	1765158	2123104	1853389	2229370
- personenauto's	1578879	1950649	1657806	2048171
- vrachtwagens	186279	172455	195583	181199

Uit de tabel blijkt dat net zoals in het oktober rapport het voorkeuralternatief in 2012 en 2015 voor NO_x lagere emissies heeft dan de autonome ontwikkeling. Voor PM₁₀ is de emissie van het voorkeuralternatief, net zoals in het oktober rapport, groter dan in de autonome ontwikkeling (2012 en 2015). De NO_x-emissie is lager dan de waarde uit het oktober rapport, de PM₁₀ -emissie is iets hoger dan berekend in het oktober rapport. Bij de lagere NO_x emissie moet bedacht worden dat bij toepassing van de nieuwste emissiefactoren, de NO_x -emissie afneemt maar het percentage direct geëmitteerd NO₂ hoger is dan in de emissiecijfers van het oktober rapport. Verder blijkt dat de emissies in 2015, ondanks een toename van de verkeersprestaties, lager zijn dan in 2012, hetgeen een gevolg is van de schonere wordende motoren.

Voornoemde emissies zijn met behulp van het Pluimsnelweg model versie 6.2 omgerekend naar concentraties en vervolgens naar het oppervlak in het rapportagegebied waar de grenswaarden eventueel worden overschreden. De resultaten zijn weergegeven in tabel 2.

Datum

16 februari 2007

Onze referentie

2007M&L/173/034.04000/mrk

Blad

3/18

Tabel 2 : Oppervlakken waar grenswaarden worden overschreden

Toetsing aan		2012 Autonoom	2012 Voorkeur	2015 Autonoom	2015 Voorkeur
24-uurgemiddelde grenswaarde PM ₁₀	ha ¹	672	663	616	602
Jaargemiddelde grenswaarde PM ₁₀	ha	0	0	0	0
Uurgemiddelde grenswaarde NO ₂	ha	0	0	0	0
Jaargemiddelde grenswaarde NO ₂	ha	18	5	7	3

¹: alle oppervlakten zijn berekend buiten 6,5 meter van midden van de rechterrijstroken

Uit de tabel 2 blijkt dat in het rapportagegebied voor 2012 de volgende wijzigingen zijn opgetreden ten opzichte van het oktober rapport:

- De daling van het overschrijdingsoppervlak voor de dagnorm PM₁₀ in het voorkeuralternatief is 9 ha (zie tabel) en dat was 20 ha in het oktober rapport.
- Het oppervlak van de het PM₁₀ overschrijdingsgebied in het voorkeuralternatief is tevens toegenomen (663 ha nu, was 618 ha).
- De daling van het overschrijdingsoppervlak voor de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ is 13 ha (zie tabel) en dat was 0,4 ha in het oktober rapport. Het overschrijdingsoppervlak in de autonome ontwikkeling bedraagt 18 ha.
- Voorts geldt dat in het voorkeuralternatief nu een overschrijding van de NO₂-grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie wordt berekend (5 ha nu , was 0 ha).

Deze wijzigingen zijn te verklaren uit de hogere emissiecijfers.

Voor 2015 blijkt dat ten opzichte van 2012 een daling van het overschrijdingsoppervlak voor de dagnorm PM₁₀ en de grenswaarde voor de jaargemiddelde NO₂ concentratie optreedt. Het kleinere overschrijdingsoppervlak geldt voor zowel de autonome ontwikkeling als voor het voorkeuralternatief. Verder blijkt dat het overschrijdingsoppervlak in het voorkeuralternatief in 2015 kleiner is dan in de autonome ontwikkeling. Omdat in de autonome ontwikkeling het overschrijdingsoppervlak in de periode 2012 en 2015 sterker daalt dan in het voorkeuralternatief is per saldo de verbetering van de luchtkwaliteit in 2015 minder pregnant dan in 2012.

Datum

16 februari 2007

Onze referentie

2007M&L/173/034.04000/mrk

Blad

4/18

Verschilanalyse 2012 en 2015

In de figuren 1a en 1b is grafisch weergegeven hoe de luchtkwaliteit door de realisatie van het voorkeuralternatief TC in respectievelijk 2012 en 2015 zal wijzigen. De figuren tonen in rood de locaties waar de luchtkwaliteit voor de **jaargemiddelde NO₂ concentratie** door de realisatie van de TC zal verslechteren en in groen de locaties waar de luchtkwaliteit zal verbeteren.

2012 Verschillen in jaargemiddelde NO₂-concentratie

In het voorkeuralternatief verslechtert de luchtkwaliteit in een (rood) gebied van circa 22 ha. De verslechtering bedraagt 1 tot 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, waarbij in het grootste deel van het gebied sprake is van een verslechtering tussen 1 en 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Verder blijkt uit figuur 1a dat in het gebied met verslechtingen (rode gebied) 8 adressen langs de N200 zijn gelegen. Het (groene) gebied met verbetering is circa 119 ha groot. De verbeteringen bedragen 1 tot 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Zoals uit de figuur blijkt zijn in het gebied met verbeteringen (groene gebied) honderden adressen gelegen. De concentratieverbeteringen ter hoogte van de adressen liggen in de orde van grootte van 1 tot 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

2015 Verschillen in jaargemiddelde NO₂-concentratie

In het voorkeuralternatief verslechtert de luchtkwaliteit in een (rood) gebied van circa 6 ha. De verslechtering bedraagt 1 tot 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, waarbij in het grootste deel van het gebied sprake is van een verslechtering tussen 1 en 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Verder blijkt uit figuur 1b dat in het gebied met verslechtingen (rode gebied) geen adressen zijn gelegen. Het (groene) gebied met verbetering is circa 53 ha groot. De verbeteringen bedragen 1 tot 9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Uit een nadere analyse van de figuur blijkt dat in het gebied met verbeteringen (groene gebied) ca. 100 adressen zijn gelegen. De concentratieverbeteringen ter hoogte van de adressen liggen in de orde van grootte van 1 tot 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Vergelijking van de figuren 1a en 1b leert dat het algemene beeld voor de jaren 2012 en 2015 vergelijkbaar is, zij het dat de verbeteringen en verslechtingen in 2015 binnen een kleiner oppervlak optreden.

De figuren 1a en 1b doen geen uitspraak over eventuele normoverschrijding vóór en na realisatie van het voorkeuralternatief in 2012 en 2015. Daarom is voor de **jaargemiddelde NO₂-concentratie** in deze jaren ook bepaald hoe groot het oppervlak is van de gridcellen in het studiegebied die in de autonome ontwikkeling **geen** overschrijding van de grenswaarde kennen en met het voorkeuralternatief wel. Daarnaast is bepaald hoe groot het oppervlak is van de gridcellen die in de autonome situatie **wel** een overschrijding van de grenswaarde laten zien en in het voorkeuralternatief niet. De resultaten zijn grafisch weergegeven in de figuren 2a en 2b. Voor de interpretatie van de figuren geldt de volgende legenda:

- Groen gebied:
In dit gebied wordt de NO₂ concentratie door het voorkeuralternatief verlaagd tot beneden de grenswaarde. In dit gebied wordt voor de autonome ontwikkeling wel een overschrijding berekend.

Datum

16 februari 2007

Onze referentie

2007M&L/173/034.04000/mrk

Blad

5/18

- Rood gebied:
In dit gebied wordt de NO₂ concentratie door het voorkeuralternatief verhoogd tot een waarde boven de grenswaarde. In dit gebied wordt voor de autonome ontwikkeling geen overschrijding berekend.

2012 Verschillen in normoverschrijding NO₂-concentratie

De verslechtingen tot boven de norm (rode gebied) zijn gelegen naast de aansluiting met de S101 en zijn in totaal circa 2 ha groot. Binnen het rode gebied zijn geen adressen gelegen. De concentratieverslechtingen variëren tussen de 1 en 6 µg/m³. De verbeteringen tot beneden de norm treden met name op langs de A10 west en bestrijken een oppervlak van 11 ha. De concentratieverbeteringen variëren tussen 1 en 7 µg/m³. In het groene gebied zijn 6 adressen gelegen. De concentratieverbeteringen ter hoogte van de adressen liggen in de orde van grootte van 2 µg/m³.

2015 Verschillen in normoverschrijding NO₂-concentratie

De verslechtingen tot boven de norm (rode gebied) zijn in 2015 gelegen ter hoogte van de nieuwe noordelijke tunnelmond en zijn in totaal kleiner dan 1 ha. Binnen het rode gebied zijn geen adressen gelegen. De concentratieverslechtingen bedragen maximaal 5 µg/m³. De verbeteringen tot beneden de norm treden met name op langs de A10 west en bestrijken een oppervlak van 5 ha. De concentratieverbeteringen variëren tussen 1 en 9 µg/m³. In het groene gebied zijn 3 adressen gelegen. De concentratieverbeteringen ter hoogte van de adressen liggen in de orde van grootte van 2 µg/m³.

Vergelijking van de figuren 2a en 2b leert dat het algemene beeld voor de jaren 2012 en 2015 vergelijkbaar is, zij het dat de verbeteringen en verslechtingen in 2015 binnen een kleiner oppervlak optreden.

Naar analogie van de figuren 1a en b en 2a en b zijn voor de **etmaalgemiddelde PM₁₀ – concentraties**¹ de resultaten gegeven voor respectievelijk 2012 en 2015 in figuur 3a en b en 4a en b.

2012 Verschillen in etmaalgemiddelde PM₁₀–concentraties

De verslechtingen zijn vooral gelegen rond de aftakking van de WRW en zijn in totaal 8 ha groot (figuur 3a). De concentratieverslechtingen variëren tussen 0,5 en 3,5 µg/m³. Binnen het rode gebied zijn geen adressen gelegen.

De verbeteringen tot beneden de norm treden met name op bij de tunnelmonden en bestrijken een oppervlak van 13 ha groot. De concentratieverbeteringen variëren tussen de 0,5 tot 5 µg/m³. In het groene gebied zijn 3 adressen gelegen. De concentratieverbeteringen ter hoogte van de adressen liggen in de orde van grootte van 0,6 tot 1,6 µg/m³.

¹ : Toetsing aan de grenswaarde voor de etmaalgemiddelde PM₁₀-concentratie komt overeen met toetsing aan een jaargemiddelde PM₁₀-concentratie van 32,4 µg/m³

Datum

16 februari 2007

Onze referentie

2007M&L/173/034.04000/mrk

Blad

6/18

2015 Verschillen in etmaalgemiddelde PM₁₀–concentraties

De verslechtingen in 2015 (figuur 3b) zijn net als in 2012 vooral gelegen rond de aftakking van de WRW en de nieuwe noordelijke tunnelmond en zijn in totaal 3 ha groot. De concentratieverslechtingen variëren tussen 0,5 en 3 µg/m³. Binnen het rode gebied zijn geen adressen gelegen.

De verbeteringen treden met name op bij de bestaande tunnelmonden en bestrijken een oppervlak van 8 ha groot. De concentratieverbeteringen variëren tussen de 0,5 tot 6 µg/m³. In het groene gebied zijn 2 adressen gelegen. De concentratieverbeteringen ter hoogte van de adressen liggen in de orde van grootte van 0,8 tot 1,4 µg/m³.

2012 Verschillen in normoverschrijding etmaalgemiddelde PM₁₀–concentraties

Uit figuur 4a blijkt dat de verslechtingen tot boven de dagnorm PM₁₀ (rode gebied in figuur 4a) zijn gelegen langs de A5 en een gebied van 4 ha bestrijken. De concentratieverslechtingen bedragen maximaal 0,9 µg/m³. In het rode gebied zijn geen adressen gelegen. De verbeteringen tot beneden de norm treden met name op langs de A8 en bestrijken een gebied van 17 ha. De concentratieverbetering bedraagt maximaal 0,9 µg/m³. In het groene gebied zijn geen adressen gelegen.

2015 Verschillen in normoverschrijding etmaalgemiddelde PM₁₀–concentraties

Uit figuur 4b blijkt dat geen verslechtingen tot boven de dagnorm PM₁₀ optreden. De verbeteringen tot beneden de norm treden met name op langs de A8 en het Coenplein en bestrijken een gebied van 7 ha. De concentratieverbetering bedraagt maximaal 0,9 µg/m³. In het groene gebied zijn geen adressen gelegen.

Vergelijking van de figuren 3a en 3b en de figuren 4a en 4b leert dat het algemene beeld voor de jaren 2012 en 2015 vergelijkbaar is, zij het dat de verbeteringen en verslechtingen in 2015 binnen een kleiner oppervlak optreden.

Resumé**2012***NO₂ met voorkeuralternatief TC 2012*

<i>Verslechting t.o.v. norm</i>	<i>Verbetering t.o.v. norm</i>
6 µg/m ³	2 µg/m ³
2 hectare	11 hectare
0 adressen	6 adressen

PM₁₀ met voorkeuralternatief TC 2012

<i>Verslechting t.o.v. norm</i>	<i>Verbetering t.o.v. norm</i>
0,9 µg/m ³	0,9 µg/m ³
4 hectare	17 hectare
0 adressen	0 adressen

Datum

16 februari 2007

Onze referentie

2007M&L/173/034.04000/mrk

Blad

7/18

NO₂ met voorkeuralternatief TC 2015

<i>Verslechtering t.o.v. norm</i>	<i>Verbetering t.o.v. norm</i>
<i>5 µg/m³</i>	<i>9 µg/m³</i>
<i><1 hectare</i>	<i>5 hectare</i>
<i>0 adressen</i>	<i>3 adressen</i>

PM₁₀ met voorkeuralternatief TC 2015

<i>Verslechtering t.o.v. norm</i>	<i>Verbetering t.o.v. norm</i>
<i>0 µg/m³</i>	<i>0,9 µg/m³</i>
<i>0 hectare</i>	<i>7 hectare</i>
<i>0 adressen</i>	<i>0 adressen</i>

Uit de resultaten van de herberekeningen voor 2012 blijkt dat de conclusie zoals geformuleerd in het oktober rapport niet wijzigt.

Op grond van de voor het Tweede Coentunnel traject uitgevoerde update van het luchtkwaliteitonderzoek kan worden geconcludeerd dat de luchtkwaliteit voor PM₁₀ en NO₂ in het rapportagegebied voor het voorkeuralternatief in 2012 in vergelijking met de autonome ontwikkeling in 2012 per saldo verbetert.

Ook voor het zichtjaar 2015 kan worden geconcludeerd dat de luchtkwaliteit voor PM₁₀ en NO₂ in het rapportagegebied voor het voorkeuralternatief in 2015 in vergelijking met de autonome ontwikkeling in 2015 per saldo verbetert.

Datum

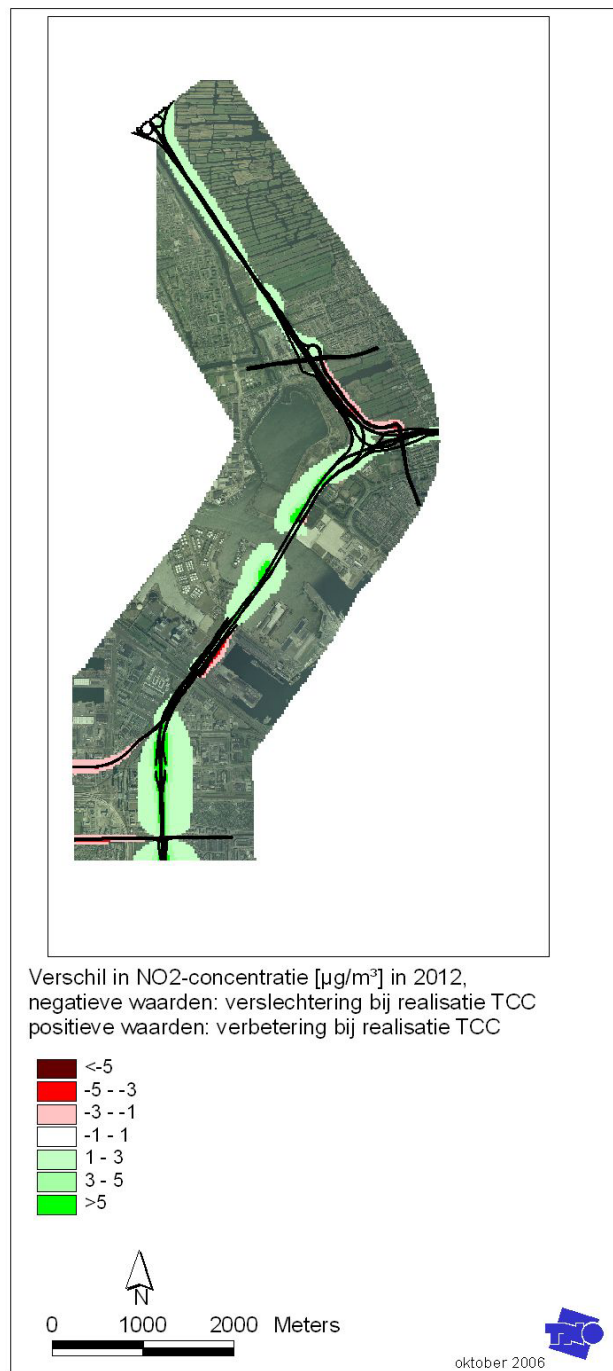
16 februari 2007

Onze referentie

2007M&L/173/034.04000/mrk

Blad

8/18



Figuur 1a :Vershil in NO₂ jaargemiddelde concentraties zoals berekend voor de autonome ontwikkeling en het voorkeuralternatief TC 2012

Datum

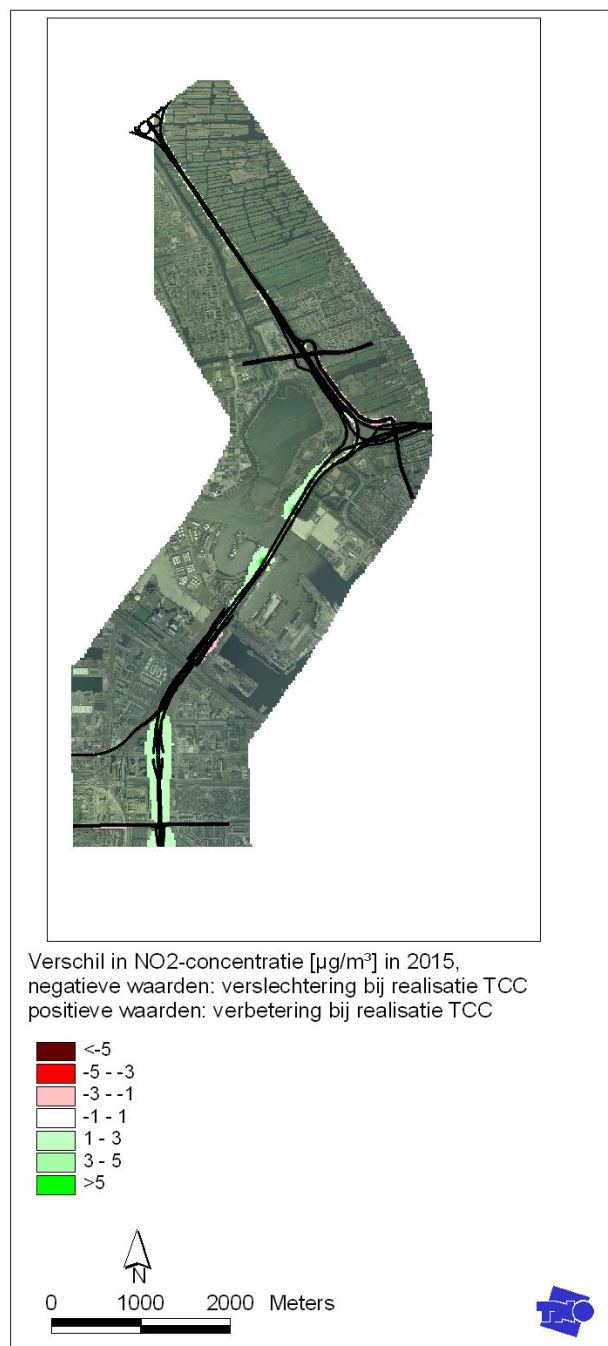
16 februari 2007

Onze referentie

2007M&L/173/034.04000/mrk

Blad

9/18



Figuur 1b :Verskil in NO₂ jaargemiddelde concentraties zoals berekend voor de autonome ontwikkeling en het voorkeuralternatief TC 2015

Datum

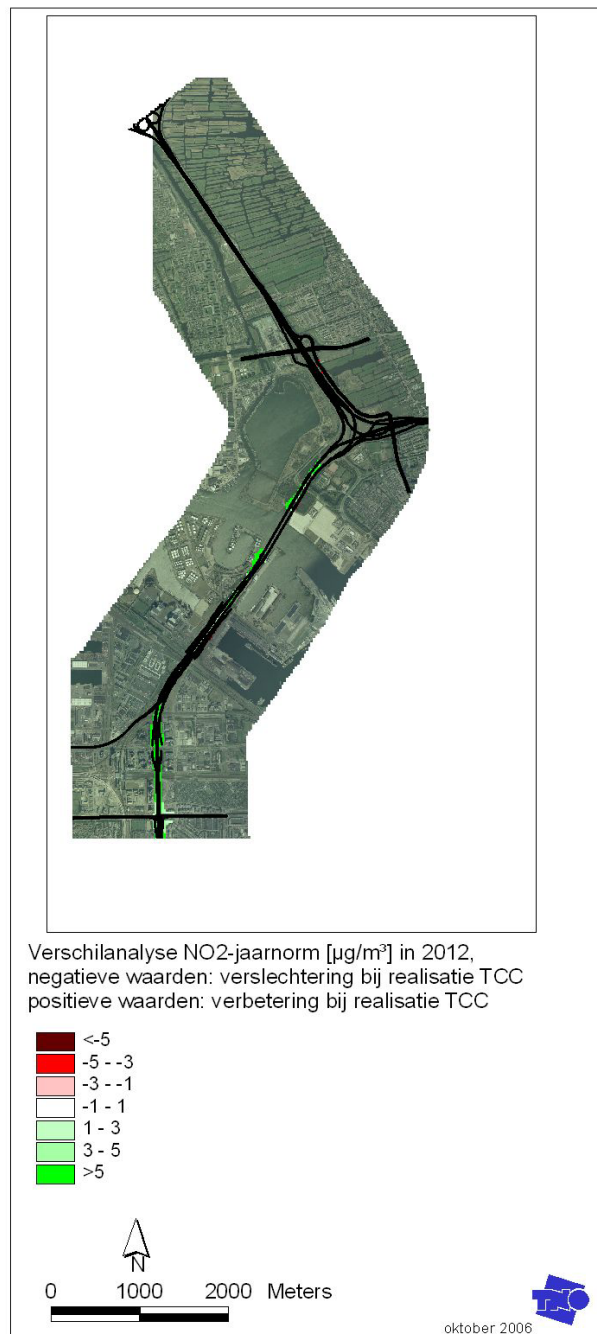
16 februari 2007

Onze referentie

2007M&L/173/034.04000/mrk

Blad

10/18



Figuur 2a Verschilanalyse jaargemiddelde NO₂ concentratie voorkeuralternatief TC 2012
(groen:verbetering ten opzichte van de norm, rood: verslechtering ten opzichte van de norm)

Datum

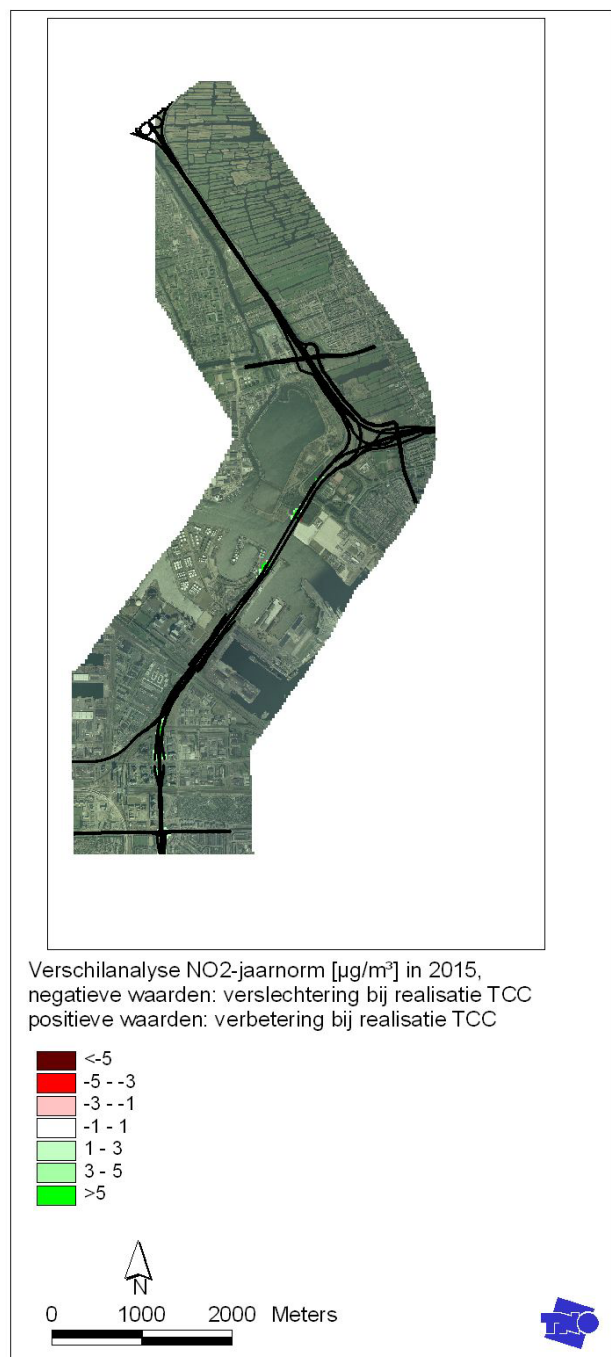
16 februari 2007

Onze referentie

2007M&L/173/034.04000/mrk

Blad

11/18



Figuur 2b Verschilanalyse jaargemiddelde NO₂ concentratie voorkeuralternatief TC 2015
(groen:verbetering ten opzichte van de norm, rood: verslechtering ten opzichte van de norm)

Datum

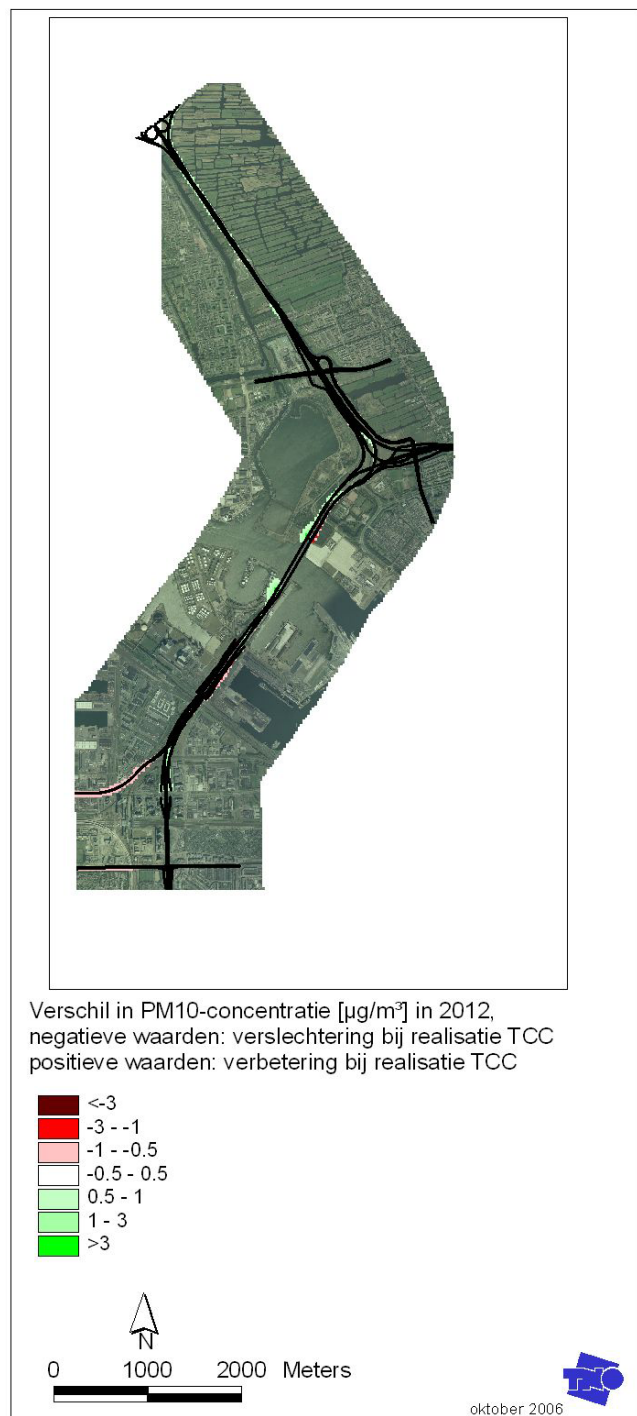
16 februari 2007

Onze referentie

2007M&L/173/034.04000/mrk

Blad

12/18



Figuur 3a : Verschil in PM₁₀ jaargemiddelde concentraties zoals berekend voor de autonome ontwikkeling en het voorkeuralternatief TC 2012

Datum

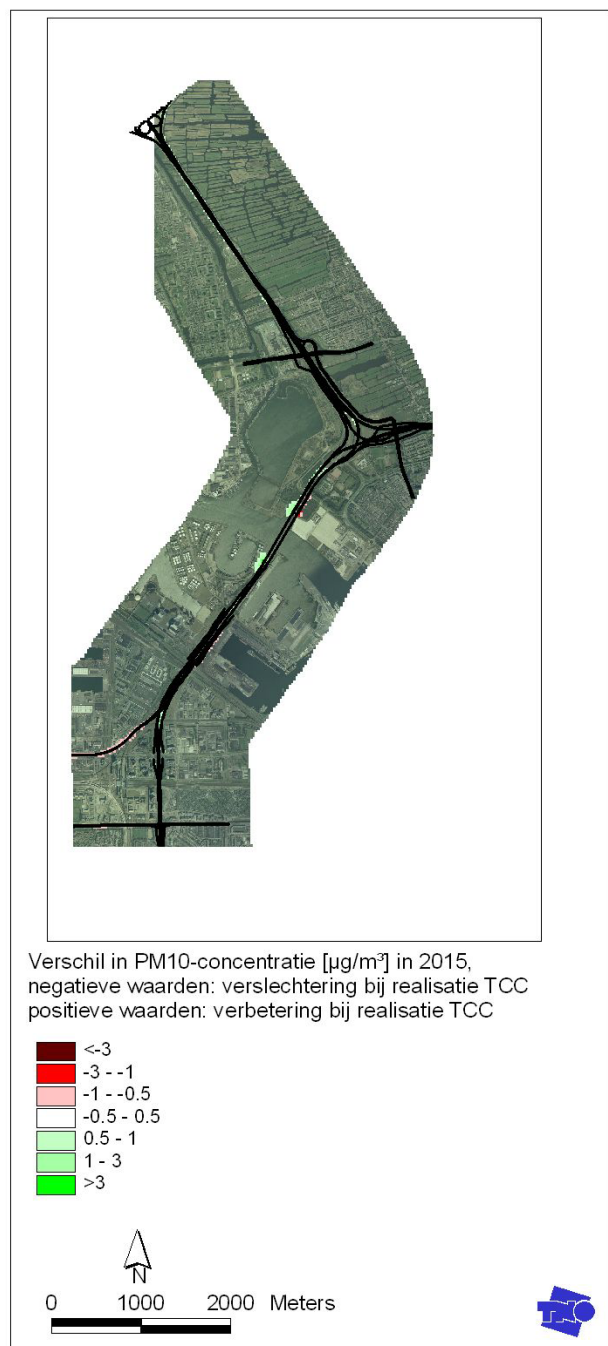
16 februari 2007

Onze referentie

2007M&L/173/034.04000/mrk

Blad

13/18



Figuur 3b : Vershil in PM₁₀ jaargemiddelde concentraties zoals berekend voor de autonome ontwikkeling en het voorkeuralternatief TC 2015

Datum

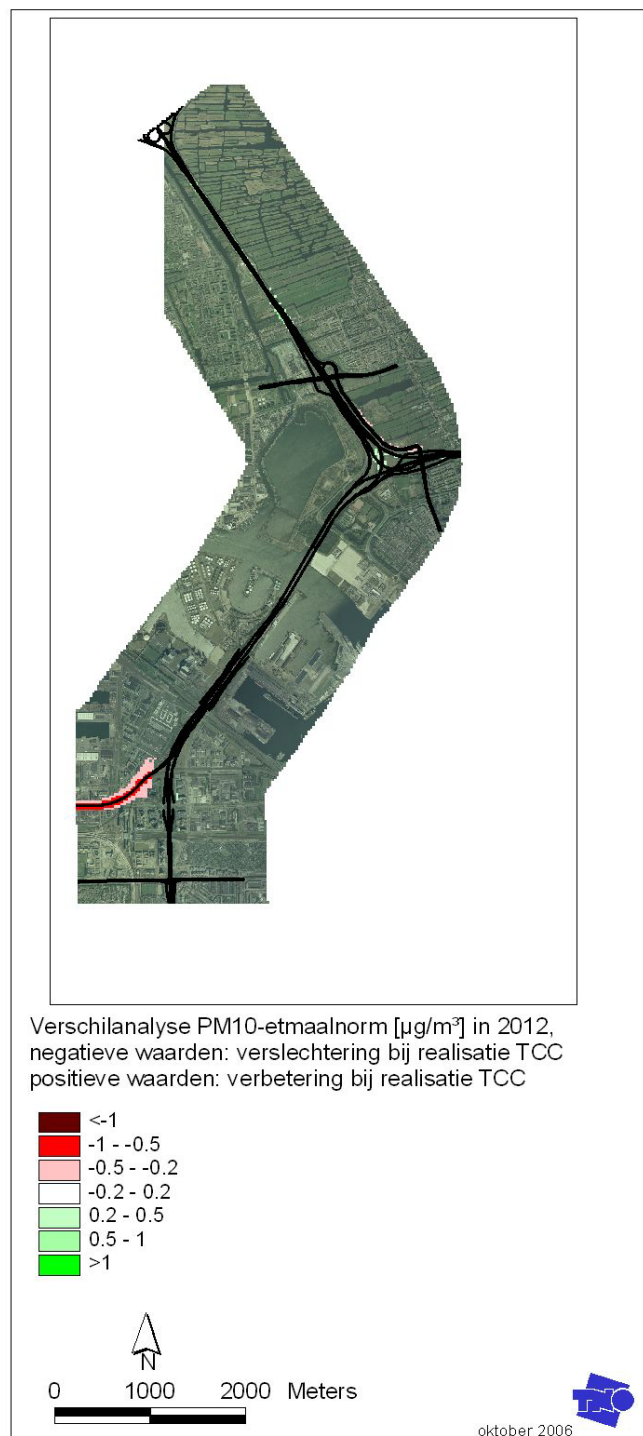
16 februari 2007

Onze referentie

2007M&L/173/034.04000/mrk

Blad

14/18



Figuur 4a Verschilanalyse jaargemiddelde PM_{10} concentratie voorkeuralternatief TC 2012
(groen:verbetering ten opzichte van de norm, rood: verslechtering ten opzichte van de norm)

Datum

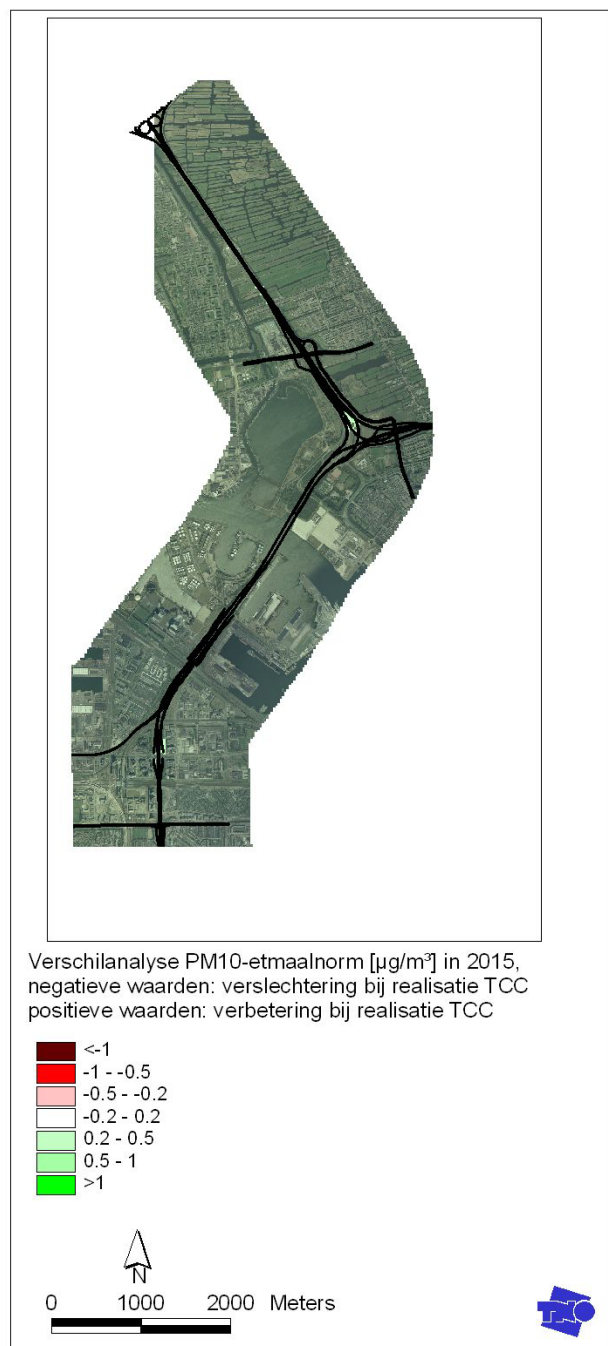
16 februari 2007

Onze referentie

2007M&L/173/034.04000/mrk

Blad

15/18



Figuur 4b Verschilanalyse jaargemiddelde PM_{10} concentratie voorkeuralternatief TC 2015
(groen:verbetering ten opzichte van de norm, rood: verslechtering ten opzichte van de norm)

Datum

16 februari 2007

Onze referentie

2007M&L/173/034.04000/mrk

Blad

16/18

BIJLAGE 1: Emissiefactoren² gebruikt voor de update

Tabel 1 Emissiefactoren (g/km/voertuig) voor verschillende rijsnelheden in 2012 (RS, VERSIT+, sept 2006).

Voertuigtype	Rijsnelheid [km/uur]	NO _x	PM ₁₀
licht wegverkeer	100	0.158	0.0326
	80 (strikt)	0.1308	0.028
middelzwaar vrachtverkeer	90	3.7668	0.18
	80 (strikt)	3.6288	0.1778
zwaar vrachtverkeer	90	3.95	0.1714
	80 (strikt)	3.9948	0.1702

Tabel 2 Emissiefactoren (g/km/voertuig) voor verschillende rijsnelheden in 2015 (RS, VERSIT+, sept 2006)

Voertuigtype	Rijsnelheid [km/uur]	NO _x	PM ₁₀
licht wegverkeer	100	0.137	0.029
	80 (strikt)	0.114	0.025
middelzwaar vrachtverkeer	90	2.895	0.153
	80 (strikt)	2.811	0.152
zwaar vrachtverkeer	90	2.888	0.145
	80 (strikt)	2.931	0.145

²: Smit, R., R. van Mieghem, A. Hensema (2006) Algemene PM₁₀ en NO_x emissiefactoren voor Nederlandse snelwegen, september 2006, Delft, TNO Automotive

Datum

16 februari 2007

Onze referentie

2007M&L/173/034.04000/mrk

Blad

17/18

BIJLAGE 2: Verkeersintensiteiten 2015

Tabel 1 Etmaalintensiteiten [motorvoertuigen/etmaal], rijsnelheden [km/uur] en congestie [% van etmaalintensiteit] in 2015 (autonome situatie).

Snel weg	Wegvak van - naar	Person en- auto's	Middel zwaar vracht- verkeer	Zwaar vracht- verkeer	Rijsnel- heid person en- auto's	Rijsnel- heid vracht- wagens	Congestie (aandeel etmaal- intensiteit)
A8	Zaandam - Oostzaan	58931	3532	2664	100	90	0
A8	Oostzaan - Zaandam	58476	3752	2831	100	90	16
A8	Oostzaan - Coenplein	59903	4037	3045	100	90	0
A8	Coenplein - Oostzaan	69440	4671	3525	100	90	13
A10	Landsmeer - Coenplein	57723	3396	2562	100	90	0
A10	Coenplein - Landsmeer	53929	3156	2381	100	90	3
A10	Coenplein - Westport S101	46118	4704	2533	100	90	15
A10	Westport S101 - Coenplein	45339	4053	2183	100	90	14
A10	Westport S101 - Westport S102	41927	3914	2953	100	90	0
A10	Westport S102 - Westport S101	40335	3321	2505	100	90	14
A10	Westport S102 - Haarlem S103	41550	3274	2471	80	80	0
A10	Haarlem S103 - Westport S102	43015	2891	2181	80	80	0
A10	Haarlem S103 - Geuzenveld S105	41742	3401	1998	80	80	0
A10	Geuzenveld S105 Haarlem S103	38532	2966	1818	80	80	0
	Verlengde Stellingweg Coenplein	9942	0	1000	50	50	0

Datum

16 februari 2007

Onze referentie

2007M&L/173/034.04000/mrk

Blad

18/18

Tabel 2 Etmaalintensiteiten [motorvoertuigen/etmaal], rijsnelheden [km/uur] en congestie [% van etmaalintensiteit] in 2015 (voorkeursalternatief)

Snel weg	Wegvak van - naar	Person en- auto's	Middel zwaar vracht- verkeer	Zwaar vracht- verkeer	Rijsnel- heid person en- auto's	Rijsnel- heid vracht- wagens	Congestie (aandeel etmaal- intensiteit)
A8	Zaandam - Oostzaan	58896	3269	2466	80	80	0
A8	Oostzaan - Zaandam	57809	3504	2644	80	80	13
A8	Oostzaan - Coenplein	73035	3815	2877	80	80	2
A8	Coenplein - Oostzaan	64894	3737	2818	80	80	0
A10	Landsmeer - Coenplein	50387	2995	2260	100	90	0
A10	Coenplein - Landsmeer	52976	3004	2267	100	90	0
A10	Coenplein - Westport S101	76202	3971	2138	80	80	0
A10	Westport S101 - Coenplein	73865	3573	1925	80	80	0
A10	Westport S101 - Westport S102	76206	3481	2627	80	80	0
A10	Westport S102 - Westport S101	67867	2735	2063	80	80	0
A10	Westport S102 - Haarlem S103	46058	1593	1201	80	80	0
A10	Haarlem S103 - Westport S102	51138	2385	1799	80	80	0
A10	Haarlem S103 - Geuzenveld S105	41819	1556	914	80	80	0
A10	Geuzenveld S105 Haarlem S103	42533	2451	1503	80	80	0
	Verlengde Stellingweg Coenplein	20759	0	2190	50	50	0