

## Notitie

Aan  
Provincie Noord-Holland

<b>Datum</b>	<b>Documentnummer</b>	<b>Project</b>	<b>Auteur</b>
23 september 2011	21228082	EL 10-098	Rinkje Molenaar

### Onderwerp

Vervolgonderzoek fijn stof emissies IJmond **Fase 3**

Nadat in respectievelijk september 2010 en mei 2011 Fase 1 en 2 van bovengenoemd onderzoek zijn verschenen<sup>1</sup> heeft op verzoek van de Provincie Noord Holland nog een aanvulling plaatsgevonden in de vorm van de hieronder gepresenteerde Fase 3.

Deze aanvulling omvat 2 aspecten:

- a. Het berekenen van de bijdrage van de TATA bronnen als geheel aan de PM<sub>10</sub>-concentratie ter hoogte van de meetpunten op basis van de maximaal vergunde capaciteit.
- b. Het berekenen van het effect van eventuele aanvullende maatregelen op een aantal door de opdrachtgever geselecteerde bronnen<sup>2</sup>.

Voor onderdeel a is uitgegaan van de resultaten van de rekentool zoals deze in Fase 2 tot stand is gekomen. Dat wil zeggen op basis van de met Pluim Plus versie 3.91<sup>3</sup> berekende concentratiebijdragen voor de meteorologische omstandigheden van het jaar 2007. Door het toepassen van de juiste schaalfactor is per bron de concentratiebijdrage voor de vergunde situatie bepaald en vervolgens getotaliseerd. De resultaten staan weergegeven in Tabel 1.

*Tabel 1: Berekende PM<sub>10</sub>-concentratiebijdrage (µg/m<sup>3</sup>) van TATA bronnen o.b.v. het invoerbestand met emissies 2007 en o.b.v. de maximaal vergunde emissies*

Meetpunt	2007 emissies	maximaal vergund	Vershil
IJmuiden, Kanaaldijk	5,2	5,6	0,4
Wijk aan Zee, Banjaert	5,1	5,5	0,4
Wijk aan Zee, Bosweg	7,4	8,0	0,6
IJmuiden, sluisen	19,0	20,4	1,5
Beverwijk west	1,8	1,9	0,1
TATA-terrein	3,4	3,7	0,3
Velsen-Noord, Rooswijkerweg	3,3	3,5	0,2
Wijk aan Zee, Reyndersweg	14,6	15,8	1,2

<sup>1</sup> Fase 1: DMS nummer: 21072530 en Fase 2: DMS nummer: 21180857

<sup>2</sup> De onderbouwing van de selectie van deze bronnen is te vinden in de bijgevoegde notitie van de opdrachtgever.

<sup>3</sup> Pluim Plus is een verspreidingsmodel (rekenmodel) waarmee de concentratiebijdrage van (individuele) emissiebronnen kan worden berekend. Dit model voldoet aan de eisen die de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit (RBL) hiervoor stelt. Jaarlijks wordt dit model geüpdatet en ter goedkeuring aangeboden aan het ministerie van I&M (voorheen VROM). De versie die in 2010 beschikbaar was en voor de rekentool is gebruikt is versie 3.91.

Voor onderdeel b zijn de concentratiebijdragen van de geselecteerde bronnen voor de situatie 'maximaal vergund' berekend met de versie 4.0 van Pluim Plus<sup>4</sup> gecombineerd met een meerjarige meteo, hetgeen gebruikelijk is bij prognostisch rekenen. Vervolgens is de bijdrage berekend uitgaande van het door de opdrachtgever aangegeven percentage reductie als gevolg van de maatregelen (weergegeven in Tabel 2)<sup>5</sup>.

Tabel 2: Geschatte effect van aanvullende maatregelen

Broncode	Bron omschrijving	Omschrijving maatregel	Geschatte reductie (%)
PEFA 6 9	Branderij afwerpzijde (Barcols 3x)	Duconwassers vervangen door doekfilters	85
PEFA 8 11	Branderij zeverij ontstopping	Duconwassers vervangen door doekfilters	85
KOFA1 10 31	Batterijschoorstenen 11,12,13,14	Batterijschoorstenen intensivering onderhoud	33.3
KOFA2 13 36	Batterijschoorstenen 21,22	Batterijschoorstenen intensivering onderhoud	33.3
HOO 23 50	HO7 bunkergebouw (Oost+West)	Ontstopping hoogoven bunkergebouw	50
HOO 19 44	HO6 bunkergebouw (Oost+West)	Ontstopping hoogoven bunkergebouw	50
OSF2 51 57	Converter 21-22-23 dakemissie	Dakemissie reduceren door secundaire afzuiging	90
GSL 65 18	Opslag EO2+MV2	Windschermen 20 m hoog	57 <sup>b</sup>
GSL 66 21	Opslag KV	Windschermen 20 m hoog	81 <sup>b</sup>
GSL 63 16	BUKA2	Windschermen 20 m hoog	57 <sup>b</sup>
GSL 77 29	Kolenmengveld (KMV)	Windschermen 20 m hoog	81 <sup>b</sup>

Tabel 3, 4 en 5 laten respectievelijk zien:

- de berekende bijdrage per bron op basis van maximaal vergund
- de berekende bijdrage op basis van de genomen maatregel (reductie ten opzichte van maximaal vergund)
- de te bereiken afname als gevolg van toepassen van de maatregel

Ten aanzien van de Tabellen 3,4 en 5 is er door opdrachtgever voor gekozen om de meetpunten IJmuiden Sluizen en TATA-terrein te laten vallen. De reden hiervoor is dat IJmuiden Sluizen geen deel meer uitmaakt van het meetnet en dat het meetpunt op het TATA-terrein geen toetsingspunt is.

<sup>4</sup> Versie 4 is de meest recente en op 17 juni 2011 door het ministerie van I&M goedgekeurde versie van het Pluim Plus model

<sup>5</sup> De onderbouwing van de selectie van de maatregelen en de reductiepercentages zijn te vinden in de bijgevoegde notitie van de opdrachtgever.

<sup>6</sup> De genoemde reductie wordt alleen bereikt als alle vier de windschermen worden geplaatst

Tabel 3: Berekende PM<sub>10</sub>-concentratiebijdrage (µg/m<sup>3</sup>) per bron o.b.v. maximaal vergunde emissies

Bron/meetpunt	1	2	3	4	5	6
PEFA 6 9	0.10	0.16	0.23	0.06	0.08	0.28
PEFA 8 11	0.06	0.09	0.12	0.03	0.05	0.11
KOFA1 10 31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
KOFA2 13 36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
HOO 23 50	0.03	0.05	0.08	0.02	0.02	0.07
HOO 19 44	0.03	0.05	0.07	0.02	0.03	0.06
OSF2 51 57	0.02	0.07	0.13	0.02	0.02	0.05
GSL 65 18	1.63	1.07	1.43	0.51	0.81	4.30
GSL 68 21	0.34	0.29	0.37	0.14	0.19	3.73
GSL 63 16	0.37	0.25	0.32	0.14	0.21	0.61
GSL 77 29	0.09	0.08	0.10	0.03	0.05	1.48
<i>Totaal</i>	<i>2.66</i>	<i>2.11</i>	<i>2.86</i>	<i>0.98</i>	<i>1.46</i>	<i>10.69</i>

1: IJmuiden Kanaaldijk; 2: Wijk aan Zee Banjaert; 3: Wijk aan Zee Bosweg; 4: Beverwijk West; 5: Velsen Noord; 6: Wijk aan Zee Reyndersweg

Tabel 4: Berekende PM<sub>10</sub>-concentratiebijdrage (µg/m<sup>3</sup>) per bron o.b.v. de geschatte reductie a.g.v. de maatregel uitgaande van maximaal vergunde emissies

Bron/meetpunt	1	2	3	4	5	6
PEFA 6 9	0.01	0.02	0.03	0.01	0.01	0.04
PEFA 8 11	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02
KOFA1 10 31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
KOFA2 13 36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
HOO 23 50	0.01	0.03	0.04	0.01	0.01	0.03
HOO 19 44	0.01	0.02	0.04	0.01	0.01	0.03
OSF2 51 57	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
GSL 65 18	0.70	0.46	0.62	0.22	0.35	1.85
GSL 68 21	0.06	0.05	0.07	0.03	0.04	0.71
GSL 63 16	0.16	0.11	0.14	0.06	0.09	0.26
GSL 77 29	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.28
<i>Totaal</i>	<i>1.00</i>	<i>0.73</i>	<i>0.99</i>	<i>0.35</i>	<i>0.54</i>	<i>3.23</i>

1: IJmuiden Kanaaldijk; 2: Wijk aan Zee Banjaert; 3: Wijk aan Zee Bosweg; 4: Beverwijk West; 5: Velsen Noord; 6: Wijk aan Zee Reyndersweg

Tabel 5: Berekende afname aan de  $PM_{10}$ -concentratiebijdrage ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) per bron o.b.v. de geschatte reductie a.g.v. de maatregel uitgaande van maximaal vergunde emissies

Bron\meetpunt	1	2	3	4	5	6
PEFA 6 9	0.08	0.14	0.19	0.05	0.07	0.23
PEFA 8 11	0.05	0.07	0.10	0.03	0.04	0.09
KOFA1 10 31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
KOFA2 13 36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
HOO 23 50	0.01	0.03	0.04	0.01	0.01	0.03
HOO 19 44	0.01	0.02	0.04	0.01	0.01	0.03
OSF2 51 57	0.01	0.06	0.11	0.02	0.02	0.04
GSL 65 18	0.93	0.61	0.82	0.29	0.46	2.45
GSL 68 21	0.27	0.23	0.30	0.11	0.16	3.03
GSL 63 16	0.21	0.14	0.18	0.08	0.12	0.35
GSL 77 29	0.07	0.06	0.08	0.03	0.04	1.20
<i>Totaal</i>	<i>1.66</i>	<i>1.37</i>	<i>1.87</i>	<i>0.63</i>	<i>0.93</i>	<i>7.46</i>

1: IJmuiden Kanaaldijk; 2: Wijk aan Zee Banjaert; 3: Wijk aan Zee Bosweg; 4: Beverwijk West; 5: Velsen Noord; 6: Wijk aan Zee Reyndersweg