

Monitoring Buitenlucht

DEFINITIEF

Rapportage buitenluchtmonitoring (kwartaal 4, 2002) en evaluatie buitenluchtmonitoring in de periode 9 januari 2002 tot en met 8 januari 2

Coupépolder, Alphen aan den Rijn,

Globiscode: ZH 048400007

dossier M0156-84-010

datum 11 februari 2003

registratienummer WN-ZH20030070

versie 1

© DHV Milieu en Infrastructuur BV

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v drukwerk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Milieu en Infrastructuur BV, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitssysteem van DHV Milieu en Infrastructuur BV is gecertificeerd volgens NEN ISO 9001.



INHOUD	BLAD
1 INLEIDING	3
2 DOEL BUITENLUCHTMONITORING	4
2.1 Algemeen	4
2.2 Doel	4
3 MONITORINGSYSTEEM	5
3.1 Meetlocaties	5
3.2 Meetmethoden	6
3.2.1 Monsternamen	6
3.2.2 Analyses	6
3.3 Toetsingskader	7
3.3.1 Achtergronden toetsingskader	7
3.3.2 Veranderingen toetsingskader	7
3.3.3 Huidig toetsingskader	8
4 RESULTATEN	12
4.1 Algemeen	12
4.2 Toetsing Monitoringssysteem	13
5 CONCLUSIES LUCHTKWALITEIT PERIODE 9 JANUARI 2002 TOT EN MET 8 JANUARI 2003 (INCLUSIEF KWARTAAL 4 VAN 2002)	14
6 COLOFON	15
 BIJLAGEN	
1 tekening meetpunten	
2 overzicht toetsingswaarden	
3 berekening standaardanalyses en toetsing	
4 berekeningen gc-ms analyses en toetsing	
5 rapporten standaardanalyses	
6 rapporten gc-ms analyses	

1 INLEIDING

In het kader van de keuze voor een IBC maatregel voor de bodemverontreiniging, vindt er monitoring plaats van de buitenlucht op en rondom de voormalige stortplaats Coupépolder in Alphen aan den Rijn.

De veronderstelling is dat in de directe omgeving van de voormalige stortplaats Coupépolder in Alphen aan den Rijn, ten gevolge van emissies vanuit de stort, verhoogde concentraties aan milieuvreemde stoffen in de buitenlucht kunnen voorkomen. Om eventuele gezondheidsrisico's vast te kunnen stellen is in opdracht van de provincie Zuid-Holland een monitoringsysteem opgezet voor de bepaling van de luchtkwaliteit op en rondom de voormalige stortplaats.

De monitoring van de buitenlucht rondom de Coupépolder vindt al zes jaar lang plaats, vanaf mei 1997 tot op heden.

Het voorliggende rapport heeft betrekking het vierde kwartaal buitenluchtmonitoring van 2002 dat is geïntegreerd in de evaluatie van de periode van 9 januari 2002 tot en met 8 januari 2003. Dit rapport beslaat een jaar.

De gehanteerde normen en toetsingswaarden zijn aangepast aan de nieuwste inzichten en waarden. Er zijn geen wijzigingen opgetreden in de normering ten opzichte van de vorige rapportage.

Achtereenvolgens komen in dit rapport aan de orde:

- Doelstelling van de buitenluchtmonitoring (hoofdstuk 2).
- Beschrijving van het monitoringsysteem en het toetsingskader (hoofdstuk 3).
- Bespreking en evaluatie van de gemeten concentraties (hoofdstuk 4).
- Conclusies (hoofdstuk 5).

2 DOEL BUITENLUCHTMONITORING

2.1 Algemeen

De voormalige stortplaats Coupépolder in Alphen aan den Rijn is een omvangrijk geval van bodemverontreiniging. In het verleden is er huisvuil gestort, maar er zijn sterke aanwijzingen dat onder andere ook vaten zijn gedumpt met alifatische, aromatische en chloorhoudende oplosmiddelen. Dat is ook bevestigd via onderzoek van de bodem en bodemlucht. De precieze locaties zijn niet bekend maar het is denkbaar dat er uitdamping uit de ca. 25 ha grote stortbelt kan plaatsvinden. In de omgeving komt verspreide woonbebouwing voor, en in één richting is er een woonwijk. Het voormalige stortterrein heeft een afdeklaag van 0,5 tot 1,0 m. en is toegankelijk als recreatiegebied. Er is een golfterrein aanwezig.

Sinds mei 1997 wordt de luchtkwaliteit op en rondom de voormalige stortplaats systematisch gemeten ten aanzien van een reeks (van 22 en periodiek van 46) vluchtige organische stoffen (vos). Sedert 27 juni 2001 is de reeks van 22 stoffen uitgebreid naar 23 stoffen. De bemonstering vindt plaats gedurende tweewekelijkse perioden via de zogenaamde diffusieve (passieve) methode. In de beginfase zijn ter controle ook actieve bemonsteringen verricht. Op en in de omgeving van de stortplaats is aanvankelijk op 10 meetpunten bemonsterd: 4 plaatsen op de stortplaats zelf en 6 plaatsen direct rondom de stortplaats. Om te weten wat de achtergrondconcentraties buiten de invloedssfeer van de stort zijn, is tevens op 2 referentiepunten gemeten.

In december 1998 is, op basis van de gunstige meetresultaten, het aantal meetpunten op en rondom de stort teruggebracht tot 5 plus 1 referentiepunt. Daarvan bevinden zich er 3 rond de stort en 2 daarop. Er wordt vanaf dat moment verder alleen passief bemonsterd.

2.2 Doel

Het monitoringsysteem heeft de volgende doelstellingen:

- het bewaken van de luchtkwaliteit met betrekking tot vluchtige organische componenten op en rondom de stort, gericht op gezondheidsrisico's als gevolg van langdurige blootstelling;
- het vaststellen, of ten gevolge van de in de Coupépolder gestorte materialen, significant langdurig verhoogde concentraties van toxische vluchtige organische componenten in de buitenlucht voorkomen.

In het kader van de doelstellingen zijn de volgende aspecten niet relevant:

- het vaststellen van de exacte locaties op de stort waar de emissies plaatsvinden;
- het vaststellen van de totale emissievracht van de stortplaats;
- het vaststellen van kortstondige piekmissies.

3 MONITORINGSYSTEEM

3.1 Meetlocaties

Op en in de directe omgeving van de stortplaats is op 6 locaties de lucht bemonsterd:

- 2 monsterpunten op de stortplaats;
- 3 monsterpunten direct rondom de stortplaats;
- 1 monsterpunt op grotere afstand van de stort.

Om vast te kunnen stellen of de gemeten concentraties hoger zijn dan op plaatsen buiten de invloedssfeer van de stortplaats is tevens de lucht op grotere afstand van de Coupépolder bemonsterd (1 referentiemeetpunt).

De bemonstering heeft plaatsgevonden op de volgende plaatsen (zie ook de overzichtstekening, bijlage 1).

Tabel 3.1 Meetpunten

Meetpunt	Locatie	Omschrijving
2	Treinweg	Lokaal referentiemeetpunt halverwege de Treinweg in semi-landelijk gebied. Circa 2 km ten zuiden van de Coupépolder.
4	directe omgeving	Oostkanaalweg km-paal 2,5. Meetpunt langs provinciale weg.
6	directe omgeving	Terrein kinderboerderij.
8	directe omgeving	Nabij gebouw oefenbaan golfclub.
10	op stort	Heuvel op stortplaats. Meetpunt nabij het afslagpunt van hole 16.
11	op stort	Centraal op stortplaats. Meetpunt in struikgewas.

De meethoogte bedroeg circa 1 meter boven maaiveld, met uitzondering van meetpunt 2 en 8. Om reden van zichtbaarheid waren de meethoogten aldaar respectievelijk 0,3 en 0,4 meter.

3.2 Meetmethoden

3.2.1 Monstername

Diffusieve monstername

Uit praktische en kostenoverwegingen is diffusief bemonsterd. Bij deze methode zijn geen luchtpompen nodig (daarom ook wel passieve bemonstering genoemd). Het principe van diffusieve monsterneming berust op de migratie van een gas of damp ten gevolge van een concentratieverschil over een stilstaande luchtlaag. De stof wordt geadsorbeerd aan het einde van deze laag. De diffusieve monstername vindt plaats door buisjes met een vast adsorptiemiddel (Carbopack-B) bloot te stellen aan de omgevingslucht.

Iedere twee weken zijn op de 6 genoemde locaties monsters genomen (in duplo). De tijdsduur van de monstername is geregistreerd en bedroeg circa twee weken, waardoor een vrijwel continue meetreeks is verkregen. De monsternamebuisjes zijn na de bemonsteringsperiode verzameld en naar het laboratorium van TNO-MEP in Apeldoorn gestuurd.

3.2.2 Analyses

De standaardanalyse betreft 23 vluchtige stoffen. In de meetperiode is de diffusief bemonsterde lucht (op alle 6 meetpunten) tevens periodiek op een groter aantal stoffen onderzocht door middel van een GC-MS screening. In eerste instantie zijn de monsters bij de GC-MS screening geanalyseerd op 46 stoffen. De keuze daarvan is gebaseerd op de waarnemingen bij de eerste serie metingen op de verschillende meetpunten en op enkele andere stoffen die in de buitenlucht in Nederland vaak voorkomen of belangrijk zijn. Vervolgens is bij de GC-MS-analyse elk chromatogram, gedurende de gehele periode, onderzocht op mogelijke andere pieken dan behorend bij de 46 stoffen.

In het laboratorium zijn de diffusieve monsternamebuisjes en de actieve monsternamebuisjes thermisch gedesorbeerd met een Perkin Elmer ATD400. De gedesorbeerde componenten zijn vervolgens geanalyseerd met een Varian 3400 gaschromatograaf uitgerust met een capillaire kolom en gekoppeld met een Finnigan MAT-ion-trap-detector.

Identificatie en kwantificering van de 23 standaard-stoffen heeft plaatsgevonden met Target Analyses Software (TAS). Hierbij zijn de componenten geïdentificeerd op basis van retentietijd en een beperkt aantal component-specifieke ionmassa's. De kwantificering heeft plaatsgevonden op basis van een reconstructed ion chromatogram (RIC) van geselecteerde component-specifieke ionmassa's. Voor de calibratie is gebruik gemaakt van externe standaarden waarin de betreffende componenten aanwezig zijn. De externe standaarden zijn gemaakt vanuit een dynamisch bereide testatmosfeer. De detectielimiet van de methode is component-afhankelijk en varieert van 0,05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tot 0,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

De GC-MS identificatie heeft plaatsgevonden op basis van retentietijd en massaspectrum. Kwantificering heeft plaatsgevonden aan de hand van externe standaarden en op basis van een beperkt aantal geselecteerde ion-massa's per component. De detectiegrens van de GC-MS

methode is component-afhankelijk en varieert van 0,05 µg/m³ tot 0,2 à 0,5 µg/m³. Bij niet standaard gemeten/gerapporteerde stoffen ligt de grens op 0,5 µg/m³.

In onderstaande tabel zijn de aantallen verrichte analyses samengevat.

Tabel 3.2 Overzicht uitgevoerde analyses (bemonsteringsperiode: 9 januari 2002 tot en met 8 januari 2003)

Soort analyse	Aantal	
	gepland	verricht
Standaard-analyses van diffusief genomen monsters (23 stoffen)	156	155
Duplo standaard-analyses van diffusief genomen monsters (23 stoffen)	0	0
GC-MS screenings van diffusief genomen monsters (uitgebreide reeks stoffen)	54	54

De ontbrekende serie standaard-analyses is van de periode 23 januari 2002 tot en met 7 februari 2002. De boom van meetpunt 6, waarin de monsters bevestigd waren, is in deze periode gekapt en tezamen met de monsters afgevoerd.

3.3 Toetsingskader

3.3.1 Achtergronden toetsingskader

De toetsing van de gemeten reguliere buitenluchtconcentraties boven en nabij de voormalige stortplaats Coupépolder geschiedt in beginsel aan luchtnormen op het niveau van Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR-humaan, bij bodemverontreiniging ook wel aangeduid met TCL-waarden). Dit hangt samen met het feit dat het gaat om een voormalige gesloten stortplaats met een beperkt gebruik. Bij historische bodemverontreiniging gaat men, bij de urgentiebeoordeling wat betreft de humane risico's, uit van het criterium MTR-humaan. Daar waar voor een luchtverontreinigende stof een wettelijke grenswaarde is vastgelegd, wordt die hier voor toetsing gehanteerd in plaats van de MTR-/TCL-waarde. Verder wordt op eenvoudige wijze rekening gehouden met combinatietoxiciteit tussen alle gemeten stoffen. Eén en ander is hier onder nader uiteengezet.

Deze benadering is ook gevolgd in het Deel nazorgplan voor de bovenkant, (kenmerk ML-TB20020627 versie 1 van 1 juli 2002) waarin tevens een beslisschema is opgenomen ten aanzien van eventuele onverwachte analyse-uitslagen en normoverschrijdingen.

3.3.2 Veranderingen toetsingskader

De doelstellingen waaraan het monitoringssysteem moet voldoen, zijn vermeld in hoofdstuk 2.2. Belangrijk hierbij is de toetsing van de luchtkwaliteit aan gezondheidsnormen bij langdurige blootstelling. Door het beschikbaar komen van nieuwe normen (Voorstel TCL waarden en TCL-voorlopig waarden) is de toetsing van de monitoringsresultaten zoals in de doelstelling vermeld, aangepast aan deze nieuwe normen. Deze Voorstel TCL- en TCL-voorlopig waarden, zijn luchtnormen die gebruikt worden voor de beoordeling en normering van vluchtige bodemverontreinigingen. Deze normen zijn steeds op MTR-niveau.

Getoetst wordt aan de volgende waarden:

- Grenswaarde
- Richtwaarde
- MTR (TCL)
- Voorstel TCL 2001
- MTR (TCL) voorlopig
- MAC/1000

3.3.3 Huidig toetsingskader

Een overzicht van waarden waaraan getoetst is, te weten de grenswaarden, richtwaarden, MTR-waarden, TCL-waarden, (voorlopige) MTR en TCL-waarden, en MAC-waarden, is opgenomen in bijlage 2. Daarin zijn ter informatie en ter vergelijking ook streefwaarden en VR-waarden weergegeven.

MTR-humaan is in het stoffenbeleid van de rijksoverheid de, op basis van wetenschappelijke gegevens afgeleide, norm voor een stof die aangeeft bij welke concentratie in een milieucompartiment voor de mens geen nadelig te waarden effect te verwachten is (voor niet-carcinogene stoffen), of voor de mens niet meer dan een kans van 10^{-6} per jaar op overlijden berekend kan worden (voor carcinogene stoffen). VR is Verwaarloosbaar Risico; een ondergrens voor een stof, in principe gesteld op 1/100 deel van het MTR-niveau). De factor 100 tussen MTR en VR is vooral gekozen omdat in het milieu vele stoffen tegelijkertijd worden aangetroffen. Een grenswaarde is een (eventueel wettelijke) norm die in acht genomen moet worden en op, of beleidsmatig onder, MTR-humaan is bepaald. Een richtwaarde is een wat strengere (eventueel wettelijke) norm waar rekening mee gehouden dient te worden. De streefwaarde is een waarde die aangeeft wanneer sprake is van verwaarloosbare effecten op het milieu.

Er zijn in Nederland (nog) weinig wettelijke milieukwaliteitseisen voor vluchtige organische stoffen in de buitenlucht. Van de hier relevante stoffen zijn alleen voor benzeen wettelijke milieukwaliteitseisen gegeven in het Besluit luchtkwaliteit van de Wet milieubeheer van juni 2001. De grenswaarde voor benzeen daarin is $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde en de richtwaarde is $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Het zogenaamde Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR-humaan) voor de algemene bevolking is aangegeven op $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en is gebaseerd op een advies van de Gezondheidsraad.

Daarnaast zijn er in Nederland (niet-wettelijke) milieukwaliteitsnormen voor lucht opgenomen in de notitie 'Integrale Normstelling Stoffen' uit 1997 van het ministerie van VROM¹. Deze zijn gegeven als MTR-waarde en als streefwaarde. Het gaat hier om twee vluchtige chloorkoolwaterstoffen.

¹ Integrale Normstelling Stoffen; milieukwaliteitsnormen bodem, lucht en water, Ministerie van VROM, 1997

Ook zijn er niet-wettelijke grenswaarden (meestal MTR-waarden) en dan gedeeltelijk ook streefwaarden voor zogenaamde prioritaire stoffen. Deze zijn opgenomen in beleidsstukken van het ministerie van VROM en in de NER².

Bij de afleiding van zogenaamde Interventiewaarden bodemsanering zijn door het RIVM³ voor diverse vluchtige stoffen zogenaamde TCL-waarden afgeleid. (TCL= Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht). Deze liggen op het niveau van humaan Maximaal Toelaatbaar Risico.

In het kader van de lopende herziening van de 1^e tranche interventiewaarden zijn de desbetreffende TCL-waarden opnieuw geëvalueerd door het RIVM. Tevens zijn TCL-waarden afgeleid voor fracties van oliekoolwaterstoffen. Dienaangaande is in maart 2001 een rapport uitgebracht door het RIVM onder de titel 'Re-evaluation of human-toxicological maximum permissible risk levels' (RIVM-rapport nr. 711701025, 2001). In het rapport worden technische voorstellen gedaan inzake MTR-waarden (voor inname van een stof) en TCL-waarden (te beschouwen als een MTR specifiek voor de blootstellingsroute inademing door de mens en uitgedrukt als concentratie in lucht).

Nu loopt een bestuurlijk traject bij de rijksoverheid in samenspraak met provincies en lagere overheden. In het kader daarvan liggen de technische voorstellen inzake de herziening van interventiewaarden van het RIVM nu voor advies bij de Technische Commissie Bodembescherming (TCB) en de Gezondheidsraad. De Gezondheidsraad houdt zich specifiek met de voorgestelde herziene MTR-humaan en TCL-waarden bezig. Het is de verwachting dat in 2003 een lijst met herziene interventiewaarden bodemsanering via een circulaire zal worden gegeven.

Wij hebben de desbetreffende waarden reeds in een afzonderlijke tabel verwerkt in bijlage 2 en bovendien opgenomen in de toetsingstabellen, naast de huidige waarden. Doordat nu ook som TCL-waarden zijn voorgesteld voor groepen alifatische en aromatische oliekoolwaterstoffen zijn er (voorstellen voor) normen beschikbaar gekomen voor stoffen die eerder niet zijn genormeerd. Bij deze somnormen voor fracties oliekoolwaterstoffen is het eventuele carcinogeniteitsrisico erbuiten gelaten. Dat zal apart moeten worden gezien en uitgesloten of genormeerd.

In het kader van het project Integrale Normstelling Stoffen zijn in 1993 door het RIVM⁴ nog andere stoffen geëvalueerd, waaruit onder andere *voorlopige* MTR-waarden (en VR-waarden) voor lucht beschikbaar zijn gekomen.

² De waarden zijn onder meer weergegeven in het artikel 'Emissiereductiepercentages voor prioritaire stoffen voor 2010' in het tijdschrift Lucht, nummer 2, juni 1998 en in de Nederlandse Emissie Richtlijnen (NER)

³ RIVM-rapport 725201005, 1991, Voorstel voor humaan-toxicologische onderbouwing van C- (toetsings)waarden; en RIVM-rapport 715810009, 1995, Human-toxicological Criteria for Serious Soil Contamination: Compounds evaluated in 1993 & 1994; en RIVM-rapport 711701005 maart 1998, 'Proposals for Intervention Values for soil and groundwater, including the calculation of the human-toxicological serious soil contamination concentrations: Fourth series of compounds'

⁴ RIVM-rapport 679101011, Towards integrated environmental quality objectives for several volatile compounds, november 1993.

Het gaat bij alle bovengenoemde criteria vrijwel altijd om jaargemiddelde normen. Een aantal stoffen komt voor in meer van de genoemde reeksen.

Voor één aangetroffen stof is geen milieukwaliteitseis of andere (voorgestelde) toetsingswaarde voor buitenlucht beschikbaar. Gekeken is of voor deze stof een MAC-waarde voorhanden is (binnenluchtnorm voor de arbeidssituatie). De MAC-waarde is gedeeld door een veiligheidsfactor en verblijfstijd-/blootstellingsduur-correctie-factor van (product) 1000 en de verkregen waarde is als toetsingswaarde gebruikt. De zo door DHV afgeleide waarde is die voor cyclopentaan ($1.720 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

De groep van aromatische oplosmiddelen (C3- en C4-alkylbenzenen) bevat een achttal stoffen waarop momenteel een groeps-TCL van $800 \mu\text{g}/\text{m}^3$ van toepassing is. Zie ook bijlage 2. Voor aromatische oliekoolwaterstoffen >EC5-EC9 is in 2001 door het RIVM een herziene som TCL-waarde voorgesteld, waaraan hier voor toetsing de voorkeur wordt gegeven. Dit omdat voor andere groepen van oliekoolwaterstoffen hier ook toetsing plaatsvindt via vergelijkbare, door het RIVM voorgestelde, groepsnormen.

In de uiteindelijke toetsingstabel zijn de belangrijkste getalsmatige normen samengenomen in een volgorde van links naar rechts die overeenkomt met de volgorde waarin de normen zojuist in dit hoofdstuk zijn beschreven. In beginsel vindt toetsing plaats aan de norm die de meest aan de linkerkant in de toetsingstabel, c.q. vooraan in deze tekst, staat. In enkele gevallen is daarvan afgeweken, met name als de nieuw door het RIVM voorgestelde TCL-waarde strenger is (trichlooretheen), of wanneer het RIVM-voorstel voor een somwaarde voor een groep oliekoolwaterstoffen toepasselijker is.

Bij toetsing aan normen op het niveau van MTR-humaan is nog geen rekening gehouden met combinatietoxiciteit, behalve voor zover de stof valt onder een groep van oliekoolwaterstoffen. De meest eenvoudige benadering om rekening te houden met combinatietoxiciteit tussen alle gemeten stoffen is dat men, naast toetsing van individuele stoffen, de gemeten concentraties sommeert en toetst aan de meest strenge norm van een in substantiële mate waargenomen individuele vluchtige (koolwater)stof. We kiezen hier voor een stof zonder specifiek werkingsmechanisme. Vooral nog wordt hier zodoende de voorlopige TCL-waarde voor xylenen gehanteerd, zijnde een jaargemiddelde waarde van $54 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Het RIVM heeft voor deze stof een technisch voorstel tot herziening gedaan, waarbij de waarde aanzienlijk hoger wordt, namelijk $870 \mu\text{g}/\text{m}^3$. In de toekomst zal voor de Coupépolder worden bekeken of een nieuwe voorlopige waarde zal worden gekozen of afgeleid om rekening te houden met combinatietoxiciteit.

De eerste tabel in bijlage 2 bevat diverse normwaarden die in beleidsnota's, circulaires of soms in wettelijke regelingen zijn opgenomen. De tweede tabel betreft de door het RIVM voorgestelde herziene TCL-waarden. De derde tabel is gebaseerd op RIVM-studies waaruit voorlopige waarden zijn voortgekomen die niet beleidsmatig zijn vastgesteld en die doorgaans een beperkte onderbouwing hebben. De vierde tabel richt zich op stoffen waarvoor geen buitenluchtnorm voor de algemene bevolking is, maar wel een MAC-waarde voor de werkplek, waaruit dan een buitenluchtnorm is afgeleid

De toetsing van meetwaarden geschiedt bij de luchtmonitoring bij de Coupépolder in beginsel aan de (wettelijke) grenswaarde, en voor zover niet gegeven (dat is meestal zo) aan de MTR/TCL-waarde. Daarnaast is ter informatie ook wel vergeleken met de (strengere) wettelijke richtwaarden, en met streefwaarden/VR-waarden (VR staat voor Verwaarloosbaar Risico).

4 RESULTATEN

4.1 Algemeen

Om de grote hoeveelheid analyseresultaten efficiënt te kunnen beoordelen is de dataset (26 meetperioden van 2 weken) van de *continue* diffusieve bemonstering (23 stoffen op 6 meetpunten) statistisch bewerkt en zijn de volgende kentallen verkregen:

- gemiddelde concentratie per stof en per meetpunt in de gehele meetperiode;
- maximum concentratie per stof en per meetpunt in de gehele meetperiode;
- minimum concentratie per stof en per meetpunt in de gehele meetperiode;
- standaardafwijking per stof en per meetpunt in de gehele meetperiode;
- som van de 23 stoffen per meetpunt in de gehele meetperiode.

De dataset van de *periodieke* GC-MS analyse, op een groter aantal stoffen, is eveneens statistisch bewerkt (9 meetperioden van 2 weken, in dit jaar).

Voor de berekende kentallen en toetsing aan de “vernieuwde” normen wordt verwezen naar bijlage 3 (continue bemonstering, 26 series) en bijlage 4 (periodieke GC-MS screening, 9 series). De gemiddelde concentratie per stof en per meetpunt in de gehele meetperiode is vergeleken met de als jaargemiddelde gedefinieerde toetsingswaarden.

Opgemerkt wordt dat ten behoeve van de statistische bewerking de datasets op de volgende punten zijn aangepast:

- de waarden beneden de detectiegrens zijn in de berekeningen gelijk gesteld aan de detectiegrens (b.v. $< 0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ is $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Dit is een worst case benadering;
- de door het laboratorium aangegeven onbetrouwbare waarden zijn niet meegenomen.

In de meetperiode van 9 januari 2002 tot en met 8 januari 2003 zijn geen afwijkende resultaten (lees: extreem hoge of lage concentraties) gevonden ten opzichte van de resultaten uit eerdere meetperioden.

De rapporten van de standaardanalyses (26 meetperioden) en de GC-MS-analyses (9 meetperioden) zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 5 en 6.

4.2 Toetsing Monitoringssysteem

Vanaf 14 november 2001 tot 2 mei 2002 hebben wij van het laboratorium van TNO-MEP geen analyseresultaten met betrekking tot tetrachlooretheen ontvangen. In deze periode bleken de geleverde meetresultaten niet betrouwbaar genoeg. Sedert 2 mei 2002 is de rapportage van tetrachlooretheen weer hervat. Het aantal resultaten van tetrachlooretheen is daarom lager dan het aantal resultaten van de overige componenten.

Uit vergelijking van de meetresultaten met de toetsingswaarden uit deze meetperiode leiden we het volgende af:

- De concentraties van individuele stoffen blijven (jaargemiddeld) duidelijk onder de gehanteerde toetsingswaarden op MTR-humaan niveau voor de algemene bevolking.
- De concentraties van de individuele stoffen op en in de directe omgeving van de stort wijken niet belangrijk af van de concentraties op het referentiemeetpunt.

5 CONCLUSIES LUCHTKWALITEIT PERIODE 9 JANUARI 2002 TOT EN MET 8 JANUARI 2003 (INCLUSIEF KWARTAAL 4 VAN 2002)

De voormalige stortplaats Coupépolder in Alphen aan den Rijn is een omvangrijk geval van bodemverontreiniging. In het verleden is er huisvuil gestort, maar er zijn sterke aanwijzingen dat onder andere ook vaten zijn gedumpt met alifatische, aromatische en chloorhoudende oplosmiddelen. Dat is ook bevestigd via onderzoek van de bodem en bodemlucht. De precieze locaties zijn niet bekend, maar het is denkbaar dat er uitdamping uit de ca. 25 ha grote stortbelt kan plaatsvinden. In de omgeving komt verspreide woonbebouwing voor, en in één richting is er een woonwijk. Het voormalige stortterrein heeft een afdeklaag van 0,5 tot 1,0 m. en is toegankelijk als recreatiegebied. Er is een golfterrein aanwezig.

Sinds mei 1997 wordt de luchtkwaliteit op en rondom de voormalige stortplaats gemeten op een reeks (van inmiddels 23 en periodiek van 46) vluchtige organische stoffen (vos). De bemonstering vindt plaats gedurende tweewekelijkse perioden via de zogenaamde diffusie (passieve) methode. In de beginfase zijn ter controle ook actieve bemonsteringen verricht.

In december 1998 is, op basis van de gunstige meetresultaten, het aantal meetpunten op en rondom de stort teruggebracht tot 5 plus 1 referentiepunt. Daarvan bevinden zich er 3 rond de stort en 2 daarop.

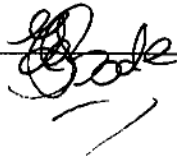
In dit jaarrapport van het jaar 2002 is het aangepaste toetsingskader gehanteerd. Dit houdt in getoetst wordt aan gezondheidsgerelateerde normen. (op MTR-niveau en aan wettelijke grenswaarden)

De gemeten totaal concentraties vluchtige organische stoffen (reeks van 23) liggen jaargemiddeld tussen de 10 en 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. De totaal-concentraties en de concentraties van individuele stoffen, die regelmatig zijn waargenomen ter plaatse van meetpunten op de stort wijken niet belangrijk af van de concentraties op de twee referentiepunten. Het is enerzijds mogelijk dat de emissie van de stort beperkt is en anderzijds dat de ontstane/verdampende stoffen in de fase van uittreden biologisch in deklaag worden afgebroken. De concentraties van individuele stoffen blijven (jaargemiddeld) duidelijk onder de gehanteerde toetsingswaarden voor de algemene bevolking.

Gelet op de gemeten buitenluchtconcentraties in de periode van 9 januari 2002 tot en met 8 januari 2003 (dus inclusief de kwartaalgegevens van kwartaal 4 van 2002) worden de volgende conclusies getrokken:

- Er is geen sprake geweest van onacceptabele gezondheidsrisico's op en rondom de stortplaats Coupépolder;
- De gemeten concentraties komen overeen met de resultaten van de eerder verrichte meetseries (de concentraties zijn gemiddeld licht gedaald in vergelijking met het jaar 2000, het is niet duidelijk waardoor dit veroorzaakt wordt)

6 COLOFON

Opdrachtgever	: Provincie Zuid-Holland	
Project	: Buitenluchtmonitoring Coupépolder	
Dossier	: M0156-84-010	
Omvang rapport	: 15 pagina's	
Auteur	: drs. D.W.P. Kos	
Bijdrage	: drs. J.J. Schreuder	
Projectleider	: ing. J. de Bode	
Datum	: 11 februari 2003	
Naam/Paraaf	: 	JdB

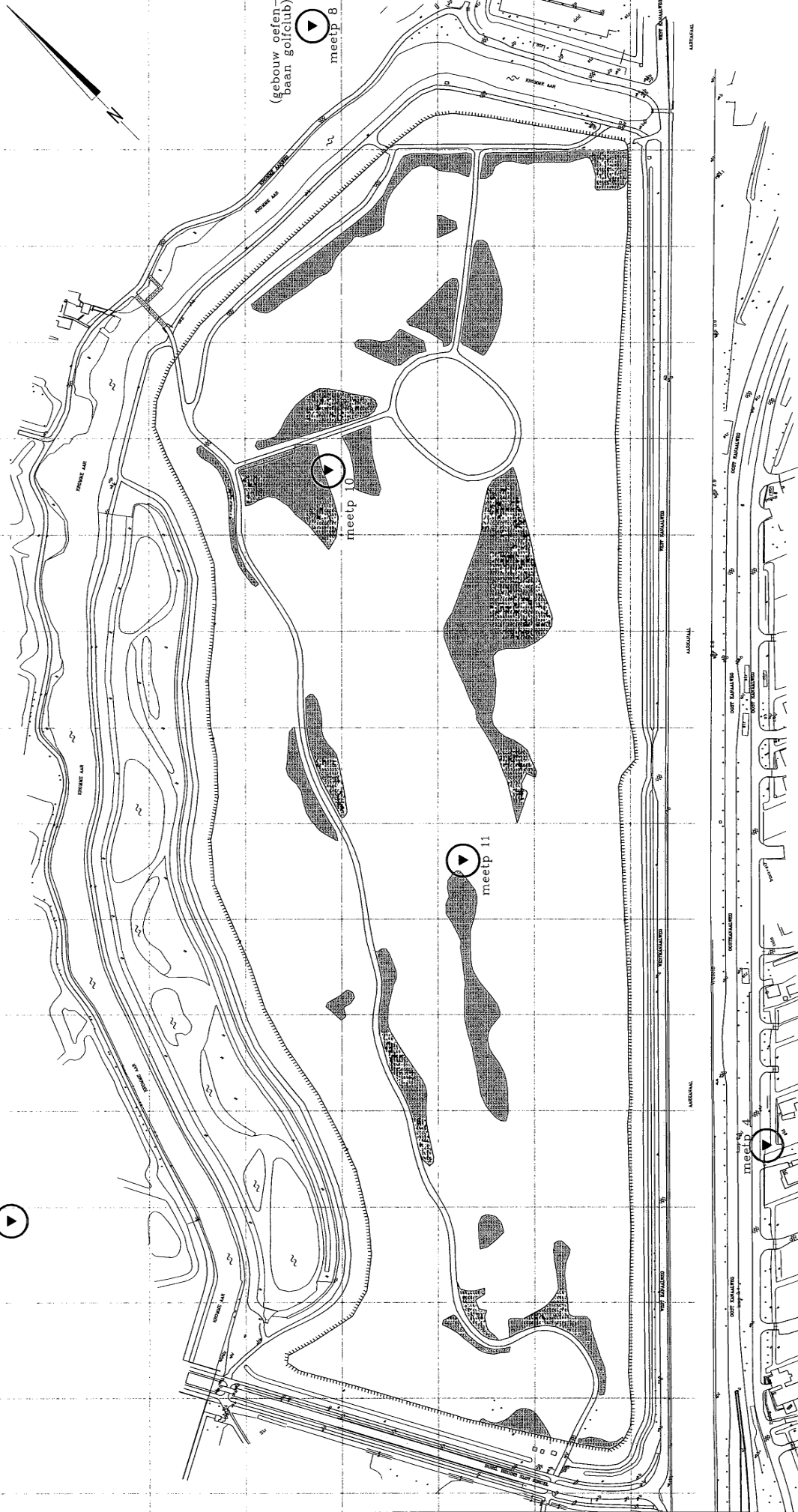
BIJLAGE 1 tekening meetpunten

Tekeningnummer: ZHLM01ND.01

Schaal: 1 : 2.500

Formaat: A-3

meetp 6 (kinderboerderij)



(gebouw oefen-
baan golfclub)

meetp 8

meetp 10

meetp 11

© DNV Milieu & Infrastructuur BV
Deze tekening mag niet worden verspreid of anderszins openbaar gemaakt omw. dmv. foto's, tekeningen, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke
toestemming van DNV Milieu & Infrastructuur BV noch mag deze zonder een schriftelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor zij is vervaardigd.

COUPEPOLDER ALPHEN a/d RIJN





Provincie Zuid Holland

Bijlage 1

Overzichtskaart met meetplaatsen
monitoringsysteem Coupepolder



LEGENDA

-  Bentiometrand (= grens onderzoekslocatie)
-  Verharding paden
-  Begroeiing (alleen aangegeven binnen de onderzoekslocatie)
-  Gras (alleen aangegeven binnen de onderzoekslocatie)

tekeningnummer ZHLMOIND 01		formaat
datum 03-02-03	get. AK	A3
schaal 1:2500	gecontroleerd/ geautoriseerd	
dossiernummer	MO156-84-010	

Reg.	Utg.
	datum



BIJLAGE 2 overzicht toetsingswaarden

Aantal pagina's: 5

Overzicht van MTR-waarden, streefwaarden, grens- en richtwaarden voor luchtkwaliteit.

Component	MTR-waarde($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Streefwaarde ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Grenswaarde ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Richtwaarde ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Dichloormethaan	1700 (TCL) ¹⁾	20	-	-
Trichloormethaan	100	1	-	-
1,1,1-trichloorethaan	4800 (INS)	48	-	-
1,2-dichloorethaan	100	1	-	-
Benzeen	30 (TCL)	-	10	5
tetrachloormethaan	60	1	-	-
trichlooretheen	1900 (TCL)	50	-	-
Heptaan	71 (TCL) ²⁾	-	-	-
Tolueen	300	3	-	-
Octaan	71 (TCL) ²⁾	-	-	-
tetrachlooretheen	250 (INS)	2,5	-	-
ethylbenzeen	77 (TCL)	-	-	-
Styreen	800	8	-	-
C3&C4-alkylbenzenen	800 (TCL)	-	-	-
#				

1) $\text{MTR}_{4 \text{ uur}} = 25.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (INS)

2) Niet overgenomen in De Handleiding 'Urgentie van bodemsanering' van VROM, 1995

INS Integrale Normstelling Stoffen, milieukwaliteitsnormen bodem, lucht en water, Ministerie van VROM, 1997

TCL Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht

Bron: Besluit luchtkwaliteit, Wet milieubeheer; (waarden benzeen); en:

Nederlandse Emissierichtlijnen (NER); en:

RIVM, Rapport 725201005, 1991, titel: 'Voorstel voor humaan-toxicologische onderbouwing van C-(toetsings)waarden'; en:

RIVM-rapport 715810009, 1995, titel: 'Human-toxicological Criteria for Serious Soil Contamination: Compounds evaluated in 1993 & 1994'; en:

RIVM-rapport 711701005, maart 1998, titel: 'Proposals for Intervention Values for soil and groundwater, including the calculation of the human-toxicological serious soil contamination concentrations: Fourth series of compounds'.

Aromatische oplosmiddelen (C3- & C4-alkylbenzenen): o.a. isopropylbenzeen, n-propylbenzeen, 3-ethyltolueen, 4-ethyltolueen, 1.3.5-trimethylbenzeen, 1.2.3-trimethylbenzeen, 2-ethyltolueen, 1.2.4-trimethylbenzeen.

Overzicht van voorstel TCL-waarden (RIVM, maart 2001)

component	voorstel TCL	betrouwbaarheid
Vluchtige aromaten		
Benzeen	20	hoog
Tolueen	400	hoog
ethylbenzeen	770	hoog
Xylenen	870	hoog
Styreen	900	hoog
Vluchtige alifatische chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan	3000	hoog
cis-1,2-dichlooretheen	30	laag
1,2-dichloorethaan	48	laag
tetrachloormethaan	60	hoog
trichlooretheen	200	laag
trichloormethaan	100	hoog
tetrachlooretheen	250	middel
Chloorbenzenen		
monochloorbenzeen	500	middel
dichloorbenzenen (<i>huidige som TCL</i>)	600	niet van toepassing
1,2-dichloorbenzeen	600	laag
1,3-dichloorbenzeen		niet afleidbaar
1,4-dichloorbenzeen	670	hoog
Alifatische olie-koolwaterstoffen >EC5-EC8 Som	18.400	middel
2-methylpentaan		
3-methylpentaan		
n-hexaan		
methylcyclopentaan		
2,4-dimethylpentaan		
2-methylhexaan		
3-methylhexaan		
2,2,4-trimethylpentaan		
n-heptaan		
methylcyclohexaan		
2,5-dimethylhexaan		
2,4-dimethylhexaan		
3-methylheptaan		
n-octaan		

Overzicht van voorstel TCL-waarden (RIVM, maart 2001)

vervolg

Alifatische olie-koolwaterstoffen >EC8-EC16 Som	1.000	middel
n-nonaan		
n-decaan		
n-undecaan		
Aromatische olie-koolwaterstoffen >EC5-EC9 Som (in deze groep ook BTEX en styreen meetellen)	400	middel
isopropylbenzeen		
n-propylbenzeen		
3-ethyltolueen		
4-ethyltolueen		
1,3,5-trimethylbenzeen		
2-ethyltolueen		
1,2,4-trimethylbenzeen		
1,2,3-trimethylbenzeen		
Aromatische olie-koolwaterstoffen >EC9-EC16 Som	200	middel
naftaleen		

Bron: RIVM-rapport nr. 711701025, maart 2001; titel 'Re-evaluation of human-toxicological maximum permissible risk levels'

EC (Equivalent Carbon Number Index) is gebaseerd op equivalente retentietijd op basis van kookpunt in niet polaire capillaire gaschromatografische kolom.

Bijvoorbeeld:

n-hexaan	EC6
2,2-dimethylbutaan	EC5,37
methylcyclopentaan	EC6,27
benzeen	EC6,5

Overzicht van voorlopige MTR-waarden en voorlopige TCL-waarden

component	voorlopige MTR-waarde (of voorlopige TCL-waarde) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	voorlopige VR-waarde (afgeleid van MTR) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Vluchtige aromaten		
ethylbenzeen	39*	0,39
4-xyleen (p)	1000	10
3-xyleen (m)	1000**	10
2-xyleen (o)	340	3,4
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen alif.		
1,1-dichloorethaan	370*	3,7
1,1,1-trichloorethaan	380#	-
1,2-dichlooretheen (cis)	(TCL) 30	-
1,2-dichloorethaan	36*	0,36
1,1,2-trichloorethaan	17*	0,18
Chloorbenzenen		
monochloorbenzeen	42*	0,42
1,2-dichloorbenzeen	60*	0,60
1,3-dichloorbenzeen	.*	-
1,4-dichloorbenzeen	670*	6,7
Chloortoluenen		
2-monochloortolueen	780	7,8

Bron: RIVM-rapport 679101011, November 1993; titel: 'Towards integrated environmental quality objectives for several volatile compounds'

* Er is ook (al dan niet voorlopige) (al dan niet som) TCL-waarde

** Voorlopige TCL-waarde: $54 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Gebruikt wordt de MTR-waarde uit de notitie INS

Overzicht van MAC-waarden en afgeleide toetsingswaarden

Stof	MAC-waarde (mg/m ³)	Afgeleide toetsingswaarde (µg/m ³)
cyclopentaan	1.720	1.720

Bron: De gegevens in de tabel zijn afkomstig uit de MAC-waardenlijst

BIJLAGE 3 berekening standaardanalyses en toetsing

Aantal pagina's: 3

codeering	Σ oplosstoffen [µg/m ³]	N # metingen	x gemiddelde [µg/m ³]	x max. waarde [µg/m ³]	x min. waarde [µg/m ³]	σ standaardw. [µg/m ³]	grenswaarde [µg/m ³]	richtwaarde [µg/m ³]	MTR (TCL) [µg/m ³]	Voorstel TCL 2001 [µg/m ³]	MTR (TCL) voorlopig [µg/m ³]	MAC(1000) [µg/m ³]	OVERSCHRIJDING (gemiddelde)		
													richtwaarde (TCL)	MTR (TCL) voorlopig	
Lokaal 2 Trotweg (retentief)	dichloormethaan	26	0,11	0,28	0,10	0,03			1,700	3,000					
	1,1-dichloorethaan	26	0,10	0,10	0,10	0,00					370				
	n-hexaan	26	1,07	2,00	0,21	0,45						30			
	cis-1,2-dichloorethaan	26	0,60	0,10	0,10	0,00			100						
	trichloormethaan	26	0,10	0,28	0,10	0,05			4,800			380			
	1,1,1-trichloorethaan	26	0,13	0,28	0,10	0,00			100						
	1,2-dichloorethaan	26	2,63	0,10	0,13	0,10			100						
	benzeen	26	38,10	1,47	3,44	0,43	0,66	10	5	30	20				
	1,1,1-trichloorethaan	26	6,48	0,25	0,56	0,10	0,14		60	60					
	trichloorethaan	26	3,19	0,12	0,37	0,10	0,08		1,900	200					
	n-heptaan	26	9,14	0,35	1,05	0,10	0,25		71	71					
	tolueen	26	49,13	1,89	4,68	0,42	1,18		300	400					
	1,1,2-trichloorethaan	26	2,60	0,10	0,10	0,10	0,00				17				
	n-octaan	26	3,58	0,14	0,29	0,10	0,05		71						
	trichloorethaan	26	6,49	0,32	3,02	0,10	0,64		250	250					
	chloroform	26	6,72	0,91	3,02	0,05	0,23		500	500					
	dihydroon	26	12,17	0,47	1,15	0,10	0,23		77	77					
	1,2-dichloorethaan	26	32,48	1,25	3,27	0,28	0,87		870	870					
	o-xyleen	26	10,61	0,41	1,12	0,09	0,23				870				
	3-ethyltolueen	26	6,30	0,24	0,98	0,10	0,21								
	1,3-dimethylbenzeen	26	3,21	0,12	0,38	0,10	0,06								
	1,2,4-trimethylbenzeen	26	10,21	0,31	0,95	0,10	0,32								
	n-dodecaan	26	3,31	0,11	0,35	0,10	0,03								
	tolueen totaal	26	3,33	1,66	0,38	0,03	0,93								
	aromatische kws > EC5-EC8 (a)			1,56							670				
	aromatische kws > EC5-EC8 (c)			6,23							18,400				
aromatische kws > EC9-EC16 (d)			0,14							400					
sum			245,60							400					
Lokaal 4 Oostkanaalweg Km2,5	dichloormethaan	26	0,12	0,30	0,10	0,05			1,700	3,000					
	1,1-dichloorethaan	26	0,10	0,10	0,10	0,00					370				
	n-hexaan	26	1,45	2,85	0,31	0,62						30			
	cis-1,2-dichloorethaan	26	0,10	0,10	0,10	0,00			100						
	trichloormethaan	26	2,62	0,12	0,10	0,00			100						
	1,1,1-trichloorethaan	26	3,09	0,12	0,23	0,10	0,04		4,800			380			
	1,2-dichloorethaan	26	2,61	0,10	0,11	0,10	0,00		100						
	benzeen	26	44,29	1,70	3,48	0,54	0,75	10	5	30	20				
	1,1,1-trichloorethaan	26	6,99	0,27	0,68	0,10	0,15		60	60					
	trichloorethaan	26	3,44	0,13	0,45	0,10	0,08		1,900	200					
	n-heptaan	26	13,10	0,50	1,33	0,12	0,34		71	71					
	tolueen	26	77,55	2,88	7,98	0,75	1,80		300	400					
	1,1,2-trichloorethaan	26	2,60	0,10	0,10	0,10	0,00				17				
	n-octaan	26	4,39	0,11	0,12	0,10	0,07		71						
	trichloorethaan	26	6,72	0,31	0,75	0,10	0,27		250	250					
	chloroform	26	7,30	0,28	0,75	0,05	0,13		500	500					
	dihydroon	26	19,42	0,34	0,75	0,10	0,27		77	77					
	1,2-dichloorethaan	26	50,25	1,34	3,60	0,82	0,75		870	870					
	o-xyleen	26	16,79	0,65	1,25	0,31	0,27		870	870					
	3-ethyltolueen	26	9,99	0,38	1,03	0,13	0,22								
	1,3,5-trimethylbenzeen	26	4,15	0,16	0,34	0,10	0,07								
	1,2,4-trimethylbenzeen	26	16,18	1,41	3,31	0,31	0,29								
	ksilaleen	26	4,87	0,18	0,56	0,05	0,14								
	ksilaleen totaal			2,58							670				
	aromatische kws > EC5-EC8 (a)			9,18							18,400				
	aromatische kws > EC5-EC8 (c)			0,19							400				
aromatische kws > EC9-EC16 (d)			13,04							200					
sum			337,64							400					

codering	Σ som [µg/m ³]	N # metingen	x gemiddelde [µg/m ³]	x max max waarde [µg/m ³]	x min min waarde [µg/m ³]	σ standaarddw [µg/m ³]	grenswaarde [µg/m ³]	richtwaarde [µg/m ³]	MTR (TCL) [µg/m ³]	Voorsiel TCL 2001 [µg/m ³]	MTR (TCL) voorlopig [µg/m ³]	MAC/1000 [µg/m ³]	grens-waarde	richt-waarde (TCL)	Voorsiel TCL 2001 (gemiddelde)	MTR (TCL) voorlopig	MAC /1000
Lokatie B Kinderboerders																	
dichloormethaan	3,47	25	0,14	0,79	0,10	0,10	0,14		1,700	3,000							
1,1-dichloorethaan	2,50	25	0,10	0,10	0,10	0,00	0,10				370						
n-hexaan	33,02	25	1,32	2,34	0,63	0,42	2,34										
cis-1,2-dichloorethaan	2,50	25	0,10	0,10	0,10	0,00	0,10				30						
trichloormethaan	2,50	25	0,10	0,10	0,10	0,00	0,10				30						
1,1,1-trichloorethaan	2,88	25	0,12	0,27	0,10	0,03	0,27		4,800	100							
1,2-dichloorethaan	2,50	25	0,10	0,10	0,10	0,00	0,10				380						
benzeen	38,22	25	1,53	2,84	0,47	0,20	2,84	10	5	60							
tetrachloormethaan	6,24	25	0,25	0,39	0,10	0,05	0,39				60						
trichloroethaan	2,91	25	0,12	0,29	0,10	0,05	0,29		1,900	200							
n-naglaan	6,60	25	0,24	0,92	0,10	0,05	0,92		711								
tolueen	64,21	25	2,57	5,24	0,97	1,21	5,24		300	400							
1,2-dichloorethaan	2,50	25	0,10	0,10	0,10	0,00	0,10				17						
1,1-dichloorethaan	2,50	25	0,10	0,10	0,10	0,00	0,10										
trichloorethaan	3,16	13	0,11	0,21	0,10	0,04	0,21		250	260							
chloroform	5,23	25	0,21	0,48	0,10	0,10	0,48		77	70							
ethylbenzeen	14,16	25	0,57	1,17	0,26	0,21	1,17		77	70							
n-m-xileen	36,73	25	1,47	3,09	0,71	0,59	3,09										
o-xileen	12,13	25	0,49	1,12	0,23	0,21	1,12										
3-ethyltolueen	6,66	25	0,27	0,67	0,10	0,15	0,67										
1,3,5-trimethylbenzeen	3,16	25	0,13	0,29	0,10	0,04	0,29										
1,2,4-trimethylbenzeen	11,84	25	0,47	1,21	0,21	0,24	1,21										
nafaleen	3,31	25	0,13	0,28	0,05	0,08	0,28										
xylolen totaal			1,95														670
aromatiese kws > EC5-EC8 (n)			1,80														18,400
aromatiese kws > EC5-EC9 (c)			7,48														400
aromatiese kws > EC9-EC16 (d)			0,13														200
som	289,13		10,81														
Lokatie B Oefenbaan golfclub																	
dichloormethaan	3,85	26	0,15	0,53	0,10	0,11	0,53										
1,1-dichloorethaan	2,60	26	0,10	0,10	0,10	0,00	0,10				370						
n-hexaan	34,97	26	1,34	3,69	0,33	0,69	3,69										
cis-1,2-dichloorethaan	2,60	26	0,10	0,10	0,10	0,00	0,10				30						
trichloormethaan	2,64	26	0,10	0,14	0,10	0,01	0,14				100						
1,1,1-trichloorethaan	3,50	26	0,13	0,81	0,10	0,14	0,81				4,600						380
1,2-dichloorethaan	2,60	26	0,10	0,10	0,10	0,00	0,10										
benzeen	4,08	26	1,58	3,12	0,44	0,69	3,12	10	5	48							
tetrachloormethaan	2,64	26	0,10	0,10	0,10	0,00	0,10										
trichloroethaan	2,94	26	0,11	0,26	0,10	0,11	0,26										
naglaan	9,95	26	0,38	1,01	0,10	0,23	1,01				1,870						
tolueen	66,94	26	2,57	5,08	0,90	1,33	5,08										
1,1,2-trichloorethaan	2,60	26	0,10	0,10	0,10	0,00	0,10										400
n-octaan	4,01	26	0,15	0,31	0,10	0,06	0,31										17
tetrachloorethaan	3,88	20	0,19	0,80	0,10	0,10	0,80										
chloroform	6,26	26	0,24	0,75	0,07	0,18	0,75		250	250							
ethylbenzeen	15,61	26	0,60	1,11	0,20	0,22	1,11										
1,3,5-trimethylbenzeen	39,71	26	1,53	2,95	0,70	0,62	2,95		77	770							
o-xileen	13,11	26	0,50	0,99	0,16	0,22	0,99										
3-ethyltolueen	7,62	26	0,29	0,65	0,10	0,16	0,65										
1,3,5-trimethylbenzeen	3,60	26	0,14	0,27	0,10	0,05	0,27										
1,2,4-trimethylbenzeen	13,11	26	0,50	1,11	0,11	0,27	1,11										
nafaleen	3,44	26	0,13	0,34	0,05	0,08	0,34										
xylolen totaal			2,03														670
aromatiese kws > EC5-EC8 (e)			1,88														19,400
aromatiese kws > EC5-EC9 (c)			7,72														400
aromatiese kws > EC9-EC16 (d)			0,13														200
som	289,47		11,18														

codering	Σ som [µg/m3]	N # metingen	x gemiddelde [µg/m3]	x max max waarde [µg/m3]	x min min waarde [µg/m3]	σ standaardafw. [µg/m3]	grenswaarde [µg/m3]	richtwaarde [µg/m3]	MTR (TCL) [µg/m3]	Voorstel TCL 2001 [µg/m3]	MTR (TCL) voortopig [µg/m3]	MAC/1000 [µg/m3]	grens- waarde	richt- waarde (TCL)	Voorstel TCL 2001	MTR (TCL) voortopig	MAC /1000
Lokatie 10																	
Storplaats, havel																	
	3,26	26	0,13	0,41	0,10	0,07			1,700	3,000							
	2,60	26	0,10	0,10	0,10	0,00					370						
	33,54	26	1,29	2,82	0,23	0,52											
	2,60	26	0,10	0,10	0,10	0,00				30							
	2,60	26	0,10	0,10	0,10	0,00			100	100							
	2,72	26	0,10	0,14	0,10	0,01			4,800	100							
	2,60	26	0,10	0,10	0,10	0,00			100	100							
	39,30	26	1,47	3,15	0,63	0,85	10	5	30	30							
	4,85	26	0,19	0,49	0,10	0,11			60	60							
	3,07	26	0,12	0,28	0,10	0,04			1,900	200							
	9,81	26	0,38	1,29	0,10	0,30			71	71							
	57,43	26	2,21	5,84	0,55	1,33			300	400							
	2,60	26	0,10	0,10	0,10	0,00					17						
	4,27	26	0,16	0,27	0,10	0,12			71	71							
	5,29	20	0,26	1,48	0,10	0,32			250	250							
	1,78	26	0,08	0,28	0,05	0,29			700	700							
	12,62	26	0,48	1,15	0,14	0,54			77	77							
	3,62	26	0,14	0,41	0,10	0,14			870	870							
	10,78	26	0,41	1,06	0,14	0,33			870	870							
	7,30	26	0,28	0,98	0,10	0,33											
	3,24	26	0,12	0,32	0,10	0,05											
	10,85	26	0,42	1,36	0,10	0,30											
	3,39	26	0,13	0,46	0,05	0,10			670	670							
			1,69						18,400	400							
			6,88						200	200							
Lokatie 11																	
Storplaats, centraal																	
	261,10		10,10	0,15	0,10	0,12			1,700	3,000							
	2,60	26	0,10	0,10	0,10	0,00					370						
	40,53	26	1,56	4,36	0,37	0,84											
	2,60	26	0,10	0,10	0,10	0,00				30							
	2,34	26	0,10	0,10	0,10	0,00			100	100							
	2,69	26	0,11	0,21	0,10	0,03			4,000	100							
	41,22	26	1,59	3,32	0,45	0,79	10	5	100	48							
	3,24	26	0,13	0,42	0,10	0,19			30	20							
	18,51	26	0,71	1,97	0,10	0,37			66	66							
	65,51	26	2,55	5,98	0,36	1,58			1,370	200							
	3,74	26	0,14	0,31	0,10	0,05			300	400							
	3,90	20	0,19	0,78	0,10	0,13			71	71							
	7,02	26	0,27	0,63	0,07	0,16			250	250							
	14,15	26	0,54	1,06	0,21	0,26			500	500							
	36,42	26	1,40	2,92	0,64	0,71			77	770							
	11,99	26	0,46	1,03	0,18	0,25											
	7,86	26	0,30	1,18	0,10	0,27			870	870							
	3,32	26	0,13	0,27	0,10	0,05											
	11,48	26	0,44	1,28	0,10	0,27											
	3,26	26	0,13	0,44	0,05	0,09											
			1,66						670	670							
			2,11						18,400	400							
			7,41						200	200							
			11,09														
Σ som																	
287,19																	

BIJLAGE 4 berekeningen gc-ms analyses en toetsing

Aantal pagina's: 6

Lokaal 2 Trenweg (referentie)	som codering	Σ som [µg/m3]	N # metingen	x gemiddelde [µg/m3]	x max max. waarde [µg/m3]	x min min. waarde [µg/m3]	grenswaarde [µg/m3]	richtwaarde [µg/m3]	MTR (TCL) [µg/m3]	Voorsiel TCL 2001 [µg/m3]	MTR (TCL) voorlopig [µg/m3]	MAC/1000 [µg/m3]	grens- waarde	richt- waarde	MTR (TCL)	Voorsiel TCL 2001	MTR (TCL) voorlopig	MAC /1000	OVERSCHRIJDING (gemiddelde)			
																			MAC/1000 [µg/m3]	overschrijding		
dichloormethaan		0,98	9	0,11	0,13	0,10			1700	3000												
Cyclopentaan		1,80	9	0,20	0,20	0,20						1720										
2-methylpentaan	a	6,71	9	0,75	1,25	0,20																
1,1-dichloorheptaan		0,90	9	0,10	0,10	0,10						370										
3-methylpentaan	a	3,88	9	0,43	0,72	0,20																
n-hexaan	a	8,93	9	0,98	1,93	0,21																
cis 1,2-dichloorheptaan		0,90	9	0,10	0,10	0,10						30										
trichloormethaan		0,90	9	0,10	0,10	0,10			100	100												
methylcyclopentaan	a	3,05	9	0,34	0,55	0,20																
2,4-dimethylpentaan	a	1,87	9	0,21	0,27	0,20																
1,1,1-trichloorheptaan		1,16	9	0,13	0,28	0,10			4800	4800		380										
1,2-dichloorheptaan		0,90	9	0,10	0,10	0,10			100	100												
benzeen		12,02	9	1,34	2,13	0,92	10	5,0														
tetrachloormethaan		2,09	9	0,23	0,47	0,10			80	80												
2-methylhexaan	a	2,89	9	0,32	0,70	0,20																
3-methylhexaan	a	2,50	9	0,28	0,48	0,20																
2,2,4-trimethylpentaan	a	1,72	9	0,19	0,48	0,10																
trichloorheptaan		1,18	9	0,13	0,37	0,10			1800	1800												
n-heptaan	a	3,52	9	0,39	0,84	0,11			71	71												
methylcyclohexaan	a	2,19	9	0,24	0,45	0,10																
2,5-dimethylhexaan	a	0,90	9	0,10	0,10	0,10																
2,4-dimethylhexaan	a	0,95	9	0,11	0,14	0,10																
tolueen		19,91	9	2,31	3,98	0,42			300	300												
1,1,2-trichloorheptaan		0,90	9	0,10	0,10	0,10						17										
3-methylheptaan	a	0,90	9	0,10	0,10	0,10																
tridecaan	a	1,30	9	0,14	0,21	0,10			71	71												
tetrachloorethaan		0,78	9	0,10	0,20	0,09			250	250												
chlorobenzeen		2,86	9	0,32	0,91	0,05																
ethylbenzeen		4,24	9	0,47	0,72	0,27			77	77												
p,m-xyleen		10,98	9	1,22	2,03	0,54																
styreen		0,97	9	0,11	0,20	0,05			800	800												
o-xyleen		3,71	9	0,41	0,67	0,20																
n-nonaan	b	1,55	9	0,17	0,36	0,10																
iso-propylbenzeen	c	0,90	9	0,10	0,10	0,10																
chlorotolueen		0,90	9	0,10	0,10	0,10																
n-propylbenzeen	c	1,05	9	0,12	0,15	0,10																
3-ethyltolueen	c	1,73	9	0,19	0,32	0,10																
4-ethyltolueen	c	1,12	9	0,12	0,23	0,10																
1,3,5-trimethylbenzeen	c	1,03	9	0,11	0,16	0,10																
2-ethyltolueen	c	0,97	9	0,11	0,13	0,10																
1,2,4-trimethylbenzeen	c	3,16	9	0,35	0,69	0,12																
n-decaan	b	2,43	9	0,27	0,52	0,20																
dichloorbenzeen		1,07	9	0,12	0,25	0,10																
1,2,3-trimethylbenzeen	c	0,90	9	0,10	0,10	0,10																
n-undecaan	b	1,93	9	0,21	0,28	0,20																
nelfaleen	d	1,20	9	0,13	0,39	0,05																
xyleen totaal				1,63																		
arifatische kws > EC5-EC8 (a)				4,58																		
arifatische kws > EC8-EC16 (b)				0,68																		
aromatiscie kws > EC5-EC9 (c)				6,98																		
aromatiscie kws > EC9-EC16 (d)				0,13																		

Lokaal 4 Oostkanaalweg km2.5	som coördinatie	Σ som	N # metingen	x gemiddelde [µg/m3]	x max max. waarde [µg/m3]	x min min. waarde [µg/m3]	grenswaarde [µg/m3]	richtwaarde [µg/m3]	MTR (TCL) [µg/m3]	Voorsiel TCL 2001 [µg/m3]	MTR (TCL) voortoplig [µg/m3]	MAC/1000 [µg/m3]	OVERSCHRIDDING (gemiddelde)	
													richt- waarde	MTR (TCL) 2001
dichloormethaan		1,20	9	0,13	0,22	0,10			1700	3000				
cyclopentaan		1,87	9	0,21	0,27	0,20						1720		
2-methylpentaan	a	9,78	9	1,08	1,98	0,42				a				
1,1-dichloorethaan	9	0,90	9	0,10	0,10	0,10					370			
3-methylpentaan	a	6,41	9	0,71	1,33	0,24				a				
n-hexaan	9	13,45	9	1,49	2,57	0,78				a				
cis 1,2 dichloorethaan	9	0,90	9	0,10	0,10	0,10					30			
trichloormethaan	9	0,92	9	0,10	0,12	0,10			100	100				
methylcyclopentaan	a	4,09	9	0,45	0,72	0,20				a				
2,4-dimethylpentaan	a	2,25	9	0,20	0,41	0,20				a				
1,1,1-trichloorethaan	9	1,01	9	0,11	0,18	0,10			4600		380			
1,2-dichloorethaan	9	0,90	9	0,10	0,10	0,10			100		48			
tetrachloormethaan	9	15,57	9	1,73	3,48	0,80	10	5,0	30	20				
2-methylhexaan	a	2,17	9	0,24	0,48	0,10			80	60				
3-methylhexaan	9	3,75	9	0,50	1,10	0,20				a				
2,2,4-trimethylpentaan	a	2,56	9	0,28	0,51	0,15				a				
n-heptaan	9	1,34	9	0,15	0,45	0,10			1900		200			
methylcyclohexaan	a	4,65	9	0,52	1,31	0,14			71					
2,5-dimethylhexaan	a	3,81	9	0,40	1,18	0,10				a				
2,4-dimethylhexaan	a	0,90	9	0,10	0,10	0,10				a				
tolueen	a	1,15	9	0,13	0,22	0,10				a				
1,1,2-trichloorethaan	9	30,84	9	3,43	7,96	0,82			300	400		17		
n-octaan	9	0,90	9	0,10	0,10	0,10				a				
3-ethylheptaan	9	0,98	9	0,11	0,14	0,10				a				
trichloorethaan	a	1,58	9	0,18	0,27	0,10			71					
chlorobenzene	9	0,29	9	0,08	0,22	0,03			250	250				
chlorobenzene	9	3,43	9	0,38	0,73	0,09				300	42			
ethylbenzene	9	17,83	9	0,91	1,34	0,42			77	770		1000		
p-m-xyleen	9	1,54	9	0,17	0,44	0,08			800	900				
o-xyleen	9	6,29	9	0,70	1,25	0,37				870		340		
m-xyleen	9	1,73	9	0,19	0,40	0,10				b				
iso-propylbenzene	9	0,94	9	0,10	0,14	0,10				c				
chlorotolueen	9	0,90	9	0,10	0,10	0,10					780			
n-propylbenzene	9	1,57	9	0,17	0,33	0,10				c				
3-ethyltolueen	9	3,51	9	0,39	1,03	0,17				c				
4-ethyltolueen	9	1,84	9	0,20	0,48	0,10				c				
1,3,5-trimethylbenzene	9	1,47	9	0,16	0,30	0,10				c				
2-ethyltolueen	9	1,40	9	0,16	0,42	0,10				c				
1,2,4-trimethylbenzene	9	5,75	9	0,64	1,15	0,37				c				
n-decaan	b	2,78	9	0,31	0,55	0,20				b				
dichloorbenzene	9	1,04	9	0,12	0,23	0,10				600		80		
1,2,3-trimethylbenzene	c	0,92	9	0,10	0,12	0,10				c				
n-undecaan	b	1,98	9	0,22	0,36	0,20				b				
melaleen	d	1,89	9	0,21	0,59	0,05				d				
xyleen totaal				2,88						870				
alifatische kws > EC5-EC8 (a)				6,63						18.400				
alifatische kws > EC8-EC16 (b)				0,72						1.000				
aromatische kws > EC5-EC9 (c)				10,75						400				
aromatische kws > EC9-EC16 (d)				0,21						200				

som codering	x som [µg/m3]	N # metingen	x gemiddelde [µg/m3]	x max max waarde [µg/m3]	x min min waarde [µg/m3]	grenswaarde [µg/m3]	richtwaarde [µg/m3]	MTR (TCL) [µg/m3]	MAC/1000 [µg/m3]	OVERSCHRIJDING (gemiddelde)		MAC /1000
										MTR (TCL) voorloper [µg/m3]	MTR (TCL) voorloper /1000	
dichloormethaan	1,73	8	0,19	0,79	0,10			1760				
cyclopentaan	1,80	8	0,20	0,20	0,20			1720				
2-methylpentaan	7,68	9	0,85	1,10	0,53							
1,1-dichloorethaan	0,90	9	0,10	0,10	0,10				370			
3-methylpentaan	4,73	8	0,53	0,83	0,20							
n-hexaan	11,35	9	1,26	1,73	0,74							
cis-1,2-dichloorethen	0,90	9	0,10	0,10	0,10				30			
trichloormethaan	0,90	9	0,10	0,10	0,10			100				
methylcyclopentaan	2,78	9	0,31	0,42	0,20							
2,4-dimethylpentaan	1,82	9	0,20	0,22	0,20							
1,1,1-trichloorethaan	0,94	9	0,10	0,10	0,10			4800				
1,2-dichloorethaan	0,90	9	0,10	0,10	0,10			48				
benzeen	13,83	9	1,54	2,73	0,75	10	5,0	30				
tetrachloormethaan	1,83	9	0,18	0,27	0,10			60				
2-methylhexaan	3,40	9	0,38	0,74	0,20			60				
3-methylhexaan	2,69	9	0,30	0,47	0,20							
2,2,4-trimethylpentaan	1,84	9	0,20	0,50	0,10							
trichlooretheen	1,09	9	0,12	0,28	0,10			1800				
n-heptaan	2,90	9	0,32	0,60	0,13			71				
methylcyclohexaan	2,31	9	0,26	0,57	0,10							
2,5-dimethylhexaan	0,90	9	0,10	0,10	0,10							
2,4-dimethylhexaan	0,99	9	0,11	0,19	0,10							
tolueen	25,82	9	2,87	4,57	0,97			300				
1,1,2-trichloorethaan	0,90	9	0,10	0,10	0,10				17			
3-methylheptaan	0,93	9	0,10	0,13	0,10							
noctaan	1,19	9	0,13	0,20	0,10							
tetrachlooretheen	0,68	9	0,08	0,14	0,09			71				
chlorobenzeen	1,85	9	0,21	0,53	0,07			250				
ethylbenzeen	5,25	9	0,58	0,95	0,41			42				
p-xyleen	12,99	9	1,43	2,71	0,73			77				
styreen	1,77	9	0,13	0,40	0,05			800				
o-xyleen	4,44	9	0,48	0,88	0,28							
m-xyleen	1,39	9	0,15	0,23	0,10							
iso-propylbenzeen	0,90	9	0,10	0,10	0,10							
chloroolefen	0,90	9	0,10	0,10	0,10							
n-propylbenzeen	1,17	9	0,13	0,19	0,10							
3-ethyltolueen	2,18	9	0,24	0,45	0,12							
4-ethyltolueen	1,38	9	0,15	0,25	0,10							
1,3,5-trimethylbenzeen	1,17	9	0,13	0,20	0,10							
2-ethyltolueen	1,12	9	0,12	0,23	0,10							
1,2,4-trimethylbenzeen	4,59	9	0,51	0,91	0,21							
n-decaan	2,15	9	0,24	0,34	0,20							
dichloorbenzeen	1,02	9	0,11	0,22	0,10							
1,2,3-trimethylbenzeen	0,91	9	0,10	0,11	0,10							
n-undecaan	1,81	9	0,20	0,21	0,20							
n-dodecaan	1,32	9	0,15	0,28	0,05							
n-tetradecaan												
n-hexadecaan												
xylenen totaal			1,93									870
aromatiese kws > EC5-EC8 (a)			5,05									18.400
aromatiese kws > EC8-EC18 (b)			0,60									1.000
aromatiese kws > EC5-EC9 (c)			8,54									400
aromatiese kws > EC9-EC16 (d)			0,15									200

somsom codering	Σ som [µg/m ³]	N # metingen	x gemiddelde [µg/m ³]	x max [µg/m ³]	x min [µg/m ³]	grenswaarde [µg/m ³]	richtwaarde [µg/m ³]	MTR (TCL) [µg/m ³]	Voorstel TCL 2001 [µg/m ³]	MTR (TCL) voertuig [µg/m ³]	MAC/1000 [µg/m ³]	OVERSCHRIJDING (gemiddelde)	
												MTR (TCL)	MAC/1000
	1,84	9	0,20	0,53	0,10			1700	3000				
dichloormethaan	1,80	9	0,20	0,20	0,20								
cyclopentaan	7,56	9	0,84	1,20	0,24								1720
2-methylpentaan	0,80	9	0,10	0,10	0,10					370			
1,1-dichloorethaan	4,59	9	0,51	0,72	0,20								
3-methylpentaan	11,00	9	1,23	2,40	0,33								
n-hexaan	0,90	9	0,10	0,10	0,10								
cis 1,2 dichloorhefen	0,90	9	0,10	0,10	0,10								
trichloormethaan	2,97	9	0,33	0,45	0,20								
methylcyclopentaan	1,88	9	0,21	0,25	0,20								
2,4 dimethylpentaan	0,90	9	0,11	0,16	0,10								
1,1,1-trichloorethaan	14,11	9	1,57	2,74	0,88	10	5,0						
1,2 dichloorhefen	0,90	9	0,10	0,10	0,10								
benzeen	1,60	9	0,18	0,25	0,10								
tetrachloormethaan	2,88	9	0,40	0,77	0,20								
2-methylhexaan	2,88	9	0,32	0,51	0,20								
3-methylhexaan	2,88	9	0,32	0,51	0,20								
2,2,4 trimethylpentaan	2,88	9	0,30	0,51	0,11								
trichlooretheen	1,11	9	0,12	0,30	0,10			1800	200				
n-heptaan	3,36	9	0,37	0,78	0,13			71					
a	2,81	9	0,31	0,76	0,13								
methylcyclohexaan	0,90	9	0,10	0,20	0,10								
a	1,05	9	0,12	0,20	0,10								
2,5 dimethylhexaan	25,41	9	2,92	4,93	1,07			300	400				
lofaan	0,90	9	0,10	0,10	0,10					17			
1,1,2-trichloorethaan	1,01	9	0,11	0,16	0,10								
3-methylheptaan	1,32	9	0,15	0,22	0,10			71					
n-octaan	0,91	9	0,11	0,16	0,10								
a	2,17	9	0,24	0,32	0,20			250					
tetrachlooretheen	5,58	9	0,62	1,14	0,21								
chlorobenzeen	13,50	9	1,30	2,62	0,41			77					
ethylbenzeen	1,18	9	0,13	0,24	0,10								
n-nonylen	4,30	9	0,51	0,86	0,24								
styreen	1,47	9	0,16	0,27	0,10								
o-xylene	0,90	9	0,10	0,10	0,10								
m-xylene	0,90	9	0,10	0,10	0,10								
iso-propylbenzeen	1,20	9	0,13	0,19	0,10								
chlorofolefen	2,44	9	0,27	0,65	0,11								
3-ethyllolefen	1,56	9	0,17	0,42	0,10								
4-ethyllolefen	1,22	9	0,14	0,23	0,10								
1,3,5 trimethylbenzeen	1,17	9	0,13	0,28	0,10								
2-ethyllolefen	4,57	9	0,51	1,04	0,24								
1,2,4-trimethylbenzeen	2,35	9	0,28	0,41	0,20								
n-decaan	1,02	9	0,11	0,22	0,10								
dichloobenzeen	0,91	9	0,10	0,11	0,10								
1,2,3-trimethylbenzeen	1,82	9	0,20	0,21	0,20								
n-undecaan	1,20	9	0,13	0,34	0,05								
nafaleen	2,01	9	0,20	0,34	0,05								
xylenen totaal	18,400												
alifatische kws > EC5-EC8 (a)	5,29												
alifatische kws > EC8-EC16 (b)	0,63												
aromatische kws > EC5-EC9 (c)	8,70												
aromatische kws > EC9-EC16 (d)	0,13												

Locatie 10 Storplaats, heuvel	som codering	Σ som [µg/m ³]	N # metingen	x gemiddelde [µg/m ³]	x max max. waarde [µg/m ³]	x min min. waarde [µg/m ³]	grenswaarde [µg/m ³]	richswaarde [µg/m ³]	MTR (TCL) [µg/m ³]	Voorstel TCL 2007 [µg/m ³]	MTR (TCL) voortopig [µg/m ³]	MAC/1000 [µg/m ³]	grens- waarde	richt- waarde	MTR (TCL)	Voorstel TCL 2001	MTR (TCL) voortopig	MAC /1000	OVERSCHRIJDING (gemiddelde)			
																			MAC/1000 [µg/m ³]	MAC/1000 [µg/m ³]		
dichloormethaan		1,48	9	0,16	0,41	0,10				1700												
cyclopentaan		1,80	9	0,20	0,20	0,20					3000											
2-methylpentaan	a	7,39	9	0,82	1,54	0,20					a											
1,1-dichloorethaan		0,90	9	0,10	0,10	0,10						370										
3-methylpentaan	a	5,98	9	0,62	1,88	0,20					a											
n-hexaan	a	10,49	9	1,17	2,10	0,23					a											
cis 1,2 dichloorethen		0,90	9	0,10	0,10	0,10					30											
trichloormethaan	a	0,80	9	0,10	0,10	0,10				100												
methylcyclopentaan		3,18	9	0,35	0,69	0,20					a											
2,4 dimethylpentaan	a	1,97	9	0,22	0,29	0,20					a											
1,1,1-trichloorethaan		0,97	9	0,11	0,14	0,10				4800												
1,2 dichloorethaan		0,90	9	0,10	0,10	0,10				100												
benzeen		13,04	9	1,45	2,57	0,77	10	5,0		30	20											
tetrachloormethaan		2,05	9	0,23	0,49	0,10				60	80											
2-methylhexaan	a	2,90	9	0,32	0,58	0,20					a											
3-methylhexaan	a	2,85	9	0,32	0,60	0,20					a											
2,2,4 trimethylpentaan	a	1,82	9	0,18	0,40	0,10					a											
trichloorethen		1,14	9	0,13	0,28	0,10			1800													
n-heptaan	a	3,58	9	0,40	0,95	0,10				71												
methylcyclohexaan	a	2,87	9	0,30	0,72	0,10					a											
2,5-dimethylhexaan	a	0,90	9	0,10	0,10	0,10					a											
2,4-dimethylhexaan	a	1,01	9	0,11	0,16	0,10					a											
tolueen		22,83	9	2,55	5,84	0,55			300													
1,1,2-trichloorethaan		0,90	9	0,10	0,10	0,10				400												
3-methylheptaan	a	0,98	9	0,11	0,13	0,10					a											
noctaan	a	1,43	9	0,18	0,28	0,10				71												
tetraloorethen		0,95	9	0,12	0,28	0,10			250													
chlorobenzeen		1,91	9	0,21	0,55	0,07			500													
ethylbenzeen		4,75	9	0,53	0,93	0,21			77													
o,m-xyleen		11,65	9	1,32	2,53	0,48			800													
styreen		1,24	9	0,14	0,31	0,08																
o-xyleen		4,61	9	0,45	0,80	0,18																
indenaan	b	1,63	9	0,18	0,35	0,10					b											
iso-propylbenzeen	c	0,90	9	0,10	0,10	0,10					c											
chlorooleen		0,90	9	0,10	0,10	0,10																
propylbenzeen	c	1,23	9	0,14	0,24	0,10																
3-ethyltolueen	c	2,76	9	0,31	0,66	0,10																
4-ethyltolueen	c	1,84	9	0,18	0,52	0,10																
1,3,5 trimethylbenzeen	c	1,17	9	0,13	0,23	0,10																
2-ethyltolueen	c	1,17	9	0,13	0,23	0,10																
1,2,4 trimethylbenzeen	c	4,12	9	0,48	1,00	0,11																
n-decaan	b	3,08	9	0,34	0,67	0,20																
dichloorbenzeen	b	1,01	9	0,11	0,21	0,10																
1,2,3-trimethylbenzeen	c	0,81	9	0,10	0,11	0,10				600												
n-undecaan	b	2,09	9	0,23	0,33	0,20																
tridecaan	d	1,36	9	0,15	0,48	0,05																
xyleen totaal				1,78																		
alifatische kws > EC5-EC8 (a)				5,17																		
alifatische kws > EC8-EC16 (b)				0,75																		
aromatische kws > EC5-EC9 (c)				7,97																		
aromatische kws > EC9-EC16 (d)				0,15																		

Lokatie 11 Storplaats, centraal	som codering	L som [µg/m ³]	N # metingen	x gemiddelde [µg/m ³]	x max max. waarde [µg/m ³]	x min min. waarde [µg/m ³]	grenswaarde [µg/m ³]	richtwaarde [µg/m ³]	MTR (TCL) [µg/m ³]	Voorstel TCL 2001 [µg/m ³]	MTR (TCL) voortoplig [µg/m ³]	MAC/1000 [µg/m ³]	OVERSCHRIJDINGS (gemiddelde)	
													grens- waarde	richt- waarde
dichloormethaan		1,58	9	0,18	0,34	0,10			1700	3000				
cyclohexaan		1,80	9	0,20	0,20	0,20						1720		
1-methylpentaan	a	0,16	9	0,21	1,54	0,29					370			
1,1-dichloroethaan	9	0,90	9	0,10	0,10	0,10								
2-methylpentaan	a	4,97	9	0,55	1,28	0,20								
n-hexaan	a	14,89	9	1,65	4,38	0,38								
cis-1,2-dichlooretheen	9	0,90	9	0,10	0,10	0,10					30			
trichloromethaan	a	0,90	9	0,39	0,77	0,20					100			
methylcyclopentaan	a	3,53	9	0,27	0,60	0,20								
2,4-dimethylpentaan	a	2,45	9	0,27	0,21	0,10								
1,1,1-trichloroethaan	9	1,08	9	0,12	0,21	0,10				4800				
1,2-dichloroethaan	9	0,99	9	0,11	0,19	0,10				100				
benzeen		14,73	9	1,84	3,08	0,82	10	5,0						
tetrachloromethaan	9	1,84	9	0,20	0,41	0,10				30				
2-methylhexaan	a	3,42	9	0,38	0,82	0,20				60				
3-methylhexaan	a	2,97	9	0,33	0,69	0,20								
2,2,4-trimethylpentaan	a	1,96	9	0,22	0,42	0,10								
trichloroethaan	a	1,41	9	0,16	0,43	0,10			1800	200				
n-heptaan	a	4,70	9	0,52	1,58	0,12			71					
methylcyclohexaan	a	3,22	9	0,38	0,84	0,11								
2,5-dimethylhexaan	a	0,90	9	0,10	0,10	0,10								
2,4-dimethylhexaan	a	1,09	9	0,12	0,18	0,10								
tolueen		27,42	9	3,05	6,98	0,90			300	400				
1,1,2-trichloroethaan	9	0,90	9	0,10	0,10	0,10					17			
3-methylheptaan	a	0,99	9	0,17	0,32	0,10								
n-octaan	9	1,49	9	0,17	0,92	0,10			71					
tetrachloroethaan	a	0,78	9	0,10	0,18	0,09			250	250				
chlorobenzeen	9	2,82	9	0,31	0,63	0,09				500				
ethylbenzeen	9	5,45	9	0,81	1,05	0,21			77	770				
1,3,5-trimethylbenzeen	a	13,63	9	1,51	2,85	0,50				870				
styraceen	b	1,51	9	0,17	0,55	0,10			800	800				
n-xyleen	9	4,82	9	0,51	0,97	0,18				900				
m-xyleen	b	1,75	9	0,19	0,39	0,10				870				
iso-propylbenzeen	c	0,82	9	0,10	0,12	0,10								
chlorobenzeen	9	0,90	9	0,10	0,10	0,10								
p-propylbenzeen	c	1,37	9	0,15	0,27	0,10								
3-ethyltoeleen	c	3,09	9	0,34	1,02	0,10								
4-ethyltoeleen	c	1,52	9	0,17	0,27	0,10								
1,3,5-trimethylbenzeen	c	1,28	9	0,14	0,27	0,10								
2-allyltoeleen	c	4,45	9	0,49	1,28	0,10								
1,2,4-trimethylbenzeen	b	4,01	9	0,45	1,24	0,20								
n-decaan	b	1,31	9	0,15	0,38	0,10								
dichloobenzeen	c	0,84	9	0,10	0,14	0,10				600				
1,2,3-trimethylbenzeen	c	2,07	9	0,23	0,44	0,10								
n-undecaan	b	2,07	9	0,10	0,14	0,10								
nafthaleen	d	1,31	9	0,15	0,44	0,05								
Xylenen totaal				2,03						870				
alifatische kws > EC5-EC8 (a)				0,87						18.400				
alifatische kws > EC8-EC16 (b)				0,08						1.000				
aromatische kws > EC5-EC9 (c)				9,13						400				
aromatische kws > EC9-EC16 (d)				0,15						200				

BIJLAGE 5 rapporten standaardanalyses

Aantal pagina's: 14

Standaard serie

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m³ (serie 120).

Monstercode TNO buisnummer	044-01 U003	044-03 U037	044-05 U011	044-07 U012	044-09 U004	044-11 U008
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	9-1-2002	9-1-2002	9-1-2002	9-1-2002	9-1-2002	9-1-2002
tijd in	13:40	13:50	14:00	14:10	14:20	14:30
datum uit	23-1-2002	23-1-2002	23-1-2002	23-1-2002	23-1-2002	23-1-2002
tijd uit	10:10	10:20	10:30	10:40	10:50	11:00
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,28	0,41	0,33
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	0,21	0,97	0,95	1,02	1,13	1,06
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	1,71	2,13	2,21	2,22	2,10	1,95
tetrachloormethaan	< 0,10	0,17	0,16	0,16	< 0,10	< 0,10
trichlooretheen	0,37	0,45	0,29	0,30	0,28	0,43
n-heptaan	0,84	0,86	0,48	0,47	0,48	0,76
tolueen	3,21	4,68	4,57	4,63	4,18	4,20
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	0,18	0,22	0,20	0,22	0,21	0,18
tetrachlooretheen	-	-	-	-	-	-
chloorbenzeen	0,89	0,52	0,34	0,39	0,42	0,56
ethylbenzeen	0,72	1,12	0,99	1,11	0,93	0,93
p,m-xyleen	2,03	3,04	2,71	2,95	2,53	2,59
o-xyleen	0,66	1,00	0,88	0,96	0,80	0,85
3-ethyltolueen	0,31	0,43	0,34	0,49	0,32	0,35
1,3,5-trimethylbenzeen	0,15	0,22	0,18	0,23	0,18	0,18
1,2,4-trimethylbenzeen	0,67	0,97	0,90	1,04	0,84	0,76
naftaleen	0,19	0,21	0,18	0,21	0,19	0,19

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m³ (serie 121).

Monstercode TNO buisnummer	045-01 U177	045-03 U087	045-05 6	045-07 U155	045-09 U217	045-11 U186
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	23-1-2002	23-1-2002	23-1-2002	23-1-2002	23-1-2002	23-1-2002
tijd in	10:10	10:20	10:30	10:40	10:50	11:00
datum uit	7-2-2002	7-2-2002	7-2-2002	7-2-2002	7-2-2002	7-2-2002
tijd uit	9:10	9:20	9:40	9:50	10:00	10:10
dichloormethaan	0,28	0,30	-	0,38	< 0,10	0,66
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	-	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	0,85	1,10	-	2,01	1,22	2,92
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	-	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	-	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	-	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	-	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	0,44	1,56	-	0,88	0,63	1,02
tetrachloormethaan	< 0,10	0,23	-	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichlooretheen	< 0,10	0,20	-	< 0,10	0,11	< 0,10
n-heptaan	0,10	0,53	-	0,22	0,19	0,27
tolueen	0,52	2,56	-	1,35	1,21	2,07
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	-	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	< 0,10	0,17	-	< 0,10	0,10	0,12
tetrachlooretheen	0,93	0,77	-	0,60	1,48	0,70
chloorbenzeen	0,10	0,25	-	0,22	0,11	0,20
ethylbenzeen	0,10	0,55	-	0,20	0,17	0,27
p,m-xyleen	0,26	1,34	-	0,70	0,45	0,72
o-xyleen	0,09	0,44	-	0,16	0,14	0,21
3-ethyltolueen	< 0,10	0,17	-	< 0,10	0,14	0,15
1,3,5-trimethylbenzeen	< 0,10	< 0,10	-	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2,4-trimethylbenzeen	< 0,10	0,34	-	0,11	< 0,10	0,14
naftaleen	0,05	0,13	-	0,09	0,05	0,09

Standaard serie

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m3 (serie 122).

Monstercode TNO buisnummer	076-01 U030	076-03 U160	076-05 U006	076-07 U032	076-09 U058	076-11 U010
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	7-2-2002	7-2-2002	7-2-2002	7-2-2002	7-2-2002	7-2-2002
tijd in	9:10	9:20	9:40	9:50	10:00	10:10
datum uit	21-2-2002	21-2-2002	21-2-2002	21-2-2002	21-2-2002	21-2-2002
tijd uit	9:45	9:55	10:05	10:20	10:30	10:40
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	1,06	1,37	1,31	1,29	2,82	1,28
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,10	0,13	< 0,10	< 0,10	0,11	< 0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	0,95	1,10	0,95	0,85	1,05	0,73
tetrachloormethaan	0,30	0,41	< 0,10	0,31	0,23	< 0,10
trichlooretheen	0,19	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-heptaan	0,19	0,35	0,17	0,18	0,20	0,25
tolueen	0,96	0,75	1,31	1,25	1,46	1,07
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	< 0,10	0,12	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
tetrachlooretheen	3,02	1,15	0,86	0,80	0,75	0,78
chloorbenzeen	0,17	0,43	0,06	0,12	0,24	0,09
ethylbenzeen	0,36	0,60	0,44	0,43	0,43	0,34
p,m-xyleen	0,92	1,41	1,07	1,02	1,03	0,86
o-xyleen	0,29	0,46	0,34	0,34	0,33	0,28
3-ethyltolueen	0,15	0,25	0,15	0,16	0,16	0,15
1,3,5-trimethylbenzeen	< 0,10	0,12	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2,4-trimethylbenzeen	0,21	0,41	0,30	0,30	0,23	0,27
naftaleen	< 0,05	0,08	< 0,05	< 0,05	0,07	< 0,05

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m3 (serie 123).

Monstercode TNO buisnummer	077-01 U039	077-03 U195	077-05 U044	077-07 U047	077-09 U157	077-11 U148
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	21-2-2002	21-2-2002	21-2-2002	21-2-2002	21-2-2002	21-2-2002
tijd in	9:45	9:55	10:05	10:20	10:30	10:40
datum uit	6-3-2002	6-3-2002	6-3-2002	6-3-2002	6-3-2002	6-3-2002
tijd uit	10:10	10:25	10:35	10:45	10:55	11:05
dichloormethaan	0,13	0,19	0,14	0,29	0,17	0,20
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	1,41	2,36	1,45	2,40	1,41	2,29
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,12	0,13	0,13	0,10	0,13	0,21
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	0,92	0,96	1,07	0,88	0,84	0,85
tetrachloormethaan	0,31	0,46	0,27	0,17	0,49	0,41
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,10	< 0,10
n-heptaan	0,19	0,23	0,21	0,17	0,20	0,20
tolueen	0,55	0,82	1,73	1,41	1,42	1,38
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
tetrachlooretheen	-	-	-	-	-	-
chloorbenzeen	0,14	0,07	0,21	0,13	0,07	0,09
ethylbenzeen	0,40	0,62	0,51	0,41	0,39	0,40
p,m-xyleen	1,11	1,51	1,23	1,02	1,01	1,03
o-xyleen	0,34	0,49	0,39	0,33	0,33	0,33
3-ethyltolueen	0,16	0,28	0,22	0,16	0,23	0,17
1,3,5-trimethylbenzeen	< 0,10	0,13	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2,4-trimethylbenzeen	0,22	0,49	0,33	0,29	0,30	0,31
naftaleen	< 0,05	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05

Standaard serie

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m3 (serie 124).

Monstercode TNO buisnummer	083-01 U091	083-03 U011	083-05 U008	083-07 U036	083-09 U004	083-11 U012
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	6-3-2002	6-3-2002	6-3-2002	6-3-2002	6-3-2002	6-3-2002
tijd in	10:10	10:25	10:35	10:45	10:55	11:05
datum uit	21-3-2002	21-3-2002	21-3-2002	21-3-2002	21-3-2002	21-3-2002
tijd uit	10:55	11:00	11:10	11:15	11:25	11:30
dichloormethaan	< 0,10	0,13	0,11	0,13	0,13	0,12
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	0,96	1,28	1,70	1,45	1,93	1,47
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,12	< 0,10	< 0,10	0,11	< 0,10	< 0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	1,20	0,95	1,76	1,18	1,04	1,04
tetrachloormethaan	0,21	0,22	< 0,10	0,32	< 0,10	0,20
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-heptaan	0,18	0,22	0,19	0,17	0,17	0,16
tolueen	1,22	1,31	1,51	1,25	1,26	1,27
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	< 0,10	< 0,10	0,11	0,11	< 0,10	< 0,10
tetrachlooretheen	-	-	-	-	-	-
chloorbenzeen	0,40	0,19	0,43	0,20	0,24	0,19
ethylbenzeen	0,40	0,50	0,50	0,48	0,40	0,45
p,m-xyleen	1,08	1,33	1,25	1,25	1,15	1,24
o-xyleen	0,34	0,40	0,39	0,36	0,34	0,37
3-ethyltolueen	0,13	0,18	0,20	0,19	0,15	0,16
1,3,5-trimethylbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2,4-trimethylbenzeen	0,27	0,35	0,35	0,33	0,32	0,33
naftaleen	0,07	< 0,05	0,13	0,08	0,06	0,06

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m3 (serie 125).

Monstercode TNO buisnummer	096-01 U150	096-03 U045	096-05 U153	096-07 U080	096-09 U175	096-11 U135
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	21-3-2002	21-3-2002	21-3-2002	21-3-2002	21-3-2002	21-3-2002
tijd in	10:55	11:00	11:10	11:15	11:25	11:30
datum uit	4-4-2002	4-4-2002	4-4-2002	4-4-2002	4-4-2002	4-4-2002
tijd uit	14:45	14:50	15:00	15:10	15:15	15:20
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	0,95	0,96	0,92	1,11	1,19	0,98
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,13	< 0,10	0,11	0,12	0,11	0,12
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	1,21	1,29	1,05	1,58	1,26	1,57
tetrachloormethaan	0,46	0,24	0,32	0,38	0,24	0,29
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,10	0,11	< 0,10
n-heptaan	0,19	0,32	0,28	0,29	0,27	0,31
tolueen	1,48	1,64	1,49	1,81	1,45	1,51
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
tetrachlooretheen	-	-	-	-	-	-
chloorbenzeen	0,09	0,35	0,22	0,26	0,27	0,47
ethylbenzeen	0,52	0,63	0,58	0,72	0,53	0,57
p,m-xyleen	1,20	1,39	1,23	1,52	1,13	1,21
o-xyleen	0,41	0,46	0,41	0,53	0,37	0,41
3-ethyltolueen	0,23	0,24	0,23	0,26	0,19	0,25
1,3,5-trimethylbenzeen	< 0,10	0,11	< 0,10	0,12	< 0,10	< 0,10
1,2,4-trimethylbenzeen	0,40	0,43	0,39	0,47	0,33	0,34
naftaleen	0,07	0,10	0,06	0,09	0,07	0,07

Standaard serie

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m3 (serie 126).

Monstercode TNO buisnummer	143-01 U006	143-03 U032	143-05 U030	143-07 U044	143-09 U010	143-11 U047
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	4-4-2002	4-4-2002	4-4-2002	4-4-2002	4-4-2002	4-4-2002
tijd in	14:45	14:50	15:00	15:10	15:15	15:20
datum uit	18-4-2002	18-4-2002	18-4-2002	18-4-2002	18-4-2002	18-4-2002
tijd uit	13:00	13:10	13:20	13:25	13:30	13:35
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	0,74	1,00	0,99	1,01	0,82	1,63
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	0,98	1,06	1,00	1,13	0,77	0,87
tetrachloormethaan	< 0,10	0,26	0,15	0,19	< 0,10	0,14
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-heptaan	0,11	0,15	0,13	0,14	< 0,10	0,15
tolueen	0,42	1,27	0,97	1,07	0,55	0,90
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
tetrachlooretheen	-	-	-	-	-	-
chloorbenzeen	0,08	0,16	0,14	0,32	0,10	0,20
ethylbenzeen	0,28	0,56	0,41	0,56	0,21	0,36
p,m-xyleen	0,65	1,15	0,83	0,89	0,46	0,74
o-xyleen	0,20	0,39	0,28	0,31	0,16	0,24
3-ethyltolueen	< 0,10	0,22	0,12	0,11	< 0,10	< 0,10
1,3,5-trimethylbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2,4-trimethylbenzeen	0,18	0,39	0,21	0,24	0,11	0,22
naftaleen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m3 (serie 127).

Monstercode TNO buisnummer	144-01 U208	144-03 U141	144-05 U038	144-07 U005	144-09 U039	144-11 U026
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	18-4-2002	18-4-2002	18-4-2002	18-4-2002	18-4-2002	18-4-2002
tijd in	13:00	13:10	13:20	13:25	13:30	13:35
datum uit	2-5-2002	2-5-2002	2-5-2002	2-5-2002	2-5-2002	2-5-2002
tijd uit	10:20	10:30	10:35	10:45	10:50	11:00
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	1,52	1,43	1,00	0,50	1,14	1,35
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	0,96	0,80	1,00	1,32	0,83	0,77
tetrachloormethaan	0,17	0,30	0,13	< 0,10	0,13	0,21
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-heptaan	0,12	0,17	0,10	0,23	0,10	0,12
tolueen	0,94	1,37	0,99	1,12	0,96	1,07
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
tetrachlooretheen	-	-	-	-	-	-
chloorbenzeen	0,14	0,09	0,61	0,75	0,29	0,25
ethylbenzeen	0,39	0,48	0,33	0,37	0,29	0,34
p,m-xyleen	0,81	1,17	0,71	0,84	0,66	0,79
o-xyleen	0,27	0,39	0,23	0,28	0,21	0,26
3-ethyltolueen	0,10	0,21	0,10	< 0,10	< 0,10	0,12
1,3,5-trimethylbenzeen	< 0,10	0,11	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2,4-trimethylbenzeen	0,23	0,41	0,21	0,21	0,16	0,24
naftaleen	< 0,05	0,05	< 0,05	0,08	< 0,05	< 0,05

Standaard serie

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m3 (serie 128).

Monstercode TNO buisnummer	151-01 U007	151-03 U049	151-05 U004	151-07 U012	151-09 U003	151-11 U009
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	2-5-2002	2-5-2002	2-5-2002	2-5-2002	2-5-2002	2-5-2002
tijd in	10:20	10:30	10:35	10:45	10:50	11:00
datum uit	15-5-2002	15-5-2002	15-5-2002	15-5-2002	15-5-2002	15-5-2002
tijd uit	9:00	9:10	9:15	9:20	9:30	9:40
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	1,24	1,71	1,37	1,18	1,18	3,32
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	< 0,10	0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	1,12	1,37	1,48	1,54	0,92	1,28
tetrachloormethaan	< 0,10	0,35	< 0,10	0,21	< 0,10	< 0,10
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-heptaan	0,12	0,20	0,11	0,12	< 0,10	0,11
tolueen	1,06	1,98	1,57	1,57	1,14	1,44
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	0,12	0,21	0,13	0,13	0,10	0,11
tetrachlooretheen	0,11	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,27	< 0,10
chloorbenzeen	0,34	0,31	0,37	0,31	0,80	0,48
ethylbenzeen	0,32	0,64	0,43	0,57	0,33	0,38
p,m-xyleen	0,76	1,46	1,01	1,18	0,75	0,82
o-xyleen	0,22	0,44	0,29	0,36	0,22	0,24
3-ethyltolueen	0,15	0,59	0,18	0,21	0,11	0,13
1,3,5-trimethylbenzeen	< 0,10	0,13	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2,4-trimethylbenzeen	0,20	0,46	0,28	0,34	0,18	0,20
naftaleen	0,06	0,15	0,09	0,08	< 0,05	< 0,05

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m3 (serie 129).

Monstercode TNO buisnummer	167-01 U168	167-03 U135	167-05 U025	167-07 U011	167-09 U084	167-11 U045
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	15-5-2002	15-5-2002	15-5-2002	15-5-2002	15-5-2002	15-5-2002
tijd in	9:00	9:10	9:15	9:20	9:30	9:40
datum uit	29-5-2002	29-5-2002	29-5-2002	29-5-2002	29-5-2002	29-5-2002
tijd uit	7:05	7:10	7:20	7:30	7:40	7:50
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	1,14	1,30	1,25	1,09	0,98	1,16
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,12	0,11	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	1,23	1,15	1,49	0,86	1,89	1,47
tetrachloormethaan	0,38	0,23	0,19	0,21	0,16	0,20
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-heptaan	0,13	0,14	0,14	0,13	0,11	0,13
tolueen	1,33	1,60	1,77	1,63	1,31	1,64
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	0,11	0,12	0,12	0,12	0,14	0,16
tetrachlooretheen	0,20	< 0,10	0,11	0,32	0,10	< 0,10
chloorbenzeen	0,18	0,30	0,53	0,23	0,55	0,63
ethylbenzeen	0,39	0,48	0,44	0,48	0,39	0,49
p,m-xyleen	1,05	1,30	1,29	1,29	0,90	1,31
o-xyleen	0,29	0,37	0,34	0,37	0,27	0,38
3-ethyltolueen	0,10	0,44	0,15	0,24	0,19	0,24
1,3,5-trimethylbenzeen	< 0,10	0,11	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,11
1,2,4-trimethylbenzeen	0,20	0,37	0,26	0,37	0,23	0,43
naftaleen	0,11	0,11	0,07	< 0,05	0,14	0,14

Standaard serie

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m3 (serie 130).

Monstercode TNO buisnummer	188-01 U205	188-03 U089	188-05 U144	188-07 U204	188-09 U081	188-11 U222
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	29-5-2002	29-5-2002	29-5-2002	29-5-2002	29-5-2002	29-5-2002
tijd in	7:05	7:10	7:20	7:30	7:40	7:50
datum uit	12-6-2002	12-6-2002	12-6-2002	12-6-2002	12-6-2002	12-6-2002
tijd uit	10:20	10:28	10:35	10:50	11:00	11:07
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	0,63	0,75	0,63	0,63	0,69	0,37
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	0,43	0,54	0,47	0,44	0,74	0,45
tetrachloormethaan	0,15	< 0,10	0,22	0,20	0,22	< 0,10
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-heptaan	0,10	0,12	< 0,10	< 0,10	0,10	< 0,10
tolueen	0,69	1,07	1,02	0,90	0,92	0,36
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
tetrachlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
chloorbenzeen	0,13	0,15	0,08	0,09	0,06	0,20
ethylbenzeen	0,22	0,34	0,29	0,26	0,23	0,21
p,m-xyleen	0,62	0,92	0,80	0,71	0,58	0,60
o-xyleen	0,20	0,31	0,25	0,23	0,18	0,19
3-ethyltolueen	< 0,10	0,13	0,13	0,11	< 0,10	0,11
1,3,5-trimethylbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2,4-trimethylbenzeen	0,17	0,31	0,28	0,23	0,15	0,19
naftaleen	< 0,05	0,06	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m3 (serie 131).

Monstercode TNO buisnummer	213-01 U006	213-03 U032	213-05 U039	213-07 U030	213-09 U005	213-11 U026
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	12-6-2002	12-6-2002	12-6-2002	12-6-2002	12-6-2002	12-6-2002
tijd in	10:20	10:28	10:35	10:50	11:00	11:07
datum uit	25-6-2002	25-6-2002	25-6-2002	25-6-2002	25-6-2002	25-6-2002
tijd uit	8:45	8:55	9:00	9:15	9:25	9:35
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	1,63	1,71	1,68	1,63	1,12	1,73
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	0,12	< 0,10	< 0,10	0,11
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	1,43	1,44	1,28	1,23	2,06	1,23
tetrachloormethaan	< 0,10	0,31	0,27	0,22	< 0,10	0,28
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-heptaan	0,24	0,28	0,20	0,21	0,15	0,18
tolueen	1,47	1,16	2,12	2,00	1,47	1,82
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	0,13	0,13	0,11	0,11	< 0,10	< 0,10
tetrachlooretheen	0,13	0,10	0,10	< 0,10	< 0,10	0,10
chloorbenzeen	0,46	0,34	0,46	0,37	1,43	0,48
ethylbenzeen	0,49	0,89	0,65	0,60	0,37	0,55
p,m-xyleen	1,40	2,33	1,64	1,56	1,00	1,40
o-xyleen	0,44	0,79	0,56	0,52	0,31	0,46
3-ethyltolueen	0,16	0,34	0,23	0,21	< 0,10	0,16
1,3,5-trimethylbenzeen	0,12	0,25	0,16	0,15	< 0,10	0,11
1,2,4-trimethylbenzeen	0,39	0,84	0,48	0,48	0,23	0,41
naftaleen	0,07	0,14	0,10	0,08	0,13	0,10

Standaard serie

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m³ (serie 132).

Monstercode TNO buisnummer	222-01 U025	222-03 U003	222-05 U135	222-07 U168	222-09 U084	222-11 U009
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	25-6-2002	25-6-2002	25-6-2002	25-6-2002	25-6-2002	25-6-2002
tijd in	8:45	8:55	9:00	9:15	9:25	9:35
datum uit	10-7-2002	10-7-2002	10-7-2002	10-7-2002	10-7-2002	10-7-2002
tijd uit	9:11	9:18	9:25	9:35	9:45	10:00
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	0,61	0,78	1,58	0,67	0,73	0,82
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	0,97	0,80	0,75	0,98	1,00	0,82
tetrachloormethaan	0,13	< 0,10	0,17	0,25	< 0,10	< 0,10
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-heptaan	0,35	0,19	0,20	0,17	0,12	0,12
tolueen	1,27	0,90	2,55	1,75	1,12	1,20
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	0,11	0,10	0,12	0,11	< 0,10	< 0,10
tetrachlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
chloorbenzeen	0,91	0,75	0,26	0,19	0,33	0,37
ethylbenzeen	0,27	0,42	0,41	0,41	0,26	0,21
p,m-xyleen	0,71	1,13	1,03	0,94	0,59	0,54
o-xyleen	0,22	0,37	0,33	0,31	0,19	0,18
3-ethyltolueen	0,12	0,17	0,15	0,13	< 0,10	< 0,10
1,3,5-trimethylbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2,4-trimethylbenzeen	0,12	0,38	0,31	0,25	0,17	< 0,10
naftaleen	0,06	0,08	0,07	0,10	0,12	< 0,05

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m³ (serie 133).

Monstercode TNO buisnummer	234-01 U012	234-03 U049	234-05 U081	234-07 U204	234-09 U004	234-11 U007
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	10-7-2002	10-7-2002	10-7-2002	10-7-2002	10-7-2002	10-7-2002
tijd in	9:11	9:18	9:25	9:35	9:45	10:00
datum uit	25-7-2002	25-7-2002	25-7-2002	25-7-2002	25-7-2002	25-7-2002
tijd uit	12:16	12:22	12:32	12:40	12:50	13:00
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	0,67	0,96	0,80	3,89	0,96	1,29
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,11	0,13	0,13	0,20	< 0,10	< 0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	1,83	1,53	1,70	1,31	1,27	1,51
tetrachloormethaan	0,32	0,51	0,53	0,56	0,12	< 0,10
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-heptaan	0,29	0,38	0,24	0,63	0,29	0,27
tolueen	0,87	3,56	2,69	4,94	2,08	2,12
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	0,15	0,17	0,11	0,31	0,14	0,15
tetrachlooretheen	0,26	< 0,10	< 0,10	0,21	0,14	< 0,10
chloorbenzeen	0,15	0,09	0,06	0,07	0,10	0,13
ethylbenzeen	0,36	0,75	0,45	0,76	0,35	0,35
p,m-xyleen	1,04	2,05	1,17	2,11	0,96	1,02
o-xyleen	0,33	0,73	0,41	0,72	0,33	0,32
3-ethyltolueen	0,14	0,32	0,16	0,44	0,14	0,14
1,3,5-trimethylbenzeen	< 0,10	0,19	< 0,10	0,25	< 0,10	< 0,10
1,2,4-trimethylbenzeen	0,34	0,70	0,36	0,89	0,31	0,34
naftaleen	0,18	0,31	0,15	0,17	0,12	0,14

Standaard serie

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m³ (serie 134).

Monstercode TNO buisnummer	247-01 U005	247-03 U006	247-05 U157	247-07 U030	247-09 U181	247-11 U148
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	25-7-2002	25-7-2002	25-7-2002	25-7-2002	25-7-2002	25-7-2002
tijd in	12:16	12:22	12:32	12:40	12:50	13:00
datum uit	7-8-2002	7-8-2002	7-8-2002	7-8-2002	7-8-2002	7-8-2002
tijd uit	10:55	11:05	11:15	11:25	11:39	11:51
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	0,30	0,31	0,99	0,81	1,27	0,93
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	0,14	< 0,10	0,12	0,13
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	2,27	1,63	1,52	1,85	2,46	1,28
tetrachloormethaan	< 0,10	< 0,10	0,49	0,27	0,45	0,42
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-heptaan	0,28	0,58	0,29	0,34	0,38	0,28
tolueen	2,46	3,26	3,20	3,33	3,06	2,75
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	0,13	0,17	0,14	0,15	0,19	0,11
tetrachlooretheen	0,11	0,11	0,13	0,11	0,15	0,12
chloorbenzeen	0,62	0,10	0,13	0,16	0,07	0,15
ethylbenzeen	0,42	0,71	0,65	0,66	0,63	0,57
p,m-xyleen	1,04	1,86	1,67	1,57	1,49	1,38
o-xyleen	0,35	0,64	0,58	0,56	0,50	0,49
3-ethyltolueen	< 0,10	0,24	0,27	0,22	0,24	0,22
1,3,5-trimethylbenzeen	< 0,10	0,13	0,13	0,14	0,13	0,11
1,2,4-trimethylbenzeen	0,17	0,70	0,59	0,47	0,47	0,48
naftaleen	0,22	0,25	0,18	0,16	0,29	0,18

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m³ (serie 135).

Monstercode TNO buisnummer	248-01 U025	248-03 U045	248-05 U217	248-07 U135	248-09 U039	248-11 U043
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	7-8-2002	7-8-2002	7-8-2002	7-8-2002	7-8-2002	7-8-2002
tijd in	10:55	11:05	11:15	11:25	11:39	11:51
datum uit	21-8-2002	21-8-2002	21-8-2002	21-8-2002	21-8-2002	21-8-2002
tijd uit	9:30	9:37	10:00	10:24	10:32	10:40
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	0,52	0,88	0,74	0,33	0,23	0,58
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	0,11	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	1,32	2,07	1,55	2,09	1,15	1,51
tetrachloormethaan	0,18	0,18	0,22	0,20	0,17	0,20
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-heptaan	0,25	0,31	0,25	0,29	0,20	0,20
tolueen	2,78	3,79	3,37	2,19	1,24	2,41
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	< 0,10	0,12	< 0,10	0,10	< 0,10	< 0,10
tetrachlooretheen	0,12	0,12	0,11	< 0,10	0,11	< 0,10
chloorbenzeen	0,24	0,30	0,10	0,13	0,15	0,23
ethylbenzeen	0,40	0,76	0,58	0,41	0,38	0,40
p,m-xyleen	1,09	1,91	1,46	0,93	0,95	0,99
o-xyleen	0,37	0,69	0,52	0,35	0,33	0,35
3-ethyltolueen	< 0,10	0,24	0,21	0,15	0,14	0,14
1,3,5-trimethylbenzeen	< 0,10	0,14	0,11	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2,4-trimethylbenzeen	0,20	0,64	0,51	0,37	0,31	0,31
naftaleen	0,15	0,45	0,23	0,16	0,13	< 0,05

Standaard serie

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m³ (serie 136).

Monstercode TNO buisnummer	266-01 U098	266-03 U211	266-05 U084	266-07 U075	266-09 U011	266-11 U004
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	21-8-2002	21-8-2002	21-8-2002	21-8-2002	21-8-2002	21-8-2002
tijd in	9:30	9:37	10:00	10:24	10:32	10:40
datum uit	5-9-2002	5-9-2002	5-9-2002	5-9-2002	5-9-2002	5-9-2002
tijd uit	7:00	7:10	7:20	7:30	7:40	7:50
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	0,67	1,36	0,78	0,84	1,04	0,98
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	1,06	1,21	1,07	1,21	1,03	1,01
tetrachloormethaan	0,26	< 0,10	< 0,10	0,19	0,12	< 0,10
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-heptaan	0,23	0,44	0,20	0,38	0,30	0,27
tolueen	1,37	2,36	1,31	1,71	1,28	1,33
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	< 0,10	0,15	< 0,10	0,17	0,10	< 0,10
tetrachlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
chloorbenzeen	0,05	0,23	0,12	0,10	0,13	0,13
ethylbenzeen	0,34	0,64	0,33	0,52	0,30	0,33
p.m-xyleen	0,84	1,89	0,83	1,29	0,81	0,89
o-xyleen	0,30	0,59	0,29	0,44	0,26	0,28
3-ethyltolueen	< 0,10	0,29	0,10	0,19	0,13	0,13
1,3,5-trimethylbenzeen	< 0,10	0,13	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2,4-trimethylbenzeen	0,23	0,66	0,28	0,44	0,28	0,30
naftaleen	0,29	0,36	0,25	0,34	0,11	0,12

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m³ (serie 137).

Monstercode TNO buisnummer	281-02 U153	281-03 U093	281-05 U036	281-08 U087	281-09 U105	281-11 U049
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	5-9-2002	5-9-2002	5-9-2002	5-9-2002	5-9-2002	5-9-2002
tijd in	7:00	7:10	7:20	7:30	7:40	7:50
datum uit	19-9-2002	19-9-2002	19-9-2002	19-9-2002	19-9-2002	19-9-2002
tijd uit	8:15	8:25	8:30	8:40	8:50	9:00
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	0,22	< 0,10	0,15	< 0,10
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	1,26	1,38	1,53	1,25	1,29	1,53
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,14	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,11	< 0,10	0,13	0,10	0,10	< 0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	1,38	2,39	1,54	1,72	1,29	1,34
tetrachloormethaan	0,28	0,16	0,30	0,30	0,16	0,31
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-heptaan	0,46	0,90	0,58	0,55	0,47	0,47
tolueen	1,38	5,14	2,51	2,21	1,94	3,36
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	0,16	0,27	0,16	0,21	0,14	0,15
tetrachlooretheen	< 0,10	0,11	0,15	0,10	0,12	< 0,10
chloorbenzeen	0,11	< 0,05	0,09	0,31	0,17	0,07
ethylbenzeen	0,51	1,15	0,70	0,68	0,55	0,59
p.m-xyleen	1,39	3,10	1,91	1,83	1,46	1,52
o-xyleen	0,47	1,04	0,61	0,57	0,46	0,50
3-ethyltolueen	0,29	0,72	0,33	0,39	0,52	0,42
1,3,5-trimethylbenzeen	0,10	0,26	0,16	0,13	0,12	0,12
1,2,4-trimethylbenzeen	0,48	1,07	0,64	0,49	0,50	0,52
naftaleen	0,11	0,41	0,16	0,15	0,15	0,13

Standaard serie

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m³ (serie 138).

Monstercode TNO buisnummer	289-02 U157	289-03 U043	289-05 U039	289-07 U010	289-09 U148	289-11 U025
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	19-9-2002	19-9-2002	19-9-2002	19-9-2002	19-9-2002	19-9-2002
tijd in	8:15	8:25	8:30	8:40	8:50	9:00
datum uit	2-10-2002	2-10-2002	2-10-2002	2-10-2002	2-10-2002	2-10-2002
tijd uit	11:00	11:05	11:10	11:20	11:30	11:40
dichloormethaan	< 0,10	0,22	0,20	0,24	0,28	0,22
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	1,26	1,65	1,31	1,18	2,10	1,45
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,14	0,11	< 0,10	< 0,10	0,14	< 0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	1,21	1,58	1,34	1,18	1,21	1,44
tetrachloormethaan	0,47	0,23	0,19	< 0,10	0,44	0,17
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-heptaan	0,52	0,69	0,46	0,53	0,67	0,51
tolueen	2,97	4,34	3,47	3,05	3,20	3,30
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	0,21	0,24	0,15	0,17	0,26	0,12
tetrachlooretheen	0,12	0,11	0,11	0,10	0,29	0,12
chloorbenzeen	< 0,05	0,11	0,10	0,07	0,08	0,16
ethylbenzeen	0,68	1,06	0,75	0,77	0,71	0,63
p,m-xyleen	1,87	2,76	1,98	2,09	1,88	1,58
o-xyleen	0,62	0,91	0,65	0,69	0,61	0,52
3-ethyltolueen	0,35	0,49	0,28	0,34	0,58	0,19
1,3,5-trimethylbenzeen	0,16	0,22	0,14	0,16	0,16	< 0,10
1,2,4-trimethylbenzeen	0,69	0,87	0,58	0,69	0,65	0,35
naftaleen	0,11	0,25	0,19	0,10	0,13	0,10

Standaard serie

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m³ (serie 139).

Monstercode TNO buisnummer	305-01 U139	305-03 U005	305-05 U141	305-07 U006	305-09 U038	305-11 U044
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	2-10-2002	2-10-2002	2-10-2002	2-10-2002	2-10-2002	2-10-2002
tijd in	11:00	11:05	11:10	11:20	11:30	11:40
datum uit	16-10-2002	16-10-2002	16-10-2002	16-10-2002	16-10-2002	16-10-2002
tijd uit	8:45	8:55	9:05	9:15	9:25	9:35
dichloormethaan	< 0,10	0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	1,62	1,62	2,05	1,54	1,95	1,61
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,13	< 0,10	0,11	< 0,10	< 0,10	0,12
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	2,03	2,11	1,38	1,49	1,57	2,35
tetrachloormethaan	0,29	< 0,10	0,33	< 0,10	0,17	0,24
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-heptaan	0,51	0,47	0,40	0,44	0,45	0,51
tolueen	1,75	3,14	3,49	3,26	3,32	3,42
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	0,15	0,14	0,12	0,15	0,15	0,17
tetrachlooretheen	0,11	< 0,10	0,10	0,11	0,34	0,12
chlorbenzeen	0,22	0,34	0,08	0,07	0,20	0,34
ethylbenzeen	0,61	0,59	0,58	0,63	0,60	0,68
p,m-xyleen	1,48	1,50	1,54	1,66	1,53	1,61
o-xyleen	0,48	0,51	0,52	0,55	0,52	0,53
3-ethyltolueen	0,48	0,21	0,33	0,40	0,31	0,36
1,3,5-trimethylbenzeen	0,12	< 0,10	0,11	0,13	0,12	0,12
1,2,4-trimethylbenzeen	0,49	0,36	0,63	0,69	0,59	0,59
naftaleen	0,21	0,11	0,10	0,08	0,11	0,16

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m³ (serie 140).

Monstercode TNO buisnummer	342-02 U177	342-03 U146	342-05 U032	342-07 U091	342-09 U011	342-11 U004
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	16-10-2002	16-10-2002	16-10-2002	16-10-2002	16-10-2002	16-10-2002
tijd in	8:45	8:55	9:05	9:15	9:25	9:35
datum uit	30-10-2002	30-10-2002	30-10-2002	30-10-2002	30-10-2002	30-10-2002
tijd uit	9:30	9:35	9:40	10:00	10:10	10:30
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	1,47	2,75	1,73	1,54	1,32	1,65
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,18	0,21	0,11	0,11	< 0,10	< 0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	1,52	2,45	1,29	2,91	1,43	2,20
tetrachloormethaan	0,41	0,48	0,18	< 0,10	0,20	< 0,10
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-heptaan	0,39	0,59	0,29	0,44	0,34	0,38
tolueen	2,60	3,93	2,15	2,92	2,26	2,60
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	0,13	0,16	< 0,10	0,18	0,11	0,12
tetrachlooretheen	0,12	0,13	< 0,10	0,12	0,11	0,10
chlorbenzeen	0,08	0,15	0,17	0,40	0,12	0,17
ethylbenzeen	0,51	0,76	0,43	0,62	0,40	0,50
p,m-xyleen	1,44	1,85	1,20	1,66	1,29	1,41
o-xyleen	0,46	0,60	0,40	0,50	0,39	0,45
3-ethyltolueen	0,29	0,42	0,19	0,21	0,17	0,31
1,3,5-trimethylbenzeen	< 0,10	0,11	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2,4-trimethylbenzeen	0,42	0,46	0,30	0,34	0,33	0,38
naftaleen	0,07	0,15	0,06	0,23	0,06	0,09

Standaard serie

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m³ (serie 141).

Monstercode TNO buisnummer	321-01 U134	321-03 U087	321-05 U093	321-07 U058	321-09 U049	321-12 U080
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	30-10-2002	30-10-2002	30-10-2002	30-10-2002	30-10-2002	30-10-2002
tijd in	9:30	9:35	9:40	10:00	10:10	10:30
datum uit	13-11-2002	13-11-2002	13-11-2002	13-11-2002	13-11-2002	13-11-2002
tijd uit	15:35	15:45	15:50	16:00	16:10	16:20
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	1,79	1,79	1,60	1,50	1,21	1,43
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	0,12	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,28	0,16	< 0,10	0,16	< 0,10	0,17
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,19
benzeen	1,56	2,34	2,73	2,04	1,51	3,08
tetrachloormethaan	0,31	0,44	0,17	0,21	0,35	0,39
trichlooretheen	0,12	0,13	< 0,10	0,11	0,14	0,17
n-heptaan	0,58	0,72	0,56	0,64	0,70	0,99
tolueen	3,32	4,58	3,65	4,13	3,41	4,54
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	0,18	0,19	0,16	0,19	0,14	0,30
tetrachlooretheen	0,14	0,17	0,14	0,15	0,15	0,18
chloorbenzeen	0,08	0,53	0,07	0,16	0,09	0,48
ethylbenzeen	0,69	0,96	0,75	0,77	0,60	0,97
p,m-xyleen	2,01	2,38	2,00	1,95	1,64	2,51
o-xyleen	0,67	0,82	0,67	0,65	0,52	0,82
3-ethyltolueen	0,36	0,37	0,44	0,31	0,27	1,18
1,3,5-trimethylbenzeen	0,12	0,15	0,14	0,12	< 0,10	0,19
1,2,4-trimethylbenzeen	0,61	0,49	0,57	0,42	0,46	0,69
naftaleen	0,09	0,10	0,19	0,13	0,09	0,24

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m³ (serie 142).

Monstercode TNO buisnummer	348-01 U142	348-03 U043	348-05 U025	348-07 U039	348-09 U010	348-11 U135
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	13-11-2002	13-11-2002	13-11-2002	13-11-2002	13-11-2002	13-11-2002
tijd in	15:35	15:45	15:50	16:00	16:10	16:20
datum uit	27-11-2002	27-11-2002	27-11-2002	27-11-2002	27-11-2002	27-11-2002
tijd uit	9:15	9:20	9:30	9:40	9:50	10:00
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	2,00	1,78	2,34	1,99	1,73	1,82
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,19	0,17	0,12	0,81	< 0,10	0,18
1,2-dichloorethaan	0,13	0,11	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,10
benzeen	2,63	2,99	2,84	3,12	2,38	3,02
tetrachloormethaan	0,56	0,30	0,32	0,32	< 0,10	0,27
trichlooretheen	0,20	0,25	0,23	0,21	0,17	0,21
n-heptaan	0,88	1,33	0,91	1,01	0,78	0,91
tolueen	4,48	5,33	5,24	5,06	4,03	5,16
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	0,25	0,27	0,21	0,26	0,23	0,22
tetrachlooretheen	0,24	0,25	0,26	0,23	0,30	0,24
chloorbenzeen	0,16	0,28	0,36	0,35	0,13	0,21
ethylbenzeen	1,00	1,17	0,91	1,11	0,84	1,06
p,m-xyleen	2,79	3,08	2,33	2,89	2,32	2,77
o-xyleen	0,93	1,05	0,84	0,99	0,77	0,93
3-ethyltolueen	0,79	0,76	0,37	0,65	0,55	0,62
1,3,5-trimethylbenzeen	0,25	0,27	0,13	0,23	0,19	0,23
1,2,4-trimethylbenzeen	1,11	1,03	0,50	0,84	0,81	0,88
naftaleen	0,22	0,19	0,11	0,19	0,11	0,13

Standaard serie

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m3 (serie 143).

Monstercode TNO buisnummer	003-01 U044	003-03 U026	003-06 U205	003-07 U006	003-09 U038	003-11 U005
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	27-11-2002	27-11-2002	27-11-2002	27-11-2002	27-11-2002	27-11-2002
tijd in	9:15	9:20	9:30	9:40	9:50	10:00
datum uit	11-12-2002	11-12-2002	11-12-2002	11-12-2002	11-12-2002	11-12-2002
tijd uit	11:55	12:00	12:05	12:15	12:25	12:30
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	1,27	2,86	1,53	1,21	1,48	1,47
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,24	0,23	0,27	< 0,10	0,11	< 0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	3,44	3,06	2,64	2,51	3,15	3,32
tetrachloormethaan	0,49	0,68	0,81	< 0,10	0,16	< 0,10
trichlooretheen	0,21	0,25	0,20	0,12	0,24	0,20
n-heptaan	1,05	0,91	0,92	0,68	1,29	0,83
tolueen	4,68	4,87	4,70	3,70	4,60	4,53
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	0,29	0,26	0,19	0,21	0,27	0,24
tetrachlooretheen	0,28	0,60	0,27	0,19	0,29	0,25
chloorbenzeen	0,44	0,27	0,06	0,12	0,26	0,33
ethylbenzeen	1,15	1,19	1,17	0,93	1,13	1,06
p.m-xyleen	3,27	3,22	3,09	2,61	3,11	2,92
o-xyleen	1,12	1,16	1,12	0,93	1,06	1,03
3-ethyltolueen	0,98	0,79	0,67	0,62	0,89	0,57
1,3,5-trimethylbenzeen	0,38	0,34	0,29	0,27	0,32	0,24
1,2,4-trimethylbenzeen	1,52	1,41	1,21	1,11	1,36	0,91
naftaleen	0,27	0,25	0,11	0,15	0,23	0,16

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m3 (serie 144).

Monstercode TNO buisnummer	004-02 U058	004-04 U091	004-05 U004	004-07 U011	004-09 U177	004-11 U134
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	11-12-2002	11-12-2002	11-12-2002	11-12-2002	11-12-2002	11-12-2002
tijd in	11:55	12:00	12:05	12:15	12:25	12:30
datum uit	24-12-2002	24-12-2002	24-12-2002	24-12-2002	24-12-2002	24-12-2002
tijd uit	9:15	9:25	9:30	9:40	9:45	9:55
dichloormethaan	0,13	0,19	0,79	0,53	0,12	0,34
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	1,12	2,57	1,35	1,71	1,79	4,36
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	2,13	3,48	1,68	2,74	2,57	2,75
tetrachloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,14	0,13
trichlooretheen	< 0,10	0,15	< 0,10	< 0,10	0,12	0,22
n-heptaan	0,51	1,31	0,43	0,76	0,95	1,58
tolueen	3,43	7,98	3,05	4,76	5,84	6,98
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	0,14	0,37	0,13	0,20	0,26	0,31
tetrachlooretheen	< 0,10	0,23	< 0,10	0,14	0,20	0,18
chloorbenzeen	0,31	0,70	0,12	0,54	0,11	0,11
ethylbenzeen	0,41	1,34	0,41	0,67	0,89	1,05
p.m-xyleen	1,00	3,60	1,11	1,90	2,36	2,85
o-xyleen	0,34	1,25	0,37	0,64	0,80	0,97
3-ethyltolueen	0,27	1,03	0,45	0,65	0,96	1,02
1,3,5-trimethylbenzeen	< 0,10	0,30	0,20	0,21	0,23	0,27
1,2,4-trimethylbenzeen	0,27	1,15	0,91	0,91	1,03	1,28
naftaleen	0,39	0,58	0,28	0,34	0,46	0,44

Standaard serie

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m³ (serie 145).

Monstercode TNO	006-01	006-03	006-05	006-07	006-09	006-11
buisnummer	U186	U030	U181	U047	U002	U045
Locatie	2	4	6	8	10	11
datum in	24-12-2002	24-12-2002	24-12-2002	24-12-2002	24-12-2002	24-12-2002
tijd in	9:15	9:25	9:30	9:40	9:45	9:55
datum uit	8-1-2003	8-1-2003	8-1-2003	8-1-2003	8-1-2003	8-1-2003
tijd uit	9:20	9:30	9:35	9:45	9:55	10:05
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-hexaan	1,03	1,13	1,44	1,21	0,84	1,07
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,1-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	2,19	2,29	2,42	1,79	2,16	2,35
tetrachloormethaan	< 0,10	0,21	0,32	0,12	< 0,10	0,18
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-heptaan	0,34	0,71	0,77	0,65	0,68	0,58
tolueen	1,91	4,15	3,80	3,96	2,70	3,78
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	0,13	0,21	0,22	0,21	0,71	0,17
tetrachlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
chloorbenzeen	0,17	0,16	0,08	0,21	0,25	0,33
ethylbenzeen	0,24	0,51	0,47	0,51	0,38	0,46
p,m-xyleen	0,60	1,56	1,63	1,34	1,12	1,11
o-xyleen	0,21	0,48	0,44	0,47	0,35	0,40
3-ethyltolueen	0,12	0,47	0,67	0,60	0,40	0,36
1,3,5-trimethylbenzeen	< 0,10	0,12	0,11	0,18	< 0,10	0,12
1,2,4-trimethylbenzeen	0,20	0,50	0,48	0,78	0,38	0,50
naftaleen	0,28	0,18	0,35	0,19	0,32	0,32

BIJLAGE 6 rapporten gc-ms analyses

Aantal pagina's: 9

GC-MS screening

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m³ (serie 120).

Monstercode TNO buisnummer	044-01 U003	044-03 U037	044-05 U011	044-07 U012	044-09 U004	044-11 U008
Lokatie	2	4	6	8	10	11
datum in	9-1-2002	9-1-2002	9-1-2002	9-1-2002	9-1-2002	9-1-2002
tijd in	13:40	13:50	14:00	14:10	14:20	14:30
datum uit	23-1-2002	23-1-2002	23-1-2002	23-1-2002	23-1-2002	23-1-2002
tijd uit	10:10	10:20	10:30	10:40	10:50	11:00
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,28	0,41	0,33
cyclopentaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
2-methylpentaan	0,72	0,93	0,97	1,01	0,91	0,89
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
3-methylpentaan	< 0,20	0,66	0,60	0,64	0,55	0,56
n-hexaan	0,21	0,97	0,95	1,02	1,13	1,06
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
methylcyclopentaan	0,24	0,51	0,31	0,36	0,32	0,34
2,4-dimethylpentaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
1,1,1-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	1,71	2,13	2,21	2,22	2,10	1,95
tetrachloormethaan	< 0,10	0,17	0,16	0,16	< 0,10	< 0,10
2-methylhexaan	0,24	0,59	0,74	0,77	0,47	0,42
3-methylhexaan	0,43	0,51	0,47	0,51	0,42	0,43
2,2,4-trimethylpentaan	0,48	0,51	0,50	0,51	0,40	0,42
trichlooretheen	0,37	0,45	0,29	0,30	0,28	0,43
n-heptaan	0,84	0,86	0,48	0,47	0,48	0,76
methylcyclohexaan	0,45	0,64	0,57	0,64	0,54	0,55
2,5-dimethylhexaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
2,4-dimethylhexaan	0,11	0,20	0,19	0,20	0,16	0,17
tolueen	3,21	4,68	4,57	4,63	4,18	4,20
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
3-methylheptaan	0,10	0,14	0,13	0,16	0,13	0,12
n-oktaan	0,18	0,22	0,20	0,22	0,21	0,18
tetrachlooretheen	-	-	-	-	-	-
chloorbenzeen	0,89	0,52	0,34	0,39	0,42	0,56
ethylbenzeen	0,72	1,12	0,99	1,11	0,93	0,93
p,m-xyleen	2,03	3,04	2,71	2,95	2,53	2,59
styreen	0,15	0,16	0,15	0,19	0,16	0,14
o-xyleen	0,66	1,00	0,88	0,96	0,80	0,85
n-nonaan	0,21	0,25	0,23	0,27	0,26	0,20
iso-propylbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
chloortolueen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-propylbenzeen	0,13	0,18	0,15	0,19	0,16	0,15
3-ethyltolueen	0,31	0,43	0,34	0,49	0,32	0,35
4-ethyltolueen	0,19	0,26	0,24	0,31	0,22	0,22
1,3,5-trimethylbenzeen	0,15	0,22	0,18	0,23	0,18	0,18
2-ethyltolueen	0,11	0,16	0,14	0,16	0,13	0,13
1,2,4-trimethylbenzeen	0,67	0,97	0,90	1,04	0,84	0,76
n-decaan	0,29	0,36	0,34	0,41	0,34	0,28
dichloorbenzeen	0,25	0,23	0,22	0,22	0,21	0,22
1,2,3-trimethylbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,10	< 0,10	< 0,10
n-undecaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,21	< 0,20	< 0,20
naftaleen	0,19	0,21	0,18	0,21	0,19	0,19

GC-MS screening

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m3 (serie 123).

Monstercode TNO buisnummer	077-01 U030	077-03 U044	077-05 U045	077-07 U039	077-09 U010	077-11 U043
Lokatie	2	4	6	8	10	11
datum in tijd in	21-2-2002 9:45	21-2-2002 9:55	21-2-2002 10:05	21-2-2002 10:20	21-2-2002 10:30	21-2-2002 10:40
datum uit tijd uit	6-3-2002 10:10	6-3-2002 10:25	6-3-2002 10:35	6-3-2002 10:45	6-3-2002 10:55	6-3-2002 11:05
dichloormethaan	0,13	0,19	0,14	0,29	0,17	0,20
cyclopentaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
2-methylpentaan	1,02	1,39	0,96	0,85	0,85	0,87
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
3-methylpentaan	0,72	1,33	0,67	0,63	0,64	0,65
n-hexaan	1,41	2,36	1,45	2,40	1,41	2,29
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
methylcyclopentaan	0,52	0,64	0,34	0,34	0,34	0,35
2,4-dimethylpentaan	< 0,20	0,36	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,21
1,1,1-trichloorethaan	0,12	0,13	0,13	0,10	0,13	0,21
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	0,92	0,96	1,07	0,88	0,84	0,85
tetrachloormethaan	0,31	0,46	0,27	0,17	0,49	0,41
2-methylhexaan	< 0,20	0,34	0,31	0,23	< 0,20	0,22
3-methylhexaan	< 0,20	0,21	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
2,2,4-trimethylpentaan	0,12	0,19	0,14	0,12	0,12	0,12
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,10	< 0,10
n-heptaan	0,19	0,23	0,21	0,17	0,20	0,20
methylcyclohexaan	0,13	0,15	0,15	0,13	0,14	0,13
2,5-dimethylhexaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
2,4-dimethylhexaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
tolueen	0,55	0,82	1,73	1,41	1,42	1,38
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
3-methylheptaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
tetrachlooretheen	-	-	-	-	-	-
chloorbenzeen	0,14	0,07	0,21	0,13	0,07	0,09
ethylbenzeen	0,40	0,62	0,51	0,41	0,39	0,40
p,m-xyleen	1,11	1,51	1,23	1,02	1,01	1,03
styreen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
o-xyleen	0,34	0,49	0,39	0,33	0,33	0,33
n-nonaan	< 0,10	0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,11
iso-propylbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
chloortolueen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-propylbenzeen	< 0,10	0,12	0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
3-ethyltolueen	0,16	0,28	0,22	0,16	0,23	0,17
4-ethyltolueen	< 0,10	0,15	< 0,10	< 0,10	0,10	< 0,10
1,3,5-trimethylbenzeen	< 0,10	0,13	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
2-ethyltolueen	< 0,10	0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2,4-trimethylbenzeen	0,22	0,49	0,33	0,29	0,30	0,31
n-decaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
dichloorbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2,3-trimethylbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-undecaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
naftaleen	< 0,05	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05

GC-MS screening

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m³ (serie 126).

Monstercode TNO buisnummer	143-01 U006	143-03 U032	143-05 U030	143-07 U044	143-09 U010	143-11 U047
Lokatie	2	4	6	8	10	11
datum in	4-4-2002	4-4-2002	4-4-2002	4-4-2002	4-4-2002	4-4-2002
tijd in	14:45	14:50	15:00	15:10	15:15	15:20
datum uit	18-4-2002	18-4-2002	18-4-2002	18-4-2002	18-4-2002	18-4-2002
tijd uit	13:00	13:10	13:20	13:25	13:30	13:35
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
cyclopentaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
2-methylpentaan	0,62	0,92	0,68	0,94	0,65	1,29
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
3-methylpentaan	0,37	0,48	0,44	0,52	0,39	1,26
n-hexaan	0,74	1,00	0,99	1,01	0,82	1,63
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
methylcyclopentaan	0,30	0,58	0,25	0,45	0,22	0,47
2,4-dimethylpentaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,23
1,1,1-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	0,98	1,06	1,00	1,13	0,77	0,87
tetrachloormethaan	< 0,10	0,26	0,15	0,19	< 0,10	0,14
2-methylhexaan	< 0,20	0,21	< 0,20	0,27	< 0,20	< 0,20
3-methylhexaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
2,2,4-trimethylpentaan	< 0,10	0,16	0,10	0,11	< 0,10	< 0,10
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-heptaan	0,11	0,15	0,13	0,14	< 0,10	0,15
methylcyclohexaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,17	< 0,10	0,14
2,5-dimethylhexaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
2,4-dimethylhexaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
tolueen	0,42	1,27	0,97	1,07	0,55	0,90
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
3-methylheptaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
tetrachlooretheen	-	-	-	-	-	-
chlorbenzeen	0,08	0,16	0,14	0,32	0,10	0,20
ethylbenzeen	0,28	0,56	0,41	0,56	0,21	0,36
p,m-xyleen	0,65	1,15	0,83	0,89	0,46	0,74
styreen	< 0,05	0,06	< 0,05	0,06	< 0,05	< 0,05
o-xyleen	0,20	0,39	0,28	0,31	0,16	0,24
n-nonaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
iso-propylbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
chloortolueen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-propylbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
3-ethyltolueen	< 0,10	0,22	0,12	0,11	< 0,10	< 0,10
4-ethyltolueen	< 0,10	0,15	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,3,5-trimethylbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
2-ethyltolueen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2,4-trimethylbenzeen	0,18	0,39	0,21	0,24	0,11	0,22
n-decaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
dichloorbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2,3-trimethylbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-undecaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
naftaleen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05

GC-MS screening

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m3 (serie 129).

Monstercode TNO buisnummer	167-01 U168	167-03 U135	167-05 U025	167-07 U011	167-09 U084	167-11 U045
Lokatie	2	4	6	8	10	11
datum in tijd in	15-5-2002 9:00	15-5-2002 9:10	15-5-2002 9:15	15-5-2002 9:20	15-5-2002 9:30	15-5-2002 9:40
datum uit tijd uit	29-5-2002 7:05	29-5-2002 7:10	29-5-2002 7:20	29-5-2002 7:30	29-5-2002 7:40	29-5-2002 7:50
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
cyclopentaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
2-methylpentaan	0,96	0,99	1,00	1,07	0,71	1,04
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
3-methylpentaan	0,53	0,54	0,58	0,56	0,37	0,51
n-hexaan	1,14	1,30	1,25	1,09	0,98	1,16
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
methylcyclopentaan	0,41	0,40	0,34	0,40	0,31	0,43
2,4-dimethylpentaan	< 0,20	0,25	< 0,20	0,20	< 0,20	0,20
1,1,1-trichloorethaan	0,12	0,11	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	1,23	1,15	1,49	0,86	1,89	1,47
tetrachloormethaan	0,38	0,23	0,19	0,21	0,16	0,20
2-methylhexaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
3-methylhexaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
2,2,4-trimethylpentaan	0,12	0,15	0,16	0,47	< 0,10	0,14
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-heptaan	0,13	0,14	0,14	0,13	0,11	0,13
methylcyclohexaan	0,11	0,11	0,12	0,13	< 0,10	0,17
2,5-dimethylhexaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
2,4-dimethylhexaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
tolueen	1,33	1,60	1,77	1,63	1,31	1,64
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
3-methylheptaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	0,11	0,12	0,12	0,12	0,14	0,16
tetrachlooretheen	0,20	< 0,10	0,11	0,32	0,10	< 0,10
chloorbenzeen	0,18	0,30	0,53	0,23	0,55	0,63
ethylbenzeen	0,39	0,48	0,44	0,48	0,39	0,49
p,m-xyleen	1,05	1,30	1,29	1,29	0,90	1,31
styreen	0,14	0,17	0,05	< 0,05	0,18	0,16
o-xyleen	0,29	0,37	0,34	0,37	0,27	0,38
n-nonaan	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,23
iso-propylbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
chloortolueen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-propylbenzeen	0,10	0,12	0,11	0,10	0,14	0,16
3-ethyltolueen	0,10	0,44	0,15	0,24	0,19	0,24
4-ethyltolueen	< 0,10	0,11	< 0,10	0,12	< 0,10	0,11
1,3,5-trimethylbenzeen	< 0,10	0,11	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,11
2-ethyltolueen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1.2.4-trimethylbenzeen	0,20	0,37	0,26	0,37	0,23	0,43
n-decaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,96
dichloorbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,11
1,2,3-trimethylbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-undecaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,23
naftaleen	0,11	0,11	0,07	< 0,05	0,14	0,14

GC-MS screening

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m3 (serie 132).

Monstercode TNO buisnummer	222-01 U025	222-03 U003	222-05 U135	222-07 U168	222-09 U084	222-11 U009
Lokatie	2	4	6	8	10	11
datum in	25-6-2002	25-6-2002	25-6-2002	25-6-2002	25-6-2002	25-6-2002
tijd in	8:45	8:55	9:00	9:15	9:25	9:35
datum uit	10-7-2002	10-7-2002	10-7-2002	10-7-2002	10-7-2002	10-7-2002
tijd uit	9:11	9:18	9:25	9:35	9:45	10:00
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
cyclopentaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
2-methylpentaan	< 0,20	0,42	1,01	0,46	0,24	0,29
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
3-methylpentaan	< 0,20	0,24	0,93	< 0,20	< 0,20	< 0,20
n-hexaan	0,61	0,78	1,58	0,67	0,73	0,82
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
methylcyclopentaan	< 0,20	< 0,20	0,42	< 0,20	< 0,20	< 0,20
2,4-dimethylpentaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
1,1,1-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	0,97	0,80	0,75	0,98	1,00	0,82
tetrachloormethaan	0,13	< 0,10	0,17	0,25	< 0,10	< 0,10
2-methylhexaan	< 0,20	0,21	0,26	< 0,20	< 0,20	< 0,20
3-methylhexaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
2,2,4-trimethylpentaan	0,13	0,16	0,14	0,18	< 0,10	< 0,10
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-heptaan	0,35	0,19	0,20	0,17	0,12	0,12
methylcyclohexaan	0,19	0,14	0,14	0,13	< 0,10	0,11
2,5-dimethylhexaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
2,4-dimethylhexaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
tolueen	1,27	0,90	2,55	1,75	1,12	1,20
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
3-methylheptaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	0,11	0,10	0,12	0,11	< 0,10	< 0,10
tetrachlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
chloorbenzeen	0,91	0,75	0,26	0,19	0,33	0,37
ethylbenzeen	0,27	0,42	0,41	0,41	0,26	0,21
p,m-xyleen	0,71	1,13	1,03	0,94	0,59	0,54
styreen	< 0,05	< 0,05	0,10	0,14	0,11	< 0,05
o-xyleen	0,22	0,37	0,33	0,31	0,19	0,18
n-nonaan	0,12	0,11	0,12	0,10	< 0,10	< 0,10
iso-propylbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
chloortolueen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-propylbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
3-ethyltolueen	0,12	0,17	0,15	0,13	< 0,10	< 0,10
4-ethyltolueen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,3,5-trimethylbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
2-ethyltolueen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2,4-trimethylbenzeen	0,12	0,38	0,31	0,25	0,17	< 0,10
n-decaan	< 0,20	0,37	0,21	< 0,20	< 0,20	< 0,20
dichloorbenzeen	0,12	0,11	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2,3-trimethylbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-undecaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
naftaleen	0,06	0,08	0,07	0,10	0,12	< 0,05

GC-MS screening

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m3 (serie 135).

Monstercode TNO buisnummer	222-01 U025	222-03 U003	222-05 U135	222-07 U168	222-09 U084	222-11 U009
Lokatie	2	4	6	8	10	11
datum in	7-8-2002	7-8-2002	7-8-2002	7-8-2002	7-8-2002	7-8-2002
tijd in	10:55	11:05	11:15	11:25	11:39	11:51
datum uit	21-8-2002	21-8-2002	21-8-2002	21-8-2002	21-8-2002	21-8-2002
tijd uit	9:30	9:37	10:00	10:24	10:32	10:40
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
cyclopentaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
2-methylpentaan	0,47	0,65	0,53	0,24	< 0,20	0,39
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
3-methylpentaan	0,32	0,38	0,28	< 0,20	< 0,20	0,21
n-hexaan	0,52	0,88	0,74	0,33	0,23	0,58
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
methylcyclopentaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
2,4-dimethylpentaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
1,1,1-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	0,11	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	1,32	2,07	1,55	2,09	1,15	1,51
tetrachloormethaan	0,18	0,18	0,22	0,20	0,17	0,20
2-methylhexaan	0,27	0,36	0,22	< 0,20	< 0,20	< 0,20
3-methylhexaan	< 0,20	0,29	0,21	0,21	< 0,20	< 0,20
2,2,4-trimethylpentaan	0,18	0,24	0,18	0,43	0,12	0,13
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-heptaan	0,25	0,31	0,25	0,29	0,20	0,20
methylcyclohexaan	0,18	0,36	0,19	0,21	0,13	0,15
2,5-dimethylhexaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
2,4-dimethylhexaan	< 0,10	0,11	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
tolueen	2,78	3,79	3,37	2,19	1,24	2,41
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
3-methylheptaan	< 0,10	0,13	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	< 0,10	0,12	< 0,10	0,10	< 0,10	< 0,10
tetrachlooretheen	0,12	0,12	0,11	< 0,10	0,11	< 0,10
chloorbenzeen	0,24	0,30	0,10	0,13	0,15	0,23
ethylbenzeen	0,40	0,76	0,58	0,41	0,38	0,40
p,m-xyleen	0,54	0,96	0,73	0,46	0,47	0,50
styreen	0,06	0,18	0,12	0,08	0,13	0,12
o-xyleen	0,37	0,69	0,52	0,35	0,33	0,35
n-nonaan	0,13	0,17	0,15	< 0,10	0,11	< 0,10
iso-propylbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
chloortolueen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-propylbenzeen	< 0,10	0,21	0,13	0,12	0,10	0,11
3-ethyltolueen	< 0,10	0,24	0,21	0,15	0,14	0,14
4-ethyltolueen	< 0,10	0,16	0,14	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,3,5-trimethylbenzeen	< 0,10	0,14	0,11	< 0,10	< 0,10	< 0,10
2-ethyltolueen	< 0,10	0,13	0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2,4-trimethylbenzeen	0,20	0,64	0,51	0,37	0,31	0,31
n-decaan	0,20	0,25	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
dichloorbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2,3-trimethylbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-undecaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
naftaleen	0,15	0,45	0,23	0,16	0,13	< 0,05

GC-MS screening

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m3 (serie 138).

Monstercode TNO buisnummer	289-02 U157	289-03 U043	289-05 U039	289-07 U010	289-09 U148	289-11 U025
Lokatie	2	4	6	8	10	11
datum in	19-9-2002	19-9-2002	19-9-2002	19-9-2002	19-9-2002	19-9-2002
tijd in	8:15	8:25	8:30	8:40	8:50	9:00
datum uit	2-10-2002	2-10-2002	2-10-2002	2-10-2002	2-10-2002	2-10-2002
tijd uit	11:00	11:05	11:10	11:20	11:30	11:40
dichloormethaan	< 0,10	0,22	0,20	0,24	0,28	0,22
cyclopentaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
2-methylpentaan	0,86	1,08	0,87	0,88	1,54	0,79
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
3-methylpentaan	0,46	0,75	0,50	0,60	1,86	0,51
n-hexaan	1,26	1,65	1,31	1,18	2,10	1,45
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
methylcyclopentaan	0,35	0,37	0,32	0,29	0,69	0,32
2,4-dimethylpentaan	< 0,20	0,23	0,22	< 0,20	0,28	< 0,20
1,1,1-trichloorethaan	0,14	0,11	< 0,10	< 0,10	0,14	< 0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	1,21	1,58	1,34	1,18	1,21	1,44
tetrachloormethaan	0,47	0,23	0,19	< 0,10	0,44	0,17
2-methylhexaan	0,52	0,76	0,55	0,53	0,58	0,41
3-methylhexaan	0,39	0,55	0,45	0,42	0,46	0,39
2,2,4-trimethylpentaan	0,21	0,31	0,23	0,34	0,20	0,20
trichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-heptaan	0,52	0,69	0,46	0,53	0,67	0,51
methylcyclohexaan	0,30	0,37	0,32	0,30	0,34	0,31
2,5-dimethylhexaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
2,4-dimethylhexaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
tolueen	2,97	4,34	3,47	3,05	3,20	3,30
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
3-methylheptaan	< 0,10	0,12	< 0,10	0,10	< 0,10	< 0,10
n-oktaan	0,21	0,24	0,15	0,17	0,26	0,12
tetrachlooretheen	0,12	0,11	0,11	0,10	0,29	0,12
chloorbenzeen	< 0,05	0,11	0,10	0,07	0,08	0,16
ethylbenzeen	0,68	1,06	0,75	0,77	0,71	0,63
p,m-xyleen	1,87	2,76	1,98	2,09	1,88	1,58
styreen	0,07	0,13	0,11	0,16	0,09	0,07
o-xyleen	0,62	0,91	0,65	0,69	0,61	0,52
n-nonaan	0,36	0,26	0,21	0,22	0,33	0,17
iso-propylbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
chloortolueen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-propylbenzeen	0,15	0,21	0,14	0,15	0,16	0,12
3-ethyltolueen	0,32	0,47	0,25	0,31	0,54	0,18
4-ethyltolueen	0,23	0,30	0,19	0,18	0,26	0,13
1,3,5-trimethylbenzeen	0,16	0,22	0,14	0,16	0,16	< 0,10
2-ethyltolueen	0,13	0,16	0,12	0,13	0,12	< 0,10
1,2,4-trimethylbenzeen	0,69	0,87	0,58	0,69	0,65	0,35
n-decaan	0,52	0,39	0,29	0,35	0,97	0,24
dichloorbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2,3-trimethylbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-undecaan	0,28	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,33	< 0,20
naftaleen	0,11	0,25	0,19	0,10	0,13	0,10

GC-MS screening

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m³ (serie 141).

Monstercode TNO buisnummer	321-01 U134	321-03 U087	321-05 U093	321-07 U058	321-09 U049	321-12 U080
Lokatie	2	4	6	8	10	11
datum in	30-10-2002	30-10-2002	30-10-2002	30-10-2002	30-10-2002	30-10-2002
tijd in	9:30	9:35	9:40	10:00	10:10	10:30
datum uit	13-11-2002	13-11-2002	13-11-2002	13-11-2002	13-11-2002	13-11-2002
tijd uit	15:35	15:45	15:50	16:00	16:10	16:20
dichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
cyclopentaan	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
2-methylpentaan	1,25	1,40	1,10	1,20	0,82	1,04
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
3-methylpentaan	0,71	0,86	0,52	0,72	0,51	< 0,20
n-hexaan	1,93	1,93	1,73	1,62	1,30	1,54
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	0,12	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
methylcyclopentaan	0,55	0,47	0,36	0,41	0,33	0,46
2,4-dimethylpentaan	0,27	< 0,20	< 0,20	0,25	< 0,20	< 0,20
1,1,1-trichloorethaan	0,28	0,16	< 0,10	0,16	< 0,10	0,17
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,19
benzeen	1,56	2,34	2,73	2,04	1,51	3,08
tetrachloormethaan	0,31	0,44	0,17	0,21	0,35	0,39
2-methylhexaan	0,70	0,75	0,57	0,62	0,42	0,76
3-methylhexaan	< 0,20	0,58	0,46	0,51	0,37	0,46
2,2,4-trimethylpentaan	0,28	0,40	0,28	0,30	0,22	0,35
trichlooretheen	0,12	0,13	< 0,10	0,11	0,14	0,17
n-heptaan	0,62	0,77	0,60	0,69	0,75	1,07
methylcyclohexaan	0,43	0,57	0,51	0,76	0,50	0,83
2,5-dimethylhexaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
2,4-dimethylhexaan	0,14	0,13	< 0,10	0,15	< 0,10	0,14
tolueen	3,96	5,46	4,35	4,93	4,06	5,41
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
3-methylheptaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,14	0,11	< 0,10
n-oktaan	0,19	0,20	0,17	0,20	0,15	0,32
tetrachlooretheen	0,14	0,17	0,14	0,15	0,15	0,18
chloorbenzeen	0,08	0,53	0,07	0,16	0,09	0,48
ethylbenzeen	0,69	0,96	0,75	0,77	0,60	0,97
p,m-xyleen	2,01	2,38	2,00	1,95	1,64	2,51
styreen	0,20	0,30	0,40	0,19	0,16	0,55
o-xyleen	0,67	0,82	0,67	0,65	0,52	0,82
n-nonaan	0,25	0,21	0,21	0,24	0,20	0,34
iso-propylbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
chloortolueen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-propylbenzeen	0,15	0,20	0,19	0,16	0,13	0,26
3-ethyltolueen	0,24	0,25	0,29	0,21	0,18	0,78
4-ethyltolueen	< 0,10	0,13	0,17	0,13	0,14	0,15
1,3,5-trimethylbenzeen	0,12	0,15	0,14	0,12	< 0,10	0,19
2-ethyltolueen	0,11	0,12	0,12	< 0,10	< 0,10	0,15
1,2,4-trimethylbenzeen	0,61	0,49	0,57	0,42	0,46	0,69
n-decaan	0,41	0,26	0,30	0,24	0,28	0,48
dichloorbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,38
1,2,3-trimethylbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-undecaan	0,25	< 0,20	0,21	< 0,20	< 0,20	< 0,20
naftaleen	0,09	0,10	0,19	0,13	0,09	0,24

GC-MS screening

Tabel 1. Concentraties van vluchtige koolwaterstoffen in de lucht in µg/m³ (serie 144).

Monstercode TNO buisnummer	004-02 U058	004-04 U091	004-05 U004	004-07 U011	004-010 U177	004-12 U134
Lokatie	2	4	6	8	10	11
datum in	11-12-2002	11-12-2002	11-12-2002	11-12-2002	11-12-2002	11-12-2002
tijd in	11:55	12:00	12:05	12:15	12:25	12:30
datum uit	24-12-2002	24-12-2002	24-12-2002	24-12-2002	24-12-2002	24-12-2002
tijd uit	9:15	9:25	9:30	9:40	9:45	9:55
dichloormethaan	0,13	0,19	0,79	0,53	0,12	0,34
cyclopentaan	< 0,20	0,27	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
2-methylpentaan	0,61	1,98	0,53	0,91	1,46	1,54
1,1-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
3-methylpentaan	0,38	1,17	< 0,20	0,52	0,86	0,85
n-hexaan	1,12	2,57	1,35	1,71	1,79	4,36
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
trichloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
methylcyclopentaan	0,28	0,72	0,23	0,32	0,57	0,77
2,4-dimethylpentaan	< 0,20	0,41	< 0,20	0,22	0,29	0,80
1,1,1-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2-dichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
benzeen	2,13	3,48	1,68	2,74	2,57	2,75
tetrachloormethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,14	0,13
2-methylhexaan	0,36	1,10	0,33	0,52	0,44	0,82
3-methylhexaan	0,48	1,02	0,29	0,43	0,60	0,69
2,2,4-trimethylpentaan	0,10	0,43	< 0,10	0,21	0,25	0,40
trichlooretheen	< 0,10	0,15	< 0,10	< 0,10	0,12	0,22
n-heptaan	0,51	1,31	0,43	0,76	0,95	1,58
methylcyclohexaan	0,31	1,16	0,21	0,35	0,72	0,84
2,5-dimethylhexaan	< 0,10	0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
2,4-dimethylhexaan	< 0,10	0,22	< 0,10	< 0,10	0,14	0,18
tolueen	3,43	7,98	3,05	4,76	5,84	6,98
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
3-methylheptaan	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,13	0,17
n-oktaan	0,14	0,37	0,13	0,20	0,26	0,31
tetrachlooretheen	< 0,10	0,23	< 0,10	0,14	0,20	0,18
chloorbenzeen	0,31	0,70	0,12	0,54	0,11	0,11
ethylbenzeen	0,41	1,34	0,41	0,67	0,89	1,05
p,m-xyleen	1,00	3,60	1,11	1,90	2,36	2,85
styreen	0,20	0,44	0,15	0,24	0,31	0,31
o-xyleen	0,34	1,25	0,37	0,64	0,80	0,97
n-nonaan	0,15	0,40	0,15	0,23	0,33	0,39
iso-propylbenzeen	< 0,10	0,14	< 0,10	< 0,10	0,10	0,12
chloortolueen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
n-propylbenzeen	0,13	0,33	0,13	0,18	0,24	0,27
3-ethyltolueen	0,27	1,03	0,45	0,65	0,96	1,02
4-ethyltolueen	< 0,10	0,48	0,25	0,42	0,52	0,52
1,3,5-trimethylbenzeen	< 0,10	0,30	0,20	0,21	0,23	0,27
2-ethyltolueen	0,12	0,42	0,23	0,28	0,32	0,38
1,2,4-trimethylbenzeen	0,27	1,15	0,91	0,91	1,03	1,28
n-decaan	< 0,20	0,55	0,22	0,34	0,49	1,24
dichloorbenzeen	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,2,3-trimethylbenzeen	< 0,10	0,12	0,11	0,11	0,11	0,14
n-undecaan	< 0,20	0,36	< 0,20	0,21	0,33	0,44
naftaleen	0,39	0,58	0,28	0,34	0,46	0,44

