



Memo

betreft

Aanvullende berekening luchtkwaliteit Music Dome

memonr.	162721-20090417	
aan	Gemeente Amsterdam	
van	D. Bouman	Ingenieursbureau Oranjewoud BV
	E. Been	Ingenieursbureau Oranjewoud BV
kopie	D. Truijens	Ingenieursbureau Oranjewoud BV
projectnummer	162721	
datum	17 april 2009	

Inleiding

In november 2008 heeft Ingenieursbureau Oranjewoud BV een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd op basis waarvan beoordeeld is of de ontwikkeling van Music Dome aan de Holterbergweg voldoet aan de luchtkwaliteitseisen zoals opgenomen in de Wet milieubeheer.

Voor betreffend onderzoek zijn berekeningen uitgevoerd voor de autonome en de plansituatie in 2008, 2010 en 2018 waarbij de evenementen in Music Dome (plansituatie) en evenementen in onder meer de Arena en de HMH (autonome situatie) over het jaar zijn verspreid waardoor een jaargemiddelde weekdag wordt verkregen. Aangezien bij luchtkwaliteitsberekeningen normaliter uitgegaan dient te worden van deze jaargemiddelde weekdagen, is deze werkwijze geschikt voor het berekenen van de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} . Aangezien de evenementen in Music Dome niet 365 dagen per jaar plaats zullen vinden, kan op de dagen met een evenement sprake zijn van een piek in verkeer en deze piek heeft mogelijk gevolgen voor het aantal keer dat de 24-uursgemiddelde grenswaarde PM_{10} ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) wordt overschreden (maximaal 35 keer per jaar). Om dit 'piek-effect' in beeld te brengen zijn tevens berekeningen uitgevoerd voor de fictieve situatie waarin elke dag een evenement plaatsvindt in Music Dome (worst case) en voor de situatie dat al het Music Dome-verkeer in de dag-, avond- of nachtperiode rijdt.

Op verzoek van de Gemeente Amsterdam is een aanvullende berekening uitgevoerd voor de situatie waarin sprake is van het gelijktijdig plaatsvinden van evenementen in onder meer Music Dome, de Arena en de Heineken Music Hall. Het gelijktijdig plaatsvinden van deze evenementen kan tot een piek in de verkeersintensiteiten leiden en dit kan tot gevolg hebben dat het aantal keren overschrijding van de 24-uursgemiddelde grenswaarde PM_{10} ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) groter is dan tot nu toe was berekend. In dit memo zijn de voor deze aanvullende berekening gehanteerde uitgangspunten en resultaten opgenomen.

Uitgangspunten

Door de Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer (DIVV) van de Gemeente Amsterdam zijn verkeersgegevens aangeleverd voor diverse jaren en varianten. De verkeersgegevens en de hierbij gehanteerde uitgangspunten zijn opgenomen in het rapport "Verkeersstudie Music Dome, piekbelastingen emissie bij evenementen (versie 2.1)" van 9 april 2009. In deze verkeersgegevens zijn de verkeersproducties van onder meer Music Dome, Arena en de Heineken Music Hall niet over het jaar gemiddeld zoals normaal bij luchtkwaliteitsonderzoeken wordt gedaan, maar zijn als piek aan dit gemiddelde toegevoegd. In feite representeren deze verkeersgegevens dus de situatie waarin gedurende het gehele jaar elke dag evenementen plaatsvinden in zowel Music Dome, de Arena als de Heineken Music Hall. Aangezien deze situatie zich slechts een enkele keer per jaar voordoet kan deze aanvullende berekening als worst case worden gezien.

Voor de berekening zijn de voor de lokale wegen aangeleverde etmaalintensiteiten en voertuigverdelingen over de dag-, avond- en nachtperiode voor 2006 en 2010 geïnterpoleerd naar het

beoordelingsjaar 2008. Dit is gedaan voor de situatie 'Heineken Music Hall + Arena + Music Dome'; de situatie waarin uitgegaan wordt van gelijktijdige evenementen in al deze voorzieningen.

Aangezien bij gelijktijdige evenementen sprake kan zijn van stagnatie op de belangrijkste ontsluitingswegen van het centrumgebied, is in een tweetal uren in de avondperiode gerekend met 100% stagnatie (13 km/h). Dit komt er in feite op neer dat alle motorvoertuigen in die uren als stagnerend verkeer worden gezien en derhalve gerekend is met de meest ongunstige emissiefactor. Deze stagnatie is gehanteerd op alle wegen rond Music Dome waaronder de Holterbergweg (tussen Hoogoorddreef en Buitensingel), de Burgemeester Stramanweg (tussen A2 en Boris Pasternakstraat), de Entree en de op- en afritten naar de Burgemeester Stramanweg. De in het onderzoek van november 2008 gehanteerde stagnaties op enkele wegvakken in Amsterdam Zuid-oost is niet aangepast.

Voor de rijkswegen A2, A9 en A10 zijn de autonome etmaalintensiteiten en voertuigverdelingen van Rijkswaterstaat overgenomen. Hierbij opgeteld zijn de verkeersproducties van de Arena en Music Dome (verschil tussen de situatie 'Heineken Music Hall' en 'Heineken Music Hall + Arena + Music Dome'). Aangezien de verkeersproducties van bestaande functies als de HMH en Arena reeds (jaargemiddeld) zijn verdisconteerd in de gehanteerde autonome verkeersgegevens treedt mogelijk een kleine dubbeltelling op (worst case). De voertuigverdelingen in de dag-, avond- en nachtperiode zijn eveneens verdisconteerd in de voertuigverdeling op de rijkswegen.

Alle gehanteerde verkeersgegevens zijn als bijlage bij dit memo toegevoegd.

Resultaten

Voor het maatgevende beoordelingsjaar 2008 zijn de jaargemiddelde concentraties fijn stof berekend op alle beoordelingspunten. Deze jaargemiddelde concentraties zijn berekend op basis van de aangeleverde verkeersgegevens voor de situatie waarin alle evenementen in Amsterdam Zuidoost gelijktijdig plaatsvinden. Voor het berekenen van het aantal maal overschrijding van de 24-uursgemiddelde grenswaarde PM_{10} ($50 \mu g/m^3$) is de in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 opgenomen formule gehanteerd. In onderstaande tabel zijn de nu berekende jaargemiddelde concentraties PM_{10} en het bijbehorende aantal keren overschrijding van de 24-uursgemiddelde grenswaarde PM_{10} opgenomen (beide gecorrigeerd voor zeezout met respectievelijk $6 \mu g/m^3$ en 6 dagen).

Beoordelingspunt	Resultaten alle evenementen A'dam ZO		Rapport nov. '08	Vershil
	Jaar concentratie	# dagen	# dagen	# dagen
A10 (1) N	24,04	25	24	1
A10 (1) Z	23,55	23	23	0
A10 (2) N	23,95	24	24	0
A10 (2) Z	23,00	21	21	0
A2 (1) O	23,61	23	22	1
A2 (1) W	22,45	19	19	0
A2 (2) O	23,50	23	22	1
A2 (2) W	22,96	21	21	0
A2 (3) O	23,18	22	21	1
A2 (3) W	22,15	18	18	0
A9 (1) N	22,34	19	18	1
A9 (1) Z	22,00	18	18	0
A9 (2) N	22,87	21	20	1
A9 (2) Z	22,72	20	20	0
BS (1) N	21,08	15	15	0
BS (1) Z	20,95	15	14	1
BS (2) N	21,97	18	17	1
BS (2) Z	21,46	16	16	0
BS (3) N	23,06	21	20	1
BS (3) Z	22,89	21	19	2
BS (4) N	22,68	20	18	2

BS (4) Z	22,42	19	18	1
BS (5) N	22,89	21	19	2
BS (5) Z	22,79	20	19	1
BS (6) N	21,22	15	14	1
BS (6) Z	21,86	17	16	1
EN (1) N	21,72	17	15	2
EN (1) Z	20,21	13	12	1
HB (1) O	21,79	17	17	0
HB (1) W	21,84	17	17	0
HB (2) O	21,22	15	15	0
HB (2) W	21,30	16	15	1
HB (2a) O	21,31	16	15	1
HB (2a) W	21,24	15	15	0
HB (3) O	22,00	18	17	1
HB (3) W	21,26	16	15	1
HB (3a) O	23,01	21	19	2
HB (3a) W	21,93	18	16	2
HB (4) O	23,82	24	20	4
HB (4) W	22,05	18	16	2
HB (5) O	21,29	16	14	2
HB (5) W	20,99	15	14	1
HB (6) O	21,03	15	14	1
HB (6) W	20,87	14	13	1
HB (6a) O	21,00	15	14	1
HB (6a) W	20,89	14	14	0
HB (7) O	22,21	18	17	1
HB (7) W	22,26	19	18	1
MB (1) O	23,02	21	21	0
MB (1) W	22,11	18	18	0
MB (2) O	21,98	18	17	1
MB (2) W	21,64	17	17	0
SP (1) O	22,48	19	18	1
SP (1) W	22,62	20	19	1

Om een vergelijking te kunnen maken tussen het nu berekende aantal overschrijdingsdagen en de eerder berekende aantallen, is ook het in het rapport van november 2008 opgenomen aantal berekende overschrijdingsdagen in de tabel opgenomen. De verschillen zijn in de laatste kolom opgenomen.

Beoordeling en conclusie

Het aantal maal overschrijding van de 24-uursgemiddelde grenswaarde PM_{10} ($50 \mu g/m^3$) is ook in de situatie waarin de evenementen gelijktijdig plaatsvinden op geen van de beoordelingspunten groter dan het wettelijk toegestane aantal van 35 dagen. Het maximaal aantal maal overschrijding is 25 (A10 (1) N). Ten opzichte van de situatie waarin is uitgegaan van een jaargemiddelde weekdag neemt het aantal dagen met maximaal 4 toe (HB (4) O).

Op basis van voorgaande kan derhalve worden geconcludeerd dat ook het gelijktijdig plaatsvinden van evenementen in Amsterdam Zuidoost niet leidt tot een overschrijding van het maximaal aantal keer dat de 24-uursgemiddelde grenswaarde PM_{10} ($50 \mu g/m^3$) wordt overschreden.

Model:2008 inclusief - april 2009
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Id	Omschrijving	Wegtype	Snelheid	Breedte	Vent. F	Hschem	Cany H(L)	Cany H(R)	Cany B	weghoogte	Bfac	Intensiteit %Int. (D)
A10	oost-west (S111 - knp Amstel)	Snelweg	100	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	1.00	73200.00 6.40
A10	oost-west (knp Watergraafsmeer - S111)	Snelweg	100	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	73200.00 6.40
A10	west-oost (S111 - knp Watergraafsmeer)	Snelweg	100	20.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	1.00	74100.00 6.64
A10	oost-west (knp Amstel - S109)	Snelweg	100	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	1.00	89842.00 6.42
A10	oost-west (knp Watergraafsmeer - S111)	Snelweg	100	20.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	1.00	73200.00 6.40
A10	west-oost (S111 - knp Watergraafsmeer)	Snelweg	100	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	74100.00 6.64
A10	west-oost (S109 - knp Amstel)	Snelweg	100	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	1.00	92342.00 6.65
A10	west-oost (knp Amstel - S111)	Snelweg	100	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	1.00	74100.00 6.64
A2	zuid-noord (knp Holend. Zuid-Holend. noord)	Snelweg	100	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	80812.00 6.41
A2	noord-zuid (knp Amstel - B. Stramanweg)	Snelweg	100	21.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	59482.00 6.68
A2	zuid-noord (utrecht ri. knp Holendrecht Zuid)	Snelweg	100	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	79706.00 6.40
A2	noord-zuid (knp Holendrecht N-knp Holend. Z)	Snelweg	100	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	75312.00 6.64
A2	noord-zuid (knp Holendrecht Zuid ri. Utrecht)	Snelweg	100	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	79906.00 6.64
A2	zuid-noord (knp Holendrecht N.-B.-Stramanweg)	Snelweg	100	21.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	55630.00 6.42
A2	zuid-noord (B.Stramanweg - knp Amstel)	Snelweg	100	21.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	59482.00 6.45
A2	zuid-noord (knp Amstel)	Snelweg	100	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	14442.00 6.50
A2	noord-Zuid (B. Stramanw. - knp Holendrecht N)	Snelweg	100	21.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	58030.00 6.66
A2	noord-zuid (knp Amstel)	Snelweg	100	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	11342.00 6.75
A9	west-oost (knp Holendrecht Noord -afrit S111)	Snelweg	100	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	1.00	40424.00 6.66
A9	west-oost (S112 - knp Diemen)	Snelweg	100	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	38624.00 6.66
A9	oost-west (afrit S112 - afrit S111)	Snelweg	100	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	1.00	39124.00 6.42
A9	west-oost (afrit S111-afrit S112)	Snelweg	100	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	38624.00 6.66
A9	west-oost (afrit S111 - afrit S112)	Snelweg	100	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	38624.00 6.66
A9	west-oost (afrit S111 - afrit S112)	Snelweg	100	15.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	4.00	1.00	38624.00 6.66
A9	oost-west (afrit S112 - afrit S111)	Snelweg	100	15.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	39124.00 6.42
A9	west-oost (Amstelveen ri. knp. Holend. Zuid)	Snelweg	100	17.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	1.00	66506.00 6.64
A9	oost-west (afrit S112 - afrit S111)	Snelweg	100	15.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	4.00	1.00	39124.00 6.42
A9	oost-west (afrit S111 -knp Holendrecht Noord)	Snelweg	100	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	1.00	41024.00 6.42
A9	oost-west (knp Holend. Zuid ri. Amstelveen)	Snelweg	100	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	1.00	66506.00 6.42
A9	oost-west (afrit S112 - afrit S111)	Snelweg	100	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	39124.00 6.42
A9	west-oost (afrit S111 - afrit S112)	Snelweg	100	15.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	38624.00 6.66
A9	oost-west (knp Diemen - S112)	Snelweg	100	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	39124.00 6.42
A9	west-oost (afrit S111 - afrit S112)	Snelweg	100	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	38624.00 6.66
BS	B. Stramanweg (tunnel Arena)	Tunnel	23	21.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	22969.00 4.86
BS	B. Stramanweg ri. Arena (A2-afrit Holterb.)	Verhoogd Canyion	23	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	1.00	17200.00 5.27
BS	B. Stramanweg ri. Arena (viaduct Holt.-Arena)	Verhoogd Canyion	23	21.00	0.00	0.00	25.00	25.00	49.00	0.00	1.00	30209.00 5.24
BS	B. Stramanweg ri. Arena (viaduct Holt.)	Verhoogd	23	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	1.00	15104.00 5.24
BS	B. Stramanweg ri. Arena (oprit-viaduct Holt.)	Verhoogd	23	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	1.00	15104.00 5.24
BS	B. Stramanweg (ten westen A2)	Normaal	50	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	20960.00 5.36
BS	B. Stramanweg (oprit stadsszijde)	Canyion	23	21.00	0.00	0.00	0.00	30.00	46.00	0.00	1.00	14372.00 4.11
BS	B. Stramanweg ri. Arena (viaduct A2)	Verhoogd	23	8.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	1.00	17200.00 5.27

Model:2008 inclusief - april 2009
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Id	Omschrijving	Wegtype	Snelheid	Breedte	Vent. F	Hschem	Cany H(L)	Cany H(R)	Cany B	weghoogte	Bfac	Intensiteit	%Int.(D)
BS	B. Stramanweg ten oosten Arena	Canyon	23	26.00	0.00	0.00	5.00	5.00	26.00	0.00	1.00	22969.00	4.86
BS	B. Stramanweg (ten westen A2)	Verhoogd	40	23.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	1.00	20960.00	5.36
BS	B. Stramanweg (afrilt Zuudoost-zijde)	Normaal	23	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	12399.00	4.84
BS	Busbaan (A2-Entree)	Normaal	23	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	160.00	6.07
BS	B. Stramanweg r.l. Arena (viaduct Holt.-Arena)	Canyon	23	25.00	0.00	0.00	25.00	25.00	49.00	0.00	1.00	22969.00	4.86
BS	B. Stramanweg r.l. A2 (viaduct Holterb.-A2)	Verhoogd	23	14.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	1.00	17201.00	5.27
BS	B. Stramanweg r.l. Arena (viaduct Passage)	Verhoogd	23	21.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	1.00	22969.00	4.86
BS	B. Stramanweg r.l. A2 (viaduct Holterb.)	Verhoogd	23	14.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	1.00	15105.00	5.24
BS	Busbaan (viaduct A2)	Verhoogd	23	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	1.00	160.00	6.07
BS	B. Stramanweg r.l. A2 (viaduct A2)	Verhoogd	23	8.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	1.00	17201.00	5.27
EN	Entree (Holterbergweg-Passage)	Canyon	23	30.00	0.20	0.00	40.00	40.00	49.00	0.00	1.25	19196.00	4.47
HB	Holterbergweg (spoor - Stationsweg)	Normaal	38	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	26777.00	4.18
HB	Holterbergweg (Hoogoorddreef - Entree)	Canyon	23	33.00	0.20	0.00	30.00	10.00	49.00	0.00	1.00	20776.00	4.73
HB	Holterbergweg (Entree - afrilt Zuudoost zijde)	Canyon	23	35.00	0.20	0.00	30.00	10.00	49.00	0.00	1.00	36158.00	4.45
HB	Holterbergweg (Laarderh. - Hessenbergweg)	Canyon	23	18.00	0.00	0.00	15.00	15.00	49.00	0.00	1.00	18474.00	5.81
HB	Holterbergweg (Hessenb.-Hoogoorddreef)	Canyon	23	18.00	0.20	0.00	15.00	15.00	49.00	0.00	1.00	16979.00	5.18
HB	Holterbergweg (tussen op- en afriltten)	Canyon	23	28.00	0.00	0.00	30.00	0.00	49.00	0.00	1.00	33650.00	3.87
HB	Holterbergweg (Stationsweg - vd Madeweg)	Canyon	38	21.00	0.30	0.00	15.00	15.00	49.00	0.00	1.25	22713.00	4.86
HB	Holterbergweg (Passage - spoor)	Normaal	38	16.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	28259.00	4.17
HB	Holterbergweg (oprit stadszijde - Passage)	Normaal	38	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	27756.00	4.14
MB	Muntbergweg (A9 Zuudoost zijde - Laarderh.)	Normaal	23	21.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	38715.00	5.96
MB	Muntbergweg (afrilt A9 - oprit A9 Zuudoost)	Canyon	23	22.00	0.00	0.00	2.00	2.00	49.00	0.00	1.25	38715.00	5.96
MB	Muntbergweg (Meidergdreef - afrilt A9)	Canyon	38	18.00	0.30	0.00	15.00	8.00	49.00	0.00	1.25	38715.00	5.96
S10	zuid-noord (ten noorden knp Amstel)	Normaal	50	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	14442.00	6.50
S10	noord-zuid (ten noorden knp Amstel)	Normaal	50	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	11342.00	6.75
SP	Spaklerweg (vd Madeweg - Van Marwijk Kooystr)	Canyon	38	21.00	0.30	0.00	15.00	15.00	49.00	0.00	1.25	22901.00	4.88

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Invoergegevens wegen - alle evenementen A'dam ZO

Amsterdam - Music Dome
Projectnr. 162721

Model: 2008 inclusief - april 2009

Groep: hoofdgroep
Lijst van wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Id	%Int. (A)																%Int. (N)							
	%Int.(A)	%Int.(N)	%LVD(A)	%LV(N)	%MW(D)	%MW(A)	%MW(N)	%ZV(D)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)	Filekans(H)	Filekans(H)	Filekans(H)	Filekans(H)								
A10	2.85	1.47	91.96	94.07	87.26	4.76	2.78	5.75	3.27	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A10	2.85	1.47	91.96	94.07	87.26	4.76	2.78	5.75	3.27	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A10	3.00	1.04	90.96	93.89	86.91	5.26	2.63	5.90	3.67	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A10	2.83	1.46	90.98	94.07	87.26	5.35	2.78	5.75	3.77	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A10	2.85	1.47	91.96	94.07	87.26	4.76	2.78	5.75	3.27	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A10	3.00	1.04	90.96	93.89	86.91	5.36	2.63	5.90	3.67	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A10	2.98	1.03	90.05	93.89	86.91	5.81	2.63	5.90	4.14	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A10	3.00	1.04	90.96	93.89	86.91	5.36	2.63	5.90	3.67	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A10	2.84	1.47	91.65	94.07	87.26	4.92	2.78	5.75	3.43	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A2	2.93	1.02	88.14	93.89	86.91	6.75	2.63	5.90	5.11	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A2	2.85	1.47	91.80	94.07	87.26	4.84	2.78	5.75	3.35	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A2	3.00	1.04	90.64	93.89	86.91	5.44	2.63	5.90	3.84	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A2	3.00	1.04	90.81	93.89	86.91	5.44	2.63	5.90	3.75	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A2	2.82	1.46	90.60	94.07	87.26	6.22	2.78	5.75	3.97	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A2	2.78	1.44	89.00	94.07	87.26	5.44	2.78	5.75	4.78	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A2	2.70	1.40	85.91	94.07	87.26	7.74	2.78	5.75	6.35	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A2	2.97	1.03	89.72	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A2	2.81	0.97	83.61	93.89	86.91	8.97	2.63	5.90	7.41	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.77	93.89	86.91	5.95	2.63	5.90	4.28	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.46	90.67	94.07	87.26	5.40	2.78	5.75	3.93	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.46	90.67	94.07	87.26	5.40	2.78	5.75	3.93	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A9	3.00	1.04	90.78	93.89	86.91	5.45	2.63	5.90	3.76	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.46	90.67	94.07	87.26	5.40	2.78	5.75	3.93	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.46	90.73	94.07	87.26	5.37	2.78	5.75	3.90	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A9	2.85	1.47	91.77	94.07	87.26	4.86	2.78	5.75	3.37	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.46	90.67	94.07	87.26	5.40	2.78	5.75	3.93	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.46	90.67	94.07	87.26	5.40	2.78	5.75	3.93	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.46	90.67	94.07	87.26	5.40	2.78	5.75	3.93	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.46	90.67	94.07	87.26	5.40	2.78	5.75	3.93	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.46	90.67	94.07	87.26	5.40	2.78	5.75	3.93	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.46	90.67	94.07	87.26	5.40	2.78	5.75	3.93	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.46	90.67	94.07	87.26	5.40	2.78	5.75	3.93	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.46	90.67	94.07	87.26	5.40	2.78	5.75	3.93	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.46	90.67	94.07	87.26	5.40	2.78	5.75	3.93	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.46	90.67	94.07	87.26	5.40	2.78	5.75	3.93	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.46	90.67	94.07	87.26	5.40	2.78	5.75	3.93	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.46	90.67	94.07	87.26	5.40	2.78	5.75	3.93	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.46	90.67	94.07	87.26	5.40	2.78	5.75	3.93	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.46	90.67	94.07	87.26	5.40	2.78	5.75	3.93	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.46	90.67	94.07	87.26	5.40	2.78	5.75	3.93	3.15	6.99	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.97	1.03	89.71	93.89	86.91	5.98	2.63	5.90	4.31	3.48	7.19	--	--	0	0	0								
A9	2.82	1.46	90																					

Model: 2008 inclusief - april 2009
Groep: hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Id	%Int. (A)		%Int. (N)		%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)	Filekans(H)	Filekans(H)	Filekans(H)	Filekans(H)	Filekans(H)	Filekans(H)
BS	5.56		2.43		94.12	99.68	97.72	2.93	0.21	1.30	2.94	0.11	0.98	--	--	--	0	0	0	0	0	0
BS	4.85		2.04		94.12	99.60	97.00	2.93	0.26	1.71	2.94	0.14	1.29	--	--	--	0	0	0	0	0	0
BS	5.58		2.44		94.12	99.68	97.73	2.93	0.20	1.29	2.94	0.11	0.98	--	--	--	0	0	0	0	0	0
BS	3.79		1.45		--	--	--	--	--	--	--	--	--	100.00	100.00	100.00	0	0	0	0	0	0
BS	5.56		2.43		94.12	99.68	97.72	2.93	0.21	1.30	2.94	0.11	0.98	--	--	--	0	0	0	0	0	0
BS	4.98		2.11		94.12	99.61	97.14	2.93	0.25	1.63	2.94	0.14	1.23	--	--	--	0	0	0	0	0	0
BS	5.56		2.43		94.12	99.68	97.72	2.93	0.21	1.30	2.94	0.11	0.98	--	--	--	0	0	0	0	0	0
BS	5.02		2.13		94.12	99.62	97.19	2.93	0.25	1.60	2.94	0.13	1.21	--	--	--	0	0	0	0	0	0
BS	3.79		1.45		--	--	--	--	--	--	--	--	--	100.00	100.00	100.00	0	0	0	0	0	0
BS	4.98		2.11		94.12	99.61	97.14	2.93	0.25	1.63	2.94	0.14	1.23	--	--	--	0	0	0	0	0	0
EN	6.13		2.72		95.32	99.79	98.64	2.81	0.16	0.80	1.87	0.05	0.57	--	--	--	0	0	0	0	0	0
HB	6.50		2.98		91.31	99.64	97.47	3.92	0.23	1.41	4.77	0.13	1.12	--	--	--	0	0	0	0	0	0
HB	5.74		2.54		92.76	99.17	96.83	4.34	0.73	2.27	2.90	0.10	0.90	--	--	--	0	0	0	0	0	0
HB	6.14		2.75		93.29	99.45	97.60	3.79	0.46	1.62	2.92	0.09	0.79	--	--	--	0	0	0	0	0	0
HB	4.20		1.68		94.07	99.46	95.63	2.98	0.36	2.68	2.94	0.18	1.70	--	--	--	0	0	0	0	0	0
HB	5.10		2.18		94.06	99.60	96.93	3.00	0.27	1.91	2.94	0.13	1.17	--	--	--	0	0	0	0	0	0
HB	6.98		3.21		94.08	99.79	98.50	2.98	0.14	0.91	2.94	0.07	0.59	--	--	--	0	0	0	0	0	0
HB	5.52		2.44		91.31	99.51	96.42	3.92	0.31	2.00	4.77	0.18	1.58	--	--	--	0	0	0	0	0	0
HB	6.54		2.97		94.08	99.75	98.23	2.98	0.16	1.07	2.94	0.08	0.69	--	--	--	0	0	0	0	0	0
HB	6.59		3.00		94.08	99.76	98.26	2.98	0.16	1.06	2.94	0.08	0.68	--	--	--	0	0	0	0	0	0
MB	3.99		1.57		93.66	99.12	94.88	3.42	0.69	3.26	2.93	0.19	1.86	--	--	--	0	0	0	0	0	0
MB	3.99		1.57		93.66	99.12	94.88	3.42	0.69	3.26	2.93	0.19	1.86	--	--	--	0	0	0	0	0	0
MB	3.99		1.57		93.66	99.12	94.88	3.42	0.69	3.26	2.93	0.19	1.86	--	--	--	0	0	0	0	0	0
S110	2.70		1.40		85.91	94.07	87.26	7.74	2.78	5.75	6.35	3.15	6.99	--	--	--	0	0	0	0	0	0
S110	2.81		0.97		83.61	93.89	86.91	8.97	2.63	5.90	7.41	3.48	7.19	--	--	--	0	0	0	0	0	0
SP	5.50		2.44		91.31	99.51	96.40	3.92	0.31	2.01	4.77	0.19	1.59	--	--	--	0	0	0	0	0	0

Model: 2008 inclusief - april 2009
Groep: hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekemethode Luchtkwaliteit - STACS+

[illegible]

Model: 2008 Inklusief - april 2009
Groep: hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Id	Filekans(H)																Filekans(H)	Filekans(H)
BS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
BS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
HB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
MB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
MB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
S110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Model: 2008 inclusief - april 2009
Groep: hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekemethode Luchtkwaliteit - STACKS+

[illegible]

Model:2008 inclusief - april 2009
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Id	Filekans(H)		Filekans(H)		Filekans(H)		Filekans(H)		Filekans(H)		Filekans(H)	
BS	0		0		100		100		0		0	
BS	50		0		0		0		0		0	
BS	0		0		100		100		0		0	
BS	0		0		0		0		0		0	
BS	0		0		100		100		0		0	
BS	0		0		100		100		0		0	
BS	0		0		100		100		0		0	
BS	0		0		100		100		0		0	
BS	0		0		100		100		0		0	
EN	100		0		100		100		0		0	
HB	0		0		0		0		0		0	
HB	0		0		100		100		0		0	
HB	0		0		100		100		0		0	
HB	0		0		100		100		0		0	
HB	0		0		0		0		0		0	
HB	0		0		0		0		0		0	
HB	0		0		100		100		0		0	
HB	0		0		0		0		0		0	
HB	0		0		100		100		0		0	
HB	0		0		0		0		0		0	
MB	50		0		0		0		0		0	
MB	0		0		0		0		0		0	
MB	50		0		0		0		0		0	
S110	0		0		0		0		0		0	
S110	0		0		0		0		0		0	
SP	0		0		0		0		0		0	

Resultaten voor model:: 2008 inclusief - april 2009
Stof: PM10 - Fijn stof Zeezoutcorrectie: 6
Referentiejaar: 2008

Identificatie	Omschrijving	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
A10 (1) N	Beoordelingspunt	24.04	19.83
A10 (1) Z	Beoordelingspunt	23.55	19.83
A10 (2) N	Beoordelingspunt	23.95	20.20
A10 (2) Z	Beoordelingspunt	23.00	19.93
A2 (1) O	Beoordelingspunt	23.61	19.37
A2 (1) W	Beoordelingspunt	22.45	19.37
A2 (2) O	Beoordelingspunt	23.50	19.83
A2 (2) W	Beoordelingspunt	22.96	19.83
A2 (3) O	Beoordelingspunt	23.18	19.43
A2 (3) W	Beoordelingspunt	22.15	19.43
A9 (1) N	Beoordelingspunt	22.34	19.60
A9 (1) Z	Beoordelingspunt	22.00	19.60
A9 (2) N	Beoordelingspunt	22.87	19.47
A9 (2) Z	Beoordelingspunt	22.72	19.47
BS (1) N	Beoordelingspunt	21.08	19.83
BS (1) Z	Beoordelingspunt	20.95	19.83
BS (2) N	Beoordelingspunt	21.97	19.97
BS (2) Z	Beoordelingspunt	21.46	19.97
BS (3) N	Beoordelingspunt	23.06	19.53
BS (3) Z	Beoordelingspunt	22.89	19.53
BS (4) N	Beoordelingspunt	22.68	19.53
BS (4) Z	Beoordelingspunt	22.42	19.53
BS (5) N	Beoordelingspunt	22.89	19.53
BS (5) Z	Beoordelingspunt	22.79	19.53
BS (6) N	Beoordelingspunt	21.22	19.53
BS (6) Z	Beoordelingspunt	21.86	19.53
EN (1) N	Beoordelingspunt	21.72	19.53
EN (1) Z	Beoordelingspunt	20.21	19.53
HB (1) O	Beoordelingspunt	21.79	19.47
HB (1) W	Beoordelingspunt	21.84	19.47
HB (2) O	Beoordelingspunt	21.23	19.47
HB (2) W	Beoordelingspunt	21.30	19.47
HB (2a) O	Beoordelingspunt	21.31	19.53
HB (2a) W	Beoordelingspunt	21.24	19.47
HB (3) O	Beoordelingspunt	22.00	19.53
HB (3) W	Beoordelingspunt	21.26	19.53
HB (3a) O	Beoordelingspunt	23.01	19.53
HB (3a) W	Beoordelingspunt	21.93	19.53
HB (4) O	Beoordelingspunt	23.82	19.53
HB (4) W	Beoordelingspunt	22.05	19.53
HB (5) O	Beoordelingspunt	21.29	19.53
HB (5) W	Beoordelingspunt	20.99	19.53
HB (6) O	Beoordelingspunt	21.03	19.37
HB (6) W	Beoordelingspunt	20.87	19.37
HB (6a) O	Beoordelingspunt	21.00	19.37
HB (6a) W	Beoordelingspunt	20.89	19.37
HB (7) O	Beoordelingspunt	22.21	19.83
HB (7) W	Beoordelingspunt	22.26	19.83
MB (1) O	Beoordelingspunt	23.02	19.37
MB (1) W	Beoordelingspunt	22.11	19.37
MB (2) O	Beoordelingspunt	21.98	19.47
MB (2) W	Beoordelingspunt	21.64	19.47
SP (1) O	Beoordelingspunt	22.48	19.83
SP (1) W	Beoordelingspunt	22.62	19.83