

R A P P O R T

Aan : De heer H.A. Kruyt (DWM)
Van : J.C.M. Versijp
Onderwerp : Onderzoek naar het voorkomen van organische componenten in de lucht boven een voormalige vuilstort in de Coupé-polder te Alphen a/d Rijn.
Kopie : Mevrouw v. Buren, mevrouw Breet (DWM), de heren Kumm, Quast, Roosken, v. Straaten, Strookappe (DWM).
Archief

BML-91-06
Projectnummer 119001
Schiedam 26 november 1991

Validatie

1. Inleiding.

In de Coupé-polder te Alphen a/d Rijn bevindt zich een voormalige vuilstort. Op deze vuilstort is thans een golfbaan gevestigd. In het verleden zijn er regelmatig klachten bij de Provincie binnengekomen over stankoverlast, die met de vuilstort in verband worden gebracht. Onderzoek van het percolatiewater toonde de aanwezigheid van o.a. benzeen, toluen en xyleen in de stort aan. tijdens een gedeeltelijke afgraving van de stort ontdekte men een aantal vaten met chemicaliën.

In opdracht van de provincie zijn een aantal metingen van de lucht op en nabij de vuilstort uitgevoerd.

2. Opzet van de metingen.

2.1 Beschrijving van het meetplan.

Door de heer Kruyt (DWM) is het volgende meetplan opgesteld.

- A : Op 5 meetdagen wordt er naar aanleiding van klachten die bij de meldkamer van de Provincie binnen komen gemeten. De metingen worden eventueel buiten kantoor uren uitgevoerd.
- B : Op 5 meetdagen wordt er indien de weersomstandigheden hiervoor gunstig zijn gemeten, deze meetdagen worden in overleg met de Provincie uitgekozen.
- C : Bij bewoners langs de Oostkanaalweg wordt er gedurende enkele dagen continue gemeten.

- D : De te meten componenten zijn : benzeen, toluen, xyleen en methaan.
- E : Op "verdachte" plaatsen worden tenax-buisjes gemonsterd teneinde onbekende componenten op te sporen.
- F : Tijdens momenten van stankoverlast moeten er geurmonsters genomen worden.

2.2 Beschrijving meetdagen en meetlokaties.

Op 21 meetdagen is de concentratie van methaan, benzeen, toluen en xyleen in de lucht op en nabij de vuilstort gemeten. 115 metingen zijn tijdens kantoor uren uitgevoerd en 56 metingen zijn tijdens de nacht uren gedaan. Bij twee bewoners langs de Oostkanaalweg is gedurende 13 dagen gemeten. Op verzoek van de bewoners is naar aanleiding van stankoverlast op 12 en 13 september een nachtmeting uitgevoerd. In totaal zijn er gedurende de gehele meetperiode 936 concentratiemetingen uitgevoerd op verschillende lokaties.

Deze lokaties zijn als volgt benoemd.

- Mpt. 1 : Volgens de terreinbeheerder is de heuvel in het Noordoosten van het terrein vervuild. Hier bevinden zich enkele brandvlekken in het gras en dode boompjes.
- Mpt. 2 : De parkeerplaats in de nabijheid van de kinderboerderij.
- Mpt. 3 : Op advies van de heer Strookappe is er gemeten langs de oostelijke sloot, op de plaats waar het percolatiewater in de sloot uitvloeit.
- Mpt. 4 : De parkeerplaats van de golfbaan.
- Mpt. 5 : Tijdens Oostelijke wind is er op 2 plaatsen gemeten op het fietspad ten westen van het terrein. Deze lokatie is meetpunt 5 genoemd.
- Mpt. 6 : Op aanwijzing van gebruikers van de golfbaan is er gemeten op het fietspad dat over het terrein loopt bij "hole" 12, 17 en 18. Omdat deze meetlokaties slechts enkele tientallen meters uit elkaar lagen zijn ze samengevoegd als meetpunt 6.
- Mpt. 7 : De lokatie bij een van de bewoners langs de Oostkanaalweg, waar de bus van 8/8 tot 12/8 heeft gestaan is meetpunt 7 genoemd.
- Mpt. 8 : De lokatie bij een van de bewoners langs de Oostkanaalweg waar de bus van 23/8 tot 1/9 heeft gestaan is meetpunt 8 genoemd.
- Mpt. 9 : Tijdens de eerste meetdag zijn ter vergelijking op de parkeerplaats Sint Jorisplaats, in het centrum van Alphen enkele metingen uitgevoerd. Deze plaats is meetpunt 9 genoemd.
- Mpt.10 : Tijdens het verwijderen van de begroeiing kwam er in het noordelijk gedeelte, onderaan de heuvel een "boenwas-geur" vrij. Deze meetplaats is meetpunt 10 genoemd.
- Mpt.11 : Tijdens de laatste meetdag (meetnacht) was het niet mogelijk om op het terrein te komen. Er is toen gemeten op de Burg. Bruinslotsingel waar het

fietspad dat over het terrein loopt deze weg kruist.
Deze lokatie is meetpunt 11 genoemd.

De meetlokaties zijn in bijlage 1 op het kaartje aangegeven.

2.3 Gebruikte meetmethode en apparatuur.

De apparatuur staat opgesteld in een bestelauto. Een eigen energievoorziening via accu's maakt het mogelijk los van het electriciteitsnet te werken.

De apparatuur bestaat uit een gaschromatograaf, een infraroodspectrofotometer en mogelijkheden voor het nemen van een geurmonster. De tenaxmonsters zijn met een handpompje genomen.

De monsterlucht voor de gaschromatograaf wordt aangezogen via een roestvaststalen leiding waarvan de inlaat zich op circa 2 meter boven de grond bevindt. Met een gasmonsterkraan in een zogeheten "back flush"-opstelling werden de monsters direct in de gaschromatograaf geïnjecteerd. Op deze wijze kunnen 4 monsters per uur worden geanalyseerd. Het gaat hier om momentane monsters waarvan de analyseresultaten over een meetperiode een spreiding van optredende concentraties laten zien die bij integraal monsters is uitgemiddeld. Het technische voordeel van de directe injectie-methode is het vermijden van een storinggevoelig bemonsteringssysteem en het verkrijgen van indicaties omtrent optredende piekwaarden. De scheiding van de aanwezige stoffen vindt plaats op een capillaire fused silica CP sil-5 C.B. kolom van 25 m lengte en 0,53 mm inwendige diameter bij een temperatuur van 75 grC met stikstof als draaggas. Voor de detectie van de componenten is een foto-ionisatie detector gebruikt. De gaschromatograaf is voor het meten van de componenten benzeen, tolueen en xyleen gecalibreerd met behulp van een commercieel verkrijgbaar calibratiemengsel. De detectiegrens voor benzeen was 4 ug/m³ voor tolueen 6 ug/m³ en voor xyleen 10 ug/m³. Bij berekeningen van gemiddelde meetwaarden is bij 0 metingen de waarde van de halve detectiegrens aan de som toegevoegd.

Het gehalte aan methaan is onderzocht met behulp van een infraroodspectrofotometer bij een golflengte van 7,75 micrometer. Het apparaat is gecalibreerd met een op het laboratorium aangemaakt calibratiemengsel. De detectiegrens was 10 ppm.

De tenaxmonsters zijn na binnenkomst op het laboratorium thermisch gedesorbeerd met behulp van een heliumstroom. De componenten zijn vervolgens opgevangen op een koude val, en na een flitsverhitting op een gaschromatografische kolom gebracht. Van de componenten zijn genormaliseerde massaspectra opgenomen. De identificatie en de concentratieberekeningen zijn gedaan met behulp van deze spectra.

Tijdens de metingen hebben zich een aantal gebeurtenissen voorgedaan die in bijlage 2 vermeld zijn.

3. Meetresultaten.

3.1 Ruwe meetgegevens.

De ruwe meetgegevens zijn in bijlage 3 weergegeven.

3.2 Statistische bewerkingen van de meetgegevens.

De ruwe meetgegevens zijn verwerkt in tabellen waarin de gemiddelde concentraties en andere statistische grootheden zijn weergegeven.

Voor een verklaring van deze begrippen zie bijlage 4.

3.2.1 Motivering van de bewerkingen.

Voor de omwonenden en voor de gebruikers van de golfbaan is de kwaliteit van de lucht het belangrijkste gegeven. Absolute waarden voor de luchtkwaliteit zijn moeilijk te geven. Stank is meestal een eerste aanwijzing dat de lucht vervuild is. Indien het stinkt is dit veelal een globale aanwijzing van de oorzaak van de stank, het is zelfs mogelijk dat verontreinigende stoffen helemaal niet stinken. Aan de andere kant zijn er ook een aantal stoffen die wel stinken maar geen gevaar voor de volksgezondheid opleveren.

In het percolatiewater van de voormalige vuilstort is o.a. benzeen aangetroffen. Deze stof is bij langdurige blootstelling boven een bepaalde concentratie kankerverwekkend. Benzeen werd in het verleden veel toegepast in de industrie als grondstof en oplosmiddel. Het komt eveneens vrij bij sommige verbrandingsprocessen en vormt een onderdeel van de emissie van het verkeer. Na uitgebreid onderzoek (ref 2) is bij algemene maatregel van bestuur een richtwaarde van 5 ug/m³ vastgesteld en een grenswaarde van 10 ug/m³. Beide waarden zijn jaargemiddelden. Vanwege zijn bedreigende eigenschappen en omdat deze stof in het percolatiewater en in de bodemlucht van de Coupé-polder is aangetroffen is de concentratie van benzeen in de buitenlucht gemeten. De stoffen toluen en xyleen zijn eveneens bepaald omdat zij een een samenhang met benzeen vertonen, doordat ze vaak een gemeenschappelijke oorsprong hebben.

In de eerste plaats zijn de gevonden benzeenconcentraties aan de normen getoetst. In paragraaf 3.2.2. komt dit ter sprake. Pas in de tweede plaats komt de vraag welke bron de oorzaak is van deze vervuiling. Dit komt in paragraaf 3.2.3 en volgende aan de orde.

Het belangrijkste hulpmiddel om een mogelijke bron aan te wijzen is de windrichting al of niet in combinatie met de windsnelheid. Ook andere karakteristieken zoals het tijdstip waarop een bron actief is en de verhouding van de samenstellende componenten kunnen aanwijzingen omtrent de identiteit van de bron geven.

Steekproefsgewijs is met behulp van tenaxbemonstering nagegaan of er ook andere vluchtige verontreinigingen in de lucht boven de voormalige vuilstort voorkomen.

Overlast als gevolg van stankhinder is niet gecontroleerd

omdat er tijdens de meetperiode geen echte stankklachten zijn geweest. Geurmonsters kunnen, als gevolg van de constructie van de olfactometer, alleen verdund aan een geurpaneel worden aangeboden. Zodoende heeft het geen zin geurmonsters te nemen als men de geur maar net kan ruiken.

3.2.2 Gegevens van alle gaschromatografische analyses.

De kerngegevens van alle gaschromatografische analyses zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1 : Kerngegevens van alle gaschromatografische analyses.

Component	rek.gem.	rek.S	geom.gem.	geom.S	P-50	P-90	P-95	P-98
Benzeen	8,5	10,6	6,0	0,4	7	16	22	34
Tolueen	19,7	26,2	12,7	0,4	16	40	50	93
Xyleen	15,9	21,4	10,1	0,4	5	38	45	75

verhouding : benzeen/tolueen is 0,45
 verhouding : benzeen/xyleen is 0,36
 verhouding : tolueen/xyleen is 0,85

Het totaal aantal metingen is 936

Deze concentraties zijn lager dan de concentraties in een stedelijk gebied zoals Rotterdam-centrum. Ondanks het feit dat er ongunstige meetdagen zijn uitgekozen zijn de concentraties hoger dan men in een landelijk gebied mag verwachten. In een landelijk gebied zijn de benzeenconcentraties normaal < 1 ug/m³.

Als vergelijkingsmateriaal worden in tabel 2 de gegevens vermeld zoals die gevonden zijn in Rotterdam-Centrum. Deze gegevens zijn verzameld tijdens de periode 1986 t/m 1988 (ref. 3). Xyleen is indertijd niet gemeten in Rotterdam-Centrum.

Tabel 2. Meetgegevens verzameld in Rotterdam-Centrum (1986-1988).

Component	rek.gem.	geom.gem.	P-50	P-90	P-95	P-98
Benzeen	17,4	10,1	10	35	52	85
Tolueen	48,7	28,4	28	97	143	237

verhouding : benzeen/tolueen is 0,36

Het totaal aantal metingen is 2007

3.2.3 Uitsplitsing van de gegevens naar meetpunt.

Tabel 3 Kerngegevens per meetpunt, alle concentraties zijn weergegeven in ug/m³.

meetpunt		Benzeen				Tolueen			
No	aant. metin	rek. gem	rek. S	geom. gem.	geom. S	rek. gem.	rek. S	geom. gem.	geom. S
1	20	2,7	3,1	2,2	0,5	4,9	8,3	3,4	0,6
2	23	11,6	12,1	5,8	0,5	21,6	32,6	9,6	0,6
3	28	10,9	17,8	5,3	0,5	23,0	38,3	9,6	0,5
4	8	14,8	24,4	7,8	0,6	41,9	78,1	17,7	0,6
5	7	6,7	10,9	3,8	0,5	12,4	21,0	6,1	0,6
6	54	9,0	14,1	6,0	0,4	19,3	30,7	12,3	0,4
7	332	8,0	10,6	5,6	0,4	20,0	29,1	11,5	0,5
8	432	8,0	9,4	6,6	0,3	17,9	21,5	14,4	0,3
9	5	61,6	125,6	15,0	1,0	141,2	293,1	28,5	0,8
10	14	6,5	6,9	6,2	0,2	15,7	16,8	15,3	0,1
11	14	10,8	13,5	8,9	0,3	30,7	39,4	24,6	0,4

meetpunt		Xyleen			
No	aant. metingen	rek. gem.	rek. S	geom. gem.	geom. S
1	20	5,0	0,1	5,0	0,5
2	23	12,4	19,5	8,0	0,6
3	28	7,9	17,1	5,5	0,5
4	8	30,9	56,9	12,9	0,7
5	7	5,0	5,4	5,0	0,6
6	54	13,9	48,1	6,7	0,4
7	332	16,9	26,7	9,9	0,5
8	432	16,1	20,4	11,7	0,4
9	5	59,0	137,5	11,1	0,8
10	14	5,0	5,1	5,0	0,3
11	14	28,3	34,9	24,3	0,4

Het aantal metingen per meetpunt varieert sterk, waardoor de uitkomsten onderling niet geheel vergelijkbaar zijn. Uit de tabel blijkt dat op parkeerplaatsen de hoogste concentraties te vinden zijn. Mogelijk houdt dit verband met de geparkeerde auto's en het overige verkeer.

3.2.4 Uitsplitsing van de gegevens naar windrichting.

Omdat windrichtinggegevens die door officiële weerstations opgegeven worden kunnen afwijken van de plaatselijke omstandigheden is voor elke meting zo goed mogelijk de positie boven of benedenwinds tijdens de meting ter plaatse vastgesteld.

In tabel 4 zijn de gegevens in bovenwindse en benedenwindse metingen uitgesplitst.

Tabel 4. Uitsplitsing van de gegevens naar boven- en benedenwindse metingen.

Component	Bovenwindse metingen			Benedenwindse metingen		
	rek. gem.	geom.gem.	S	rek.gem.	geom.gem.	S
Benzeen	9,4	4,5	13,0	8,9	5,7	11,3
Tolueen	20,0	8,0	34,0	19,9	11,5	24,6
Xyleen	13,4	7,5	23,0	12,2	7,0	32,5

Aantal bovenwindse metingen is 45
Aantal benedenwindse metingen is 123

De spreiding in de metingen is in alle gevallen groter dan het verschil tussen boven en benedenwindse metingen. De bijdrage van de belt is dus te klein om een meetbaar verschil tussen boven en benedenwindse metingen te geven.

Op meetpunt 7 en 8 zijn de meeste metingen uitgevoerd, zowel tijdens de daguren als de nachturen. Op meetpunt 7 zijn voornamelijk metingen verricht waarbij de wind uit de richting van de belt kwam, terwijl tijdens de metingen op meetpunt 8 de wind meestentijds niet uit de richting van de belt kwam. In tabel 5 zijn de meetgegevens uitgesplitst naar windrichting voor meetpunt 7 en 8. De meteo-gegevens zijn ontleend aan het RIVM meetpunt Zegveld.

Tabel 5 : meetgegevens uitgesplitst naar windrichting voor meetpunt 7 en 8.

wind-richting	meetpunt 7				meetpunt 8			
	benzeen	tolueen	xyleen	aantal	benzeen	tolueen	xyleen	aantal
0-30	2,4	3,8	5,0	13	9,1	21,6	19,6	47
30-60	--	--	--	--	8,5	19,8	17,4	140
60-90	--	--	--	--	7,6	16,8	15,7	135
90-120	--	--	--	--	--	--	--	--
120-150	--	--	--	--	--	--	--	--
150-180	--	--	--	--	5,8	12,8	9,8	4
180-210	--	--	--	--	8,8	16,8	15,6	53
210-240	11,2	29,6	24,7	71	7,5	15,5	13,7	23
240-270	7,5	17,4	13,8	151	5,2	12,0	29,2	20
270-300	4,1	9,7	9,9	57	7,7	14,3	9,7	3
300-330	16,6	47,6	34,6	20	--	--	--	--
330-360	7,1	18,2	16,2	20	--	--	--	--
benedenwinds	7,3	17,4	14,4		5,8	12,0	9,6	
niet benedenwinds	11,7	30,7	25,7		8,3	18,4	16,6	

Opmerking : waar in de tabel dit -- teken voorkomt betekent dit dat deze windrichting tijdens de metingen niet voor kwam.

Bij beide meetpunten zijn de concentraties die gevonden zijn als de wind uit de richting van de belt kwam niet significant

verschillend van de concentraties als de wind niet uit de richting van de belt kwam.

Een bijdrage van de belt aan de benzeenconcentraties van de lucht in de omgeving van de Coupé-polder valt op basis van deze gegevens niet aan te tonen.

3.2.5 Uitsplitsing van de gegevens naar het tijdstip van de dag.

Om na te gaan of de concentraties van aromatische koolwaterstoffen een dag en nacht ritme vertonen zijn de meetgegevens uitgesplitst naar het tijdstip van de dag. Als dagmetingen zijn de metingen tussen 7.00 en 19.00 uur genomen. In onderstaande tabel zijn deze gegevens weergegeven.

Tabel 6 : Gemiddelde meetgegevens uitgesplitst naar daguren en nachturen.

tijdvak	benzeen		tolueen		xyleen		aantal metingen
	rek. gem.	rek. S	rek. gem.	rek. S	rek. gem.	rek. S	
alle gegevens							
7-19 uur	8,3	4,6	18,4	7,4	14,6	6,3	510
19-7 uur	8,8	2,1	21,1	3,9	17,3	3,9	426
verschil	0,5		2,7		2,7		
meetpunt 7							
7-19 uur	7,2	2,4	16,9	5,1	15,8	4,2	147
19-7 uur	8,8	2,5	22,5	4,8	17,0	5,1	185
verschil	1,6		5,6		1,2		
meetpunt 8							
7-19 uur	6,9	1,8	15,4	3,0	13,8	3,4	228
19-7 uur	9,4	1,5	20,9	2,5	18,8	2,7	204
verschil	2,5		5,5		5,0		
alle meetpunten op de belt							
7-19 uur	9,1	3,8	19,2	5,7	11,9	11,1	81
19-7 uur	6,7	2,6	16,8	4,6	11,1	4,0	45
verschil	2,4		2,4		0,8		

De concentraties tijdens de nachturen op meetpunt 7 en 8 hebben de tendens om hoger te zijn dan tijdens de daguren. De metingen op de belt vertonen een tegenovergesteld gedrag. De standaardafwijkingen hebben dezelfde orde grootte dan het verschil tussen de gemiddelden. Het verschil kan significant zijn. Het is niet uit te sluiten dat de vervuiling bij meetpunt 7 en 8 door een andere bron veroorzaakt wordt dan de geconstateerde vervuiling op de belt.

3.2.5 Verhoudingen benzeen/tolueen, benzeen/xyleen en tolueen/xyleen gesorteerd naar windrichting op meetpunt 7 en 8.

Een bron, die een constante samenstelling heeft, zal de componenten benzeen, tolueen en xyleen binnen bepaalde grenzen in een vaste verhouding emitteren.

De onderlinge verhouding van de componenten kan zodoende een aanwijzing geven over de herkomst van deze componenten. Van stadsverkeer bijvoorbeeld wordt in het algemeen aangenomen dat de verhouding benzeen/tolueen $\pm 0,4$ is. Bij het berekenen van de verhoudingen zijn alleen de concentraties die boven de detectiegrenzen liggen genomen. Dit is gedaan omdat anders de verhouding van de detectiegrenzen een te grote rol gaat spelen. Van de gegevens van de meetpunten 7 en 8 kunnen we bij elke windrichting de verhoudingen berekenen. In tabel 7 zijn deze verhoudingen naar windrichting uitgesplitst.

Tabel 7 Verhoudingen benzeen, tolueen en xyleen uitgezet tegen de windrichting op meetpunt 7 en 8.

Windrichting	Meetpunt 7			meetpunt 8		
	ben/tol	ben/xyl	tol/xyl	ben/tol	ben/xyl	tol/xyl
0-30	0,54	--	--	0,42	0,37	0,86
30-60	--	--	--	0,46	0,36	0,78
60-90	--	--	--	0,49	0,55	1,14
90-120	--	--	--	--	--	--
120-150	--	--	--	--	--	--
150-180	--	--	--	0,59	0,96	1,63
180-210	--	--	--	0,55	0,40	0,72
210-240	0,38	0,30	0,78	0,57	0,40	0,57
240-270	0,41	0,32	0,78	0,58	0,30	0,51
270-300	0,38	0,29	0,76	0,54	0,40	0,75
300-330	0,35	0,29	0,85	--	--	--
330-360	0,36	0,33	0,92	--	--	--

De spreiding tussen de verhoudingen op meetpunt 7 bij de diverse windrichtingen is kleiner dan op meetpunt 8. Op meetpunt 8 wijken de verhoudingen bij windrichtingen tussen N.O. en Zuid af van de verhouding in de andere richtingen. Op meetpunt 7 zijn bij deze windrichtingen helaas geen meetresultaten beschikbaar. Het afwijken van de verhoudingen kan betekenen dat in die richting van een ander type bron sprake is.

4. Bespreking meetresultaten.

4.1 Grens- en streefwaarden benzeen (AMvB).

In de concept AMvB d.d. 7 augustus 1991, getiteld "Ontwerpbesluit luchtkwaliteit benzeen", is een grenswaarde voor benzeen voorgesteld van 10 ug/m³ en een richtwaarde van 5 ug/m³. Deze concentraties zijn jaargemiddelde concentraties. Bijzonderheden over benzeen zijn te vinden in het basis document benzeen (ref. 2).

Voor toluen en xyleen zijn nog geen grenswaarden vastgesteld.

4.2 Meetresultaten.

Voor de metingen die in de Coupé-polder zijn gedaan geldt dat de gemiddelde concentraties voor benzeen boven de richtwaarde maar onder de grenswaarde liggen. We kunnen moeilijk over een jaargemiddelde concentratie spreken omdat de meest ongunstigste dagen gekozen zijn om metingen te verrichten. Voor een jaargemiddelde concentratie zou men meer gespreid over het jaar moeten meten met langere meetperioden. De concentraties van benzeen, toluen en xyleen in de Coupé-polder zijn lager dan de concentraties zoals die in stedelijke gebieden worden gevonden. De metingen in het centrum van Alphen (meetpunt 9) geven dit ook aan.

De metingen die in het terrein uitgevoerd zijn vallen uiteen in twee groepen. De metingen die in het noordelijk gebied (meetpunt 1) zijn uitgevoerd, zijn bijna allemaal beneden de detectiegrens. Voor de metingen in het zuidelijk gedeelte (meetpunt 6) is een gemiddelde benzeenconcentratie van 9 ug/m^3 gevonden. Dit is globaal een factor 3 hoger dan voor het noordelijke gebied. Indien er al sprake is van een benzeen-emissie vanuit de stort, dan zal men deze in het zuidelijke gebied moeten zoeken. Maar uit de gegevens van de metingen valt dit niet aan te tonen.

De gegevens die bij de bewoners langs de Oostkanaalweg zijn verzameld, (meetpunt 7 en 8) laten zien dat daar ter plaatse een benzeenconcentratie aanwezig is van 8 ug/m^3 . Deze concentratie is ook aanwezig als de wind niet van de belt komt. Een benzeen emissie vanuit de belt valt niet aan te tonen.

De concentraties tijdens de nacht uren op meetpunt 7 en 8 hebben de neiging om hoger te zijn dan de concentraties tijdens de dag uren. De metingen op de belt vertonen een tegengesteld beeld. Dit kan een aanwijzing zijn dat de gevonden concentraties op meetpunt 7 en 8 deels een andere herkomst hebben dan de concentraties die op de stort gevonden zijn.

Het verschil in verhoudingen tussen de componenten bij verschillende windrichtingen doet vermoeden dat er meerdere bronnen een bijdrage leveren aan het aromaat gehalte in de lucht rond de Coupé-polder.

In de tenaxmonsters konden geen andere componenten dan benzeen, toluen en xyleen aangetoond worden.

De methaanmetingen waren alle lager dan de detectiegrens van 10 ppm .

5. Samenvatting.

De luchtvervuiling in het gebied is wat betreft benzeen,

tolueen en xyleen lager dan de vervuiling die meestal in een stedelijk gebied wordt aangetroffen.

De gevonden concentraties van benzeen zijn gemiddeld lager dan de concept grenswaarde van benzeen.

De gevonden concentraties van benzeen zijn hoger dan de richtwaarde.

De metingen op en in de directe omgeving van de voormalige vuilstort gecombineerd met de windrichting kunnen geen significante bijdrage aan de benzeenbelasting in de buitenlucht van deze belt aantonen.

6. Literatuur.

(1.) Ontwerp-besluit luchtkwaliteit benzeen; Staatscourant 7 augustus 1991.

(2.) Basisdocument benzeen; W. Sloof, Rijksinstituut voor de volksgezondheid en milieuhygiene; Publikatie van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke ordening en Milieubeheer.

(3.) Het bepalen van de benzeen- en tolueenconcentraties in de buitenlucht in het Rijmondgebied; DCMR-rapport juni 1989; J.C.M. Versijp.

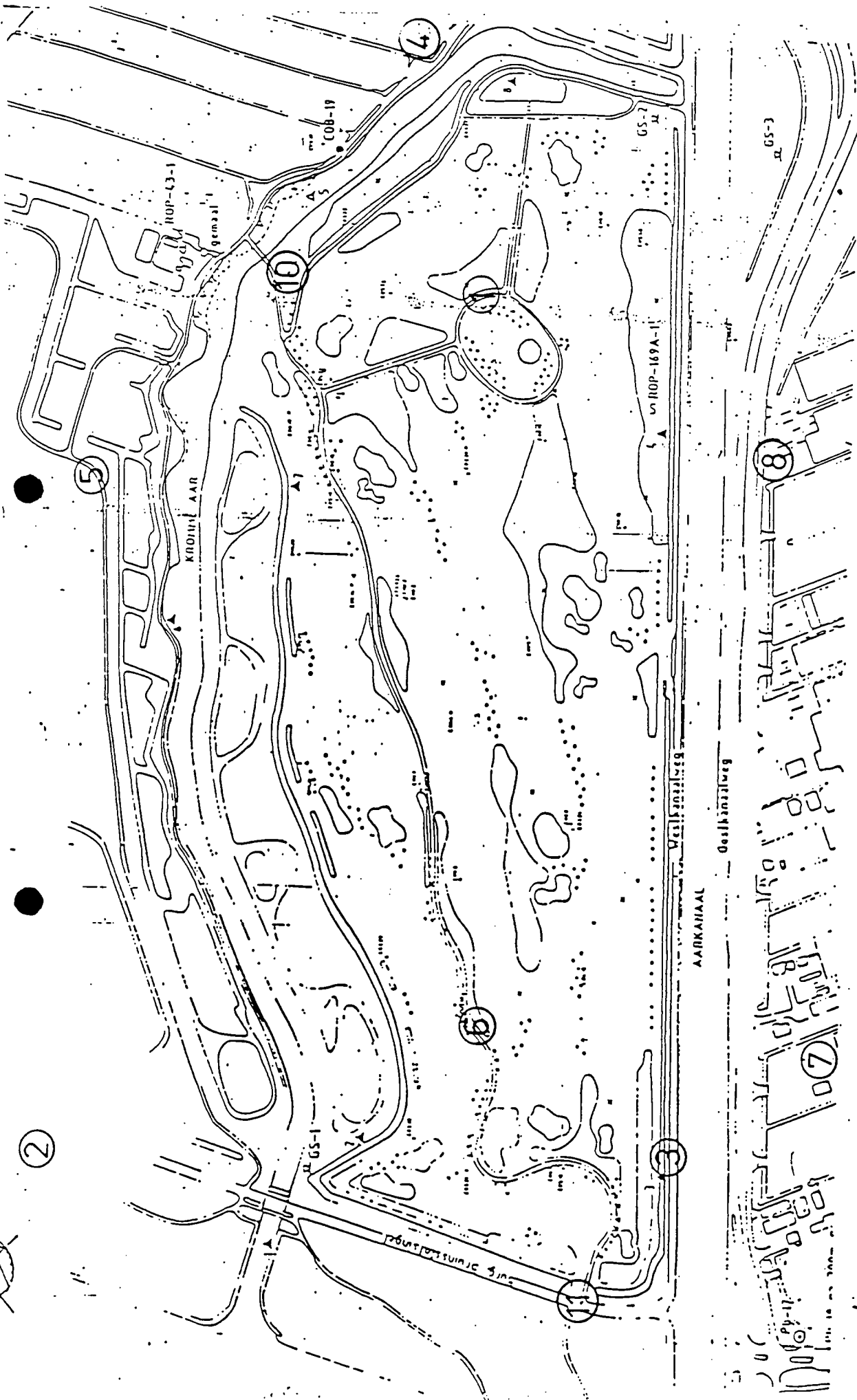
7. Bijlagen.

bijlage 1 : overzichtskaart.

bijlage 2 : bijzondere voorvallen.

bijlage 3 : ruwe meetgegevens.

bijlage 4 : uitleg statistische begrippen.



De omcirkelde cijfers geven de meetpunten aan.
Voor een omschrijving zie paragraaf 2

Bijlage 2

Bijzondere voorvallen.

- Tijdens de metingen bij meetpunt 1 is opgevallen dat op de plaats van de " brandvlekken" in het gras verse konijnen keutels lagen. Vlakbij deze plekken waren konijnenholen en een wespennest.
- Bij een aantal dode boompjes was van het onderste gedeelte van de stam de bast weggevreten door konijnen.
- Bij "hole" 17 en 13 zijn in het gras ronde patronen te herkennen, bestaande uit strepen van \pm 1 cm dik waar het gras groener is dan de omgeving.
- Tijdens meerdere rondgangen en tijdens metingen op het zuidelijk gedeelte van het terrein was soms een lichte olielucht waar te nemen.
- Bij de "afslagplaatsen" zijn ronde ballen in de grond met pinnen verankerd. Als men deze ballen optilt kan men in het ontstane gaatje een olielucht waarnemen.
- Een voorbijgangster vertelde dat op het zuidelijk gedeelte van het terrein bruine plassen waren die nooit opdroogden. Bij deze plassen zijn twee tenaxmonsters genomen.
- De tuinman, die de aanplant op het golfterrein vanaf het begin verzorgt, vertelde dat het de eerste 5 jaar niet mogelijk was om de beplanting in stand te houden. Volgens hem werd er overmatig veel kunstmest gebruikt om de grasmat in conditie te houden.
- Op de plaats waar het percolatie-water in de oostelijke sloot stroomt (meetpunt 3) is een crème kleurige afzetting waar te nemen. Op deze plaats hangt meestal een geur van zwavelwaterstof.
- Een van de bewoners aan de Oostkanaalweg verklaarde dat op het zuidelijk gedeelte van het terrein de laatste vaten zijn gestort.
- Een andere bewoner van deze weg verklaarde dat men zelfs met sproeiwagens chemicaliën gestort had. Aan de noordelijke kant van de heuvel zouden de meeste vaten volgens hem terecht zijn gekomen.
- Tijdens het verwijderen van de begroeiing, aan de noordzijde van de heuvel, hing er een geur die aan "boenwas" deed denken. Deze geur wordt ook in het Rijnmondgebied veelvuldig waar genomen. De geur heeft veel weg van de geur van terpentijn.

- Tijdens de metingen bij een van de bewoners (mpt. 7) wees deze op een ontluchttingspijp van zijn HBO tank. Volgens hem werd deze tank nagenoeg niet bijgevuld omdat hij op gas stookte. De meetbus was op een tiental meters van deze ontluchting geplaatst. Op 1 meter afstand van deze ontluchttingspijp is een tenax monster genomen teneinde na te gaan wat de bijdrage van deze bron is op de gemeten concentraties. Deze bijdrage was nihil.

- Op 12 en 13 september werd er door de bewoners een nachtmeting aangevraagd. De reden van de oproep was dat de betreffende bewoner stank verwachtte. Er werd gevraagd om op meetpunt 3 te meten. Het was op die nachten vrijwel windstil en er hing een lichte geur van aceton in het gebied. De metingen op meetpunt 3 waren in beide nachten beneden de detectiegrens. Op meetpunt 10 was in de eerste nacht een verhoogde concentratie te constateren. Op meetpunt 11 was de volgende nacht een redelijk verhoogde concentratie te meten. Meetpunt 11 is op minder dan 100 meter afstand van meetpunt 3.

BIJLAGE 3.

Databestand Couppolder juli en augustus 1991

Datum	Tijd	MP nr	MP code	Benzeen ug/m3	Tolueen ug/m3	Xyleen ug/m3	WR graden	WS m/s
910722	12.30	1	1	16	40	<10	-99	-99
910722	12.40	1	1	<4	<5	<10	-99	-99
910722	12.50	1	1	<4	<5	<10	-99	-99
910722	13.00	1	1	<4	<5	<10	-99	-99
910722	13.10	1	1	<4	<5	<10	-99	-99
910722	13.20	1	1	<4	<5	<10	-99	-99
910722	13.30	1	1	<4	<5	<10	-99	-99
910722	13.40	2	2	<4	<5	<10	-99	-99
910722	13.50	2	2	<4	<5	<10	-99	-99
910722	14.00	2	2	24	55	<10	-99	-99
910722	14.10	2	2	32	80	<10	-99	-99
910722	14.20	2	2	<4	<5	<10	-99	-99
910722	14.30	2	2	<4	<5	<10	-99	-99
910722	14.40	3	1	16	25	<10	-99	-99
910722	15.00	3	1	12	20	<10	-99	-99
910722	15.10	3	1	44	105	<10	-99	-99
910722	15.20	3	1	8	20	<10	-99	-99
910722	15.30	3	1	12	20	<10	-99	-99
910722	15.40	3	1	20	50	<10	-99	-99
910722	16.00	9	3	32	60	<10	-99	-99
910722	16.10	9	3	<4	<5	<10	-99	-99
910722	16.20	9	3	24	60	<10	-99	-99
910722	16.30	9	3	248	580	270	-99	-99
910722	16.40	9	3	<4	<5	<10	-99	-99
910723	12.30	4	2	10	14	<10	131	3.8
910723	13.00	4	2	<4	14	<10	126	3.5
910723	13.15	4	2	58	194	138	126	3.5
910723	13.30	4	2	17	54	42	126	3.5
910723	13.45	4	2	17	40	42	126	3.5
910723	14.00	3	2	<4	14	<10	138	3.9
910723	14.15	3	2	10	18	<10	138	3.9
910723	14.45	2	2	<4	<5	<10	138	3.9
910723	15.00	2	2	17	58	64	162	4.4
910723	15.30	5	1	<4	<5	<10	162	4.4
910723	15.45	5	1	<4	<5	<10	162	4.4
910723	16.00	5	1	20	36	<10	173	4.2
910723	16.15	5	1	<4	<5	<10	173	4.2
910723	16.30	5	1	17	36	<10	173	4.2
910723	16.45	5	1	<4	<5	<10	173	4.2
910723	17.00	5	1	<4	<5	<10	177	3.4
910731	12.45	2	2	27	45	<10	221	4.0
910731	13.15	2	2	34	49	28	222	3.8
910731	13.30	2	2	24	36	28	222	3.8
910731	13.45	2	2	24	40	37	222	3.8
910731	14.00	2	2	<4	<5	<10	233	3.7
910731	14.15	1	1	<4	<5	<10	233	3.7
910731	14.30	1	1	<4	<5	<10	233	3.7

Datum	Tijd	MP nr	MP code	Benzeen ug/m3	Tolueen ug/m3	Xyleen ug/m3	WR graden	WS m/s
910731	16.15	3	1	<4	<5	<10	252	2.5
910807	6.30	3	1	35	87	<10	224	1.9
910807	7.00	3	1	26	44	<10	238	1.7
910807	7.30	3	1	14	37	<10	238	1.7
910807	8.00	3	1	24	78	85	245	1.7
910807	8.15	3	1	<4	<5	<10	245	1.7
910807	8.30	2	2	<4	<5	<10	245	1.7
910807	8.45	2	2	<4	<5	<10	245	1.7
910807	9.00	2	2	<4	<5	<10	261	2.0
910807	9.15	1	1	<4	<5	<10	261	2.0
910807	9.30	1	1	<4	<5	<10	261	2.0
910807	9.45	1	1	<4	<5	<10	261	2.0
910807	10.00	1	1	<4	<5	<10	265	2.9
910807	10.15	1	1	<4	<5	<10	265	2.9
910807	10.30	1	1	<4	<5	<10	265	2.9
910807	10.45	1	1	<4	<5	<10	265	2.9
910807	11.00	1	1	<4	<5	<10	278	2.2
910807	11.15	1	1	<4	<5	<10	278	2.2
910807	11.45	2	2	<4	<5	<10	278	2.2
910807	12.00	2	2	<4	<5	<10	278	2.2
910807	12.15	2	2	<4	<5	<10	261	2.2
910807	12.30	2	2	<4	<5	<10	261	2.2
910807	12.45	6	1	73	168	342	261	2.2
910807	13.15	6	1	31	52	<10	290	2.8
910807	13.30	6	1	10	20	<10	290	2.8
910807	14.00	6	1	14	28	<10	302	2.6
910807	14.30	6	1	5	18	<10	302	2.6
910807	14.45	6	1	7	18	<10	302	2.6
910808	12.45	4	2	<4	<5	<10	8	6.0
910808	13.15	4	2	<4	<5	<10	7	5.7
910808	13.30	4	2	10	13	<10	7	5.7
910808	13.45	6	1	<4	<5	<10	7	5.7
910808	14.00	6	1	<4	<5	<10	7	5.1
910808	14.15	6	1	<4	<5	<10	7	5.1
910808	14.45	6	1	6	<5	<10	7	5.1
910808	15.00	6	1	<4	<5	<10	8	4.2
910808	15.15	6	1	<4	<5	<10	8	4.2
910808	16.45	7	3	<4	<5	<10	10	5.0
910808	17.00	7	3	7	13	<10	8	4.2
910808	17.15	7	3	<4	<5	<10	8	4.2
910808	17.30	7	3	<4	<5	<10	8	4.2
910808	17.45	7	3	<4	<5	<10	8	4.2
910808	18.00	7	3	<4	<5	<10	5	3.7
910808	18.15	7	3	<4	<5	<10	5	3.7
910808	18.30	7	3	<4	<5	<10	5	3.7
910808	18.45	7	3	<4	<5	<10	5	3.7
910808	19.00	7	3	<4	<5	<10	5	4.7
910808	19.15	7	3	<4	<5	<10	5	4.7
910808	19.30	7	3	<4	<5	<10	5	4.7
910808	19.45	7	3	<4	<5	<10	5	4.7
910808	20.00	7	3	<4	<5	<10	359	4.3

Datum	Tijd	MP nr	MP code	Benzeen ug/m3	Tolueen ug/m3	Xyleen ug/m3	WR graden	WS m/s
910808	20.15	7	3	<4	<5	<10	359	4.3
910808	20.30	7	3	<4	<5	<10	359	4.3
910808	20.45	7	3	<4	<5	<10	359	4.3
910808	21.00	7	3	<4	<5	<10	350	3.8
910808	21.15	7	3	<4	<5	<10	350	3.8
910808	21.30	7	3	<4	<5	<10	350	3.8
910808	21.45	7	3	<4	<5	<10	350	3.8
910808	22.00	7	3	<4	<5	<10	340	3.5
910808	22.15	7	3	<4	<5	<10	340	3.5
910808	22.30	7	3	11	29	32	340	3.5
910808	22.45	7	3	<4	<5	<10	340	3.5
910808	23.00	7	3	9	13	<10	346	2.1
910808	23.15	7	3	<4	<5	<10	346	2.1
910808	23.30	7	3	20	58	51	346	2.1
910808	23.45	7	3	<4	<5	<10	346	2.1
910809	0.00	7	3	25	83	64	342	1.2
910809	0.15	7	3	25	80	64	342	1.2
910809	0.30	7	3	7	13	<10	342	1.2
910809	0.45	7	3	20	48	38	342	1.2
910809	1.00	7	3	16	45	<10	324	1.4
910809	1.15	7	3	36	109	77	324	1.4
910809	1.30	7	3	7	19	<10	324	1.4
910809	1.45	7	3	29	90	70	324	1.4
910809	2.00	7	3	11	22	<10	327	1.4
910809	2.15	7	3	29	86	70	327	1.4
910809	2.30	7	3	22	58	58	327	1.4
910809	2.45	7	3	9	26	32	327	1.4
910809	3.00	7	3	14	35	38	322	0.7
910809	3.15	7	3	40	125	90	322	0.7
910809	3.30	7	3	11	29	26	322	0.7
910809	3.45	7	3	<4	<5	<10	322	0.7
910809	4.00	7	3	7	19	<10	310	1.0
910809	4.15	7	3	20	54	51	310	1.0
910809	4.30	7	3	7	19	<10	310	1.0
910809	4.45	7	3	7	19	<10	310	1.0
910809	5.00	7	3	7	22	26	313	0.4
910809	5.15	7	3	7	16	<10	313	0.4
910809	5.30	7	3	43	138	109	313	0.4
910809	5.45	7	3	7	19	<10	313	0.4
910809	6.00	7	3	23	64	58	236	0.6
910809	6.15	7	3	14	45	38	236	0.6
910809	6.30	7	3	36	125	109	236	0.6
910809	6.45	7	3	13	35	38	236	0.6
910809	7.00	7	3	13	42	45	237	0.7
910809	7.15	7	3	31	93	64	237	0.7
910809	7.30	7	3	34	122	90	237	0.7
910809	7.45	7	3	11	32	38	237	0.7
910809	8.00	7	3	11	29	38	213	0.6
910809	8.15	7	3	11	29	38	213	0.6
910809	8.30	7	3	25	74	70	213	0.6
910809	8.45	7	3	9	22	<10	213	0.6

Datum	Tijd	MP nr	MP code	Benzeen ug/m3	Tolueen ug/m3	Xyleen ug/m3	WR graden	WS m/s
910809	9.00	7	3	13	26	<10	233	1.2
910809	9.15	7	3	20	61	45	233	1.2
910809	9.30	7	3	13	32	38	233	1.2
910809	9.45	7	3	14	45	45	233	1.2
910809	10.00	7	3	<4	<5	<10	251	2.5
910809	10.15	7	3	11	26	38	251	2.5
910809	10.30	7	3	<4	<5	<10	251	2.5
910809	11.00	7	3	9	19	<10	246	2.9
910809	11.15	7	3	11	22	32	246	2.9
910809	11.30	7	3	7	19	<10	246	2.9
910809	11.45	7	3	<4	<5	<10	246	2.9
910809	12.00	7	3	7	16	<10	245	2.9
910809	12.15	7	3	<4	<5	<10	245	2.9
910809	12.30	7	3	9	29	<10	245	2.9
910809	12.45	7	3	7	13	<10	245	2.9
910809	13.00	7	3	<4	<5	<10	230	3.7
910809	21.00	7	3	11	22	<10	242	4.4
910809	21.15	7	3	13	26	<10	242	4.4
910809	21.30	7	3	20	45	38	242	4.4
910809	21.45	7	3	22	45	38	242	4.4
910809	22.00	7	3	18	38	38	233	3.7
910809	22.15	7	3	16	48	38	233	3.7
910809	22.30	7	3	13	26	<10	233	3.7
910809	22.45	7	3	<4	<5	<10	233	3.7
910809	23.00	7	3	<4	<5	<10	235	3.7
910809	23.15	7	3	14	29	<10	235	3.7
910809	23.30	7	3	9	32	<10	235	3.7
910809	23.45	7	3	16	35	<10	235	3.7
910810	0.00	7	3	13	29	<10	233	2.8
910810	0.15	7	3	11	19	<10	233	2.8
910810	0.30	7	3	11	29	<10	233	2.8
910810	0.45	7	3	9	22	<10	233	2.8
910810	1.00	7	3	11	32	32	227	2.9
910810	1.15	7	3	7	19	<10	227	2.9
910810	1.30	7	3	9	26	32	227	2.9
910810	1.45	7	3	7	22	<10	227	2.9
910810	2.00	7	3	<4	<5	<10	242	4.0
910810	2.15	7	3	11	32	32	242	4.0
910810	2.30	7	3	<4	<5	<10	242	4.0
910810	2.45	7	3	<4	<5	<10	242	4.0
910810	3.00	7	3	13	32	<10	245	3.6
910810	3.15	7	3	5	22	<10	245	3.6
910810	3.30	7	3	<4	<5	<10	245	3.6
910810	3.45	7	3	14	16	<10	245	3.6
910810	4.00	7	3	<4	<5	<10	248	2.9
910810	4.15	7	3	5	16	<10	248	2.9
910810	4.30	7	3	18	32	<10	248	2.9
910810	4.45	7	3	9	19	<10	248	2.9
910810	5.00	7	3	13	32	<10	239	2.9
910810	5.15	7	3	9	26	<10	239	2.9
910810	5.30	7	3	<4	<5	<10	239	2.9

Datum	Tijd	MP nr	MP code	Benzeen ug/m3	Tolueen ug/m3	Xyleen ug/m3	WR graden	WS m/s
910810	5.45	7	3	9	22	<10	239	2.9
910810	6.00	7	3	11	29	38	230	2.8
910810	6.15	7	3	14	38	45	230	2.8
910810	6.30	7	3	11	32	45	230	2.8
910810	6.45	7	3	11	32	45	230	2.8
910810	7.00	7	3	9	26	32	234	2.5
910810	7.15	7	3	11	29	38	234	2.5
910810	7.30	7	3	<4	<5	<10	234	2.5
910810	7.45	7	3	9	22	<10	234	2.5
910810	8.00	7	3	9	32	32	240	2.2
910810	8.15	7	3	<4	<5	<10	240	2.2
910810	9.45	7	3	16	26	<10	253	2.8
910810	10.15	7	3	9	<5	<10	247	3.7
910810	10.30	7	3	11	16	<10	247	3.7
910810	10.45	7	3	5	22	26	247	3.7
910810	12.00	7	3	13	29	45	236	5.2
910810	12.15	7	3	9	19	<10	236	5.2
910810	12.30	7	3	13	29	32	236	5.2
910810	12.45	7	3	13	26	32	236	5.2
910810	13.00	7	3	13	29	32	242	6.2
910810	13.15	7	3	14	32	32	242	6.2
910810	13.30	7	3	7	16	<10	242	6.2
910810	13.45	7	3	<4	<5	<10	242	6.2
910810	14.00	7	3	13	29	32	257	5.5
910810	14.15	7	3	13	29	32	257	5.5
910810	14.30	7	3	<4	<5	<10	257	5.5
910810	14.45	7	3	22	61	51	257	5.5
910810	15.00	7	3	23	64	58	261	5.3
910810	15.15	7	3	7	16	<10	261	5.3
910810	15.30	7	3	7	16	<10	261	5.3
910810	15.45	7	3	<4	16	<10	261	5.3
910810	16.00	7	3	9	26	<10	262	5.7
910810	16.15	7	3	<4	<5	<10	262	5.7
910810	16.30	7	3	20	45	32	262	5.7
910810	16.45	7	3	<4	<5	<10	262	5.7
910810	17.00	7	3	<4	<5	<10	272	4.1
910810	17.15	7	3	9	22	32	272	4.1
910810	17.30	7	3	16	42	45	272	4.1
910810	17.45	7	3	16	39	38	272	4.1
910810	18.00	7	3	18	42	38	262	5.0
910810	18.15	7	3	22	55	51	262	5.0
910810	18.30	7	3	9	16	26	262	5.0
910810	18.45	7	3	<4	<5	<10	262	5.0
910810	19.00	7	3	<4	<5	<10	264	4.1
910810	19.15	7	3	18	42	45	264	4.1
910810	19.30	7	3	7	16	<10	264	4.1
910810	19.45	7	3	<4	<5	<10	264	4.1
910810	20.00	7	3	18	39	32	257	4.6
910810	20.15	7	3	13	26	<10	257	4.6
910810	20.30	7	3	14	36	38	257	4.6
910810	20.45	7	3	14	32	38	257	4.6

Datum	Tijd	MP nr	MP code	Benzeen ug/m3	Tolueen ug/m3	Xyleen ug/m3	WR graden	WS m/s
910810	21.00	7	3	<4	<5	<10	246	3.5
910810	21.15	7	3	16	45	38	246	3.5
910810	21.30	7	3	14	32	32	246	3.5
910810	21.45	7	3	7	<5	<10	246	3.5
910810	22.00	7	3	9	19	32	230	2.9
910810	22.15	7	3	13	29	32	230	2.9
910810	22.30	7	3	11	19	<10	230	2.9
910810	22.45	7	3	11	26	32	230	2.9
910810	23.00	7	3	13	32	38	227	3.2
910810	23.15	7	3	11	19	<10	227	3.2
910810	23.30	7	3	11	29	32	227	3.2
910810	23.45	7	3	7	16	<10	227	3.2
910811	0.00	7	3	<4	<5	<10	225	2.8
910811	0.15	7	3	7	13	<10	225	2.8
910811	0.30	7	3	9	29	32	225	2.8
910811	0.45	7	3	9	22	26	225	2.8
910811	1.00	7	3	9	19	32	231	4.6
910811	1.15	7	3	7	13	26	231	4.6
910811	1.30	7	3	7	19	<10	231	4.6
910811	1.45	7	3	<4	<5	<10	231	4.6
910811	2.00	7	3	7	22	32	240	6.2
910811	2.15	7	3	7	13	<10	240	6.2
910811	2.30	7	3	7	16	<10	240	6.2
910811	2.45	7	3	7	16	<10	240	6.2
910811	3.00	7	3	9	22	<10	241	5.8
910811	3.15	7	3	7	16	26	241	5.8
910811	3.30	7	3	<4	<5	<10	241	5.8
910811	3.45	7	3	<4	<5	<10	241	5.8
910811	4.00	7	3	<4	<5	<10	248	5.5
910811	4.15	7	3	<4	<5	<10	248	5.5
910811	4.30	7	3	<4	<5	<10	248	5.5
910811	4.45	7	3	<4	<5	<10	248	5.5
910811	5.00	7	3	7	19	<10	247	5.3
910811	5.15	7	3	7	22	26	247	5.3
910811	5.30	7	3	<4	<5	<10	247	5.3
910811	5.45	7	3	7	19	<10	247	5.3
910811	6.00	7	3	9	19	<10	249	4.9
910811	6.15	7	3	<4	<5	<10	249	4.9
910811	6.30	7	3	<4	<5	<10	249	4.9
910811	6.45	7	3	7	16	<10	249	4.9
910811	7.00	7	3	7	16	<10	248	4.9
910811	7.15	7	3	7	13	<10	248	4.9
910811	7.30	7	3	7	26	<10	248	4.9
910811	7.45	7	3	<4	<5	<10	248	4.9
910811	8.00	7	3	7	16	<10	255	4.8
910811	8.15	7	3	<4	<5	<10	255	4.8
910811	8.30	7	3	7	22	<10	255	4.8
910811	8.45	7	3	<4	<5	<10	255	4.8
910811	9.00	7	3	<4	<5	<10	257	4.7
910811	9.15	7	3	<4	<5	<10	257	4.7
910811	9.30	7	3	9	16	<10	257	4.7

Datum	Tijd	MP nr	MP code	Benzeen ug/m3	Tolueen ug/m3	Xyleen ug/m3	WR graden	WS m/s
910811	9.45	7	3	11	26	32	257	4.7
910811	10.00	7	3	<4	<5	<10	262	4.9
910811	10.15	7	3	9	19	26	262	4.9
910811	10.30	7	3	13	32	32	262	4.9
910811	10.45	7	3	<4	<5	<10	262	4.9
910811	11.00	7	3	<4	<5	<10	265	5.0
910811	11.15	7	3	<4	<5	<10	265	5.0
910811	11.30	7	3	<4	<5	<10	265	5.0
910811	11.45	7	3	<4	<5	<10	265	5.0
910811	12.00	7	3	<4	<5	<10	282	4.9
910811	12.15	7	3	<4	<5	<10	282	4.9
910811	12.30	7	3	<4	<5	<10	282	4.9
910811	12.45	7	3	<4	<5	<10	282	4.9
910811	13.00	7	3	<4	<5	<10	272	4.7
910811	13.15	7	3	11	22	32	272	4.7
910811	13.30	7	3	<4	<5	<10	272	4.7
910811	13.45	7	3	<4	<5	<10	272	4.7
910811	14.00	7	3	7	19	32	263	5.6
910811	14.15	7	3	9	19	<10	263	5.6
910811	14.30	7	3	11	26	32	263	5.6
910811	14.45	7	3	9	19	<10	263	5.6
910811	15.00	7	3	9	26	26	260	6.1
910811	15.15	7	3	9	26	26	260	6.1
910811	15.30	7	3	<4	<5	<10	260	6.1
910811	15.45	7	3	16	42	38	260	6.1
910811	16.00	7	3	<4	<5	<10	266	5.2
910811	16.15	7	3	13	29	32	266	5.2
910811	16.30	7	3	16	32	38	266	5.2
910811	16.45	7	3	<4	<5	<10	266	5.2
910811	17.00	7	3	20	42	32	266	4.8
910811	17.15	7	3	14	29	26	266	4.8
910811	17.30	7	3	<4	<5	<10	266	4.8
910811	17.45	7	3	16	35	32	266	4.8
910811	18.00	7	3	<4	<5	<10	265	4.0
910811	18.15	7	3	9	19	26	265	4.0
910811	18.30	7	3	9	22	26	265	4.0
910811	18.45	7	3	9	26	26	265	4.0
910811	19.00	7	3	9	19	<10	252	4.1
910811	19.15	7	3	13	32	32	252	4.1
910811	19.30	7	3	13	29	26	252	4.1
910811	19.45	7	3	<4	<5	<10	252	4.1
910811	20.00	7	3	<4	<5	<10	254	3.7
910811	20.15	7	3	9	19	26	254	3.7
910811	20.30	7	3	<4	19	<10	254	3.7
910811	20.45	7	3	<4	<5	<10	254	3.7
910811	21.00	7	3	7	16	<10	264	3.2
910811	21.15	7	3	5	<5	<10	264	3.2
910811	21.30	7	3	9	<5	<10	264	3.2
910811	21.45	7	3	9	22	26	264	3.2
910811	22.00	7	3	7	16	<10	244	2.9
910811	22.15	7	3	7	19	26	244	2.9

Datum	Tijd	MP nr	MP code	Benzeen ug/m3	Tolueen ug/m3	Xyleen ug/m3	WR graden	WS m/s
910811	22.30	7	3	<4	<5	<10	244	2.9
910811	22.45	7	3	7	16	<10	244	2.9
910811	23.00	7	3	5	26	<10	252	3.2
910811	23.15	7	3	<4	<5	<10	252	3.2
910811	23.30	7	3	<4	<5	<10	252	3.2
910811	23.45	7	3	7	16	<10	252	3.2
910812	0.00	7	3	5	13	<10	283	3.2
910812	0.15	7	3	<4	<5	<10	283	3.2
910812	0.30	7	3	5	19	<10	283	3.2
910812	0.45	7	3	7	19	<10	283	3.2
910812	1.00	7	3	5	19	<10	269	3.0
910812	1.15	7	3	<4	<5	<10	269	3.0
910812	1.30	7	3	7	26	<10	269	3.0
910812	1.45	7	3	7	19	<10	269	3.0
910812	2.00	7	3	7	16	<10	280	2.6
910812	2.15	7	3	<4	<5	<10	280	2.6
910812	2.30	7	3	<4	<5	<10	280	2.6
910812	2.45	7	3	<4	<5	<10	280	2.6
910812	3.00	7	3	9	26	26	281	1.6
910812	3.15	7	3	<4	16	<10	281	1.6
910812	3.30	7	3	5	16	<10	281	1.6
910812	3.45	7	3	11	32	32	281	1.6
910812	4.00	7	3	9	32	32	254	1.6
910812	4.15	7	3	5	19	<10	254	1.6
910812	4.30	7	3	9	32	26	254	1.6
910812	4.45	7	3	7	26	<10	254	1.6
910812	5.00	7	3	<4	<5	<10	260	1.7
910812	5.15	7	3	<4	<5	<10	260	1.7
910812	5.30	7	3	7	29	32	260	1.7
910812	5.45	7	3	<4	13	<10	260	1.7
910812	6.00	7	3	9	29	26	274	1.8
910812	6.15	7	3	5	16	<10	274	1.8
910812	6.30	7	3	<4	<5	<10	274	1.8
910812	6.45	7	3	9	22	26	274	1.8
910812	7.00	7	3	9	26	26	276	1.6
910812	7.15	7	3	<4	<5	<10	276	1.6
910812	7.30	7	3	<4	<5	<10	276	1.6
910812	7.45	7	3	9	29	26	276	1.6
910812	8.00	7	3	<4	<5	<10	279	2.1
910812	8.15	7	3	7	19	26	279	2.1
910812	8.30	7	3	<4	<5	<10	279	2.1
910812	8.45	7	3	<4	<5	<10	279	2.1
910812	9.00	7	3	7	19	<10	280	2.5
910812	9.15	7	3	<4	<5	<10	280	2.5
910812	9.30	7	3	<4	<5	<10	280	2.5
910812	9.45	7	3	<4	<5	<10	280	2.5
910812	10.00	7	3	<4	<5	<10	292	4.4
910812	10.15	7	3	<4	<5	<10	292	4.4
910812	10.30	7	3	<4	<5	<10	292	4.4
910812	10.45	7	3	<4	<5	<10	292	4.4
910812	11.00	7	3	<4	<5	<10	290	5.0

Datum	Tijd	MP nr	MP code	Benzeen ug/m3	Tolueen ug/m3	Xyleen ug/m3	WR graden	WS m/s
910812	11.15	7	3	<4	<5	<10	290	5.0
910812	11.30	7	3	<4	<5	<10	290	5.0
910812	11.45	7	3	<4	<5	<10	290	5.0
910812	12.00	7	3	<4	<5	<10	291	4.8
910812	12.15	7	3	<4	<5	<10	291	4.8
910812	12.30	7	3	<4	<5	<10	291	4.8
910812	12.45	7	3	<4	<5	<10	291	4.8
910812	13.00	7	3	<4	<5	<10	287	5.1
910812	13.15	7	3	<4	<5	<10	287	5.1
910812	13.30	7	3	<4	<5	<10	287	5.1
910812	13.45	7	3	<4	<5	<10	287	5.1
910812	14.00	7	3	<4	<5	<10	294	5.5
910822	9.15	6	1	<4	25	<10	134	5.3
910822	9.30	6	1	<4	25	<10	134	5.3
910822	9.45	6	1	23	50	36	134	5.3
910822	10.00	6	1	<4	<5	<10	138	6.2
910822	10.15	6	1	10	18	<10	138	6.2
910822	10.30	6	1	<4	25	<10	138	6.2
910822	11.00	6	1	8	25	<10	145	6.3
910822	11.15	6	1	10	25	<10	145	6.3
910822	12.30	6	1	12	18	<10	143	6.0
910822	12.45	6	1	<4	<5	<10	143	6.0
910822	13.00	6	1	<4	<5	<10	156	5.5
910822	13.15	6	1	7	7	<10	156	5.5
910822	13.30	6	1	<4	<5	<10	156	5.5
910822	13.45	6	1	13	22	<10	156	5.5
910823	15.45	8	3	<4	<5	<10	205	8.6
910823	16.00	8	3	9	14	<10	205	7.9
910823	16.15	8	3	<4	<5	<10	205	7.9
910823	16.30	8	3	<4	<5	<10	205	7.9
910823	16.45	8	3	<4	<5	<10	205	7.9
910823	17.00	8	3	<4	<5	<10	197	7.8
910823	17.15	8	3	9	12	<10	197	7.8
910823	17.30	8	3	<4	<5	<10	197	7.8
910823	17.45	8	3	9	17	<10	197	7.8
910823	18.00	8	3	11	17	<10	198	7.7
910823	18.15	8	3	11	17	29	198	7.7
910823	18.30	8	3	<4	<5	<10	198	7.7
910823	18.45	8	3	7	12	<10	198	7.7
910823	19.00	8	3	<4	<5	<10	185	6.9
910823	19.15	8	3	<4	<5	<10	185	6.9
910823	19.30	8	3	<4	<5	<10	185	6.9
910823	19.45	8	3	9	12	<10	185	6.9
910823	20.00	8	3	<4	<5	<10	186	5.4
910823	20.15	8	3	12	19	<10	186	5.4
910823	20.30	8	3	<4	<5	<10	186	5.4
910823	20.45	8	3	19	36	29	186	5.4
910823	21.00	8	3	19	38	34	187	3.8
910823	21.15	8	3	18	34	34	187	3.8
910823	21.30	8	3	7	14	19	187	3.8
910823	21.45	8	3	12	22	24	187	3.8

Datum	Tijd	MP nr	MP code	Benzeen ug/m3	Tolueen ug/m3	Xyleen ug/m3	WR graden	WS m/s
910823	22.00	8	3	21	41	43	191	3.1
910823	22.15	8	3	12	26	34	191	3.1
910823	22.30	8	3	18	31	34	191	3.1
910823	22.45	8	3	9	14	19	191	3.1
910823	23.00	8	3	9	12	<10	201	2.6
910823	23.15	8	3	18	36	38	201	2.6
910823	23.30	8	3	<4	12	<10	201	2.6
910823	23.45	8	3	18	36	38	201	2.6
910824	0.00	8	3	9	22	29	183	2.9
910824	0.15	8	3	<4	12	<10	183	2.9
910824	0.30	8	3	11	22	29	183	2.9
910824	0.45	8	3	25	45	43	183	2.9
910824	1.00	8	3	<4	<5	<10	178	3.5
910824	1.15	8	3	12	22	24	178	3.5
910824	1.30	8	3	<4	12	<10	178	3.5
910824	1.45	8	3	7	14	<10	178	3.5
910824	2.00	8	3	7	14	<10	184	3.5
910824	2.15	8	3	7	12	<10	184	3.5
910824	2.30	8	3	12	41	34	184	3.5
910824	2.45	8	3	9	17	<10	184	3.5
910824	3.00	8	3	<4	12	<10	205	4.5
910824	3.15	8	3	7	14	<10	205	4.5
910824	3.30	8	3	12	24	<10	205	4.5
910824	3.45	8	3	12	26	29	205	4.5
910824	4.00	8	3	<4	<5	<10	236	6.1
910824	4.15	8	3	11	24	24	236	6.1
910824	4.30	8	3	9	17	24	236	6.1
910824	4.45	8	3	9	17	<10	236	6.1
910824	5.00	8	3	12	34	29	223	3.5
910824	5.15	8	3	11	22	24	223	3.5
910824	5.30	8	3	9	14	<10	223	3.5
910824	5.45	8	3	11	24	29	223	3.5
910824	6.00	8	3	<4	<5	<10	201	4.7
910824	6.15	8	3	9	19	24	201	4.7
910824	6.30	8	3	11	19	29	201	4.7
910824	6.45	8	3	12	19	29	201	4.7
910824	7.00	8	3	7	12	0	206	4.8
910824	7.15	8	3	11	19	24	206	4.8
910824	7.30	8	3	9	17	19	206	4.8
910824	7.45	8	3	9	14	19	206	4.8
910824	8.00	8	3	<4	12	<10	217	5.9
910824	8.15	8	3	9	17	24	217	5.9
910824	8.30	8	3	11	19	24	217	5.9
910824	8.45	8	3	9	14	<10	217	5.9
910824	9.00	8	3	7	14	<10	223	5.1
910824	9.15	8	3	<4	12	<10	223	5.1
910824	9.30	8	3	9	19	19	223	5.1
910824	9.45	8	3	9	17	24	223	5.1
910824	10.00	8	3	9	14	<10	234	6.0
910824	10.15	8	3	<4	12	<10	234	6.0
910824	10.30	8	3	<4	12	<10	234	6.0

Datum	Tijd	MP nr	MP code	Benzeen ug/m3	Tolueen ug/m3	Xyleen ug/m3	WR graden	WS m/s
910824	10.45	8	3	11	22	29	234	6.0
910824	11.00	8	3	<4	<5	<10	238	7.0
910824	11.15	8	3	12	12	<10	238	7.0
910824	11.30	8	3	<4	<5	<10	238	7.0
910824	12.00	8	3	<4	12	<10	250	7.4
910824	12.15	8	3	9	14	<10	250	7.4
910824	12.30	8	3	<4	<5	<10	250	7.4
910824	12.45	8	3	7	14	19	250	7.4
910824	13.00	8	3	<4	14	<10	256	6.8
910824	13.15	8	3	<4	12	<10	256	6.8
910824	13.30	8	3	<4	<5	<10	256	6.8
910824	13.45	8	3	7	14	<10	256	6.8
910824	14.00	8	3	<4	10	<10	261	6.2
910824	14.15	8	3	7	12	<10	261	6.2
910824	14.30	8	3	9	17	29	261	6.2
910824	14.45	8	3	<4	<5	<10	261	6.2
910824	15.00	8	3	7	12	<10	267	7.0
910824	15.15	8	3	7	12	<10	267	7.0
910824	15.30	8	3	12	29	38	267	7.0
910824	15.45	8	3	<4	10	<10	267	7.0
910824	16.00	8	3	7	14	19	269	7.1
910824	16.15	8	3	7	12	<10	269	7.1
910824	16.30	8	3	<4	10	<10	269	7.1
910824	16.45	8	3	7	12	<10	269	7.1
910824	17.00	8	3	9	17	19	277	5.9
910824	17.15	8	3	7	12	<10	277	5.9
910824	17.30	8	3	7	14	<10	277	5.9
910825	12.15	8	3	14	19	19	-99	-99
910825	12.30	8	3	12	31	43	-99	-99
910825	12.45	8	3	<4	10	<10	-99	-99
910825	13.00	8	3	<4	<5	<10	-99	-99
910825	13.15	8	3	<4	<5	<10	-99	-99
910825	13.30	8	3	9	17	<10	-99	-99
910825	13.45	8	3	9	14	<10	-99	-99
910827	5.15	6	1	5	12	<10	41	1.3
910827	5.45	6	1	<4	10	<10	41	1.3
910827	6.00	6	1	5	10	<10	48	1.3
910827	6.15	6	1	5	10	<10	48	1.3
910827	6.30	6	1	<4	10	<10	48	1.3
910827	6.45	6	1	<4	<5	<10	48	1.3
910827	7.00	6	1	<4	<5	<10	50	1.9
910827	7.15	6	1	5	10	<10	50	1.9
910827	7.30	6	1	7	12	<10	50	1.9
910827	7.45	6	1	9	14	<10	50	1.9
910827	8.00	6	1	21	43	29	52	1.9
910827	8.15	6	1	12	26	24	52	1.9
910827	8.30	6	1	9	17	19	52	1.9
910827	8.45	6	1	12	24	19	52	1.9
910827	9.00	6	1	11	19	19	68	2.2
910827	9.45	6	1	9	17	<10	68	2.2
910827	10.00	6	1	12	24	19	92	3.1

Datum	Tijd	MP nr	MP code	Benzeen ug/m3	Tolueen ug/m3	Xyleen ug/m3	WR graden	WS m/s
910827	10.15	6	1	11	19	<10	92	3.1
910827	10.30	6	1	14	24	<10	92	3.1
910827	10.45	6	1	<4	<5	<10	92	3.1
910827	11.00	6	1	7	10	<10	74	2.9
910827	11.15	6	1	14	22	<10	74	2.9
910827	11.30	6	1	14	26	19	74	2.9
910827	11.45	6	1	<4	<5	<10	74	2.9
910827	12.00	6	1	9	14	<10	76	2.5
910827	12.45	2	2	11	24	19	76	2.5
910827	13.00	2	2	30	41	24	78	2.1
910827	13.15	2	2	19	31	<10	78	2.1
910828	13.00	8	3	<4	10	<10	36	4.2
910828	13.15	8	3	16	38	34	36	4.2
910828	13.30	8	3	33	67	38	36	4.2
910828	13.45	8	3	37	81	53	36	4.2
910828	14.00	8	3	18	31	<10	38	4.4
910828	14.15	8	3	9	19	<10	38	4.4
910828	14.30	8	3	7	14	14	38	4.4
910828	14.45	8	3	9	22	29	38	4.4
910828	15.00	8	3	<4	10	<10	40	4.9
910828	15.15	8	3	16	48	43	40	4.9
910828	15.30	8	3	<4	<5	<10	40	4.9
910828	15.45	8	3	7	14	<10	40	4.9
910828	16.00	8	3	28	93	77	41	6.1
910828	16.15	8	3	11	36	43	41	6.1
910828	16.30	8	3	<4	14	19	41	6.1
910828	16.45	8	3	7	14	19	41	6.1
910828	17.00	8	3	7	17	24	37	6.6
910828	17.15	8	3	<4	10	<10	37	6.6
910828	17.30	8	3	11	38	53	37	6.6
910828	17.45	8	3	<4	12	<10	37	6.6
910828	18.00	8	3	16	50	57	30	6.4
910828	18.15	8	3	5	12	<10	30	6.4
910828	18.30	8	3	<4	12	<10	30	6.4
910828	18.45	8	3	<4	<5	<10	30	6.4
910828	19.00	8	3	12	34	29	29	6.5
910828	19.15	8	3	14	31	29	29	6.5
910828	19.30	8	3	9	24	34	29	6.5
910828	19.45	8	3	7	12	<10	29	6.5
910828	20.00	8	3	12	31	29	26	6.2
910828	20.15	8	3	12	29	19	26	6.2
910828	20.30	8	3	9	17	<10	26	6.2
910828	20.45	8	3	12	34	34	26	6.2
910828	21.00	8	3	9	19	19	18	4.0
910828	21.15	8	3	16	45	43	18	4.0
910828	21.30	8	3	5	10	<10	18	4.0
910828	21.45	8	3	12	24	19	18	4.0
910828	22.00	8	3	7	14	<10	17	2.6
910828	22.1	8	3	14	41	34	17	2.6
910828	22.30	8	3	14	36	34	17	2.6
910828	22.45	8	3	16	43	43	17	2.6

Datum	Tijd	MP nr	MP code	Benzeen ug/m3	Tolueen ug/m3	Xyleen ug/m3	WR graden	WS m/s
910828	23.00	8	3	16	43	38	19	2.0
910828	23.15	8	3	7	14	14	19	2.0
910828	23.30	8	3	7	19	24	19	2.0
910828	23.45	8	3	9	22	19	19	2.0
910829	0.15	8	3	7	17	19	23	2.0
910829	0.30	8	3	5	10	<10	23	2.0
910829	0.45	8	3	18	41	38	23	2.0
910829	1.00	8	3	5	10	<10	40	2.2
910829	1.15	8	3	14	36	29	40	2.2
910829	1.30	8	3	5	10	<10	40	2.2
910829	1.45	8	3	14	41	34	40	2.2
910829	2.00	8	3	9	19	19	51	2.9
910829	2.15	8	3	9	17	<10	51	2.9
910829	2.30	8	3	16	45	38	51	2.9
910829	2.45	8	3	16	45	38	51	2.9
910829	3.00	8	3	14	31	29	50	1.7
910829	3.15	8	3	14	38	34	50	1.7
910829	3.30	8	3	14	36	29	50	1.7
910829	3.45	8	3	16	43	38	50	1.7
910829	4.00	8	3	12	31	29	42	1.2
910829	4.15	8	3	16	41	38	42	1.2
910829	4.30	8	3	18	43	38	42	1.2
910829	4.45	8	3	21	55	48	42	1.2
910829	5.00	8	3	19	45	34	37	1.1
910829	5.15	8	3	18	45	43	37	1.1
910829	5.30	8	3	16	43	38	37	1.1
910829	5.45	8	3	11	26	24	37	1.1
910829	6.00	8	3	14	38	34	55	1.3
910829	6.15	8	3	7	14	19	55	1.3
910829	6.30	8	3	11	24	24	55	1.3
910829	6.45	8	3	<4	<5	<10	55	1.3
910829	7.00	8	3	7	14	<10	81	1.2
910829	7.15	8	3	9	22	24	81	1.2
910829	7.30	8	3	18	43	34	81	1.2
910829	7.45	8	3	12	36	34	81	1.2
910829	8.00	8	3	16	41	43	73	1.5
910829	8.15	8	3	14	36	38	73	1.5
910829	8.30	8	3	19	48	48	73	1.5
910829	8.45	8	3	12	26	24	73	1.5
910829	9.00	8	3	<4	14	<10	59	2.5
910829	9.15	8	3	11	19	19	59	2.5
910829	9.30	8	3	7	14	<10	59	2.5
910829	9.45	8	3	11	22	24	59	2.5
910829	10.00	8	3	5	10	<10	51	3.4
910829	10.15	8	3	7	12	<10	51	3.4
910829	10.30	8	3	<4	<5	<10	51	3.4
910829	10.45	8	3	7	19	24	51	3.4
910829	11.00	8	3	7	12	<10	48	4.1
910829	11.15	8	3	<4	10	<10	48	4.1
910829	11.30	8	3	<4	<5	<10	48	4.1
910829	11.45	8	3	7	12	19	48	4.1

Datum	Tijd	MP nr	MP code	Benzeen ug/m3	Tolueen ug/m3	Xyleen ug/m3	WR graden	WS m/s
910829	12.00	8	3	<4	<5	<10	51	4.4
910829	12.15	8	3	12	24	29	51	4.4
910829	12.30	8	3	<4	<5	<10	51	4.4
910829	12.45	8	3	<4	<5	<10	51	4.4
910829	13.00	8	3	9	22	24	49	4.7
910829	13.15	8	3	<4	<5	<10	49	4.7
910829	13.30	8	3	<4	<5	<10	49	4.7
910829	13.45	8	3	7	12	<10	49	4.7
910829	14.00	8	3	<4	<5	<10	68	4.4
910829	14.30	8	3	<4	10	<10	68	4.4
910829	14.45	8	3	<4	<5	<10	68	4.4
910829	15.00	8	3	9	19	19	75	4.1
910829	15.15	8	3	7	17	<10	75	4.1
910829	15.30	8	3	11	38	48	75	4.1
910829	15.45	8	3	<4	10	<10	75	4.1
910829	16.00	8	3	7	12	<10	54	4.4
910829	16.15	8	3	9	22	24	54	4.4
910829	16.30	8	3	9	19	<10	54	4.4
910829	16.45	8	3	5	12	<10	54	4.4
910829	17.00	8	3	<4	<5	<10	31	4.3
910829	17.15	8	3	7	17	<10	31	4.3
910829	17.30	8	3	11	26	29	31	4.3
910829	17.45	8	3	<4	<5	<10	31	4.3
910829	18.00	8	3	9	17	<10	27	4.7
910829	18.15	8	3	9	14	19	27	4.7
910829	18.30	8	3	<4	<5	<10	27	4.7
910829	18.45	8	3	7	12	14	27	4.7
910829	19.00	8	3	5	10	19	33	4.7
910829	19.15	8	3	11	19	24	33	4.7
910829	19.30	8	3	5	12	14	33	4.7
910829	19.45	8	3	12	34	34	33	4.7
910829	20.00	8	3	11	17	19	39	3.4
910829	20.15	8	3	5	10	14	39	3.4
910829	20.30	8	3	11	34	38	39	3.4
910829	20.45	8	3	18	45	43	39	3.4
910829	21.00	8	3	7	12	14	29	2.4
910829	21.15	8	3	7	14	14	29	2.4
910829	21.30	8	3	16	41	38	29	2.4
910829	21.45	8	3	12	31	29	29	2.4
910829	22.00	8	3	16	45	43	24	2.9
910829	22.15	8	3	7	14	14	24	2.9
910829	22.30	8	3	7	14	14	24	2.9
910829	22.45	8	3	7	17	14	24	2.9
910829	23.00	8	3	7	12	14	30	3.1
910829	23.15	8	3	5	10	<10	30	3.1
910829	23.30	8	3	5	12	<10	30	3.1
910829	23.45	8	3	5	10	<10	30	3.1
910830	0.00	8	3	7	17	19	57	3.4
910830	0.15	8	3	7	14	14	57	3.4
910830	0.30	8	3	<4	10	<10	57	3.4
910830	0.45	8	3	5	7	<10	57	3.4

Datum	Tijd	MP nr	MP code	Benzeen ug/m3	Tolueen ug/m3	Xyleen ug/m3	WR graden	WS m/s
910830	1.00	8	3	7	17	14	67	3.0
910830	1.15	8	3	12	24	24	67	3.0
910830	1.30	8	3	5	10	<10	67	3.0
910830	1.45	8	3	5	10	<10	67	3.0
910830	2.00	8	3	9	17	14	75	3.0
910830	2.15	8	3	9	17	14	75	3.0
910830	2.30	8	3	9	17	14	75	3.0
910830	2.45	8	3	9	17	19	75	3.0
910830	3.00	8	3	9	14	<10	80	3.5
910830	3.15	8	3	7	14	19	80	3.5
910830	3.30	8	3	7	12	14	80	3.5
910830	3.45	8	3	<4	<5	<10	80	3.5
910830	4.00	8	3	11	22	19	81	2.6
910830	4.15	8	3	9	19	19	81	2.6
910830	4.30	8	3	<4	10	<10	81	2.6
910830	4.45	8	3	5	12	<10	81	2.6
910830	5.00	8	3	12	26	29	75	2.0
910830	5.15	8	3	14	34	29	75	2.0
910830	5.30	8	3	11	26	29	75	2.0
910830	5.45	8	3	11	24	19	75	2.0
910830	6.00	8	3	14	34	34	60	1.8
910830	6.15	8	3	7	17	19	60	1.8
910830	6.30	8	3	11	22	19	60	1.8
910830	6.45	8	3	12	34	24	60	1.8
910830	7.00	8	3	9	22	24	59	2.2
910830	7.15	8	3	7	14	19	59	2.2
910830	7.30	8	3	7	14	19	59	2.2
910830	7.45	8	3	9	19	19	59	2.2
910830	8.00	8	3	9	22	19	65	1.8
910830	8.15	8	3	9	19	24	65	1.8
910830	8.30	8	3	11	26	29	65	1.8
910830	8.45	8	3	7	14	<10	65	1.8
910830	9.00	8	3	9	14	24	69	1.4
910830	9.15	8	3	7	12	<10	69	1.4
910830	9.30	8	3	5	12	<10	69	1.4
910830	9.45	8	3	7	12	<10	69	1.4
910830	10.00	8	3	5	17	19	70	1.7
910830	10.15	8	3	11	26	24	70	1.7
910830	10.30	8	3	7	17	19	70	1.7
910830	10.45	8	3	12	31	29	70	1.7
910830	11.00	8	3	9	22	19	62	1.6
910830	11.15	8	3	5	12	19	62	1.6
910830	11.30	8	3	7	17	19	62	1.6
910830	11.45	8	3	11	22	<10	62	1.6
910830	12.00	8	3	<4	7	<10	69	1.9
910830	12.15	8	3	5	10	14	69	1.9
910830	12.30	8	3	<4	<5	<10	69	1.9
910830	12.45	8	3	<4	10	19	69	1.9
910830	13.00	8	3	<4	<5	<10	66	3.3
910830	13.15	8	3	5	12	<10	66	3.3
910830	13.30	8	3	<4	10	19	66	3.3

Datum	Tijd	MP nr	MP code	Benzeen ug/m3	Tolueen ug/m3	Xyleen ug/m3	WR graden	WS m/s
910830	13.45	8	3	9	19	24	66	3.3
910830	14.00	8	3	9	29	38	60	3.6
910830	14.15	8	3	7	14	<10	60	3.6
910830	14.30	8	3	9	22	24	60	3.6
910830	14.45	8	3	9	17	29	60	3.6
910830	15.00	8	3	<4	<5	<10	47	4.1
910830	15.15	8	3	7	12	<10	47	4.1
910830	15.30	8	3	7	10	<10	47	4.1
910830	15.45	8	3	5	10	<10	47	4.1
910830	16.00	8	3	9	17	19	26	4.8
910830	16.15	8	3	7	12	<10	26	4.8
910830	16.30	8	3	<4	<5	<10	26	4.8
910830	16.45	8	3	7	17	24	26	4.8
910830	17.00	8	3	11	26	29	31	5.4
910830	17.30	8	3	7	10	<10	31	5.4
910830	17.45	8	3	<4	7	<10	31	5.4
910830	18.00	8	3	5	7	<10	31	5.7
910830	18.15	8	3	7	10	<10	31	5.7
910830	18.30	8	3	<4	10	<10	31	5.7
910830	18.45	8	3	5	12	<10	31	5.7
910830	19.00	8	3	5	10	<10	37	5.1
910830	19.15	8	3	7	10	14	37	5.1
910830	19.30	8	3	5	10	14	37	5.1
910830	19.45	8	3	<4	10	<10	37	5.1
910830	20.00	8	3	11	24	19	40	4.1
910830	20.15	8	3	11	22	19	40	4.1
910830	20.30	8	3	11	24	24	40	4.1
910831	0.30	8	3	5	10	<10	50	3.1
910831	0.45	8	3	5	10	<10	50	3.1
910831	1.00	8	3	7	12	<10	53	3.3
910831	1.15	8	3	7	10	<10	53	3.3
910831	1.30	8	3	11	22	19	53	3.3
910831	1.45	8	3	9	19	19	53	3.3
910831	2.00	8	3	5	10	<10	53	3.2
910831	2.15	8	3	5	10	<10	53	3.2
910831	2.30	8	3	5	10	<10	53	3.2
910831	2.45	8	3	7	12	19	53	3.2
910831	3.00	8	3	5	12	<10	50	2.5
910831	3.15	8	3	7	14	19	50	2.5
910831	3.30	8	3	7	10	<10	50	2.5
910831	3.45	8	3	11	24	19	50	2.5
910831	4.00	8	3	5	12	<10	52	2.9
910831	4.15	8	3	7	10	<10	52	2.9
910831	4.30	8	3	<4	10	<10	52	2.9
910831	4.45	8	3	7	17	19	52	2.9
910831	5.00	8	3	5	10	<10	58	2.8
910831	5.15	8	3	7	19	19	58	2.8
910831	5.30	8	3	<4	12	<10	58	2.8
910831	5.45	8	3	7	19	19	58	2.8
910831	6.00	8	3	7	14	19	70	2.9
910831	6.15	8	3	7	12	<10	70	2.9

Datum	Tijd	MP nr	MP code	Benzeen ug/m3	Tolueen ug/m3	Xyleen ug/m3	WR graden	WS m/s
910831	6.30	8	3	9	12	<10	70	2.9
910831	6.45	8	3	12	26	24	70	2.9
910831	7.00	8	3	7	12	<10	77	2.8
910831	7.15	8	3	7	12	<10	77	2.8
910831	7.30	8	3	9	22	19	77	2.8
910831	7.45	8	3	9	19	19	77	2.8
910831	8.00	8	3	5	12	14	70	3.0
910831	8.15	8	3	7	14	<10	70	3.0
910831	8.30	8	3	7	14	<10	70	3.0
910831	8.45	8	3	<4	10	<10	70	3.0
910831	9.00	8	3	7	12	<10	80	3.1
910831	9.15	8	3	7	17	<10	80	3.1
910831	9.30	8	3	7	14	<10	80	3.1
910831	10.00	8	3	5	14	<10	73	2.4
910831	10.15	8	3	7	12	<10	73	2.4
910831	10.30	8	3	<4	10	29	73	2.4
910831	10.45	8	3	7	17	<10	73	2.4
910831	11.00	8	3	7	12	<10	76	2.8
910831	11.15	8	3	7	14	19	76	2.8
910831	11.30	8	3	7	10	<10	76	2.8
910831	11.45	8	3	11	22	29	76	2.8
910831	12.00	8	3	7	12	<10	84	3.2
910831	12.15	8	3	7	17	19	84	3.2
910831	12.30	8	3	5	12	<10	84	3.2
910831	12.45	8	3	7	14	19	84	3.2
910831	13.00	8	3	<4	12	<10	78	4.0
910831	13.15	8	3	9	17	19	78	4.0
910831	13.30	8	3	9	19	24	78	4.0
910831	13.45	8	3	9	22	24	78	4.0
910831	14.00	8	3	<4	10	<10	77	5.0
910831	14.15	8	3	11	24	24	77	5.0
910831	14.30	8	3	7	14	19	77	5.0
910831	14.45	8	3	<4	<5	<10	77	5.0
910831	15.00	8	3	11	22	24	69	5.0
910831	15.15	8	3	9	14	19	69	5.0
910831	15.30	8	3	7	12	<10	69	5.0
910831	15.45	8	3	9	14	24	69	5.0
910831	16.00	8	3	<4	<5	<10	69	5.1
910831	16.15	8	3	7	14	24	69	5.1
910831	16.30	8	3	7	14	19	69	5.1
910831	16.45	8	3	7	12	<10	69	5.1
910831	17.00	8	3	<4	12	<10	72	5.2
910831	17.15	8	3	<4	<5	<10	72	5.2
910831	17.30	8	3	7	17	14	72	5.2
910831	17.45	8	3	<4	<5	<10	72	5.2
910831	18.00	8	3	11	24	29	70	4.7
910831	18.15	8	3	7	19	19	70	4.7
910831	18.30	8	3	<4	7	<10	70	4.7
910831	18.45	8	3	<4	<5	<10	70	4.7
910831	19.00	8	3	5	10	14	71	3.8
910831	19.15	8	3	11	24	19	71	3.8

Datum	Tijd	MP nr	MP code	Benzeen ug/m3	Tolueen ug/m3	Xyleen ug/m3	WR graden	WS m/s
910831	19.30	8	3	12	31	34	71	3.8
910831	19.45	8	3	9	22	24	71	3.8
910831	20.00	8	3	12	24	24	67	2.6
910831	20.15	8	3	7	14	19	67	2.6
910831	20.30	8	3	12	31	24	67	2.6
910831	20.45	8	3	16	31	29	67	2.6
910831	21.00	8	3	7	12	14	70	3.3
910831	21.15	8	3	11	22	19	70	3.3
910831	21.30	8	3	7	14	14	70	3.3
910831	21.45	8	3	9	19	19	70	3.3
910831	22.00	8	3	7	19	19	65	3.0
910831	22.15	8	3	7	12	14	65	3.0
910831	22.30	8	3	12	29	24	65	3.0
910831	22.45	8	3	12	22	19	65	3.0
910831	23.00	8	3	11	24	24	53	2.7
910831	23.15	8	3	5	14	19	53	2.7
910831	23.30	8	3	5	10	<10	53	2.7
910831	23.45	8	3	7	14	<10	53	2.7
910901	0.00	8	3	7	17	19	67	3.2
910901	0.15	8	3	9	22	19	67	3.2
910901	0.30	8	3	5	12	<10	67	3.2
910901	0.45	8	3	7	17	19	67	3.2
910901	1.00	8	3	9	19	24	70	3.1
910901	1.15	8	3	9	14	19	70	3.1
910901	1.30	8	3	5	10	<10	70	3.1
910901	1.45	8	3	<4	12	<10	70	3.1
910901	2.00	8	3	11	29	29	77	3.5
910912	2.15	3	2	<4	<5	<10	262	-99
910912	2.30	3	2	<4	<5	<10	262	-99
910912	2.45	3	2	<4	<5	<10	262	-99
910912	3.00	3	2	<4	<5	<10	-99	-99
910912	3.15	3	2	<4	<5	<10	-99	-99
910912	3.45	10	1	7	22	<10	-99	-99
910912	4.00	10	1	7	22	<10	132	0.4
910912	4.15	10	1	7	19	<10	132	0.4
910912	4.30	10	1	7	14	<10	132	0.4
910912	4.45	10	1	7	17	<10	132	0.4
910912	5.00	10	1	5	12	<10	325	0.6
910912	5.15	10	1	9	19	<10	325	0.6
910912	5.30	10	1	<4	10	<10	325	0.6
910912	5.45	10	1	5	12	<10	325	0.6
910912	6.00	10	1	7	12	<10	285	0.4
910912	6.15	10	1	7	14	<10	285	0.4
910912	6.30	10	1	7	19	<10	285	0.4
910912	6.45	10	1	7	14	<10	285	0.4
910912	7.00	10	1	7	14	<10	292	-99
910912	7.15	6	1	12	26	<10	292	-99
910912	7.30	6	1	7	19	<10	292	-99
910912	7.45	6	1	14	36	<10	292	-99
910913	1.15	3	2	<4	<5	<10	44	1.5
910913	2.00	3	2	<4	<5	<10	42	1.9

Datum	Tijd	MP nr	MP code	Benzeen ug/m3	Tolueen ug/m3	Xyleen ug/m3	WR graden	WS m/s
910913	2.15	3	2	<4	<5	<10	42	1.9
910913	2.30	3	2	<4	<5	<10	42	1.9
910913	2.45	3	2	<4	<5	<10	42	1.9
910913	3.00	3	2	<4	<5	<10	57	1.6
910913	3.15	3	2	<4	<5	<10	57	1.6
910913	3.45	11	1	7	14	19	57	1.6
910913	4.00	11	1	32	96	81	75	1.7
910913	4.15	11	1	5	12	14	75	1.7
910913	4.30	11	1	11	29	29	75	1.7
910913	4.45	11	1	<4	7	14	75	1.7
910913	5.00	11	1	16	38	24	70	1.4
910913	5.15	11	1	7	24	29	70	1.4
910913	5.30	11	1	14	36	34	70	1.4
910913	5.45	11	1	7	22	14	70	1.4
910913	6.00	11	1	9	22	19	70	1.0
910913	6.15	11	1	5	12	14	70	1.0
910913	6.30	11	1	9	24	24	70	1.0
910913	6.45	11	1	12	34	24	70	1.0
910913	7.00	11	1	16	60	57	44	0.9

Bijlage 4.

Uitleg statistische begrippen.

Alle concentraties zijn weergegeven in ug/m³

De detectiegrens is de concentratie van een stof die in het chromatogram overeenkomt met een "piek" die de hoogte heeft van 2x de ruis.

Rekenkundig gemiddelde (rek.gem.) : bij het rekenkundig gemiddelde zijn alle gevonden concentraties voor een bepaalde groep bij elkaar opgeteld en daarna is gedeeld door het aantal waarnemingen dat voor deze groep geldig is. Voor 0 metingen is de halve detectiegrens genomen.

Geometrisch gemiddelde (geom.gem.) : Het geometrisch gemiddelde verkrijgt men door van elke waarneming de logaritme te nemen, de som van al deze logaritmen te bepalen en vervolgens te delen door het aantal waarnemingen. De gevonden waarde zet men weer over in een natuurlijk getal. Ook hier is voor 0 metingen de halve detectiegrens genomen. Door deze rekenwijze krijgt men een gemiddelde dat meer afgestemd is op altijd aanwezige concentraties en minder beïnvloedt wordt door uitschieters.

Percentielwaarden (P-50, P-90, P-95, P-98) : Percentielwaarden verkrijgt men door een bepaalde reeks waarnemingen naar grote te sorteren, waarbij de kleinste waarneming het laagste rangnummer krijgt, en vervolgens die waarneming te nemen die past bij het percentage in de gesorteerde rij b.v. bij een gesorteerde rij van 100 waarnemingen is P-50 of mediaan de 50-ste waarneming van onderaf en P-90 de 90-ste waarneming.

Rekenkundige spreiding (S_{rek}) : Bij het berekenen van de rekenkundige spreiding wordt uitgegaan van het rekenkundig gemiddelde. Van elke waarneming wordt het verschil met dit gemiddelde bepaald. Al deze gemiddelden worden gekwadraterd. Van deze kwadraten wordt de som bepaald. Deze som wordt gedeeld door het aantal waarnemingen min 1. De rekenkundige spreiding is de vierkantswortel uit dit getal. Bij een gelijkmatige verdeling van de waarnemingen valt 60% van de waarnemingen tussen de detectiegrens en het gemiddelde plus de spreiding en 98% van de waarnemingen valt tussen de detectiegrens en het gemiddelde plus 2,5 maal de spreiding.

Geometrische spreiding (S_{gcom}) : Bij het berekenen van de geometrische spreiding wordt uitgegaan van het geometrisch gemiddelde. Van elke waarneming wordt het verschil tussen de logaritmen van de waarneming en het geometrisch gemiddelde bepaald. Dit verschil wordt gekwadraterd. Van alle kwadraten wordt de som bepaald. Deze som wordt gedeeld door het aantal waarnemingen min een. De geometrische spreiding is de vierkantswortel uit dit getal.