



**Nazorgstatusrapportage
Coupépolder Alphen aan
den Rijn**

Definitief

BODEM WATER FUNDERINGEN



Amsterdamseweg 71
1182 GP Amstelveen
020 750 46 00

Burg. van der Borchstraat 2
7451 CH Holten
0570 66 09 10

Nazorgstatusrapportage Coupépolder Alphen aan den Rijn

Definitief

Uitgebracht aan:

Gemeente Alphen aan den Rijn

Auteur	██████████ ██████████	Kenmerk	BC85 RAP20200227
Vrijgave	██████████ MSc	Datum	6-3-2020
		Status	Definitief

Wareco is het Nederlandse ingenieursbureau op het gebied water, bodem en funderingen. Onze kracht is de integratie en combinatie van de specialisaties. We doen onderzoek en geven advies. We maken plannen en begeleiden de uitvoering. Enthousiast, persoonlijk en innovatief. Al 30 jaar leveren we maatwerk, met als resultaat hoge kwaliteit en duurzame, kostenbesparende oplossingen.

Vanuit haar vestigingen in Holten en Amstelveen bedient Wareco met circa 60 professionals overheden, bedrijfsleven en particulieren.

Wareco beschikt over een ISO 9001 gecertificeerd kwaliteitssysteem. Daarin wordt de kwaliteit van onze adviseurs, de producten die we leveren en het adviesproces geborgd.

Inhoudsopgave

Tekst	pagina
1. Inleiding	1
2. Achtergrondinformatie	2
2.1. Algemene gegevens van de nazorglocatie.....	2
2.2. Restverontreiniging	3
2.3. Gebruik en gebruiksbependingen	3
2.4. Uitgangspunten en doelstellingen.....	3
2.5. Nazorgsysteem	4
2.5.1. Beheerssysteem voor de zijkant	4
2.5.2. Nazorgsysteem onderzijde.....	8
2.5.3. Beheerssysteem bovenzijde	12
3. Uitvoering nazorg	14
3.1. Uitgevoerde nazorgwerkzaamheden	14
4. Werking beheerssystemen	14
4.1. Beheerssysteem zijkant.....	14
4.1.1. Zijafdichting.....	14
4.1.2. Beheerssysteem oppervlaktewater	15
4.1.3. Beheerssysteem percolaatwater	17
4.1.4. Verspreiding verontreiniging eerste watervoerend pakket	22
4.2. Beheerssysteem bovenzijde	24
4.2.1. Luchtmetingen	24
4.2.2. Visuele inspectie afdeklaag	25
4.2.3. Werkzaamheden golfbaan.....	25
5. Communicatie	26
6. Conclusies en aanbevelingen	26
6.1. Beheerssysteem.....	26
6.1.1. Zijafdichting.....	26
6.1.2. Onderzijde	27
6.1.3. Bovenzijde.....	27
6.1.4. Voortgang aanbevelingen deskundigencommissie met betrekking tot aanvullende onderzoeken	27
6.2. Voortgang.....	28
7. Afwijkingen onder certificaat uitgevoerde werkzaamheden	28

Bijlagen:

1. Locatietekening
2. Overzicht uitgevoerde onderzoeken
3. Actueel nazorgprogramma
4. Overzicht relevante partijen
5. Analyseresultaten effluent
6. Analyseresultaten grondwater
7. Debietmeetstanden en urentellers (CARS)
8. Stijghoogten (niet bijgevoegd)
9. Analyseresultaten lucht
10. Onderhoudsrapportages
11. Veldverslagen en boorbeschrijvingen herplaatste peilbuis

0. Samenvatting

Van 1990 tot 1995 zijn op en rond de voormalige vuilstort in de Coupépolder maatregelen getroffen om de verspreiding van bodemverontreiniging naar de omgeving te voorkomen.

Vanaf die tijd worden deze maatregelen gecontroleerd en onderhouden. Controle en onderhoud worden momenteel uitgevoerd volgens een door de gemeenteraad in 2012 vastgesteld "nazorgplan". In dit plan zijn gedetailleerd de noodzakelijke werkzaamheden vastgelegd die nodig zijn om verspreiding van verontreinigingen vanuit de stort te voorkomen. Deze werkzaamheden bestaan uit bemalingen, metingen, inspecties en reparaties en vervanging van onderdelen of installaties. Ieder jaar wordt verslag gedaan van deze werkzaamheden in een "nazorgstatusrapport". In dit nazorgstatusrapport zijn de bevindingen uit 2019 opgenomen.

De zijafdichting rond de Coupépolder moet voorkomen dat verontreinigd grondwater vanuit de stort horizontaal wegstroomt. De zijafdichting bestaat uit een stalen damwand, een ringsloot, een kleilaag (zand-bentonietlaag) en vijf pompgemalen. De pompgemalen zijn op afstand continu (24 uur, 7 dagen in de week) gevolgd. In verband met een proef om na te gaan of de onttrekking van water via de ringdrainage kan worden verminderd zijn de pompgemalen van de drainages ter plaatse van het Heemgebied en de Kromme Aar vanaf juni 2017 uitgeschakeld. Als gevolg hiervan is het deel van het nazorgprogramma dat betrekking heeft op de inspectie en onderhoud van de ringdrainage voor deze twee strengen in 2019 komen te vervallen.

In 2019 is er 35 miljoen liter water uit de ringdrainage afgepompt en geloosd op het riool. Dit is circa 13% minder dan in 2018. Ten opzichte van voorgaande jaren (2013-2016) is in 2019 sprake van circa 45% minder onttrokken en geloosd water. Alleen langs het Aarkanaal wordt nog structureel water onttrokken omdat hier anders de druk op de zandbentonietlaag te hoog wordt waardoor deze mogelijk zou kunnen opbarsten. Als gevolg van een storing waardoor de pompen niet konden worden ingeschakeld is in de periode 14 november-23 december 2019 sprake geweest van hoge grondwaterstanden, waarbij een druk is ontstaan op de zandbentonietlaag. Gezien de beperkingen in de controlemogelijkheden van de zandbentonietlaag kan de aanwezigheid van schade lastig worden beoordeeld.

Gezien de grondwaterkwaliteit onder de zandbentonietlaag is er geen reden aan te nemen dat bij eventueel opbarsten van de zandbentonietlaag sprake is van een blootstellingsrisico of onaanvaardbare verontreiniging van het oppervlaktewater van de ringsloot.

Lekkage van verontreiniging naar de diepe bodem onder de stort wordt gemeten door op grote diepte de kwaliteit van het grondwater te controleren. Dit gebeurt door stroomafwaarts van de stort op een zestal plaatsen op 10 tot 50 meter diepte de grondwaterkwaliteit te meten. Bij één peilbuis is op 50 m een licht verhoogd gehalte vinylchloride aangetroffen. De signaalwaarde wordt niet overschreden.

Luchtverontreiniging vanuit de stort door de afdeklaag heen op en rond de golfbaan wordt gemeten door continu de luchtkwaliteit te meten. Op een aantal momenten in 2019 zijn, evenals in voorgaande jaren, incidenteel verhoogde

concentraties in de lucht gemeten. De MTR-waarde (Maximaal Toelaatbaar Risico) is echter niet overschreden. De afdeklaag wordt eveneens frequent geïnspecteerd op beschadigingen.

De beheerder van de golfbaan heeft in 2019 geen grondwerkzaamheden uitgevoerd.

1. Inleiding

De Coupépolder is een voormalige vuilstortlocatie. De vuilstort is van 1959 tot 1985 in bedrijf geweest. Behalve huisvuil is op de locatie ook bouw- en slooafval, agrarisch en chemisch afval gestort.

Na het beëindigen van de bedrijfsactiviteiten is de vuilstort afgedekt met grond. De locatie heeft daarna een recreatieve bestemming gekregen. In de periode 1985-1986 is op de locatie een 9-holes golfbaan aangelegd. In 1988 verschenen de eerste berichten dat op de stortplaats, langs illegale weg, ook grote hoeveelheden chemisch afval zouden zijn gestort.

In 1990 heeft Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland een pakket beheersmaatregelen vastgesteld. De maatregelen zijn gefaseerd aangebracht.

- In de periode 1991-1993 zijn de zijkanten van de stort geïsoleerd.
- In 1995 is een observatielijns aangebracht om de emissie van verontreinigingen uit de onderzijde van de stort te monitoren.
- In 2000 is besloten dat de aanwezige afdeklaag van voldoende kwaliteit was als bovenafdekking en dat geen sprake was van risico's voor de volksgezondheid als gevolg van uitdamping. Aanvullende saneringsmaatregelen zijn niet noodzakelijk geacht. Wel is de deklaag op enkele plaatsen op de juiste dikte gebracht.

In 2012 heeft een commissie van deskundigen een groot aantal aanbevelingen gedaan met betrekking tot de nazorg. Een deel van deze aanbevelingen betreft onderzoek naar elementen van het nazorgsysteem. De aanbevelingen betreffende het aanbevolen onderzoek zijn in 2013 en 2014 in uitvoering genomen en zijn in 2015 afgerond. In dit nazorgstatusrapport wordt niet ingegaan op de deelresultaten van deze onderzoeken.

Voor de nazorg is een nazorgprogramma opgesteld. Het meest recente programma is opgenomen in het "Nazorgplan Coupépolder" Royal Haskoning, kenmerk 9W814, d.d. 30 mei 2011. Het nazorgplan is op 5 december 2011 goedgekeurd door het bevoegd gezag (kenmerk PZH-2011-313933628). In dit nazorgplan is het jaarlijkse beheer beschreven dat nodig is om te voorkomen dat zich verontreinigingen uit het stortmateriaal verspreiden. Het betreft metingen, inspecties en onderhoud en vervanging van onderdelen van het beheerssysteem.

De locatie is nu een recreatieterrein en onderdeel van de golfbaan Zeegersloot.

Een overzicht van de op de locatie uitgevoerde onderzoeken is opgenomen in [bijlage 2](#).

Een overzicht van het nazorgsysteem is opgenomen in [bijlage 1](#). Het actuele nazorgprogramma is opgenomen in [bijlage 3](#).

In verband met een proef om na te gaan of de onttrekking van water via de ringdrainage kan worden verminderd is in juni 2017 de ringdrainage ter plaatse van het Heemgebied en de Kromme Aar uitgeschakeld. Als gevolg hiervan is het deel van het nazorgprogramma dat betrekking heeft op de inspectie en onderhoud van de ringdrainage voor deze twee strengen komen te vervallen.

Deze rapportage is een weergave en evaluatie van de resultaten van de periode januari-december 2019. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL6000, VKB-protocol 6001.

Wareco heeft de nazorg uitgevoerd als onafhankelijke partij. De grond waarop de nazorg heeft plaatsgevonden is geen eigendom van Wareco.

2. Achtergrondinformatie

2.1. Algemene gegevens van de nazorglocatie

In tabel 1 zijn de algemene gegevens van de locatie samengevat.

Tabel 1: Algemene gegevens van de nazorglocatie

Adres	Kromme Aarweg 5	
Oppervlakte	22,5 ha	
Eigenaar	naam: Gemeente Alphen aan den Rijn adres: Stadhuisplein 1 woonplaats: Alphen aan den Rijn	gemeente: Aarlanderveen sectie: C nummers: 6205 en 6206
		gemeente: Oudshoorn sectie: C nummers: 3070 en 10169
Gebruiker	naam: Golfclub Zeegersloot adres: Kromme Aarweg 4 woonplaats: Alphen aan den Rijn	gemeente: Aarlanderveen sectie: C nummers: 6205 en 6206
		gemeente: Oudshoorn sectie: C nummers: 3070 en 10169
Juridische eigendomssituatie	eigendom	
Huidige gebruik	recreatie	
Toekomstige gebruik	recreatie	
Gebruiksbeperkingen	nazorgmaatregelen dienen in stand te worden gehouden	
X, Y-coördinaten	107621, 461634	
Locatiecode	ZH04800007	

Een overzicht van de voor de uitvoering van de nazorg relevante partijen is opgenomen in [bijlage 4](#).

2.2. Restverontreiniging

De locatie betreft een voormalige vuilstortplaats. Behalve huisvuil is op de locatie ook bouw- en sloopafval, agrarisch en chemisch afval gestort. Met name in de periode 1977-1981 zouden grote hoeveelheden chemisch afval zijn gestort. De aard en de omvang van de aanwezige verontreinigingen zijn niet volledig in beeld.

2.3. Gebruik en gebruiksbeperkingen

De uitgevoerde bodemsanering was gericht op het wegnemen van de actuele risico's / functiegericht. Bij het huidige gebruik zijn geen ontoelaatbare milieuhygiënische risico's meer aanwezig. Conform de beschikking van de provincie Zuid-Holland (kenmerk PZH-2011-313933628, d.d. 5 december 2011) zijn na de sanering nog de volgende gebruiksbeperkingen van kracht, waardoor nazorg noodzakelijk is:

- Er kunnen in principe geen activiteiten (o.a. graafwerkzaamheden, onderhoudswerkzaamheden) worden uitgevoerd die reiken beneden het niveau van de afdeklaag. Indien er wel activiteiten beneden het niveau van de afdeklaag plaatsvinden, moet degene die voornemens is deze handeling te verrichten dit conform artikel 28 Wbb melden bij het bevoegd gezag.
- De dikte van de deklaag moet in stand gehouden worden en indien nodig worden aangevuld met vergelijkbaar materiaal.
- Eventuele graafwerkzaamheden in de deklaag dienen zoveel mogelijk te worden vermeden en kunnen alleen onder veiligheidsmaatregelen en in overleg met de gemeente Alphen aan den Rijn plaatsvinden.
- Bij het onderhoud van de ringsloot mag de deklaag op de zandbentonietlaag in de ringsloot niet worden aangetast.
- Aantasting van de zandbentonietlaag mag niet plaatsvinden.

Bij een eventuele wijziging van het gebruik van het terrein is een nieuwe beoordeling van milieuhygiënische risico's noodzakelijk. Een functiewijziging dient altijd in overleg met de gemeente Alphen aan den Rijn plaats te vinden. Wijzigingen in het gebruik die van invloed zijn op de nazorgmaatregelen, moeten worden gemeld bij het bevoegd gezag Wbb.

2.4. Uitgangspunten en doelstellingen

In het nazorgplan zijn de volgende doelstellingen opgenomen:

- Het IBC systeem van de locatie Coupépolder heeft tot doel om emissies van de stortplaats naar de bodem (grondwater), het oppervlaktewater en de lucht te voorkomen.
- De aangelegde isolerende voorzieningen worden in stand gehouden.
- Inspecties en controlemetingen worden uitgevoerd.
- Gebruiksbeperkingen worden door de terreineigenaar gecontroleerd.
- Bij een verandering van de waterhuishouding van het omringende oppervlaktewater dienen de effecten hiervan op de IBC-maatregelen te worden geëvalueerd.

2.5. Nazorgsysteem

In 1992 is besloten te saneren conform de zogenaamde saneringsvariant 13, een IBC-variant. IBC staat voor Isoleren, Beheersen en Controleren:

- De Isolatie bestaat uit een waterdoorlatende afdeklaag aan de bovenkant en een afdichtingconstructie met een waterondoorlatende laag aan de zijkanten van de stort.
- Het Beheersen heeft betrekking op de bovenkant en de zijkant. De afdeklaag aan de bovenkant moet op de vereiste dikte worden gehouden. Voor de zijkant bestaat de beheersing uit het afpompen van water dat ten gevolge van passage door de stort verontreinigd is geraakt. Dit zogeheten percolaat wordt in een gesloten drainagesysteem opgevangen en naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie in de gemeente Alphen aan den Rijn afgevoerd.
- Het Controleren bestaat uit het bewaken van de chemische kwaliteit van de lucht, het percolaat en het diepe grondwater, uit het maandelijks uitvoeren van terreininspecties en controles op de mechanische en de elektrische systemen (zoals putten, pompen, signaleringssysteem en persleiding) en het zo nodig repareren of vervangen van onderdelen.

De ligging van de onderdelen van het nazorgsysteem zijn weergegeven in [bijlage 1](#).






Het nazorgsysteem bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Een beheerssysteem voor de zijkant van de stort.
2. Een beheerssysteem voor de onderzijde van de stort.
3. Een afdeklaag voor de bovenzijde van de stort.

2.5.1. Beheerssysteem voor de zijkant

Het beheerssysteem voor de zijkant is in de periode 1992/1993 aangelegd en heeft tot doel te voorkomen dat verontreinigd percolaatwater¹ in het omringende oppervlaktewater (ringsloot, heemgebied en Kromme Aar) terechtkomt.

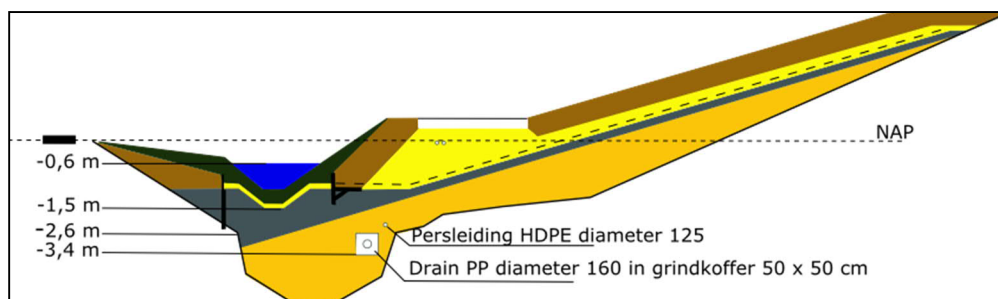
Het beheerssysteem bestaat uit de volgende onderdelen:

- Afdichtingslaag om te voorkomen dat oppervlakkige uitstroming van percolaat uit de taluds plaatsvindt. De laag is als volgt opgebouwd (van boven naar beneden, zie figuur 1):
 - bewortelingslaag (teelaarde, minimaal 0,5 m); 
 - drainagelaag (rivierzand, minimaal 0,25 m); 
 - afdichtingslaag (zand/bentoniet*, minimaal 0,25 m); 
 - steunlaag (rivierzand, minimaal 0,30 m). 
- Ringsloot om zoveel mogelijk schoon regenwater (dat over de afdichtingslaag en van de openbare weg afstroomt) af te vangen en daarmee te voorkomen dat de ringdrainage onnodig wordt belast met de afvoer van schoon water. De ringsloot is aangelegd in de teen van de stort langs het Aarkanaal, de Burgemeester Bruins Slotsingel en Het Heemgebied:
 - langs het Aarkanaal en de Burgemeester Bruins Slotsingel is de ringsloot gegraven in de zandbentonietlaag. In verband met herstel van zakkingen is in 1996 in de ringsloot langs het Aarkanaal en de Burgemeester Bruins Slotsingel een kleilaag (op doek en zand) aangebracht;
 - langs het heemgebied is de ringsloot aangelegd in een oud dijklichaam. 

¹ Hemelwater dat door stort naar het grond- of oppervlaktewater sijpelt.

- Beheerssysteem voor het oppervlaktewater bestaande uit:
 - twee inlaatconstructies voor het op peil houden van de waterstand in de ringsloot en het Heemgebied;
 - overstort en een gemaal (met pomp) om overschot aan water af te voeren naar de Kromme Aar.
- Ringdrainage om het uit de stort tredende percolaat op te vangen en af te voeren naar het riool.
- Damwand tussen de Kromme Aar en de stort om toestroming van water uit de Kromme Aar naar de ringdrainage te voorkomen.

* Destijds is gekozen voor een afdichtingslaag bestaande uit een mengsel van zand en bentoniet. De bentoniet neemt een 7 à 8 maal groter volume in wanneer het in contact komt met water. De holle ruimten tussen de zandkorrels worden hierdoor opgevuld zodat een zo goed als ondoorlatende laag ontstaat. Bij zettingen of verstoringen van de laag dringt regenwater en/of percolaatwater iets dieper in de bentoniet door, waarbij de ontstane scheur of opening ten gevolge van het zwellend effect van bentoniet wordt gedicht.



Figuur 1: Doorsnede zijafdigting

De **kwaliteit van de afdichtingslaag** moet met ingang van 2013 iedere 10 jaar worden onderzocht om na te gaan of de laag nog van voldoende kwaliteit is om de waterdoorlatendheid te kunnen waarborgen. Hiervoor wordt op drie locaties het materiaal onderzocht op de volgende onderdelen:

- doorlatendheid, maat voor de mate van afdichting van de zand-bentonietlaag;
- bentonietgehalte, in het ontwerp van Iwaco [S-01] is uitgegaan van 8% bentoniet. De ideale verhouding is echter afhankelijk van meerdere factoren (zoals de gewenste (on)doorlatendheid, de kwaliteit van het bentoniet, en de grofheid van het zand) en dient proefondervindelijk te worden bepaald. In het ontwerp is niet aangegeven welke mate van ondoorlatendheid is gewenst;
- zoutgehalte, is van invloed op de potentiële zwelcapaciteit van de zandbentonietlaag. Een hoger zoutgehalte vermindert de potentiële zwelcapaciteit;
- Cationen Uitwissel Capaciteit (CEC), is een maat voor het vermogen om kationen te binden. Een hogere bindingscapaciteit duidt op een hogere ondoorlatendheid. De ondoorlatendheid hangt ook samen met het type kationen dat kan worden gebonden. Eénwaardige kationen (K⁺ en Na⁺) resulteren in een hogere ondoorlatendheid dan tweewaardige kationen (CA²⁺ en Mg²⁺);
- zwelcapaciteit, maat waarin het zandbentonietmengsel kan uitzetten bij het in contact komen met water. Door de zwelcapaciteit van het bentoniet worden kleine lekken, die zijn veroorzaakt door beschadiging of spanningen

ten gevolge van ongelijke zettingen, weer gesloten (zelfherstellend vermogen).

De **ringdrain** heeft tot doel het uit de stort tredende percolaat op te vangen en af te voeren naar het riool. De ringdrain bestaat uit drie trajecten:

- Heemgebiedzijde
- Aarkanaalzijde
- Kromme Aar zijde

De totale lengte van de drainage is circa 2.040 meter.

De ringdrains Aarkanaalzijde en Heemgebiedzijde zijn aangelegd ter plaatse van de destijds aanwezige afwateringssloten en namen de functie van deze oude afwateringssloten over. Het instelniveau bij aanleg van de ringdrains was 1,9 m – NAP (vergelijkbaar met de vroegere afwateringssloot). Voor de ringdrain Kromme Aar zijde werd gekozen voor een hoger instelniveau van 1,5 m –NAP om de kwelstroom uit de Kromme Aar zoveel mogelijk te beperken. In de beschikbare stukken zijn geen gegevens gevonden over de gewenste invloedssfeer van de drainage.

Per traject wordt het **drainagewater** opgevangen in een pompput (in het midden van het traject) en naar een centrale opvangput gepompt. Vanuit het centrale opvangpunt wordt het water op het gemeentelijke riool geloosd (conform maatwerkvoorschriften Besluit lozen buiten inrichtingen, kenmerk 2015/7923 d.d. 19 februari 2015). De hoeveelheden drainagewater die door de drie pompen naar het opvangemaal worden gepompt worden continu gemeten door middel van telemetrie. Van de pompen in het opvangemaal worden alleen de draaiuren geregistreerd.

Van het **effluent** wordt tweemaandelijks een 24-uurs monster genomen en geanalyseerd op:

Tweemaandelijks

- zware metalen (arsen, cadmium, chroom, koper, lood, nikkel, zink en kwik);
- minerale olie;
- vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen).

Twee keer per jaar

- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 16 EPA)
- EOX
- Fenolindex
- Fosfaat (totaal)
- Sulfaat

Op 11 september 2013 is door het hoogheemraadschap een meetbeschikking afgegeven. Deze meetbeschikking is van belang voor het vaststellen van de zuiveringsheffing. In aanvulling op de bovenvermelde analyses zijn met ingang van de monsternamen van oktober 2013 de volgende analyses uitgevoerd:

- CZV
- Kjeldahl-stikstof

Om te voorkomen dat van onderaf een te grote druk op de zijafdichtingsconstructie wordt uitgeoefend moet de **grondwaterstand** ter hoogte van de zijkanten onder een bepaald niveau blijven. Hiervoor worden ter plaatse van 18 freatische peilbuizen, die langs het drainagetracé zijn geplaatst, de grondwaterstanden gemeten.

In verband met het uitvoeren van een proef met het verminderen van de onttrekking via de ringdrainage [O-13] is het meetnet van freatische peilbuizen nabij de ringdrainage in januari 2017 aangepast. Omdat het voor de proef van belang is peilbuizen aan beide zijden van de drainage te hebben staan, zijn nieuwe peilbuizen geplaatst (1.01-1.11). Een aantal peilbuizen uit het oude meetnet is vervallen (PB02-PB09, PB11-PB13 en PB16-PB18) omdat niet met voldoende zekerheid kon worden vastgesteld aan welke zijde van de drainage ze zich bevinden. De peilbuizen uit het actuele meetnet (1.01-1.11, PB01, PB10, PB14 en PB15) zijn voorzien van telemetrische dataloggers die elk uur de grondwaterstand opnemen.

In het nazorgplan is voor de grondwaterstanden onder de zandbentonietlaag een signaalwaarde van 1,5 m –NAP opgenomen. Deze signaalwaarde is in 2004 geïntroduceerd met als doel ongewenste druk op de onderzijde van de zandbentonietlaag te voorkomen. Een onderbouwing van de signaalwaarde is in de beschikbare stukken echter niet teruggevonden. Omdat de verwachting was dat ook bij hogere grondwaterstanden dan de aangegeven signaalwaarde de druk op de onderzijde van de zandbentonietlaag niet zal leiden tot schade door opbarsten van de deze laag heeft Wareco op basis van de bekende gegevens over bodemopbouw en profielen van de ringsloot en zandbentonietlaag opbarstberekeringen uitgevoerd. Hierbij is uitgegaan van een worst-case situatie en dat geen verspreiding plaatsvindt naar het oppervlaktewater. Op deze manier zijn goed onderbouwde signaalwaarden bepaald [O-08]:

- Drainage Arkanaal: NAP -1,00 m
- Drainage Heemgebied: NAP -1,80 m
- Drainage Kromme Aar: NAP -0,60 m

Op 22 mei 2015 zijn de in- en uitslagpeilen van alle drie de tracés aangepast op basis van de nieuwe signaalwaarden. Voor de tracés Kromme Aar en Arkanaal zijn de in- en uitslagpeilen dus verder verhoogd. Voor het tracé Heemgebied zijn de in- en uitslagpeilen enigszins verlaagd.

In verband met het uitvoeren van een proef met het verminderen van de onttrekking via de ringdrainage zijn de signaalwaarden herberekend, waarbij alleen rekening is gehouden met het risico van opbarsten van de zandbentonietlaag [O-12]. De proef is op 8 juni 2017 gestart en eind mei 2018 afgerond. De resultaten van de proef zijn (in concept) gerapporteerd [O-16]. Omdat tijdens de proef langs de ringdrainage maximaal licht verhoogde gehalten in het grondwater zijn gemeten en het verspreidingsrisico dus minimaal is, is in overleg met de opdrachtgever en de Omgevingsdienst Midden-Holland besloten de pompen na het beëindigen van de proef vooralsnog niet in te schakelen en de continue grondwaterstandsmetingen voort te zetten.

Ter bescherming van de zandbentonietlaag blijven de signaalwaarden die tijdens de proef zijn ingesteld van toepassing:

- Drainage Arkanaal: NAP -0,70 m
- Drainage Heemgebied: NAP -0,80 m
- Drainage Kromme Aar: NAP +0,40 m

In de drainagelaag zijn om de 25 meter drains aangelegd zodat de eventueel in de toekomst aan te brengen drainage boven op de stort (als onderdeel van een extra bovenafdeklaag) hierop aangesloten kon worden. In 2002 is besloten geen extra bovenafdeklaag aan te brengen. Hierdoor is een drainage boven op de stort niet noodzakelijk en hebben de reeds aanwezige drains geen functie meer. Sinds 2011 zijn door de golfclub Zeegersloot verschillende drainages in de afdeklaag aangelegd om wateroverlast te voorkomen. Deze drainages wateren af in de ringsloten. Met de drainages wordt een deel van het hemelwater afgevangen zodat het saldo infiltrerend hemelwater afneemt. Onderhoud en controle aan deze drainages vallen niet onder de nazorgwerkzaamheden en worden door de golfclub uitgevoerd. Wel is geconstateerd dat door de drainages veel zwevende delen in de ringsloten komen. Bij hevige neerslag is het water in de ringsloten hierdoor troebel.

Aan de Heemgebiedzijde en aan de Kromme Aarzijde van de stort kan het afstromende water direct in het Heemgebied en de Kromme Aar stromen. Aan de Arkanaalzijde en langs de Burg. Bruins Slotsingel is een ringsloot in het talud aangebracht. Deze waterloop kan onder vrij verval uitmonden in het Heemgebied. De ringsloot voorziet tevens in de afwatering van de Westkanaalweg en de Burg. Bruins Slotsingel.

Voor het Heemgebied is sprake van een wateroverschot. Dit wordt veroorzaakt door kwel vanuit de Kromme Aar en neerslag. Om te voorkomen dat het Heemgebied overloopt wordt het water via een overstort verzameld in het gemaal oppervlaktewater en geloosd op de Kromme Aar.

Als de waterstand in de ringsloot en de sloot Heemgebied te hoog wordt, loopt het water via de overstort naar het gemaal oppervlaktewater en wordt via een pomp op de Kromme Aar geloosd. Om te voorkomen dat de kwetsbare taluds met de daarin aanwezige infrastructuur worden betreden (en beschadigd) is ervoor gekozen dat de ringsloot en de sloot Heemgebied niet droog mogen staan. Daarom kan op twee plaatsen water vanuit de Kromme Aar worden ingelaten. Hiermee wordt een constant waterpeil aangehouden. De inlaat van de Kromme Aar naar de ringsloot wordt door middel van telemetrie aangestuurd. De inlaat ter hoogte van het Heemgebied kan handmatig worden bediend.

Om te voorkomen dat water uit de Kromme Aar in de ringdrainage terechtkomt is een damwand geplaatst. Deze damwand is geplaatst tot 8 m -mv en is afgewerkt met een betuining om het landelijke karakter van de omgeving niet te verstoren. De damwand sluit aan op de afdeklaag.

2.5.2. Nazorgsysteem onderzijde

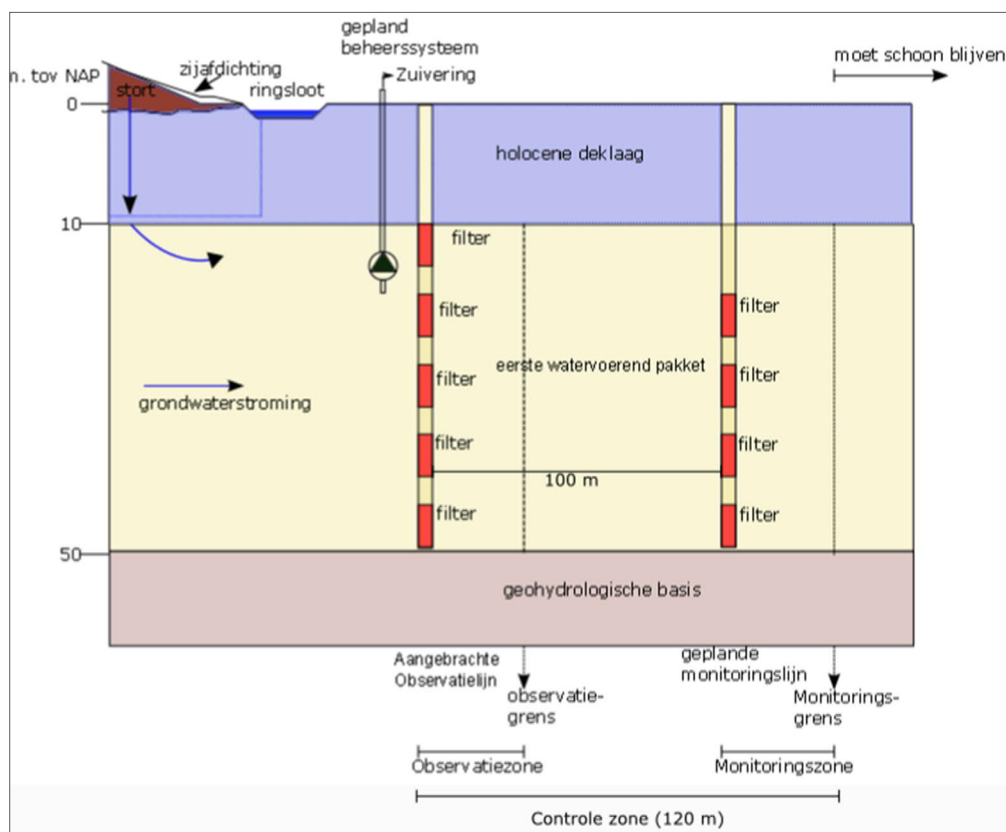
Een deel van de neerslag dat op de stort valt, infiltreert naar de ondergrond. Met het grondwater kunnen verontreinigingen worden meegevoerd naar het eerste watervoerend pakket. Via het eerste watervoerend pakket kan het verontreinigd grondwater zich verder verspreiden.

Om te controleren in welke mate er verspreiding is, is een nazorgsysteem voor de onderzijde ontworpen.

Het nazorgsysteem voor de onderzijde bestaat uit de volgende onderdelen

- Controle zone
 - o Observatiezone, met observatielijn
 - o Monitoringszone, met monitoringslijn
- Beheerssysteem.

Om te voorkomen dat veel energie (=extra milieubelasting) moet worden gestoken in het langdurig oppompen en zuiveren van niet tot licht verontreinigd grondwater is gekozen voor een gefaseerde aanleg van het monitorings- en beheerssysteem. In de observatiezone is in 1995 de observatielijn aangelegd. De tot nu toe bij de observatielijn gemeten gehalten hebben nog geen aanleiding gegeven de monitoringslijn en/of het beheerssysteem te realiseren.



Figuur 2: Dwarsdoorsnede beheerssysteem onderzijde

In de controlezone is een strook met een breedte van circa 120 meter stroomafwaarts van de stort. De breedte van de controlezone is bepaald op een transporttijd voor water van 10 tot 20 jaar. In deze zone worden verontreinigingen geaccepteerd. In deze strook bevinden zich twee meetzones:

- De observatiezone bevindt zich direct stroomafwaarts van de stort. Doel van de observatiezone is het tijdig signaleren van grote emissies. Hiervoor is in deze zone een observatielijn van zes meetpunten aangebracht met op ieder meetpunt filters op verschillende diepten in het eerste watervoerend pakket.
- De monitoringszone ligt op de rand van de controlezone. Deze heeft als doel, tijdig te signaleren dat een significante emissie de grens van de controlezone

dreigt te passeren. Hiervoor is in deze zone een monitoringslijn van tien peilbuizen voorzien. Deze lijn ligt circa 100 meter stroomafwaarts van de observatielijn.

Het geplande beheerssysteem bestaat uit zeven onttrekkingsputten langs de noordzijde van de stort en een zuivering. Doel van het beheerssysteem is het afvangen van verontreinigd grondwater om zo verdere verspreiding in het eerste watervoerend pakket te voorkomen.

Het **actuele monitoringsstyeem voor de onderzijde** van de stort bestaat uit de observatielijn en twee aanvullende peilbuizen ten behoeve van het bepalen van de grondwaterstromingsrichting. De observatielijn bestond bij de aanleg in 1995 uit vijf meetpunten genummerd 001 tot en met 005, elk bestaande uit vier peilfilters in het eerste watervoerend pakket met filters op circa 15, 25, 35 en 50 meter beneden het maaiveld.

In 2012 is aan de oostzijde van de observatielijn één meetpunt bijgeplaatst, meetpunt 006, met filters op circa 15 en 25 m -mv.

In 2012 zijn tevens de peilbuizen 010 en 011 geplaatst. Deze peilbuizen maken geen onderdeel uit van de observatielijn. De peilbuizen zijn geplaatst ter verificatie van de grondwaterstromingsrichting en maken geen onderdeel uit van de observatielijn.

In 2013 zijn bij de meetpunten 003 tot en met 006 filters bijgeplaatst. De bovenzijde van de filters zijn direct onder de klei-/veenlaag geplaatst. Deze filters zijn geplaatst naar aanleiding van de aanbevelingen uit het rapport van het deskundigenonderzoek [O-01] (aanbeveling 1A) en hebben tot doel de grondwaterstroming (en daarmee de verspreidingsmogelijkheden) direct onder de klei-/veenlaag in kaart te brengen.

Een overzicht van het monitoringssysteem is opgenomen in tabel 2.

De **grondwaterkwaliteit** uit de peilbuizen wordt geanalyseerd op een selectie van parameters. Het analysepakket is in 1997 samengesteld op basis van stoffen gemeten in en rond de stort, en bestaat uit:

- Chloride, komt vrijwel altijd voor bij stortplaatsen en is een algemene gidsstof. Chloride verspreidt zich even snel als grondwater en is niet onderhevig aan mechanismen als biologische afbraak.
- Chemisch zuurstofverbruik, algemene indicator voor de aanwezigheid van organische verbindingen.
- Kjeldahl-stikstof, het totaal gehalte aan stikstof (N). Dit is een indicator voor macroverontreinigingen en een nutriënt voor biologische afbraak.
- Ammonium, deze parameter geeft inzicht in de hoeveelheid stikstof die van organische afkomst is. Dankzij de aanwezigheid van biologische processen wordt deze sterk verhoogd in stortlichamen aangetroffen en is door zijn chemische eigenschappen een goede tracer voor stortbeïnvloed grondwater.
- Zink, is een algemene parameter voor de groep zware metalen en komt vaak voor bij stortplaatsen, zink is de meest mobiele stof van deze stofgroep.

- BTEXn, worden vaak aangetroffen bij stortplaatsen en hebben de eigenschap dat ze zich gemakkelijk verplaatsen.
- VOCL's², worden vaak aangetroffen bij stortplaatsen en hebben de eigenschap dat ze zich gemakkelijk verplaatsen.

De resultaten worden getoetst aan de signaalwaarden zoals die in het nazorgplan zijn opgenomen. De signaalwaarden hebben de functie om grote emissies van verontreinigingen vanuit de onderzijde van de stortplaats te signaleren.

Op basis van het beslismodel uit het nazorgplan wordt bepaald wanneer de overige onderdelen van het systeem worden aangelegd. Tot op heden is er geen aanleiding geweest de monitoringslijn of het beheerssysteem aan te brengen.

Om beter inzicht te krijgen in de **grondwaterstroming** in het eerste watervoerend pakket onder de stort is in de periode 2013-2015 de grondwaterstand middels continue meting gemonitord (aanbeveling 1B uit [O-01]). Hierbij zijn de filters van de peilbuizen 001 t/m 006, 010 en 011 op 15 m -mv voorzien van een GPRS-logger. Voor inzicht in de verticale grondwaterstroming is ter plaatse van peilbuis 003 in het filter op 50 m -mv ook een logger geplaatst.

Op basis van de continue grondwaterstandmeting is onder het middendeel van de stort sprake van een noordoostelijke grondwaterstromingsrichting. Aan de oostzijde van de stort is sprake van een meer noordelijk gerichte grondwaterstromingsrichting. Deze resultaten komen overeen met de bekende gegevens over de regionale grondwaterstromingsrichting en de gegevens die als basis hebben gediend voor het nazorgplan. Gedurende de meetperiode was sprake van een stabiele grondwaterstromingsrichting. Gezien de stabiele grondwaterstromingsrichting is een aanpassing van het nazorgplan ten aanzien van de frequentie voor het meten van de grondwaterstanden niet noodzakelijk. De grondwaterstanden worden tweejaarlijks gemeten, gelijktijdig met de grondwatermonstername.

² In aanvulling op het nazorgplan is het VOCL-pakket uitgebreid met vinylchloride.

Tabel 2: Actuele monitoringsysteem onderzijde

meetpunt	Filternaam	Filterdiepte (m -mv)	bemonsteren	opmerking
001	A	15	ja	
	B	25	ja	
	C	35	ja	
	D	50	ja	
002	A	15	ja	
	B	25	ja	
	C	35	ja	
	D	50	ja	
003	AA	12	ja	filter direct onder klei/veenlaag
	A	15	ja	
	B	25	ja	
	C	35	ja	
	D	50	ja	
004	AA	12	ja	filter direct onder klei/veenlaag
	A	15	ja	
	B	25	ja	
	C	35	ja	
	D	50	ja	
005	AA	12	ja	filter direct onder klei/veenlaag
	A	15	ja	
	B	25	ja	
	C	35	ja	
	D	50	ja	
006	AA	12	ja	filter direct onder klei/veenlaag
	A	15	ja	
	B	25	ja	
010*	A	15	nee	
	B	25	nee	
011*	A	15	nee	
	B	25	nee	

* peilbuizen zijn geen onderdeel van de observatielijns. In deze peilbuizen worden alleen grondwaterstandmetingen uitgevoerd

2.5.3. Beheerssysteem bovenzijde

De stortplaats is aan de bovenzijde voorzien van een afdeklaag. De afdeklaag heeft de volgende functies:

- Directe contactmogelijkheden met het stortmateriaal voorkomen.
- Vertragen van de uitdampselheid van vluchtige verontreinigingen vanuit de stort naar de buitenlucht.
- Afbreken van de vluchtige verontreinigingen die vanuit de stort door de deklaag naar de buitenlucht diffunderen.

De dikte van de deklaag is afgestemd op de terreininrichting:

- Minimaal 0,5 meter bij grasvegetatie.
- Minimaal 1,0 meter bij beplantingsvakken.

In de afdeklaag zijn plaatselijk drainagebuizen aangebracht om het terrein van de golfbaan te ontwateren. Dit drainagesysteem is geen onderdeel van het beheerssysteem en valt onder de verantwoordelijkheid van de golfclub.

Voor het bewaken van de luchtkwaliteit is in 1997 een **meetnetwerk lucht** ingericht bestaande uit 10 meetpunten en twee referentiepunten. In december 1998 is de omvang van het meetnet teruggebracht naar vijf meetpunten en één referentiepunt [N-02]. Met ingang van 2 mei 2013 is het netwerk uitgebreid met meetpunt 12. Dit meetpunt is toegevoegd naar aanleiding van de aanbevelingen uit het rapport van de externe deskundigen [O-01] (aanbeveling 2) en heeft tot doel de luchtkwaliteit te meten in de overheersende noordoostelijke windrichting. Een overzicht van het monitoringssysteem is opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Meetpunten netwerk monitoring luchtkwaliteit

Meetpunt	Locatie	Omschrijving
2, referentie	Treinweg	2 km ten zuiden van de stort
4	rondom stort	Oostkanaalweg, km-paal 25
6	rondom stort	terrein kinderboerderij
8	rondom stort	bij clubhuis golfbaan
10	op stort	heuvel op stortplaats
11	op stort	centraal op stortplaats
12	op stort	centraal op stortplaats (noordoostzijde)

De **luchtkwaliteitsmeting** betreft een continue, passieve luchtmeting met behulp van koolstofbadges. Tweewekelijks worden de badges uitgewisseld.

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit is een veelvoud aan normen beschikbaar. In het nazorgplan is niet aangegeven op welke wijze en aan welke normen de resultaten van de luchtmetingen getoetst moeten worden.

Op basis van voorgaande monitoring rondingen wordt bij de beoordeling van de resultaten van de luchtmetingen uitgegaan van de jaargemiddelden.

De gehalten van de meetpunten op en nabij de stort worden vergeleken met die van het referentiepunt (L02). Hiermee wordt beoordeeld of de luchtkwaliteit ter plaatse van de stort en in de overheersende windrichting meetbaar (negatief) wordt beïnvloed door uitdamping vanuit de stort.

Daarnaast worden de resultaten getoetst aan de MTR en de streefwaarden.

MTR (wettelijke en beleidsmatige norm):

Dit is de concentratie van een stof in water, sediment, bodem of lucht waar beneden geen negatief effect is te verwachten. Verwarrend is dat al sinds jaar en dag het begrip MTR zowel wordt gebruikt voor de wetenschappelijk afgeleide risicogrens, als voor de beleidsmatig of wettelijk vastgestelde algemene milieukwaliteitsnorm. Het kan daarom voorkomen dat voor één stof meerdere MTR's bestaan. Het MTR is een algemene milieukwaliteitsnorm en beschermt zowel mens als ecosysteem. Over het algemeen betreft het MTR een jaargemiddelde concentratie.

Streefwaarde (niet wettelijk, wel beleidsmatig):

Dit is de na te streven waarde waarmee schadelijke effecten op termijn geheel worden vermeden. De streefwaarden spelen een rol in het preventieve beleid en zijn gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau.

Voor de gehalten wordt uitgegaan van de [RVS-website](#) en het rapport [luchtnormen geordend](#) van het RIVM (zie [bijlage 9](#)).

3. Uitvoering nazorg

3.1. Uitgevoerde nazorgwerkzaamheden

De nazorgwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de in [bijlage 4](#) opgenomen partijen. Een overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in [bijlage 3](#).

4. Werking beheerssystemen

De analyseresultaten van het effluent zijn opgenomen in [bijlage 5](#).

De analyseresultaten van het grondwater zijn opgenomen in [bijlage 6](#).

De debietmeetstanden en urentellers zijn opgenomen in [bijlage 7](#).

De resultaten van de stijghoogtemetingen zijn opgenomen in [bijlage 8](#).

De analyseresultaten van lucht zijn opgenomen in [bijlage 9](#).

4.1. Beheerssysteem zijkant

4.1.1. Zijafdichting

Onderhoudspad

Het pad is maandelijks gecontroleerd op verzakkingen, uitspoeling, erosie en andere schade. Het pad is overgroeid met gras, waardoor de halfverhardingslaag niet meer zichtbaar is. De aanwezige begroeiing langs het onderhoudspad is periodiek door de golfclub Zeegersloot en/of de gemeente teruggesnoeid. Hierdoor is het onderhoudspad goed toegankelijk.

Beplantingsvakken

Gecontroleerd is of de beplanting binnen de daarvoor aangewezen vakken blijft en of geen diep wortelende beplanting naast de vakken terecht is gekomen die de zijafdichting kan verstoren. Hierbij zijn geen bijzonderheden geconstateerd.

Zandbentonietlaag

Onderzoek naar de waterdoorlatendheid van de zandbentoniet laag door middel van monsternames van deze laag wordt eenmaal per 10 jaar uitgevoerd en is gepland voor 2023.

Conform het nazorgplan moet jaarlijks een waterbalans voor de ringsloot worden opgesteld om na te gaan of er sprake is van toenemende doorlatendheid van de zandbentonietlaag. In voorgaande jaren is gebleken dat het niet mogelijk is een dergelijke waterbalans op te stellen.

Als gevolg van de schade aan de telefoonlijn en de storing van de pompen (zie paragraaf 4.1.3) is de grondwaterstand zo ver gestegen dat waarschijnlijk wel sprake is geweest van druk op de zandbentonietlaag. Omdat de laag ondergronds is aangebracht kan deze niet visueel worden geïnspecteerd op eventuele beschadigingen. De zandbentonietlaag is het meest kwetsbare ter plaatse van de ringsloot (diepste gelegen punt). Bij opbarsten van deze zandbentonietlaag is de verwachting dat het bentoniet een troebeling in het oppervlaktewater zal veroorzaken. Bij de diverse bezoeken in de periode van de hoge grondwaterstanden is in de ringsloot geen troebeling waargenomen. Daarnaast is de verwachting dat bij beschadiging van de zandbentonietlaag meer regenwater doordringt tot de ringdrain en dat dus meer water afgevoerd wordt (hogere debieten). De periode is te kort om op basis van de debieten na te gaan of sprake is van een grotere toevoer van regenwater dat moet worden afgevoerd. Gezien de natuurlijke variatie in de afvoerdebieten zullen alleen grote schades aan de zandbentonietlaag terug te zien zijn in de afvoerdebieten.

Gezien de grondwaterkwaliteit onder de zandbentonietlaag (maximaal licht verhoogde gehalten gemeten [Evaluatie mogelijkheden verminderen onttrekkingsdrain, Wareco, kenmerk BC85G RAP20190419, d.d. 3 mei 2019]) is er geen reden aan te nemen dat bij eventuele schade aan de zandbentonietlaag sprake is van een blootstellingsrisico of onaanvaardbare verontreiniging van het oppervlaktewater van de ringsloot.

4.1.2. Beheerssysteem oppervlaktewater

Damwand en beschoeiing Kromme Aar

De stalen damwand is ondergronds afgewerkt waardoor visuele inspectie niet mogelijk is. Het functioneren van de damwand kan indirect worden gecontroleerd door vergelijking van het actuele onttrekkingsdebiet van de drainpompput Kromme Aar met voorgaande metingen. Als het debiet toeneemt kan dit een aanwijzing zijn voor een lek in de damwand (instroom oppervlaktewater). Omdat de onttrekking door de ringdrainage Kromme Aar is uitgeschakeld kan niet worden beoordeeld of er sprake is van een toename van het debiet. De grondwaterstanden langs de drain Kromme Aar geven geen aanleiding aan te nemen dat er sprake is van een lekkage.

De afwerking van de damwand (betuining) van de Kromme Aar is tweemaandelijks visueel geïnspecteerd. De betuining vertoont slijtage. De betuining is niet van belang voor het functioneren van de damwand, maar is bedoeld om het landelijke karakter van de omgeving niet te verstoren. Daarnaast is geconstateerd dat achter de beschoeiing op meerder plaatsen sprake is van afkalving. Op basis van gegevens van voorgaande jaren is in het verleden sprake geweest van verzakkingen direct achter de beschoeiing. De verzakkingen hebben zich eind 2003 gestabiliseerd. Op basis van de maandelijkse inspecties in 2019 is de situatie niet verslechterd. In de huidige situatie is er geen bedreiging voor de beheersconstructie en is het nemen van maatregelen niet noodzakelijk.

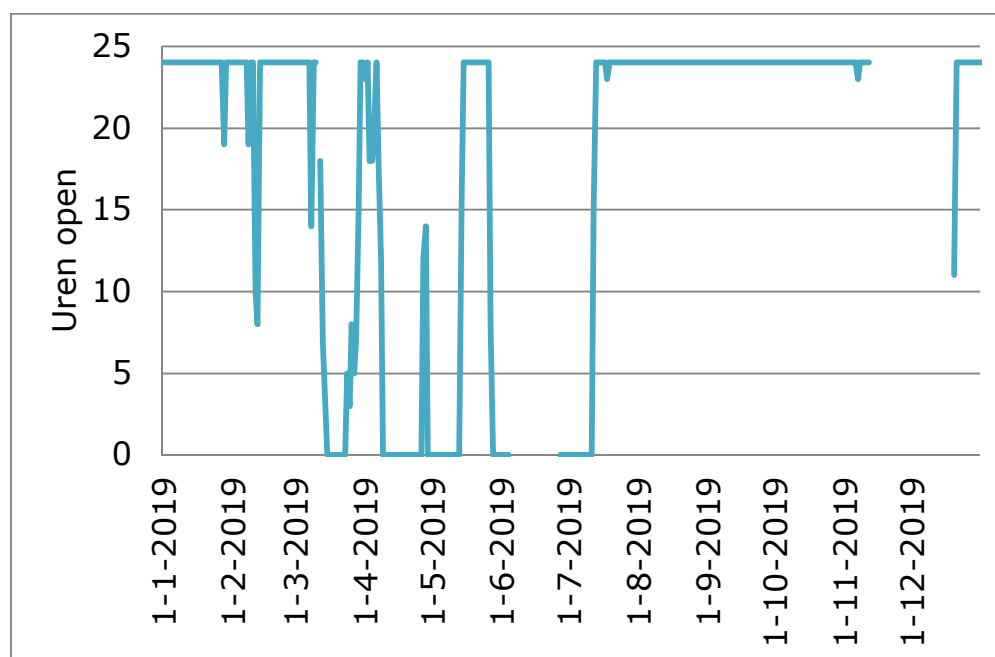
Inlaat Kromme Aar/ringsloot

De inlaatconstructie Kromme Aar en ringsloot is maandelijks gecontroleerd. Regelmatig is vuil voor het vuilrooster verwijderd. In juli was als gevolg van vuil voor de roosters sprake van een beperkte inlaat van water, waardoor de ringsloot droog stond. Na verwijderen van het vuil is de toestroming hersteld. Bij de periodieke inspecties is geconstateerd dat de afsluiter niet meer goed open en dicht gaat. Als gevolg hiervan staat de afsluiter open.

Verder is geconstateerd dat als gevolg van maaiwerkzaamheden van de kanten veen vuil in de sloten terecht is gekomen waardoor de doorstroming door de duikers naar het heemgebied beperkt wordt.

Op 17 juli 2019 is de pijp tussen de beide onderdelen van de inlaatconstructie preventief doorgespoten. Het werkverslag is opgenomen in [bijlage 10](#).

De urenregistratie van de opening van de klep van de inlaatconstructie Kromme Aar is weergegeven in figuur 4. Over het algemeen is de klep open en stroomt water van de Kromme Aar naar de ringsloot.



Figuur 4: Uren klep open (per dag) inlaat Kromme Aar

Inlaatconstructie Heemgebied

De inlaatconstructie voor de sloot Heemgebied heeft in 2019 naar behoren gefunctioneerd.

Ringsloot

De gemeente Alphen aan den Rijn is verantwoordelijk voor het onderhoud van (boven de waterlijn gelegen) bermen en taluds langs de ringsloot. Tevens dient in de sloot liggend of drijvend vuil door de gemeente te worden verwijderd. Onder de waterlijn ligt de verantwoordelijkheid van het beheer en onderhoud bij het Hoogheemraadschap van Rijnland.

De duikers ter hoogte van het schakelhuisje en ter hoogte van de drainagepompput Aarkanaal zijn op 17 juli 2019 doorgespoten. Het werkverslag is opgenomen in [bijlage 10](#).

Als gevolg van de vuil in de sloten is de afvoercapaciteit van de duikers soms verminderd.

Sloot Heemgebied

Er zijn in 2019 geen problemen geweest met de afvoercapaciteit van de sloot.

Overstort ringsloot

De PVC-buis is op 17 juli 2019 doorgespoten. Het werkverslag is opgenomen in bijlage 10. De overstort heeft in 2019 naar behoren gefunctioneerd.

Overstort sloot Heemgebied

De PVC-buis is op 17 juli 2019 doorgespoten. Het werkverslag is opgenomen in bijlage 10. De overstort heeft in 2019 naar behoren gefunctioneerd.

Gemaal Heemgebied (inclusief uitlaat, berging en debietmeetput)

De hoeveelheid in- en uitstromend water wordt hier, in overleg met het hoogheemraadschap, niet geregistreerd. In 2019 heeft de pomp van het gemaal 907 draaiuren gemaakt. Dit is vergelijkbaar met voorgaande jaren 2012-2017 (variërend van 614 - 873 uur). In 2018 was sprake van een uitschieter met 1639 draaiuren. Onduidelijk is waarom in 2018 zoveel draaiuren zijn gemaakt.

In de berging groeit riet. Het vuilrooster is enkele malen schoongemaakt. De waterberging die zich voor het gemaal Heemgebied bevindt, is in 2015 uitgebaggerd. Het gemaal en de berging hebben in 2019 goed gefunctioneerd.

Uitstroomconstructie Kromme Aar

De uitstroomconstructie heeft in 2019 naar behoren gefunctioneerd. Er is geen sprake geweest van vervuiling waardoor de uitstroom zou kunnen worden belemmerd.

4.1.3. Beheerssysteem percolaatwater

Stijghoogten

Om te voorkomen dat van onderaf een te grote druk op de zijafdichtingsconstructie wordt uitgeoefend moet de grondwaterstand ter hoogte van de zijkanten onder een bepaald niveau blijven (zie paragraaf 2.5.1). In 2017 is het monitoringssysteem hiervoor aangepast (zie paragraaf 2.5.1) en wordt de grondwaterstand continu gemeten.

Langs de drainage Aarkanaal is in de periode februari 2019 in peilbuis 1.08 de signaalwaarde diverse keren overschreden. Vanaf 14 november is sprake van een structurele overschrijding van de signaalwaarden bij meerdere peilbuizen. Deze waren het gevolg van schade aan de telefoonlijn waardoor het CARS-systeem niet meer bereikbaar was. Hierdoor konden storingen in het systeem niet meer worden gereset en bleven de pompen uitgeschakeld.

Na diverse bezoeken heeft de KPN op 5 december 2019 aangegeven dat de oorzaak ligt in een beschadigde kabel langs de N207. Reparatie zou vanwege de benodigde toestemming voor werken langs de provinciale weg ongeveer 2 weken duren. Op 16 december bleek dat reparatie van de telefoonlijn niet voor de feestdagen zou worden gerealiseerd. Op dat moment is gekozen om het CARS-systeem met spoed om te bouwen voor communicatie over het mobiele netwerk. Dit is op 19 december uitgevoerd. Sinds 19 december 2019 draaien de pompen weer op basis van de in- en uitschakelniveau's. In de periode 13 november-19 december 2019 zijn de pompen op de locatie diverse keren gedurende enige tijd met de hand ingeschakeld. Dit had slechts een tijdelijk effect op de grondwaterstand.

Een overzicht van de overschrijding van de signaalwaarden is opgenomen in tabel 4.

Tabel 4: Overschrijdingen signaalwaarden

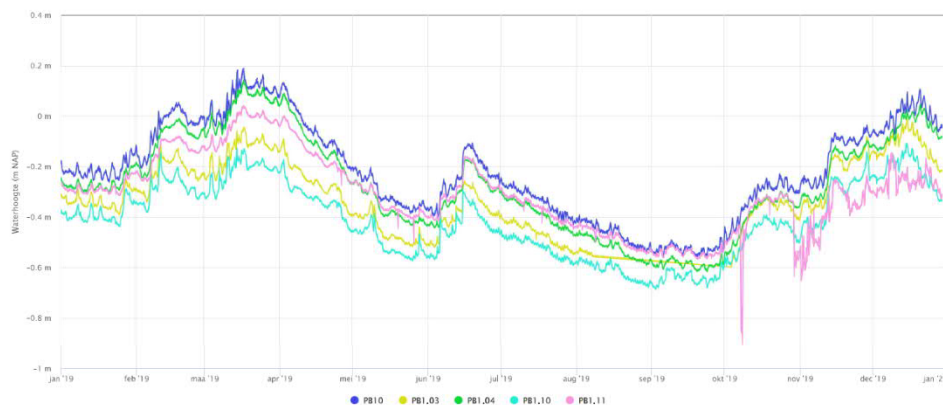
Datum	Peilbuis	Gemeten waarde (mNAP)	Signaalwaarde (mNAP)	actie
29-1-2019 30-1-2019	1.08	-0,596	-0,70	Ten gevolge van hoogwater-melding in het opvanggemaal (betreft een valse melding), waardoor systeem uitschakelt om te voorkomen dat het opvanggemaal overloopt. Storing gereset. niveausensor schoon gemaakt
17-2-2019 18-2-2019	1.08	-0,676	-0,70	
14-11-2019	PB1.08	-0,07	-0,7	schade telefoonlijn, waardoor storingen van de pompen niet meer konden worden gereset
23-11-2019 19-12-2019	PB1	-0,487	-0,7	
26-11-2019	PB1.01	-0,26	-0,7	

Drainage Kromme Aar

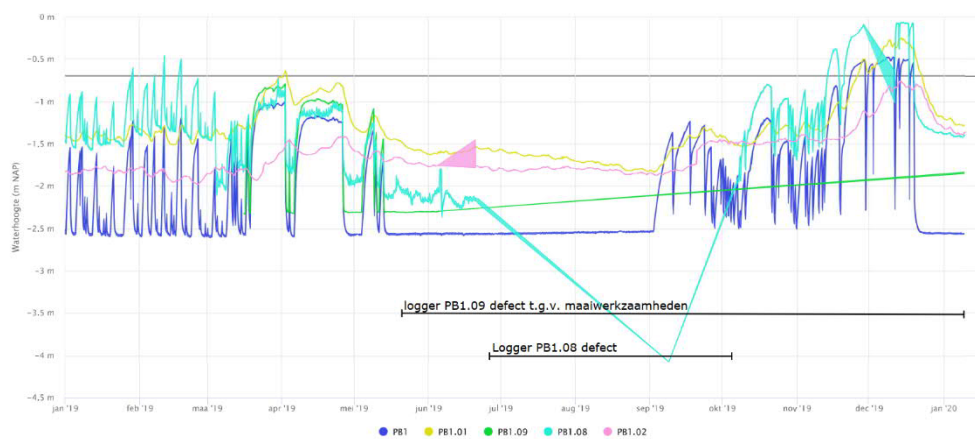
De pomp was het hele jaar uitgeschakeld. Gedurende de periode april-september dalen de grondwaterstanden geleidelijk. In juni is sprake van een tijdelijke stijging. Vanaf oktober stijgen de grondwaterstanden weer.

Drainage Heemgebied

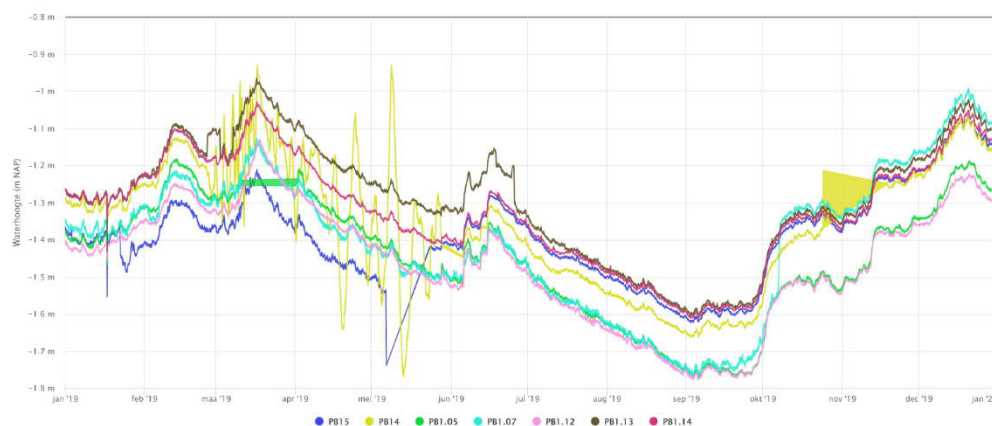
De pomp was het hele jaar uitgeschakeld. Gedurende de periode april-september dalen de grondwaterstanden geleidelijk. In juni is sprake van een tijdelijke stijging. Vanaf oktober stijgen de grondwaterstanden weer. Bij peilbuis 14 was twee keer sprake van een niet goed functionerende logger. Dit is hersteld.



Figuur 5: Stijghoogte drainage Kromme Aar (PB10: blauw, PB1.03: geel, PB1.04: groen, PB1.10: aqua, PB1.11: roze)



Figuur 6: Stijghoogte drainage Aarkanaal (PB01: blauw, PB1.01: geel, PB1.02: roze, PB1.08: aqua, PB1.09: groen)



Figuur 7: Stijghoogte drainage Heemgebied (PB15: blauw, PB14: geel, PB1.05: groen, PB1.06: aqua, PB1.07: roze, PB1.12: beige, PB1.13: rood, PB1.14 bruin)

Verder heeft in oktober 2019 een inspectieronde plaatsgevonden van de peilbuizen met dataloggers. Hierbij zijn de volgende bevindingen gedaan:

- PB1.03 logger deed het niet meer goed en is vervangen.
- PB1.07 had een afwijking van 11cm, dit werd bevestigd met de handmatige controlemeting:
- Logger is vervangen.

- PB1.08 deed het niet meer goed en is vervangen.
- PB1.09 is dusdanig defect dat deze niet direct hersteld kon worden (zie foto PB1-09 schade).
- PB1.02 was beschadigd (zie foto 20190620_PB1.02), vermoedelijk als gevolg van maaiwerkzaamheden. De peilbuis is hersteld.

Bij de constatering dat peilbuis 1.09 defect was is direct geprobeerd deze te herstellen. Dit is op dat moment niet gelukt en de logger zat muurvast. Op 8 januari 2020 is opnieuw geprobeerd de logger vrij te krijgen en de peilbuis te herstellen. Dit keer met succes. De logger was echter niet meer functioneel en is vervangen. De peilbuis is opnieuw ingemeten ten opzicht van NAP. De veldgegevens en de boorbeschrijving zijn opgenomen in bijlage 10.

Drainagegemalen en persleiding

Voor de proef voor de vermindering van de onttrekking van grondwater middels de ringdrain zijn op 8 juni 2017 de drainagepompen uitgeschakeld. Omdat langs het Aarkanaal de signaalwaarde voor druk op de zandbentonietlaag werd overschreden is deze pomp op 28 juni 2017 weer aangezet. Hierbij is gestreefd naar een zo minimaal mogelijk debiet. Dit lijkt alleen in 2017 te zijn gerealiseerd en is met name het gevolg van de lage onttrekkingsdebieten in de maanden juni, juli en augustus. Dit is gerelateerd aan de droge periode voorafgaand aan de zomermaanden. Daarbij heeft in juni 2017 de onttrekking 20 dagen uitgestaan. Uit tabel 6 blijkt dat het debiet van de drainage Aarkanaal in 2018 en 2019 niet noemenswaardig afwijkt van het debiet in de jaren 2013-2016.

Door het uitschakelen van de drainagepompen bij de Kromme Aar en het Heemgebied ligt de het totale onttrekkingsdebiet sinds het uitschakelen van de pompen wel circa 45% lager dan in de periode 2013-2016.

Tabel 5: Gegevens drainagepompen 2019

Drainagegemaal	Totaal debiet (m ³) 2019	Draaiuren	Momenteaan debiet (m ³ /uur)	Percentage verpompt percolaat	Verskil t.o.v. 2018(%)
Aarkanaal	34.950	1.000	35	100	-13
Kromme Aar	0	0	-	-	-
Heemgebied	0	0	-	-	-
Totaal	34.950	1.000	-	-	-13

Tabel 6: Debieten (m³) DDP Aarkanaal 2013-2019

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
januari	5329	4984	4836	4168	1274	6499	3421
februari	4950	5086	4195	4814	1992	4999	3952
maart	4402	4174	4004	4216	3867	4408	4378
april	3032	3019	3263	3032	3248	4281	4451
mei	2658	2545	2018	2257	1774	4126	3495
juni	2395	2137	1147	2383	819	3022	3899
juli	2039	1983	984	3017	745	2425	3114
augustus	1815	1676	1986	1632	421	2067	2235
september	1814	2655	1766	932	1312	2428	932

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
oktober	2628	2162	1649	1079	2246	1541	1686
november	4980	2354	2080	1472	2040	2126	767 ¹⁾
december	4234	3419	3747	3038	5842	2298	2620 ¹⁾
totaal	40.276	36.194	31.675	32.040	25.580	40.220	34.950
¹⁾ vanwege beschadiging van de telefoonlijn en combinatie met storing van de pompen is tussen 14 november en 19 december slechts incidenteel water verpompt.							

De pomphuis en waaiers van de drainagepomp Aarkanaal zijn op 23 mei 2019 schoongemaakt. De persleidingen zijn op 22 juli 2019 doorgespoten. Het werkverslag is opgenomen in [bijlage 10](#).

De ringdrainage langs het Aarkanaal is op 22 juli 2019 doorgespoten. Hierbij zijn geen bijzonderheden geconstateerd. Wel was sprake van redelijk wat slib in de drains.

Centraal debietmeetpunt

De debieten zijn maandelijks gecontroleerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden geconstateerd.

Opvanggemaal en persleiding

De gegevens van de pompen in het opvanggemaal zijn samengevat in tabel 7. De hoeveelheid afgevoerd water circa 18% lager dan in 2018. Ten opzichte van de jaren 2013-2016 (voor het uitschakelen van de pompen langs de Kromme Aar en het Heemgebied) is de hoeveelheid afgevoerd water circa 45% lager.

Tabel 7: Gegevens pompen opvanggemaal

Opvanggemaal	Totaal debiet (m ³)*	Draaiuren	Momentaandebiet (m ³ /uur)	Percentage verpompt percolaat	Verskil t.o.v. 2017 (%)
Pomp 007	18265	451	40	52	-20%
Pomp 008	16685	412	40	48	-15%
Totaal	34950	863	-	-	-18%
* op basis van debieten van de drainagepompen, naar rato verdeeld op basis van draaiuren					

De persleiding is op 22 juli 2019 doorgespoten. In de leiding was veel roestwater aanwezig. Na circa 2,5 uur doorspuiten werd het water lichter van kleur. Het werkverslag is opgenomen in [bijlage 10](#).

In de winterperioden is regelmatig sprake van een hoogwaterstoring, zonder dat sprake was van hoog water. De storing kan worden gereset via CARS. Vanwege een beschadigde telefoonlijn was het in de periode 13 november-19 december niet mogelijk deze reset uit te voeren. Op 19 december is het CARS-systeem omgebouwd voor communicatie via het mobiele netwerk en is een automatische reset geprogrammeerd.

Effluent ringdrainage

In 2019 is in juni de lozingseis voor koper overschreden. Bij de herbemonstering in juli 2019 lag het kopergehalte weer onder de lozingseis. De overschrijding is gemeld aan het Hoogheemraadschap. Omdat bij de herbemonstering geen sprake meer was van een overschrijding van de lozingseis zijn geen aanvullende acties

ondernomen. Verder zijn de lozingseisen voor de overige parameters in 2019 niet overschreden.

4.1.4. Verspreiding verontreiniging eerste watervoerend pakket

De controle op verspreiding van verontreinigingen naar het eerste watervoerend pakket wordt eens per twee jaar uitgevoerd. In 2019 is conform planning een monitoringsronde uitgevoerd. Peilbuis 006A is op 9 januari 2020 herplaatst en op 17 januari 2020 bemonsterd.

De veldgegevens en de boorbeschrijving is opgenomen in [bijlage 10](#).

De resultaten van de veldmetingen zijn opgenomen in onderstaande tabel

Tabel 9: gegevens veldmetingen grondwatermonstername

analysemonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
001-A-4	12,49 - 13,49	3,62	6,6	1130	7,35
001-B-4	22,49 - 23,49	3,55	7,5	1110	2,38
001-C-4	33,28 - 34,28	-	7,0	1240	2,34
001-D-4	47,59 - 48,59	3,69	7,2	1150	0,44
002-A-4	13,40 - 14,40	2,53	7,2	1210	19,5
002-B-4	23,44 - 24,44	2,67	7,1	1540	4,77
002-C-4	33,44 - 34,44	2,67	7,1	1590	0,63
002-D-4	48,15 - 49,15	2,65	7,2	1220	0,76
003-A-4	13,36 - 14,36	3,40	6,9	1380	3
003-B-4	23,37 - 24,37	3,43	6,9	1400	0,61
003-C-4	33,38 - 34,38	3,43	7,1	1450	0,7
003-D-5	48,42 - 49,42	3,49	7,0	2760	0,76
003-D-6	48,42 - 49,42	3,55	7,2	2600	5,54
003-D-7	48,42 - 49,42	-0,45	7,0	2700	1,31
003A-A-4	10,00 - 12,00	3,69	6,5	1750	5,18
004-A-4	15,45 - 16,45	2,58	7,6	180	9,02
004-B-4	25,46 - 26,46	2,62	7,0	430	0,45
004-C-4	35,50 - 36,50	2,61	7,1	1390	0,65
004-D-5	50,56 - 51,56	2,59	6,3	270	1,02
004A-A-4	9,50 - 11,50	2,54	5,5	1610	9,48
005-A-4	13,22 - 14,22	3,82	7,3	1570	12,08
005-B-4	23,25 - 24,25	3,93	7,1	1670	9,86
005-C-4	33,29 - 34,29	3,92	7,0	1870	6,55
005-D-4	48,34 - 49,34	3,93	7,3	2060	5,28
005A-A-4	10,00 - 12,00	3,93	6,7	1880	5,25
006A(H)-1-1	7,00 - 9,00	3,41	7,0	1470	185
006-A-4	14,00 - 15,00	4,46	6,6	3080	63,9
006-B-4	24,00 - 25,00	4,56	6,8	1300	13,4

Bij de watermonstername bij de monsters 005-A-4, 006-A-4, 006-B-4 en 006A(H) is een verhoogde troebelheid gemeten, waarbij de troebelheid bij de peilbuizen 006-A en 006A(H) ruim hoger is dan overige meetpunten. Sinds 2013 worden incidenteel troebelheden gemeten tussen 40 en 70 NTU. De oorzaak is niet duidelijk. De hoge troebelheid bij peilbuis 006A(H) is mogelijk gerelateerd aan de recente plaatsing van de peilbuis. Ondanks dat na plaatsing en voor de

monsternamen voldoende water is afgepompt zijn mogelijk toch nog zwevende delen in de peilbuis achtergebleven. Overigens kan ook niet uitgesloten worden dat mogelijk sprake is van een notatiefout (18,5 in plaats van 185). Dit is echter niet meer te achterhalen.

Bij een troebelheid >10 moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat in het watermonster gronddeeltjes aanwezig zijn die het analyseresultaat kunnen verstoren van met name stoffen die goed binden aan gronddeeltjes (zware metalen en organische stoffen zoals bijvoorbeeld PAK's en bestrijdingsmiddelen). De gemeten gehalten zijn hierdoor mogelijk een geringe overschatting van de werkelijke gehalten. Een direct verband tussen de hoeveelheid deeltjes en de gemeten NTU is echter niet te leggen. Voor zware metalen worden eventuele gronddeeltjes tijdens de watermonsternamen afgevangen door filtratie waardoor de invloed op het analyseresultaat beperkt is. Omdat de aangetroffen gehalten bij de betreffende peilbuizen ruim onder de signaalwaarden liggen is aanvullend onderzoek naar de oorzaak en invloed van de hoge troebelheid dan ook niet noodzakelijk.

De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op ammonium (AA), aromaten (BTEXN), chlooralifaten (12) + vinylchloride, chloride, zink, chemisch zuurstofverbruik (CZV) en Kjeldahl-stikstof. De toetsingsresultaten zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 10: toetsingsresultaten grondwateranalyses

analysemonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
001-A-4	12,49 - 13,49	Chloride	-
001-B-4	22,49 - 23,49	Chloride	-
001-C-4	33,28 - 34,28	Chloride	-
001-D-4	47,59 - 48,59	Chloride	-
002-A-4	13,40 - 14,40	Chloride	-
002-B-4	23,44 - 24,44	Chloride	-
002-C-4	33,44 - 34,44	Chloride	-
002-D-4	48,15 - 49,15	Chloride	-
003-A-4	13,36 - 14,36	Chloride	-
003-B-4	23,37 - 24,37	Chloride	-
003-C-4	33,38 - 34,38	Chloride	-
003-D-5	48,42 - 49,42	Chloride Vinylchloride (0,1)	-
003-D-6	48,42 - 49,42	cis + trans-1,2- Dichlooretheen (0,01) Vinylchloride (0,08)	-
003-D-7	48,42 - 49,42	cis + trans-1,2- Dichlooretheen (0,01) Vinylchloride (0,12)	-
003A-A-4	10,00 - 12,00	Chloride	-
004-A-4	15,45 - 16,45	-	-
004-B-4	25,46 - 26,46	-	-
004-C-4	35,50 - 36,50	Chloride	-
004-D-5	50,56 - 51,56	-	-
004A-A-4	9,50 - 11,50	Chloride	-
005-A-4	13,22 - 14,22	Chloride	-

analysemonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
005-B-4	23,25 - 24,25	Chloride	-
005-C-4	33,29 - 34,29	Chloride	-
005-D-4	48,34 - 49,34	Chloride	-
005A-A-4	10,00 - 12,00	Chloride	-
006-A-4	14,00 - 15,00	Xylenen (som) (-) Chloride	-
006-B-4	24,00 - 25,00	Chloride	-
006A(H)-1-1	7,00 - 9,00	Xylenen (som) (-) Chloride	-
> S= gehalte groter dan streefwaarde (S) > I= gehalte groter dan interventiewaarde (I) Index= (gestandaardiseerd gehalte - S) / (I - S)			

Bij peilbuis 003-D-5 is vinylchloride boven de streefwaarde aangetroffen. De peilbuis is tweemaal herbemonsterd (003-D-6 en 003-D-7). Hierbij is de aanwezigheid van vinylchloride bevestigd. De gehalten variëren van 0,4 tot 0,6 µg/l. Vinylchloride is in 2013 aan het analysepakket toegevoegd. In het nazorgplan is daarom geen signaalwaarde voor vinylchloride opgenomen. Voor VOCl-totaal is een signaalwaarde van 60 µg/L opgenomen. In deze totaalwaarde is vinylchloride niet meegenomen. Als het gehalte vinylchloride wordt opgeteld bij de som VOCl wordt de signaalwaarde uit het nazorgplan niet overschreden.

Peilbuis 003D staat op een afstand van circa 30 meter van de rand van de stort. Bij verspreiding vanuit het meest oostelijke deel van de stort is het niet aannemelijk dat alleen in grondwater in de diepste peilbuis licht verhoogde gehalten zijn aangetroffen. Indien sprake is van verspreiding zal dit het gevolg zijn van lekkage op grotere afstand van peilbuis 003D. De peilbuizen 107 en 108, waarbij in het onderzoek naar de natuurlijk afbraak [O-19] in de periode 2017-2019 licht verhoogde gehalten vinylchloride zijn aangetroffen (0,2-0,4 µg/L) liggen op circa 200 meter van peilbuis 003D. Uitgaande van een stroomsnelheid van het grondwater van 10 meter per jaar [N-01] is het dus niet aannemelijk dat de aangetroffen gehalten bij peilbuis 003D gerelateerd zijn aan de in 2017-2019 aangetroffen gehalten. Mogelijk is in het verleden sprake geweest van hogere gehalten onder de stort en wordt de verspreiding van die verontreiniging nu aangetroffen in peilbuis 003D. Indien de aangetroffen gehalten vinylchloride inderdaad het gevolg zijn van verspreiding vanuit de stort is de verwachting dat, op basis van de licht verhoogde gehalten die in 2017-2019 onder de stort zijn aangetroffen, de gehalten bij peilbuis 003D op termijn weer zullen afnemen tot onder de detectielimiet. De aangetroffen gehalten zijn dermate laag dat op dit moment geen aanvullende actie noodzakelijk is.

4.2. Beheerssysteem bovenzijde

4.2.1. Luchtmetingen

Voor de beoordeling van de analyseresultaten zijn deze statistisch bewerkt.

Hierbij zijn de volgende aspecten beoordeeld:

- gemiddelde concentratie (per jaar) per stof, per meetpunt;
- standaarddeviatie per stof en meetpunt;
- minimale concentratie per stof en meetpunt;

- maximale concentratie per stof en meetpunt.

De resultaten zijn getoetst aan de MTR en/of streefwaarden en vergeleken met het referentiemeetpunt (L02).

Enkele malen is gebleken dat bij het ophalen van de badges het folie was beschadigd waardoor mogelijk sprake is van verminderde opname van verontreinigingen door het actieve kool:

1-3-2019: meetpunt 2
 9-10-2019: meetpunt 10 en 11

Op 4 en 19 december 2019 bleek de badge bij meetpunt 8 niet meer aanwezig te zijn.

Incidenteel is de streefwaarde voor benzeen overschreden. Hierbij wordt opgemerkt dat bij het referentiemeetpunt de streefwaarde voor benzeen ook incidenteel wordt overschreden. Verder zijn bij geen van de meetpunten de streefwaarden en MTR-normen overschreden.

In tabel 8 is aangegeven bij welke meetpunten (op basis van de jaargemiddelde gehalten) hogere gehalten dan bij het referentiepunt zijn aangetroffen.

Tabel 8: Verhoogde gehalten ten opzichte van referentiepunt (L02)

	L04	L06	L08	L10	L11	L12
Toluene	X	X			X	
Ethylbenzeen		X	X			
M,p-xylenen	X	X			X	
tetrachlooretheen	X				X	X
2-methyl-pentaaan	X	X	X	X	X	X
x = verhoogd ten opzichte van referentie (L02)						

4.2.2. Visuele inspectie afdeklaag

De deklaag is visueel geïnspecteerd op:

- waarneembare verzakkingen, gaten of scheurvorming;
- optredende erosie op taluds;
- waarneembaar stortmateriaal aan maaiveld;
- uittredend percolaat door opbolling van percolaat dat dan in geaccidenteerde gedeeltes kan uittreden;
- vergelen of afsterving van gewassen door zuurstofgebrek als gevolg van uittredend stortgas;
- afwijkende geuren (o.a. H2S);
- in koude periodes kunnen rookpluimen ontstaan doordat water condenseert als gevolg van warmteafgifte van stortgas.

Bij de terreininspectie zijn verder geen bijzonderheden waargenomen.

4.2.3. Werkzaamheden golfbaan

In 2019 zijn door de golfbaan geen grondwerkzaamheden verricht.

5. Communicatie

Het bevoegd gezag is, in het kader van de lozingsvergunning, periodiek op de hoogte gebracht van de relevante meetresultaten. De opdrachtgever en de omgevingsdienst Midden-Holland zijn maandelijks door middel van een e-mailrapportage op de hoogte gehouden van de nazorg en onderhoudswerkzaamheden. Relevante stukken zoals de analysecertificaten, toetsingsresultaten, de planning, het logboek, het nazorgplan en nazorgstatusrapportages van voorgaande jaren zijn in te zien op de webportal WarecoBodemData (alleen voor geregistreerde gebruikers).

6. Conclusies en aanbevelingen

6.1. Beheerssysteem

6.1.1. Zijafdichting

De drainagegemalen en de pompen in het opvanggemaal hebben, met uitzondering van de periode 14 november-19 december 2019 over het algemeen naar behoren gefunctioneerd. Voor een proef naar de mogelijke vermindering van de onttrekking zijn de drainagegemalen op 8 juni 2017 uitgeschakeld. Vanwege het overschrijden van de signaalwaarde voor een te hoge grondwaterstand is het drainagegemaal Aarkanaal op 28 juni 2017 weer aangezet. Hierbij zijn de in- en uitslagpeilen zo gekozen dat met een zo minimaal mogelijk debiet wordt onttrokken. Begin 2018 zijn de in- en uitslagpeilen naar beneden bijgesteld omdat de signaalwaarden regelmatig werden overschreden. Deze peilen zijn na het beëindigen van de proef in mei 2018 in stand gehouden.

De pomp heeft in 2019 34.950 m³ water onttrokken en geloosd op het riool. Dit is circa 13% minder dan in 2018. Ten opzichte van de jaren 2013-2016 is circa 45% minder water onttrokken en geloosd op het riool.

De lozingseisen zijn in 2019 niet overschreden.

Als gevolg van defecte telefoonlijn en een storing hebben de pompen in november/december 2019 ruim een maand niet gefunctioneerd. Als gevolg hiervan zijn de signaalwaarden van de grondwaterstanden overschreden en kan druk op de zandbentonietlaag niet worden uitgesloten. Er zijn geen aanwijzingen dat de zandbentonietlaag daadwerkelijk is beschadigd. Gezien de beperkingen in de controlemogelijkheden van de zandbentonietlaag kan de aanwezigheid van schade echter lastig worden beoordeeld.

Gezien de grondwaterkwaliteit onder de zandbentonietlaag is er geen reden aan te nemen dat bij eventueel opbarsten van de zandbentonietlaag sprake is van een blootstellingsrisico of onaanvaardbare verontreiniging van het oppervlaktewater van de ringsloot.

Verder wordt de doorstroming van de duikers als gevolg van vervuiling van de ringsloot soms belemmerd en functioneert de klep van de inlaat van de ringsloot niet meer naar behoren.

6.1.2. Onderzijde

De grondwaterstroming onder het midden van de stort is noordoostelijk gericht. Aan de oostzijde is sprake van een meer noordelijk gerichte grondwaterstroming. Er is in het eerste watervoerend pakket sprake van infiltratie. Op basis van de intensieve grondwaterstandmetingen in de periode 2013-2015 (signaleringslinie) en 2017-2019 (in- en onder de stort) is sprake van een stabiele stromingsrichting. Deze resultaten geven geen aanleiding om het monitoringsnetwerk ter controle van de grondwaterstroming uit te breiden of de periodieke meting van de grondwaterstroming te intensiveren.

Bij peilbuis 003-D-5 is vinylchloride boven de streefwaarde aangetroffen. De peilbuis is tweemaal herbemonsterd. Hierbij is de aanwezigheid van vinylchloride bevestigd. De gehalten variëren van 0,4 tot 0,6 µg/l. Vinylchloride is in 2013 aan het analysepakket toegevoegd. In het nazorgplan is daarom geen signaalwaarde voor vinylchloride opgenomen. Voor VOCl-totaal is een signaalwaarde van 60 µg/l opgenomen. In deze totaalwaarde is vinylchloride niet meegenomen. Als het gehalte vinylchloride wordt opgeteld bij de som VOCl wordt de signaalwaarde uit het nazorgplan niet overschreden.

6.1.3. Bovenzijde

De luchtkwaliteit is in 2019 continu bemonsterd. Bij verschillende meetpunten op en nabij de stort is er voor enkele stoffen sprake van hogere gehalten dan bij het referentiepunt (gelegen buiten de invloedsfeer van de stort). Dit kan een aanwijzing zijn voor uitdamping van stoffen uit de stort. Incidenteel is er sprake van een overschrijding van de streefwaarde. De MTR-waarden worden echter niet overschreden en de jaargemiddelden zijn op alle locaties onder de streefwaarden. Dit houdt in dat er bij de aangetroffen gehalten geen sprake is van risico's voor mens of milieu.

6.1.4. Voortgang aanbevelingen deskundigencommissie met betrekking tot aanvullende onderzoeken

Op basis van de resultaten van de in de periode 2013-2015 uitgevoerde aanvullende onderzoeken is in 2015 het conceptuele model verder uitgewerkt (aanbeveling 20).

Op basis van het Conceptuele Model 2015 is gebleken dat ten aanzien van enkele aanbevelingen van de deskundigencommissie aanvullend onderzoek noodzakelijk is naar de verlagen van het onttrekkingsdebiet en het vaststellen van de afbraakpotentie in en onder de stort. Deze onderzoeken zijn in 2019 afgerond.

Op basis van de resultaten van deze en voorgaande onderzoeken zal worden nagegaan op welke wijze de nazorg meer robuust en doelmatig kan worden

uitgevoerd. Wijzigingen in de nazorg zullen in een nieuw nazorgplan worden opgenomen.

6.2. Voortgang

In afwachting van de definitieve beslissing over de onttrekking via de ringdrain zal de huidige onttrekkings situatie, inclusief de bijbehorende signaalwaarden worden voortgezet.

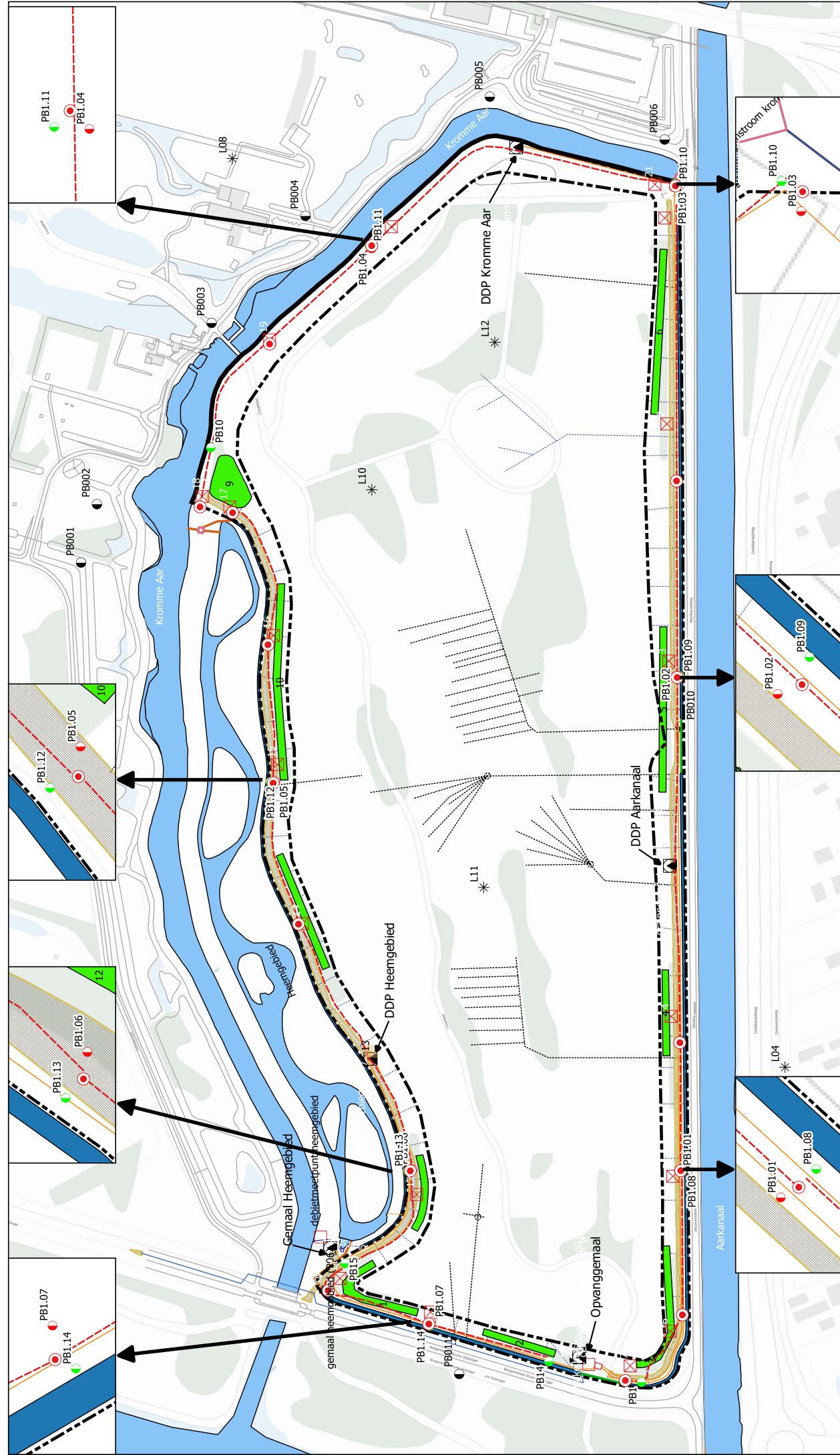
De klep van de inlaat van de ringsloot moet worden hersteld.

7. Afwijkingen onder certificaat uitgevoerde werkzaamheden

De milieukundige begeleiding is uitgevoerd door de heer [REDACTED] van Wareco.

Door Wareco is nagegaan of het veldwerk en analyses die in onderaanneming zijn uitgevoerd, voldoen aan de eisen van de BRL SIKB 2000, de BRL SIKB 6000 en de AS3000. Hierbij zijn geen afwijkingen geconstateerd.

BIJLAGE 1
Locatietekening



Bijlage 1: Locatietekening

Project: BC85G, Nazorg Coupespoolder Alphen aan den Rijn

Document: BC85 TEK20200131

Datum: 31-1-2020

Opgesteld: []

A3

Schaal: 1:2.500

wareco
INGENIEURSBUREAU

Legenda

Zijfdraching

- binnengrens bentoniet
- plantvakken
- onderhoudspad
- damwand
- Ringdrainage
- ringdrainage

overige meetpunten

- pompput
- Doorspuitput
- ▼ doorspuitpunt in opvanggemaal
- debietmeetpunt
- afvoerleiding effluent
- peilbuis schone zijde
- peilbuis stort zijde

Opervlaktewatersysteem

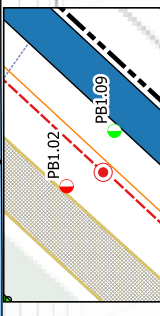
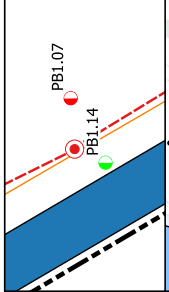
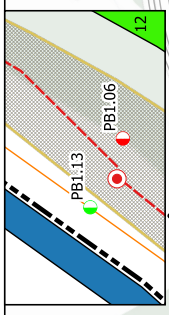
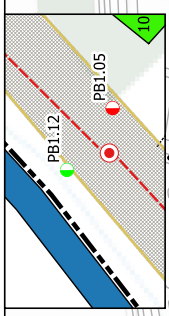
- ringslot
- inlaat oppervlaktewater

overige meetpunten

- meetpunt: signaleringslijn watervoerend pakket
- meetpunt: lucht

Opervlaktewatersysteem

- uitlaat oppervlaktewater
- overstart
- duikers
- drainage golfbaan (geen onderdeel nazorg)



BIJLAGE 2

Overzicht uitgevoerde onderzoeken

Bijlage 2: Overzicht uitgevoerde onderzoeken

nr.	datum	titel	bureau	kenmerk
Bodemlucht				
BL-01	24-11-1989	Rapportage onderzoek bodemlucht vuilstort Coupépolder	Iwaco	LK/LO-T577/89115262
BL-02	13-11-1990	Milieukundia bodemluchtonderzoek stortplaats Coupépolder te Alphen a/d Rijn	Heidemij	633/AWA90/A864/16109
BL-03	11-1-1991	Metingen aromatische koolwaterstoffen nabij een voormalige vuilstort in Alphen a/d Rijn (Coupépolder)	DCMR	101230
BL-04	9-10-2014	Nulstatus bodemluchtonderzoek, fysieke samenstelling afdeklaag en stappenplan luchtonderzoek (aanbevelingen 6, 7, 8, 12 en 14) Coupépolder (definitief) Alphen aan den Rijn	Wareco	BC85 NOT20141007
Deklaag				
D-01	13-8-1997	Onderzoek deklaag stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn (concept 3)	DHV	MT-BD973446
D-02	16-11-2000	Rapportage en evaluatie buitenluchtmonitoring Coupépolder. Alphen aan den Rijn, ZH/020/0007/24	DHV	ML-BH20002903
D-03	19-3-2001	Resultaten aanvullend onderzoek deklaagdikte	DHV	GJS/RA-ZH20010047
D-04	6-10-2003	Coupépolder, aanvullend onderzoek naar emissie van anorganische stoffen (fase 1, concept)	DHV	ML-TB20030626
D-05	14-10-2003	Buitenluchtmonitoring Coupépolder; aanvullende emissiemeting vluchtige stoffen	DHV	ML-TB20030648
D-06	20-4-2004	Coupépolder, aanvullend onderzoek naar emissie van anorganische stoffen (fase 2, concept)	DHV	MD-MO20040226
D-07	11-3-2008	Rapportage deklaaonderzoek 2007 Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Bodemzorg	PA/SF/2008.00322/BOD
D-08	17-2-2009	Aanvullend deklaaonderzoek voormalige stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Bodemzorg	PA/SF/2009.000091/BOD
BL-04	9-10-2014	Nulstatus bodemluchtonderzoek, fysieke samenstelling afdeklaag en stappenplan luchtonderzoek (aanbevelingen 6, 7, 8, 12 en 14) Coupépolder (definitief) Alphen aan den Rijn	Wareco	BC85 NOT20141007
D-09	2-6-2015	Onderzoek naar verontreinigingen in regenwormen in de deklaag van de Coupépolder, gemeente Alphen aan den Rijn (14-615), aanbeveling 9	Bureau Waardenburg	15-061
Saneringsplan				
S-01	31-8-1992	Onderzoek monitoring en beheersmaatregelen stort Coupépolder Alphen aan den Rijn, Deelrapport 1: beheersmaatregelen voor taluds en oppervlaktewater	Iwaco	10.2485.0
S-02	31-8-1992	Onderzoek monitoring en beheersmaatregelen stort Coupépolder Alphen aan den Rijn, Deelrapport 2: beheersmaatregelen voor het diepe grondwater	Iwaco	10.2485.0
S-03	31-8-1992	Onderzoek monitoring en beheersmaatregelen stort Coupépolder Alphen aan den Rijn, Deelrapport 3: signaalwaarden	Iwaco	10.2485.0
S-04	31-8-1992	Onderzoek monitoring en beheersmaatregelen stort Coupépolder Alphen aan den Rijn, Deelrapport 4: ontwerp monitoringsstelsel en technisch beslismodel	Iwaco	10.2485.0
S-05	31-8-1992	Onderzoek monitoring en beheersmaatregelen stort Coupépolder Alphen aan den Rijn, Deelrapport 5: ontwerp beslismodel, organisatorische aspecten	Iwaco	10.2485.0
Evaluatie				
E-01	12-1-1996	Voormalige stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn; notitie aanleg observatielijn en 1e monitoringsronde	Iwaco	10.5202.0
E-02	4-7-2002	Deevaluatie rapport voormalige stortplaats Coupépolder; evaluatie van de deklaag	DHV	RA-ZH20020254
Nazorplan				
N-01	10-7-1997	Nazorplan Coupépolder te Alphen aan den Rijn (ZH/020/0007)	Iwaco BV	1052020
N-02	31-7-2002	Deel nazorplan voor de bovenkant, Coupépolder, Alphen aan den Rijn, Globiscode: ZH04840007	DHV	ML-TB20020627
N-03	30-5-2011	Nazorplan Coupépolder	Royal Haskoning	9W814/R00001/902281/Amst
Periodiek				
P-01	28-10-1996	Tussentijdse verslag beheer en onderhoud beschermende maatregelen taluds (mei-september 1996)	Promeco	27/02/97/PM
P-02	27-2-1997	Coupe-polder, jaarverslag beheer 1996 ZH 020/007/502	Promeco	27/02/08/PM
P-03	27-2-1998	Coupe-polder, jaarverslag beheer 1997 ZH 020/007/503	Promeco	220499/MS
P-04	22-4-1999	Coupe-polder, jaarverslag beheer zijkant 1998 ZH 020/007/504	Promeco	030400/MS
P-05	3-4-2000	Coupe-polder, jaarverslag beheer zij-/onderkant 1999 ZH 020/007/505	Promeco	210102/MS
P-06	1-5-2002	Coupépolder, jaarverslag beheer 2001 Globis-code: ZH04840007	Promeco	040203/CV
P-07	1-4-2003	Coupépolder, jaarverslag beheer 2002 Globis-code: ZH04840007	DHV	WN-ZH20030841
P-08	11-12-2003	Rapportage visuele inspectie dekaal 2003	Promeco	050204/CV
P-09	5-2-2004	Coupépolder, jaarverslag beheer 2003	Bodemzorg	MRO/NVW/2005.000452/BOD
P-10	2-3-2005	Jaarverslag beheer 2004 Coupépolder te Alphen aan den Rijn	DHV	WN-ZH20050249
P-11	11-5-2005	Rapportage deklaag inspectie 2005	Bodemzorg	RG/TH/2006.00190/BOD
P-12	24-3-2006	Jaarverslag beheer 2005 Zijafdichting en onderkant voormalige stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Bodemzorg	MR/HK/2007.000189/BOD
P-13	1-2-2007	Jaarrapport nazora bovenkant 2006. Voormalige stortplaats Coupépolder	Bodemzorg	RG/SF/2007.000203/BOD
P-14	13-2-2007	Jaarverslag beheer 2006 Zijafdichting en onderkant voormalige stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Bodemzorg	PA/SF/2008.000322/BOD
P-15	5-3-2008	Rapportage deklaaonderzoek 2007 Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Bodemzorg	PA/HK/2008.001004/BOD
P-16	17-9-2008	Jaarrapport nazora bovenkant 2007. Voormalige stortplaats Coupépolder	Bodemzorg	

nr.	datum	titel	bureau	kenmerk
P-17	11-1-2008	Jaarverslag beheer 2007 Zijafichting en onderkant voormalige stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Bodemzorg	PA/RG/2008-000040/BOD
P-18	7-4-2009	Jaarrapport nazora bovenkant 2008. Voormalige stortplaats Coupépolder	Bodemzorg	PA/SF/2009.000312/BOD
P-19	17-2-2009	Aanvullend deklaaonderzoek voormalige stortplaats Coupépolder Alphen aan den Rijn	Bodemzorg	PA/SF/2009.000091/BOD
P-20	17-2-2009	Jaarverslag beheer 2008 Zijafichting en onderkant voormalige stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Bodemzorg	PA/RG/2009-000004
P-21	20-4-2010	Jaarrapport nazora bovenkant 2009. Voormalige stortplaats Coupépolder	Bodemzorg	PA/SF/01005/BOD
P-22	20-4-2010	Jaarverslag beheer 2009 Zijafichting en onderkant voormalige stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Bodemzorg	PA/SF/01006/BOD
P-23	11-4-2011	Jaarrapport nazora bovenkant 2010. Voormalige stortplaats Coupépolder	Bodemzorg	PA/SF/02344/BOD
P-24	27-4-2011	Jaarverslag beheer 2010 Zijafichting en onderkant voormalige stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Bodemzorg	PA/SF/02406/BOD
P-25	27-3-2012	Jaarrapport nazora bovenkant 2011. Voormalige stortplaats Coupépolder	Bodemzorg	PA/SF/03657/BOD
P-26	27-3-2012	Jaarverslag beheer 2010 Zijafichting en onderkant voormalige stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Bodemzorg	PA/SF/03658/BOD
P-27	15-2-2013	Jaarverslag beheer 2012 Zijafichting en onderkant voormalige stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Bodemzorg	PA/SF/04723/BOD
P-28	19-2-2014	Nazorstatusrapportage Coupépolder Alphen aan den Rijn; ZH048400007 (2013)	Wareco	BC85 RAP20140509
P-29	11-2-2015	Nazorstatusrapportage Coupépolder Alphen aan den Rijn; ZH048400007 (2014)	Wareco	BC85 RAP20150206
P-30	3-2-2016	Nazorstatusrapportage Coupépolder Alphen aan den Rijn; ZH048400007 (2015)	Wareco	BC85 RAP20160128
P-31	19-4-2017	Nazorstatusrapportage Coupépolder Alphen aan den Rijn; ZH048400007 (2016)	Wareco	BC85 RAP20170418
P-32	23-4-2018	Nazorstatusrapportage Coupépolder Alphen aan den Rijn; ZH048400007 (2017), 2e definitief	Wareco	BC85 RAP20180413
P-33	22-2-2019	Nazorstatusrapportage Coupépolder Alphen aan den Rijn; ZH048400007 (2018)	Wareco	BC85 RAP20190218
Overia				
O-01	6-12-2012	Verslag van een onafhankelijk onderzoek naar de aanpak van de nazorg van de Coupépolder in Alphen aan den Rijn, eindrapportage		-
O-02	6-5-2013	Mobiliteit en toxiciteit van chemische stoffen in de voormalige vuilstortplaats in de Coupépolder in Alphen aan den Rijn (concept), aanbeveling 1c		-
O-03	23-9-2013	Onderzoek gevolgen zakkingen op voormalige stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn, aanbeveling 3	Fugro	3013-0087-000
O-04	30-9-2013	Bewortelingsonderzoek Coupépolder Alphen aan den Rijn, aanbeveling 4	Cobin Boomspecialisten	B3985
O-05	25-6-2014	A revised water balance of the landfill 'de Coupépolder' and recommendations for future data improvement	VU Amsterdam	-
O-06	19-11-2014	Sonderingen vuilfront Coupépolder Alphen a/d Rijn, aanbeveling 10	Wareco	BC85A NOT20141111
O-07	11-3-2015	Beheerplan lande termijn nazora Coupépolder Alphen aan den Rijn, aanbeveling 18 en 19	Wareco	BC85 RAP20150305
O-08	30-4-2015	Effecten verhoeden grondwaterstand in rindrainage	Wareco	BC85C RAP20150430
O-09	7-9-2015	Conceptueel model 2015 Coupépolder Alphen aan den Rijn (2e definitief), aanbeveling 20	Wareco	BC85B RAP20151204
O-10	18-8-2016	Plan van aanpak voor een proef: beëindiging van de bemaling ringdrainage in de Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Wareco	BC85G NOT20160810
O-11	25-4-2016	Onderzoeksplan voor een onderzoek naar de potentie van natuurlijke afbraak van de bodemverontreiniging in de Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Wareco	BC85F NOT20160422
O-12	29-3-2017	Verticale stabiliteit zand-bentonietaag bij stopzetting onttrekking ringdrain Coupépolder	Wareco	BC85G NOT20170323
O-13	30-3-2017	Plan van aanpak voor een proef: beëindiging van de bemaling ringdrainage in de Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Wareco	BC85G NOT20170330
O-14	15-11-2017	Tussentijdse rapportage proef voor het beëindigen van de bemaling van de ringdrainage Coupépolder Alphen aan den Rijn	Wareco	BC85G NOT20171109
O-15	19-3-2018	Bepaling natuurlijke afbraak Coupépolder Alphen aan den Rijn	Wareco	BC85F RAP20180319
O-16	12-10-2018	Coupépolder Alphen aan den Rijn; Evaluatie moeijkheden verminderen onttrekking rindrain (concept)	Wareco	BC85G RAP20181010
O-17	12-11-2018	Scenariostudie opbarsten zand-bentonietaag Coupépolder	Wareco	BC85I RAP20181009
O-18	3-5-2019	Coupépolder Alphen aan den Rijn; Evaluatie moeijkheden verminderen onttrekking rindrain (definitief)	Wareco	BC85G RAP20190419
O-19	3-7-2019	Bepaling natuurlijke afbraak Coupépolder Alphen aan den Rijn (eindrapportage)	Wareco	BC85F RAP20190619

onderzoeken naar aanleiding van adviezen deskundigen-commissie [O-01]

Bijlage 2: Overzicht uitgevoerde onderzoeken

nr.	datum	titel	bureau	kenmerk
Bodemlucht				
BL-01	24-11-1989	Rapportage onderzoek bodemlucht vuilstort Coupépolder	Iwaco	LK/LO-T577/89115262
BL-02	13-11-1990	Milieukundig bodemluchtonderzoek stortplaats Coupépolder te Alphen a/d Rijn	Heidemij	633/WA90/A864/16.109
BL-03	11-1-1991	Metingen aromatische koolwaterstoffen nabij een voormalige vuilstort in Alphen a/d Rijn (Coupépolder)	DCMR	101230
BL-04	9-10-2014	Nulstatus bodemluchtonderzoek, fysieke samenstelling afdeklaag en stappenplan luchtonderzoek (aanbevelingen 6, 7, 8, 12 en 14) Coupépolder (definitief) Alphen aan den Rijn	Wareco	BC85 NOT20141007
Deklaag				
D-01	13-8-1997	Onderzoek deklaag stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn (concept 3)	DHV	MT-BD973446
D-02	16-11-2000	Rapportage en evaluatie buitenluchtmonitoring Coupépolder, Alphen aan den Rijn, ZH/020/0007/24	DHV	ML-BH20002903
D-03	19-3-2001	Resultaten aanvullend onderzoek deklaadikte	DHV	GJS/RA-ZH20010047
D-04	6-10-2003	Coupépolder, aanvullend onderzoek naar emissie van anorganische stoffen (fase 1, concept)	DHV	ML-TB20030626
D-05	14-10-2003	Buitenluchtmonitoring Coupépolder; aanvullende emissiemeting vluchtige stoffen	DHV	ML-TB20030648
D-06	20-4-2004	Coupépolder, aanvullend onderzoek naar emissie van anorganische stoffen (fase 2, concept)	DHV	MD-MO20040226
D-07	11-3-2008	Rapportage deklaaonderzoek 2007 Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Bodemzorg	PA/SF/2008.00322/BOD
D-08	17-2-2009	Aanvullend deklaaonderzoek voormalige stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Bodemzorg	PA/SF/2009.000091/BOD
BL-04	9-10-2014	Nulstatus bodemluchtonderzoek, fysieke samenstelling afdeklaag en stappenplan luchtonderzoek (aanbevelingen 6, 7, 8, 12 en 14) Coupépolder (definitief) Alphen aan den Rijn	Wareco	BC85 NOT20141007
D-09	2-6-2015	Onderzoek naar verontreinigingen in regenwormen in de deklaag van de Coupépolder, gemeente Alphen aan den Rijn (14-615). aanbeveling 9	Bureau Waardenburg	15-061
Saneringsplan				
S-01	31-8-1992	Onderzoek monitoring en beheersmaatregelen stort Coupépolder Alphen aan den Rijn, Deelrapport 1: beheersmaatregelen voor taluds en oppervlaktewater	Iwaco	10.2485.0
S-02	31-8-1992	Onderzoek monitoring en beheersmaatregelen stort Coupépolder Alphen aan den Rijn, Deelrapport 2: beheersmaatregelen voor het diepe grondwater	Iwaco	10.2485.0
S-03	31-8-1992	Onderzoek monitoring en beheersmaatregelen stort Coupépolder Alphen aan den Rijn, Deelrapport 3: signaalwaarden	Iwaco	10.2485.0
S-04	31-8-1992	Onderzoek monitoring en beheersmaatregelen stort Coupépolder Alphen aan den Rijn, Deelrapport 4: ontwerp monitoringsstroom en technisch beslismodel	Iwaco	10.2485.0
S-05	31-8-1992	Onderzoek monitoring en beheersmaatregelen stort Coupépolder Alphen aan den Rijn, Deelrapport 5: ontwerp beslismodel, organisatorische aspecten	Iwaco	10.2485.0
Evaluatie				
E-01	12-1-1996	Voormalige stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn; notitie aanleg observatielijn en 1e monitoringsronde	Iwaco	10.5202.0
E-02	4-7-2002	Deevaluatie rapport voormalige stortplaats Coupépolder; evaluatie van de deklaag	DHV	RA-ZH20020254
Nazorgplan				
N-01	10-7-1997	Nazorgplan Coupépolder te Alphen aan den Rijn (ZH/020/0007)	Iwaco BV	1052020
N-02	31-7-2002	Deel nazorgplan voor de bovenkant, Coupépolder, Alphen aan den Rijn, Globiscode: ZH04840007	DHV	ML-TB20020627
N-03	30-5-2011	Nazorgplan Coupépolder	Royal Haskoning	9W814/R00001/902281/Amst
Periodiek				
P-01	28-10-1996	Tussentijds verslag beheer en onderhoud beschermende maatregelen taluds (mei-september 1996)	Promeco	27/02/97/PM
P-02	27-2-1997	Coupe-polder, jaarverslag beheer 1996 ZH 020/007/502	Promeco	27/02/08/PM
P-03	27-2-1998	Coupe-polder, jaarverslag beheer 1997 ZH 020/007/503	Promeco	220499/MS
P-04	22-4-1999	Coupe-polder, jaarverslag beheer zijkant 1998 ZH 020/007/504	Promeco	030400/MS
P-05	3-4-2000	Coupe-polder, jaarverslag beheer zij-/onderkant 1999 ZH 020/007/505	Promeco	210102/CV
P-06	1-5-2002	Coupépolder, jaarverslag beheer 2001 Globis-code: ZH048400007	Promeco	040203/CV
P-07	1-4-2003	Coupépolder, jaarverslag beheer 2002 Globis-code: ZH048400007	DHV	WN-ZH20030841
P-08	11-12-2003	Rapportage visuele inspectie dekaal 2003	Promeco	050204/CV
P-09	5-2-2004	Coupépolder, jaarverslag beheer 2003	Bodemzorg	MRO/NVW/2005.000452/BOD
P-10	2-3-2005	Jaarverslag beheer 2004 Coupépolder te Alphen aan den Rijn	DHV	WN-ZH20050249
P-11	11-5-2005	Rapportage deklaag inspectie 2005	Bodemzorg	RG7TH/2006.00190/BOD
P-12	24-3-2006	Jaarverslag beheer 2005 Zijafdichting en onderkant voormalige stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Bodemzorg	MR/HK/2007.000189/BOD
P-13	1-2-2007	Jaarrapport nazora bovenkant 2006. Voormalige stortplaats Coupépolder	Bodemzorg	RG/SF/2007.000203/BOD
P-14	13-2-2007	Jaarverslag beheer 2006 Zijafdichting en onderkant voormalige stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Bodemzorg	PA/SF/2008.000322/BOD
P-15	5-3-2008	Rapportage deklaaonderzoek 2007 Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Bodemzorg	PA/HK/2008.001004/BOD
P-16	17-9-2008	Jaarrapport nazora bovenkant 2007. Voormalige stortplaats Coupépolder	Bodemzorg	

Bijlage 2: Overzicht uitgevoerde onderzoeken



P-17	11-1-2008	Jaarverslag beheer 2007 Zijafdeling en onderkant voormalige stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Bodemzorg	PA/RG/2008.000040/BOD
P-18	7-4-2009	Jaarrapport nazorg bovenkant 2008, Voormalige stortplaats Coupépolder	Bodemzorg	PA/SF/2009.000312/BOD
P-19	17-2-2009	Aanvullend deklaaonderzoek voormalige stortplaats Coupépolder Alphen aan den Rijn	Bodemzorg	PA/SF/2009.000091/BOD
P-20	17-2-2009	Jaarverslag beheer 2008 Zijafdeling en onderkant voormalige stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Bodemzorg	PA/RG/2009.000004
P-21	20-4-2010	Jaarrapport nazorg bovenkant 2009, Voormalige stortplaats Coupépolder	Bodemzorg	PA/SF/01005/BOD
P-22	20-4-2010	Jaarverslag beheer 2009 Zijafdeling en onderkant voormalige stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Bodemzorg	PA/SF/01006/BOD
P-23	11-4-2011	Jaarrapport nazorg bovenkant 2010, Voormalige stortplaats Coupépolder	Bodemzorg	PA/SF/02344/BOD
P-24	27-4-2011	Jaarverslag beheer 2010 Zijafdeling en onderkant voormalige stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Bodemzorg	PA/SF/02406/BOD
P-25	27-3-2012	Jaarrapport nazorg bovenkant 2011, Voormalige stortplaats Coupépolder	Bodemzorg	PA/SF/03657/BOD
P-26	27-3-2012	Jaarverslag beheer 2010 Zijafdeling en onderkant voormalige stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Bodemzorg	PA/SF/03658/BOD
P-27	15-2-2013	Jaarverslag beheer 2012 Zijafdeling en onderkant voormalige stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Bodemzorg	PA/SF/04723/BOD
P-28	19-2-2014	Nazorstatusrapportage Coupépolder Alphen aan den Rijn; ZH048400007 (2013)	Wareco	BC85 RAP20140509
P-29	11-2-2015	Nazorstatusrapportage Coupépolder Alphen aan den Rijn; ZH048400007 (2014)	Wareco	BC85 RAP20150206
P-30	3-2-2016	Nazorstatusrapportage Coupépolder Alphen aan den Rijn; ZH048400007 (2015)	Wareco	BC85 RAP20160128
P-31	19-4-2017	Nazorstatusrapportage Coupépolder Alphen aan den Rijn; ZH048400007 (2016)	Wareco	BC85 RAP20170418
P-32	23-4-2018	Nazorstatusrapportage Coupépolder Alphen aan den Rijn; ZH048400007 (2017), 2e definitief	Wareco	BC85 RAP20180413
P-33	22-2-2019	Nazorstatusrapportage Coupépolder Alphen aan den Rijn; ZH048400007 (2018)	Wareco	BC85 RAP20190218
Overig				
O-01	6-12-2012	Verslag van een onafhankelijk onderzoek naar de aanpak van de nazorg van de Coupépolder in Alphen aan den Rijn, eindrapportage		-
O-02	6-5-2013	Mobiliteit en Toxiciteit van chemische stoffen in de voormalige vuilstortplaats in de Coupépolder in Alphen aan den Rijn (concept), aanbeveling 1c		-
O-03	23-9-2013	Onderzoek gevolgen zakkings op voormalige stortplaats Coupépolder te Alphen aan den Rijn, aanbeveling 3	Fugro	3013-0087-000
O-04	30-9-2013	Bewortelingsonderzoek Coupépolder Alphen aan den Rijn, aanbeveling 4	Cojin Boomspecialisten	B3985
O-05	25-6-2014	A revised water balance of the landfill 'de Coupépolder' and recommendations for future data improvement	VU Amsterdam	-
O-06	19-11-2014	Sonderingen vuilfront Coupépolder Alphen a/d Rijn, aanbeveling 10	Wareco	BC85A NOT20141111
O-07	11-3-2015	Beheerplan lanse termijn nazorg Coupépolder Alphen aan den Rijn, aanbeveling 18 en 19	Wareco	BC85 RAP20150305
O-08	30-4-2015	Effecten verhogen grondwaterstand in ringdrainage	Wareco	BC85C RAP20150430
O-09	7-9-2015	Conceptueel model 2015 Coupépolder Alphen aan den Rijn (2e definitief), aanbeveling 20	Wareco	BC85B RAP20151204
O-10	18-8-2016	Plan van aanpak voor een proef: beëindiging van de bemaling ringdrainage in de Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Wareco	BC85G NOT20160810
O-11	25-4-2016	Onderzoeksplan voor een onderzoek naar de potentie van natuurlijke afbraak van de bodemverontreiniging in de Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Wareco	BC85F NOT20160422
O-12	29-3-2017	Verticale stabiliteit zand-bentonietlaag bij stopzetting onttrekking ringdrain Coupépolder	Wareco	BC85G NOT20170323
O-13	30-3-2017	Plan van aanpak voor een proef: beëindiging van de bemaling ringdrainage in de Coupépolder te Alphen aan den Rijn	Wareco	BC85G NOT20170330
O-14	15-11-2017	Tussentijdse rapportage proef voor het beëindigen van de bemaling van de ringdrainage Coupépolder Alphen aan den Rijn	Wareco	BC85G NOT20171109
O-15	19-3-2018	Bemaling natuurlijke afbraak Coupépolder Alphen aan den Rijn	Wareco	BC85F RAP20180319
O-16	12-10-2018	Coupépolder Alphen aan den Rijn; Evaluatie mogelijkheden verminderen onttrekking ringdrain (concept)	Wareco	BC85G RAP20181010
O-17	12-11-2018	Scenariostudie opbarsten zand-bentonietlaag Coupépolder	Wareco	BC85I RAP20181009
O-18	3-5-2019	Coupépolder Alphen aan den Rijn; Evaluatie mogelijkheden verminderen onttrekking ringdrain (definitief)	Wareco	BC85G RAP20190419
O-19	3-7-2019	Bemaling natuurlijke afbraak Coupépolder Alphen aan den Rijn (eindrapportage)	Wareco	BC85F RAP20190619
		onderzoeken naar aanleiding van adviezen deskundigen-commissie IO-01		

	3aa	4aa	5aa	6aa	01a	02a	03a		
zn		0	23	0	25		22	56	28
amm		39	30	43	9,6		11	13	12
chloride		120	120	130	170		160	160	140
N-kj		43	33	46	11		12	13	15
CZV		62	47	67	44		36	34	57

	001A	001B	001C	001D	
amm		11	2,5	2,5	2,4
chloride		160	150	150	140
N-kj		12	3,1	3,1	2,9
CZV		36	30	30	28

	002A	002B	002C	002D	
amm		13	13	12	2,5
chloride		160	150	140	140
N-kj		13	14	13	2,9
CZV		34	32	34	26

	3aa	03a	03b	03c	03d	
amm		39	12	16	4,6	14
chloride		120	140	250	170	250
N-kj		43	15	19	5,4	17
CZV		62	57	71	27	71

	4aa	04a	04a	04c	04d	
amm						
chloride		30	11	11	8	0,32
N-kj		120	200	200	200	0
CZV		33	12	12	8	0
		47	42	42	32	0

	5aa	05a	05b	05c	05d	
amm		43	16	8,8	11	4,6
chloride		130	170	250	250	230
N-kj		46	18	10	12	5,6
CZV		67	40	47	56	43

	6aa	06a	06b	
amm				
chloride		9,6	42	11
N-kj		170	330	150
CZV		11	49	12
		44	200	33

04a	05a	06a	01b	02b	03b	04a	05b	06b	
	21	32	31	31	34	0	21	19	14
	11	16	42	2,5	13	16	11	8,8	11
	200	170	330	150	150	250	200	250	150
	12	18	49	3,1	14	19	12	10	12
	42	40	200	30	32	71	42	47	33

01c	02c	03c	04c	05c	01d	02d	03d	04d	
	0	49	0	48	23	28	45	0	23
	2,5	12	4,6	8	11	2,4	2,5	14	0,32
	150	140	170	200	250	140	140	250	0
	3,1	13	5,4	8	12	2,9	2,9	17	0
	30	34	27	32	56	28	26	71	0

05d		laag	hoog		1995	
	14		14	56	-	
	4,6		2,5	43	2,3	23
	230		120	330	110	120
	5,6		2,9	46	3,7	22
	43		27	200	27	47

BIJLAGE 3

Actueel nazorgprogramma

Bijlage 3: Nazorgprogramma

Beheerssysteem zijafdichting

Onderdeel	Meting	Frequentie per jaar	Signaleringswaarde	Actie
Onderhoudspad incl. wegmeubilair	Staat van het pad	12	Erosie en/of uitspoeling verzakkingen en andere schade	<ul style="list-style-type: none"> Aanvullingsmateriaal aanbrengen
Beplantingsvakken	Controleren of beplanting binnen de aangewezen beplantingsvakken blijft	1	Beplanting aanwezig buiten aangewezen vakken	<ul style="list-style-type: none"> Beplanting weghalen en bij schade aanvullingsmateriaal aanbrengen
Zandbentonietlaag	Beoordelen waterbalans ringsloot (lekkage naar de ondergrond)	1	Teveel / te weinig afvoer	<ul style="list-style-type: none"> In overleg met het bevoegd gezag bepalen of herstel van de zandbentonietlaag noodzakelijk is

Beheerssysteem percolaatwater (met ingang van juni 2017 zijn posten voor ddp's Kromme Aar en Heemgebied vervallen)

Onderdeel	Meting	Frequentie per jaar	Signaleringswaarde	Actie
Ringdrainage	Opnemen stijghoogten peilbuizen, vergelijken met eerdere metingen	12	Verlaging beneden de afdichtingsconstructie (NAP -1,5 meter)	<ul style="list-style-type: none"> Bij afwijkende grondwaterstand-verlagingen instelhoogte van de drains aanpassen Bij te grote verlaging instelhoogte verminderen ter voorkoming van zettingen Automatisch stopzetten van pomp bij ontoelaatbare verlagingen Bij onvoldoende debiet ringdrainage doorspuiten en afsluiters gangbaar maken
Drainagegemaal Aarkanaal, Kromme Aar en Heemgebied	Hoeveelheid afgevoerd water/waterstand in de put	12	Verwerkingscapaciteit / te veel / te weinig water afgevoerd	<ul style="list-style-type: none"> Beschadigingen aantasting van de betonput herstellen Beschadiging en slijtage van pomphuis, pomp en waaier herstellen Afsluiters gangbaar maken

Onderdeel	Meting	Frequentie per jaar	Signaleringswaarde	Actie
Persleiding van drainagepomputten naar het opvangemaal	Hoeveelheid afgevoerde percolaat per tracé door centrale debietmeetput	1	Afvoer belemmerd (vervuiling van de persleiding)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Doorspuiten als het systeem minder functioneert
Centrale debietmeetput	De te verwerken hoeveelheid percolaat	12	Sterk afwijkende metingen / geen metingen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Afsluiters gangbaar maken ▪ Beschadigingen aantasting van de betonput herstellen
Opvangemaal	De te verwerken hoeveelheid percolaat	12	Waterstand in de put (te weinig/ te veel)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschadigingen aantasting van de betonput herstellen ▪ Beschadiging en slijtage van pomphuis, pomp en waaier herstellen ▪ Afsluiters gangbaar maken ▪ Pomphuis en waaier reinigen
Persleiding opvangemaal naar openbaar riool	Hoeveelheid afgevoerd percolaat	1	Afvoer belemmerd (vervuiling van de persleiding)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Doorspuiten als het systeem minder functioneert

Effluent ringdrainage (monsternamen in juni vervallen omdat geen water werd afgevoerd)

Onderdeel	Meting	Frequentie per jaar	Signaleringswaarde	Actie
Effluent	As	6	30 (µg/l)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melden bij hoogheemraadschap ▪ Nagaan oorzaak
	Cd		3 (µg/l)	
	Cr		15 (µg/l)	
	Cu		30 (µg/l)	
Pb	30 (µg/l)			
Ni	30 (µg/l)			
Zn	150 (µg/l)			
Hg	0,2 (µg/l)			
minerale olie	200 (µg/l)			
benzeen	5 (µg/l)			
tolueen	5 (µg/l)			
ethylbenzeen	5 (µg/l)			
xyleen	5 (µg/l)			
pH	6,5-9,5			
PAK (16 EPA)	cyanide (totaal)	2	10	
	EOX		100	
	fenolindex		200	
	fosfaat (totaal)			
	sulfaat			
CZV, N-Kjeldal*	3	-		
Debietmeters	Kalibratie (droog)	1 (niet in jaar dat natte kalibratie wordt uitgevoerd)		

* geen onderdeel nazorgplan, verplichting voortvloeiend uit meetbeschikking 2013

Beheersysteem oppervlaktewater

Onderdeel	Meting	Frequentie per jaar	Signaleringswaarde	Actie
Damwand/betuining Kromme Aar	Betuining inspecteren	6	Beschadiging / verzakking	<ul style="list-style-type: none"> Herstellen beschadigingen / verzakkingen
Inlaatwerk Kromme Aar ten behoeve van sloot Heemgebied	Inlaten van water	12	Kromme Aar / (sloot) Heemgebied droog of overvol	<ul style="list-style-type: none"> Afsluiters gangbaar maken Ophoping van drijfvuil verwijderen
Inlaat ringsloot	Betonput controleren	4	Ringsloot droog of overvol	<ul style="list-style-type: none"> Beschadiging / aansluiting herstellen
	Droogte put	12		<ul style="list-style-type: none"> Inlaat vrijhouden van begroeiing en drijfvuil
	Vuilrooster op vervuiling controleren	12		<ul style="list-style-type: none"> Vuilrooster reinigen
Ringsloot	Afvoercapaciteit beoordelen	2	Afvoer verstoord	<ul style="list-style-type: none"> Duikers schoonmaken
	Betuining controleren	6	Beschadiging / verzakking	<ul style="list-style-type: none"> Herstellen beschadigingen / verzakkingen
Sloot heemgebied	Afvoercapaciteit beoordelen	2	Afvoer verstoord	<ul style="list-style-type: none"> Duikers schoonmaken
Overstortput ringsloot	Betonput controleren	6	Beschadiging / verzakking	<ul style="list-style-type: none"> Beschadiging / aansluiting herstellen
	Werking PVC-buis	6	Vervuiling	<ul style="list-style-type: none"> Reinigen PVC-buis
Overstort sloot Heemgebied	PVC-buis controleren	6	Beschadiging / vervuiling	<ul style="list-style-type: none"> Herstellen / reinigen
Gemaal oppervlaktewater en berging	Werking pomp, pomphuis en waaier	1	Slijtage, beschadigingen, aantasting, vervuiling	<ul style="list-style-type: none"> Herstellen / reinigen Afsluiters gangbaar maken
	Werking betonput, vuilrooster	6		<ul style="list-style-type: none">
Debietmeetput oppervlaktewater	Werking betonput	6	Sterk afwijkende metingen/ geen metingen	<ul style="list-style-type: none"> Afsluiters gangbaar houden Beschadigingen / aantasting herstellen
	Debietmeetput: water op de vloer	12		<ul style="list-style-type: none"> Op de vloerstaand water (condens) Water verwijderen
Persleiding van gemaal Oppervlaktewater naar uitstroombak Kromme Aar	Werking van de pomp (voert voldoende af)	1	Afvoer belemmerd (vervuiling van de persleiding)	<ul style="list-style-type: none"> Doorspuiten persleiding
Uitstroomconstructie Kromme Aar	Voldoende uitstroom oppervlaktewater	12	Uitstroom belemmerd (vervuiling)	<ul style="list-style-type: none"> Uitstroom constructie reinigen Afsluiters gangbaar maken

Beheerssysteem onderzijde

Onderdeel	Meting	Frequentie per jaar	Signaleringswaarde	Actie
kwaliteit: 001A, 001B, 001C, 001D 002A, 002B, 002C, 002D 003AA, 003A, 003B, 003C, 003D 004AA, 004A, 004B, 004C, 004D 005AA, 005A, 005B, 005C, 005D 006AA, 006A, 006B	Veldmetingen: Ec, pH en temperatuur Chemische analyses: CZV chloride Kjeldahl-N ammonium-N zink benzeen toluen ethylbenzeen xylenen VOCl, incl. vinylchloride (som)	0,5 (1x/2 jaar)	- 500 (mg/l) 250 (mg/l) 250 (mg/l) 350 (µg/l) 600 (µg/l) 1.200 (µg/l) 6.000 (µg/l) 1.200 (µg/l) 60 (µg/l)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Herbemonstering ▪ Herbemonstering ▪ Beperkte risicoevaluatie ▪ Onderzoek t.b.v. monitoringslijn
grondwaterstroming 01A, 02A, 03A, 03D 04A, 05A, 06A, 10A, 11A	grondwaterstandmeting	0,5 (1x/2 jaar)	-	-

Beheerssysteem bovenzijde

Onderdeel	Meting	Frequentie per jaar	Signaleringswaarde	Actie
Visueel	Opname terrein, vegetatie; aandacht voor indicaties van uittredend percolaat of gasemissie, controle werking drainage op het golfterrein	1	Beschadiging / verzakking / droge plekken / gele plekken	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Onderzoek bodemlucht
Luchtkwaliteit: L02 (referentie), L04, L06, L08, L10, L11, L12	Standaard pakket	26	MTR/referentie*	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nagaan wanneer er een indicatie is tot intensivering van het meetprogramma ▪ Het treffen van maatregelen in overleg met het bevoegd gezag
	Uitgebreid pakket	8	MTR/referentie*	
Deklaagonderzoek	Dikte (per 1000 m ²) Kwaliteit: - 10x ondiep - 2x diep	1x per 10 jaar	Dikte: 0,5 m (gras) 1,0 m (beplantingsvakken) Kwaliteit: -*	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deklaag aanvullen

* niet aangegeven in nazorgplan

BIJLAGE 4

Overzicht relevante partijen

Bijlage 4: Overzicht relevante partijen

Opdrachtgever, eigenaar grond en verantwoordelijke nazorg Coupépolder:

Gemeente Alphen aan den Rijn
Postbus 13
2400 AA ALPHEN AAN DEN RIJN

Projectleider en contactpersoon gemeente:

[REDACTED]

Communicatie adviseur gemeente:

[REDACTED]

Inhoudelijk adviseur gemeente:

Omgevingsdienst Midden-Holland
Postbus 45
2800 AA GOUDA
De heer [REDACTED]

Bevoegd gezag Wbb :

Provincie Zuid-Holland, vertegenwoordigd door Omgevingsdienst Midden-Holland
Postbus 45
2800 AA GOUDA
De heer [REDACTED]

Bevoegd gezag WvO (indirecte lozingen):

Omgevingsdienst Midden-Holland (Voorheen Hoogheemraadschap van Rijnland)
Postbus 45
2800 AA GOUDA

Bevoegd gezag WvO:

Hoogheemraadschap van Rijnland
Postbus 156
2300 AD LEIDEN

Contactpersoon Rijnland directe lozingen:

[REDACTED]

Contactpersoon Rijnland, kwaliteit oppervlaktewater:

[REDACTED]

Contactpersoon Rijnland, heffingen

[REDACTED]

Gebruiker Coupépolder:

Golfclub Zeegersloot
Kromme Aarweg 5
2403 NB ALPHEN AAN DEN RIJN
Manager: [REDACTED]
Greenkeeper: [REDACTED]

Leveranciers nutsvoorzieningen:

Water: OASEN NV
Electra: DVEP
Aanslagen: Hoogheemraadschap is overgegaan op de BSGR (Belasting Samenwerking Gouwe Rijnland).

BIJLAGE 5

Analyseresultaten effluent

Bijlage 5: Analyseresultaten effluent
Locatie: Coupépolder te Alphen aan de Rijn

Projectcode: BC85

Gemiddelde van resultaat	Omschrijving	lozingseis	Datum												
			22-2-2013	19-4-2013	28-6-2013	23-8-2013	15-11-2013	18-12-2013	27-2-2014	25-4-2014	25-6-2014	20-8-2014	17-10-2014	25-11-2014	12-12-2014
EF1	Arseen [As]	30	<	<	5,5	4,7	5	8,5	<	<	4,8	5,8	4	<	<
	Cadmium [Cd]	3	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Chroom [Cr]	15	1,9	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Koper [Cu]	30	<	7,9	5	5,2	<	<	<	<	8,3	<	12	<	<
	Lood [Pb]	30	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Nikkel [Ni]	30	<	<	<	6,7	<	<	<	<	5,2	<	<	<	<
	Zink [Zn]	150	23	<	31	22	<	61	<	<	<	<	29	<	<
	Kwik [Hg]	0,2	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Minerale olie C10 - C40	200	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Benzeen		0,4	0,8	0,5	0,4	0,3	0,6	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4
	Ethylbenzeen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Toluene		<	<	<	0,3	0,5	0,6	0,6	0,5	0,4	<	<	<	<
	Xylenen (som)		<	0,2	<	0,6	0,3	<	<	<	<	<	<	<	<
	Naftaleen		0,23	0,53	0,07	0,12	<	<	0,06	0,11	0,11	0,1	<	0,15	<
	Acenafyleen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Fluoreen		<	<	<	0,52	0,43	<	<	0,5	<	<	<	<	<
	Fenantheen		0,1	0,06	0,09	0,02	0,07	0,13	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Anthraceen		0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	Fluorantheen		0,07	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Pyreen		0,03	0,03	0,03	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Benzo(a)anthraceen		0,02	0,02	0,02	<	0,01	<	<	<	<	<	<	<	<
	Chryseen		0,02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Benzo(b)fluorantheen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Benzo(k)fluorantheen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Benzo(a)pyreen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Benzo(g,h,i)peryleen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Dibenzo(a,h)anthraceen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Indeno-1,2,3-c,d)pyreen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	PAK 16 EPA	10	0,96	2	<	<	<	<	<	1,6	<	<	<	<	<
	PAK 10 VROM	50	0,8	0,32	<	<	<	<	<	0,33	<	<	<	0,54	<
	Cyanide (totaal)	100	3,9	4,5	3,7	4,6	11	5	4,2	4,2	3	3,4	<	<	<
	EOX	100	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	pH	6,5	7,3	7,4	7,6	7,6	7,4	7,3	7,4	7,4	7,6	7,5	7,4	7,5	7,5
	Fenolindex		11,5	11,5	15,7	11,3	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Sulfaat (als SO4)		39	16	99	99	79	44	19	19	15	15	19	19	19
	Fosfor [P]		0,21	0,82	0,67	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
	Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)		43	35	49	56	43	49	56	46	37	43	42	42	42
	CZV		89	87	130	100	93	93	93	98	98	98	93	85	85

Legenda effluent 0,2 overschrijding lozingseis

Bijlage 5: Analyseresultaten effluent
Locatie: Coupépolder te Alphen aan de Rijn

Projectcode: BC85

Gemiddelde van resultaat	17-2-2015	21-4-2015	25-6-2015	26-8-2015	20-10-2015	9-12-2015	17-2-2016	18-4-2016	21-6-2016	24-8-2016	20-10-2016	15-12-2016
meepunt	lozingseis											
EF1	30	<	<	<	7,6	4,1	4,3	4,2	5,9	<	<	8,7
Arseen [As]	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Cadmium [Cd]	3	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Chroom [Cr]	15	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Koper [Cu]	30	<	7	<	<	<	<	5,2	<	<	7,6	<
Lood [Pb]	30	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Nikkel [Ni]	30	<	6,6	9,1	<	20	12	<	91	8,5	<	57
Zink [Zn]	150	22	<	<	<	<	31	<	35	<	<	35
Kwik [Hg]	0,2	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Minerale olie C10 - C40	200	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Benzeen		0,4	0,5	0,5	0,2	0,3	0,4	0,3	0,2	<	0,4	<
Ethylbenzeen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Toluene		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Xylenen (som)		<	<	<	<	<	<	<	0,2	0,2	<	0,2
Naftaleen		0,42	0,21	<	<	<	0,19	0,44	0,11	<	<	<
Acenafyleen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Fluoreen		0,46	<	<	<	0,47	<	<	0,35	<	<	0,18
Fenantheen		0,07	<	<	<	0,02	<	<	0,02	<	0,02	0,01
Anthraceen		0,02	<	<	<	0,02	<	<	<	<	<	<
Fluorantheen		0,06	<	<	<	0,1	<	0,18	<	0,06	0,03	<
Pyreen		0,03	<	<	<	0,05	<	0,06	<	0,03	<	<
Benzo(a)anthraceen		<	<	<	<	<	<	<	0,02	<	<	<
Chryseen		<	<	<	<	<	<	0,05	<	<	<	<
Benzo(b)fluorantheen		<	<	<	<	<	<	0,05	<	<	<	<
Benzo(k)fluorantheen		<	<	<	<	<	<	0,02	<	<	<	<
Benzo(a)pyreen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Benzo(g,h,i)peryleen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Dibenzo(a,h)anthraceen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
PAK 16 EPA	10	2,3	<	<	<	2,2	<	<	2	<	<	<
PAK 10 VROM		0,63	<	<	<	0,23	<	0,44	<	<	0,97	0,92
Cyanide (totaal)	50	6,2	4,5	4,3	4,7	6,5	4,4	<	3,3	<	0,19	0,14
EOX	100	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
pH	6,5	7,3	7,4	7,3	7,6	7,4	7,4	7,4	7,5	7,2	7,1	7,4
Fenolindex		10	13	13	<	8	5	5	9	<	<	<
Sulfaat (als SO4)		66	46	24	<	40	72	<	67	<	25	<
Fosfor [P]		0,96	0,87	0,73	<	0,76	0,69	<	0,77	<	0,22	<
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)		55	57	61	43	38	48	48	47	19	59	21
CZV		97	110	120	96	91	85	100	87	86	110	88

Legenda effluent

0,2 overschrijding lozingseis

Bijlage 5: Analyseresultaten effluent
Locatie: Coupépolder te Alphen aan de Rijn

Projectcode: BC85

Gemiddelde van resultaat	16-2-2017	19-4-2017	10-8-2017	19-10-2017	19-12-2017	16-2-2018	11-4-2018	26-6-2018	23-8-2018	24-10-2018	13-12-2018
meeptpunt	Omschrijving	lozingseis									
EF1	Arseen [As]	30	<	<	4,7	5,7	9,7	7,4	5,5	11	<
	Cadmium [Cd]	3	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Chroom [Cr]	15	<	<	<	<	<	<	<	5,5	<
	Koper [Cu]	30	<	16	9,7	<	9,6	<	<	22	11
	Lood [Pb]	30	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Nikkel [Ni]	30	<	<	<	<	16	<	<	23	7,8
	Zink [Zn]	150	<	42	48	<	<	<	<	93	55
	Kwik [Hg]	0,2	<	<	0,02	<	0,03	<	<	<	<
	Minerale olie C10 - C40	200	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Benzeen		0,7	0,3	<	<	0,3	<	<	<	0,5
	Ethylbenzeen		<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Toluene		<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Xylenen (som)		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	Naftaleen		<	<	0,11	<	2	0,42	0,24	<	0,05
	Acenaftyleen		<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Fluoreen			0,53							0,46
	Fenanthreen			0,09							0,02
	Anthraceen			0,03							0,03
	Fluorantheen			0,06							0,1
	Pyreen			0,03							0,05
	Benzo(a)anthraceen		<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Chryseen		<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Benzo(b)fluorantheen		<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Benzo(k)fluorantheen		<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Benzo(a)pyreen		<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Benzo(g,h,i)peryleen		<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Dibenzo(a,h)anthraceen		<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Indeno-1,2,3-c,d)pyreen		<	<	<	<	<	<	<	<	<
	PAK 16 EPA	10		1,6							2
	PAK 10 VROM			0,27							0,24
	Cyanide (totaal)	50	3,9	6,2	4	4,2	5,1	3,5	3,4	4,9	3,9
	EOX	100	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	pH	6,5	7,3	7,3	7,4	7,4	7,3	7,6	7,4	7,2	7,4
	Fenolindex			12							8,9
	Sulfaat (als SO4)			40	17	75	54		19	18	
	Fosfor [P]			0,99	0,65	0,78	0,45		0,76	1,8	
	Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)		30	48	44	38	51	47	39	55	36
	CZV		75	88	93	92	92	99	90	170	81

Legenda effluent

0,2 overschrijding lozingseis

Bijlage 5: Analyseresultaten effluent
Locatie: Coupépolder te Alphen aan de Rijn

Projectcode: BC85

Gemiddelde van resultaat	7-2-2019	2-4-2019	14-6-2019	5-7-2019	7-8-2019	3-10-2019
meepunt	30	11	4,6	4,5		
EF1	lozingseis					
Arseen [As]	3	<	<	<	<	<
Cadmium [Cd]	15	6,1	5,4	<	<	<
Chroom [Cr]	30	<	51	<	<	<
Koper [Cu]	30	<	<	<	<	<
Lood [Pb]	30	<	<	<	<	<
Nikkel [Ni]	30	9,4	19	<	<	<
Zink [Zn]	150	27	110	81	<	<
Kwik [Hg]	0,2	<	<	<	<	<
Minerale olie C10 - C40	200	<	<	<	<	<
Benzeen		<	<	<	<	<
Ethylbenzeen		<	<	<	<	<
Toluene		<	<	<	<	<
Xylenen (som)		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Naftaleen		<	<	<	<	<
Acenafyleen		<	<	<	<	<
Fluoreen		<	<	<	<	<
Fenantheen		0,01				0,01
Anthraceen		<	<	<	<	<
Fluorantheen		0,05				0,02
Pyreen		0,02				0,04
Benzo(a)anthraceen		<	<	<	<	<
Chryseen		<	<	<	<	<
Benzo(b)fluorantheen		<	<	<	<	<
Benzo(k)fluorantheen		<	<	<	<	<
Benzo(a)pyreen		<	<	<	<	<
Benzo(g,h,i)peryleen		<	<	<	<	<
Dibenzo(a,h)anthraceen		<	<	<	<	<
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		<	<	<	<	<
Indeno-1,2,3-c,d)pyreen	10	0,3				1,1
PAK 16 EPA		0,16				0,13
PAK 10 VROM		3,7	3,8	3,1	3,6	3,2
Cyanide (totaal)	50	<	<	<	<	<
EOX	100	7,5	7,2	7,3	7,4	7,4
pH	6,5	7,2	7,3	7,4	7,4	7,4
Fenolindex		11				6
Sulfaat (als SO4)		120				23
Fosfor [P]		3				
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)		34	58	48	45	33
CZV		84	110	100	99	73

Legenda effluent

0,2 overschrijding lozingseis

BIJLAGE 6

Analyseresultaten grondwater

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	ronde										
onder Kiellaag	PB03AA							1995 MON	1996 MON	1997 MON	1999 MON	2001 MON	2003 MON	2005 MON	2007 MON	2009 MON	2011 MON	
		Zink [Zn]	65	433	800	350 ug/l												
		Benzeen	0,5	15	30	600 ug/l												
		Ethylbenzeen	4	77	150	6000 ug/l												
		Toluene	7	504	1000	1200 ug/l												
		Xylenen (som)	0,2	35	70	1200 ug/l												
		BTEX (som)																
		Dichloormethaan	0,01	500	1000													
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400													
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10													
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900													
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400													
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300													
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130													
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80													
		Vinylchloride	0,01	2,5	5	0,1 ug/l												
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20													
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20													
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20													
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500													
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40													
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)				60 ug/l												
		Ammonium (als N)	100			250 mg N/l												
		Chloride				500 mg/l												
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)				250 mg N/l												
		CZV																

Legenda grondwater

- 0,2** overschrijding streefwaarde
- 0,2** overschrijding tussenwaarde
- 0,2** overschrijding interventiewaarde
- 0,2** gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma onder Kiellaag	meetpunt PB03AA	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
		Zink [Zn]	65	433	800	350 µg/l						20		<
		Benzeen	0,5	15	30	600 µg/l								<
		Ethylbenzeen	4	77	150	6000 µg/l								<
		Toluene	7	504	1000	1200 µg/l								<
		Xylenen (som)	0,2	35	70	1200 µg/l								0,2
		BTEX (som)												0,6
		Dichloormethaan	0,01	500	1000									<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400									<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10									<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900									<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400									<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300									<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130									<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80									<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5	0,1 µg/l								<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20									<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20									<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20									0,1
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500									<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40									<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)				60 µg/l								1,3
		Ammonium (als N)	100			250 mg N/l				39				41
		Chloride				500 mg/l				120				130
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)				250 mg N/l				43				42
		GVZ								62				71

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma onder Kiellaag	meetpunt PB03AA	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019 MON	2019 HER1	2019 HER2
		Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	<		
		Benzeen	0,5	15	30		600 µg/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	<		
		Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 µg/l	0,2		
		BTEX (som)						0,6		
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<		
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l	<		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			0,1		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l	1,3		
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l	42		
		Chloride					500 mg/l	130		
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l	43		
		CZV						95		

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma onder Kiellaag	meetpunt PB04AA	Omschrijving	ronde																
			S	T	I	signaal	eenheid	1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON	2011_MON		
		Zink [Zn]	65	433	800														
		Benzeen	0.5	15	30				350 ug/l										
		Ethylbenzeen	4	77	150				600 ug/l										
		Toluene	7	504	1000				6000 ug/l										
		Xylenen (som)	0.2	35	70				1200 ug/l										
		BTEX (som)																	
		Dichloormethaan	0.01	500	1000														
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400														
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	5	10														
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900														
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400														
		1,1,1-Trichloorethaan	0.01	150	300														
		1,1,2-Trichloorethaan	0.01	65	130														
		1,2-Dichloorpropan	0.8	40.4	80														
		Vinylchloride	0.01	2.5	5				0.1 ug/l										
		cis-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20														
		trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20														
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20														
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500														
		Tetrachlooretheen (Per)	0.01	20	40														
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)							60 ug/l										
		Ammonium (als N)	100						250 mg N/l										
		Chloride							500 mg/l										
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)							250 mg N/l										
		CZV																	
		3-monochloorpropan-1,2-diol							10 ug/l										
		Furan-2-carbonzuur							10 ug/l										
		Dimethyldisulfide							0.1 ug/l										
		Furfurylmercaptaan							0.1 ug/l										
		2-methyl-3-furaanthol							1 ug/l										
		Dialifor							0.1 ug/l										

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
onder Kleilaag	PB04AA												
	Onschrijving												
	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l			23		25		<
	Benzeen	0.5	15	30		600 µg/l							<
	Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l							<
	Toluene	7	504	1000		1200 µg/l							<
	Xylenen (som)	0.2	35	70		1200 µg/l							0.2
	BTEX (som)												0.6
	Dichloormethaan	0.01	500	1000									<
	Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400									<
	Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	5	10									<
	1,1-Dichloorethaan	7	454	900									<
	1,2-Dichloorethaan	7	204	400									<
	1,1,1-Trichloorethaan	0.01	150	300									<
	1,1,2-Trichloorethaan	0.01	65	130									<
	1,2-Dichloorpropan	0.8	40.4	80									<
	Vinylchloride	0.01	2.5	5		0.1 µg/l							<
	cis-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20									<
	trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20									<
	cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20					0.4				0.1
	Trichlooretheen (Tri)	24	262	500									<
	Tetrachlooretheen (Per)	0.01	20	40									<
	Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l							<
	Ammonium (als N)	100				250 mg N/l			1.5				1.3
	Chloride					500 mg/l			30				30
	Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l			120				97
	CZV								33				31
	3-monochloorpropan-1,2-diol					10 µg/l			47				53
	Furan-2-carbonzuur					10 µg/l							
	Dimethyldisulfide					0.1 µg/l							
	Furfurylmercaptan					0.1 µg/l							
	2-methyl-3-furaanthol					1 µg/l							
	Dialifor					0.1 µg/l							

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma onder Kiellaag	meetpunt PB04AA	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2
		Zink [Zn]	65	433	800		350 ug/l	<		
		Benzeen	0.5	15	30		600 ug/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 ug/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 ug/l	<		
		Xylenen (som)	0.2	35	70		1200 ug/l	0.2		
		BTEX (som)						0.6		
		Dichloormethaan	0.01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0.01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0.01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0.8	40.4	80			<		
		Vinylchloride	0.01	2.5	5		0.1 ug/l	<		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			<		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			<		
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			0.1		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		
		Tetrachlooretheen (Per)	0.01	20	40			<		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 ug/l	1.3		
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l	32		
		Chloride					500 mg/l	130		
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l	34		
		CZV						60		
		3-monochloorpropan-1,2-diol					10 ug/l			
		Furan-2-carbonzuur					10 ug/l			
		Dimethyldisulfide					0.1 ug/l			
		Furfurylmercaptan					0.1 ug/l			
		2-methyl-3-furaanthol					1 ug/l			
		Dialifor					0.1 ug/l			

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma onder Kiellaag	meetpunt PB05AA	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	ronde																	
								1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON	2011_MON								
		Zink [Zn]	65	433	800		350 ug/l																		
		Benzene	0.5	15	30		600 ug/l																		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 ug/l																		
		Toluene	7	504	1000		1200 ug/l																		
		Xylenen (som)	0.2	35	70		1200 ug/l																		
		BTEX (som)																							
		Dichloormethaan	0.01	500	1000																				
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400																				
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	5	10																				
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900																				
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400																				
		1,1,1-Trichloorethaan	0.01	150	300																				
		1,1,2-Trichloorethaan	0.01	65	130																				
		1,2-Dichloorpropan	0.8	40.4	80																				
		Vinylchloride	0.01	2.5	5		0.1 ug/l																		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20																				
		trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20																				
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20																				
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500																				
		Tetrachlooretheen (Per)	0.01	20	40																				
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 ug/l																		
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l																		
		Chloride					500 mg/l																		
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l																		
		CZV																							
		3-monochloorpropan-1,2-diol					10 ug/l																		
		Furan-2-carbonzuur					10 ug/l																		
		Dimethyldisulfide					0.1 ug/l																		
		Furfurylmercaptaan					0.1 ug/l																		
		2-methyl-3-furaanitol					1 ug/l																		
		Dialifor					0.1 ug/l																		

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
onder Kleilaag	PB05AA	Zink [Zn]	65	433	800		350 ug/l			<		18		10
		Benzeen	0.5	15	30		600 ug/l			<				<
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 ug/l			<				<
		Toluene	7	504	1000		1200 ug/l			<				<
		Xylenen (som)	0.2	35	70		1200 ug/l			<				0.2
		BTEX (som)								<				0.6
		Dichloormethaan	0.01	500	1000					<				<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400					<				<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	5	10					<				<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900					<				<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400					<				<
		1,1,1-Trichloorethaan	0.01	150	300					<				<
		1,1,2-Trichloorethaan	0.01	65	130					<				<
		1,2-Dichloorpropan	0.8	40.4	80					<				<
		Vinylchloride	0.01	2.5	5		0.1 ug/l			<				<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20					<				<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20					<				<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20					<				0.1
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500					<				<
		Tetrachlooretheen (Per)	0.01	20	40					<				<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 ug/l			<				1.3
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l			43		37		38
		Chloride					500 mg/l			130		170		140
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l			46		40		41
		CZV								67		80		80
		3-monochloorpropan-1,2-diol					10 ug/l			<				<
		Furan-2-carbonzuur					10 ug/l			<				<
		Dimethyldisulfide					0.1 ug/l			<				<
		Furfurylmercaptaan					0.1 ug/l			<				<
		2-methyl-3-furaanthol					1 ug/l			<				<
		Dialifor					0.1 ug/l			<				<

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2
onder Kleilaag	PB05	Zink [Zn]	65	433	800		350 ug/l	<		
		Benzeen	0.5	15	30		600 ug/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 ug/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 ug/l	<		
		Xylenen (som)	0.2	35	70		1200 ug/l	0.2		
		BTEX (som)						0.6		
		Dichloormethaan	0.01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0.01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0.01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0.8	40.4	80			<		
		Vinylchloride	0.01	2.5	5		0.1 ug/l	<		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			<		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			<		
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			0.1		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		
		Tetrachlooretheen (Per)	0.01	20	40			<		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 ug/l	1.3		
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l	22		
		Chloride					500 mg/l	160		
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l	41		
		CZV						78		
		3-monochloorpropan-1,2-diol					10 ug/l			
		Furan-2-carbonzuur					10 ug/l			
		Dimethyldisulfide					0.1 ug/l			
		Furfurylmercaptaan					0.1 ug/l			
		2-methyl-3-furaanthol					1 ug/l			
		Dialifor					0.1 ug/l			

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma onder Kiellaag	meetpunt PB06AA	Omschrijving	ronde																
			S	T	I	signaal	eenheid	1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON	2011_MON		
		Zink [Zn]	65	433	800														
		Benzene	0,5	15	30				350 µg/l										
		Ethylbenzeen	4	77	150				600 µg/l										
		Toluene	7	504	1000				1200 µg/l										
		Xylenen (som)	0,2	35	70				1200 µg/l										
		BTEX (som)																	
		Dichloormethaan	0,01	500	1000														
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400														
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10														
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900														
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400														
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300														
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130														
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80														
		Vinylchloride	0,01	2,5	5				0,1 µg/l										
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20														
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20														
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20														
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500														
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40														
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)							60 µg/l										
		Ammonium (als N)	100						250 mg N/l										
		Chloride							500 mg/l										
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)							250 mg N/l										
		CZV																	
		3-monochloorpropan-1,2-diol							10 µg/l										
		Furan-2-carbonzuur							10 µg/l										
		Dimethyldisulfide							0,1 µg/l										
		Fururymercaptaan							0,1 µg/l										
		2-methyl-3-furaanthol							1 µg/l										
		Dialifor							0,1 µg/l										

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
onder Kleilaag	PB06AA	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l			25			23	
		Benzeen	0.5	15	30		600 µg/l							
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l							
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l							
		Xylenen (som)	0.2	35	70		1200 µg/l							
		BTEX (som)												
		Dichloormethaan	0.01	500	1000									
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400									
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	5	10									
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900									
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400									
		1,1,1-Trichloorethaan	0.01	150	300									
		1,1,2-Trichloorethaan	0.01	65	130									
		1,2-Dichloorpropan	0.8	40,4	80									
		Vinylchloride	0.01	2,5	5		0,1 µg/l							
		cis-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20							0,1		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20									
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20							0,2		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500									
		Tetrachlooretheen (Per)	0.01	20	40									
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l						1,3	
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l			9,6			11	
		Chloride					500 mg/l			170			150	
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l			11			13	
		CZV								44			59	
		3-monochloorpropan-1,2-diol					10 µg/l							
		Furan-2-carbonzuur					10 µg/l							
		Dimethyldisulfide					0,1 µg/l							
		Furfurylmercaptaan					0,1 µg/l							
		2-methyl-3-furaanthol					1 µg/l							
		Dialiflor					0,1 µg/l							

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma onder Kiellaag	meetpunt PB06AA	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2
		Zink [Zn]	65	433	800		350 ug/l			
		Benzeen	0.5	15	30		600 ug/l			
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 ug/l			
		Toluene	7	504	1000		1200 ug/l			
		Xylenen (som)	0.2	35	70		1200 ug/l			
		BTEX (som)								
		Dichloormethaan	0.01	500	1000					
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400					
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	5	10					
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900					
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400					
		1,1,1-Trichloorethaan	0.01	150	300					
		1,1,2-Trichloorethaan	0.01	65	130					
		1,2-Dichloorpropan	0.8	40,4	80		0,1 ug/l			
		Vinylchloride	0.01	2,5	5					
		cis-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20					
		trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20					
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20					
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500					
		Tetrachlooretheen (Per)	0.01	20	40					
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 ug/l			
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l			
		Chloride					500 mg/l			
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l			
		CZV								
		3-monochloorpropan-1,2-diol					10 ug/l			
		Furan-2-carbonzuur					10 ug/l			
		Dimethyldisulfide					0,1 ug/l			
		Furfurylmercaptaan					0,1 ug/l			
		2-methyl-3-furaanthol					1 ug/l			
		Dialiflor					0,1 ug/l			

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Omschrijving	ronde																
			S	T	I	signaal	eenheid	1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON	2011_MON		
circa 15 m - NAP	PB01A	Zink [Zn]	65	433	800		84	32	26	72	54	16	<	<	<	<	<		
		Benzeen	0,5	15	30	350 ug/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
		Ethylbenzeen	4	77	150	6000 ug/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Toluene	7	504	1000	1200 ug/l	<	<	<	<	0,75	0,31	0,65	<	<	<	<	<	<
		Xylenen (som)	0,2	35	70	1200 ug/l	<	<	<	<	<	<	0,31	<	<	<	<	<	<
		BTEX (som)	0,01	500	1000		<	<	<	<	<	<	0,13	<	<	<	<	<	<
		Dichloormethaan	0,01	500	1000		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5	0,1 ug/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40		<	<	<	<	0,16	<	<	<	<	<	<	<	<
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)				60 ug/l	<	<	<	<	0,16	<	<	<	<	<	<	<	<		
Ammonium (als N)	100			250 mg N/l	15,2	13,6		19	19	16	16	16	16	16	15	11	11		
Chloride				500 mg/l	140	130		140	140	140	150	140	160	160	140	140	140		
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)				250 mg N/l	20	14		14	14	17	15	14	14	16	16	11	11		
CZV					44	35		44	44	17	30	30	30	30	30	30	30		

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
circa 15 m - NAP	PB01A	Zink [Zn]	65	433	800	<	350 µg/l			22		12		33
		Benzeen	0,5	15	30	<	600 µg/l			<		<		<
		Ethylbenzeen	4	77	150	<	6000 µg/l			<		<		<
		Toluene	7	504	1000	<	1200 µg/l			<		<		<
		Xylenen (som)	0,2	35	70	<	1200 µg/l			<		<		0,2
		BTEX (som)				<				<		<		0,6
		Dichloormethaan	0,01	500	1000	<				<		<		<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400	<				<		<		<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10	<				<		<		<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900	<				<		<		<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400	<				<		<		<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300	<				<		<		<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130	<				<		<		<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80	<				<		<		<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5	0,1 µg/l				<		<		<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20	<				<		<		<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20	<				<		<		<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20	<				<		<		0,1
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500	<				<		<		<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40	<				<		<		<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)				60 µg/l				<		<		1,3
		Ammonium (als N)	100			250 mg N/l				11		11		10
		Chloride				500 mg/l				160		170		140
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)				250 mg N/l				12		12		11
		CZV								36		72		33

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2
circa 15 m - NAP	PB01A	Zink [Zn]	65	433	800		350 ug/l	<		
		Benzene	0.5	15	30		600 ug/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 ug/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 ug/l	<		
		Xylenen (som)	0.2	35	70		1200 ug/l	0.2		
		BTEX (som)						0.6		
		Dichloormethaan	0.01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0.01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0.01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0.8	40,4	80			<		
		Vinylchloride	0.01	2,5	5		0,1 ug/l	<		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			<		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			<		
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			0,1		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		
		Tetrachlooretheen (Per)	0.01	20	40			<		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 ug/l	1,3		
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l	9,8		
		Chloride					500 mg/l	140		
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l	10		
		CZV						39		

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Omschrijving	ronde																	
			S	T	I	signaal	eenheid	1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON	2011_MON			
circa 15 m - NAP	PB02A	Zink [Zn]	65	433	800			92	39	39	74	40	57	43	<	<	<			
		Benzeen	0,5	15	30	350 µg/l			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150	6000 µg/l			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
		Toluene	7	504	1000	1200 µg/l			<	<	<	<	<	1,4	<	<	<	<	<	
		Xylenen (som)	0,2	35	70	1200 µg/l			<	<	<	<	<	0,31	<	<	<	<	<	
		BTEX (som)							<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Dichloormethaan	0,01	500	1000				<	<	<	<	<	0,27	<	<	<	<	<	<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400				<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10				<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900				<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400				<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300				<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130				<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80				<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5	0,1 µg/l			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20				<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20				<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20				<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500				<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40				<	<	<	0,14	<	<	<	<	<	<	<	<
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)				60 µg/l			24,3	19,8	19,8	18	19	14	11	9,7	12	11	11	11		
Ammonium (als N)	100			250 mg N/l			110	130	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140		
Chloride				500 mg/l			28	20	20	19	15	14	13	12	15	13	13	13		
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)				250 mg N/l			47	29	29	19	15	37	37	37	37	37	37	37		
GVZ																				

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
circa 15 m - NAP	PB02A	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l			56		42		24
		Benzeen	0,5	15	30		600 µg/l			<		<		<
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l			<		<		<
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l			<		<		<
		Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 µg/l			<		<		0,2
		BTEX (som)								<		<		0,6
		Dichloormethaan	0,01	500	1000					<		<		<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400					<		<		<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10					<		<		<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900					<		<		<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400					<		<		<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300					<		<		<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130					<		<		<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80					<		<		<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l			<		<		<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20					<		<		<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20					<		<		<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20					<		<		0,1
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500					<		<		<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40					<		<		<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l			<		<		1,3
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l			13		10		12
		Chloride					500 mg/l			160		120		150
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l			13		12		12
		CZV								34		41		66

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2
circa 15 m - NAP	PB02A	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	<		
		Benzene	0.5	15	30		600 µg/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	<		
		Xylenen (som)	0.2	35	70		1200 µg/l	0.2		
		BTEX (som)						0.6		
		Dichloormethaan	0.01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0.01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0.01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0.8	40,4	80			<		
		Vinylchloride	0.01	2,5	5		0,1 µg/l	<		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			<		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			<		
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			0,1		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		
		Tetrachlooretheen (Per)	0.01	20	40			<		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l	1,3		
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l	10		
		Chloride					500 mg/l	150		
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l	11		
		CZV						32		

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Omschrijving	ronde																		
			S	T	I	signaal	eenheid	1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON	2011_MON				
circa 15 m - NAP	PB03A	Zink [Zn]	65	433	800		23	42		<	120	<	16	<	<	<	<				
		Benzeen	0,5	15	30	350 ug/l		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<			
		Ethylbenzeen	4	77	150	6000 ug/l		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<		
		Toluene	7	504	1000	1200 ug/l		<	<	<	0,55	2	1,1	<	<	<	<	<	<		
		Xylenen (som)	0,2	35	70	1200 ug/l		<	0,7	<	<	0,88	0,3	<	<	<	<	<	<	<	
		BTEX (som)	0,01	500	1000			<	<	<	<	<	0,23	<	<	<	<	<	<	<	
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5	0,1 ug/l		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)				60 ug/l		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<		
Ammonium (als N)	100			250 mg N/l		14,5	12,6	14	19	14	12	14	9,6	14	11	14	11	11	11		
Chloride				500 mg/l		120	130	140	140	140	120	140	140	140	130	140	140	140	140		
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)				250 mg N/l		17	18	18	15	14	13	15	15	17	16	16	16	16	16		
GVZ						47	55	55	47	14	14	53	15	15	17	16	16	16	16		

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
circa 15 m - NAP	PB03A	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l		28			11		<
		Benzeen	0,5	15	30		600 µg/l							<
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l							<
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l							<
		Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 µg/l							0,2
		BTEX (som)												0,6
		Dichloormethaan	0,01	500	1000									<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400									<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10									<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900									<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400									<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300									<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130									<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80									<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l							<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20									<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20									<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20									0,1
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500									<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40									<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l							<
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l		12			14		14
		Chloride					500 mg/l		140			120		140
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l		15			16		15
		CZV							57			54		92

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2
circa 15 m - NAP	PB03A	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	<		
		Benzeen	0,5	15	30		600 µg/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	<		
		Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 µg/l	0,2		
		BTEX (som)						0,6		
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<		
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l	<		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			0,1		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l	1,3		
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l	12		
		Chloride					500 mg/l	150		
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l	14		
		CZV						44		

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Omschrijving	ronde																	
			S	T	I	signaal	eenheid	1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON	2011_MON			
circa 15 m - NAP	PB04A	Zink [Zn]	65	433	800		13	26				18	16							
		Benzeen	0,5	15	30	350 ug/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
		Ethylbenzeen	4	77	150	6000 ug/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Toluene	7	504	1000	1200 ug/l	<	<	<	<	<	1,9	2,1							
		Xylenen (som)	0,2	35	70	1200 ug/l	2,1	0,4				0,8	0,35							
		BTEX (som)	0,01	500	1000								0,34							
		Dichloormethaan	0,01	500	1000															
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400															
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10															
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900															
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400															
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300															
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130															
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80															
		Vinylchloride	0,01	2,5	5	0,1 ug/l														
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20															
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20															
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20															
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500															
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40															
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)				60 ug/l														
		Ammonium (als N)				250 mg N/l	9,4	10,4					13	11		8,1	8,7	7,9	13	
		Chloride	100			500 mg/l	92	81	75				130	601	180	180	140	520		
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)				250 mg N/l	12	16					12	7,8	10	11	8,9	9,2	14			
CZV					36	41					12	7,8	44							
3-monochloorpropan-1,2-diol				10 ug/l																
Furan-2-carbonzuur				10 ug/l																
Dimethyldisulfide				0,1 ug/l																
Furfurylmercaptaan				0,1 ug/l																
2-methyl-3-furaanthol				1 ug/l																
Dialifor				0,1 ug/l																

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
circa 15 m - NAP	PB04A	Zink [Zn]	65	433	800	<	350 µg/l	<	<	21	<	27	<	64
		Benzene	0.5	15	30	<	600 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Ethylbenzeen	4	77	150	<	6000 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Toluene	7	504	1000	<	1200 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Xylenen (som)	0.2	35	70	<	1200 µg/l	<	<	<	<	<	<	0.2
		BTEX (som)				<		<	<	<	<	<	<	0.6
		Dichloormethaan	0.01	500	1000	<		<	<	<	<	<	<	<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400	<		<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	5	10	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,1,1-Trichloorethaan	0.01	150	300	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,1,2-Trichloorethaan	0.01	65	130	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorpropan	0.8	40,4	80	<		<	<	<	<	<	<	<
		Vinylchloride	0.01	2,5	5	<	0.1 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20	<		<	<	<	<	<	<	<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20	<		<	<	<	<	<	<	<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20	<		<	<	<	<	<	<	0.1
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500	<		<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0.01	20	40	<		<	<	<	<	<	<	<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)				<	60 µg/l	<	<	<	<	<	<	1.3
		Ammonium (als N)	100			<	250 mg N/l	11		200	8.5	120		0.06
		Chloride				<	500 mg/l							5.2
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)				<	250 mg N/l	12		42	8.8	44		<
		CZV				<								<
		3-monochloorpropan-1,2-diol				<	10 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Furan-2-carbonzuur				<	10 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Dimethyldisulfide				<	0.1 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Furfurylmercaptan				<	0.1 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		2-methyl-3-furaanthol				<	1 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Dialifor				<	0.1 µg/l	<	<	<	<	<	<	<

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2
circa 15 m - NAP	PB04A	Zink [Zn]	65	433	800		350 ug/l	35		
		Benzeen	0.5	15	30		600 ug/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 ug/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 ug/l	<		
		Xylenen (som)	0.2	35	70		1200 ug/l	0.2		
		BTEX (som)						0.6		
		Dichloormethaan	0.01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0.01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0.01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0.8	40,4	80			<		
		Vinylchloride	0.01	2,5	5		0,1 ug/l	<		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			<		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			<		
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			0,1		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		
		Tetrachlooretheen (Per)	0.01	20	40			<		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 ug/l	1,3		
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l	0,11		
		Chloride					500 mg/l	5,6		
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l	<		
		CZV						10		
		3-monochloorpropan-1,2-diol					10 ug/l			
		Furan-2-carbonzuur					10 ug/l			
		Dimethydisulfide					0,1 ug/l			
		Furfurylmercaptaan					0,1 ug/l			
		2-methyl-3-furaanthol					1 ug/l			
		Dialifor					0,1 ug/l			

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma circa 15 m - NAP	meetpunt PB05A	Omschrijving	ronde														
			S	T	I	signaal	eenheid	1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON	2011_MON
		Zink [Zn]	65	433	800			24	22	26	27	46	59	39	21	<	<
		Benzeen	0,5	15	30			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Ethylbenzeen	4	77	150			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Toluene	7	504	1000			<	<	<	<	<	1,3	<	<	<	<
		Xylenen (som)	0,2	35	70			<	<	<	<	<	0,29	<	<	<	<
		BTEX (som)						<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<	<	<	0,11	<	<	<	<	<	<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)						<	0,11	<	<	<	<	<	<	<	<
		Ammonium (als N)						13,1	13,4	18	18	15	14	8	13	22	
		Chloride	100					120	120	140	140	160	140	140	180		
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)						14	12	14	15	14	15	14	15	21	
		CZV						45	28		15	14					
		3-monochloorpropan-1,2-diol															
		Furan-2-carbonzuur															
		Dimethyldisulfide															
		Furfurylmercaptaan															
		2-methyl-3-furaanthol															
		Dialifor															

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
circa 15 m - NAP	PB05A	Zink [Zn]	65	433	800	<	350 µg/l	<	<	32	<	22	<	11
		Benzene	0.5	15	30	<	600 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Ethylbenzeen	4	77	150	<	6000 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Toluene	7	504	1000	<	1200 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Xylenen (som)	0.2	35	70	<	1200 µg/l	<	<	<	<	<	<	0.2
		BTEX (som)				<		<	<	<	<	<	<	0.6
		Dichloormethaan	0.01	500	1000	<		<	<	<	<	<	<	<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400	<		<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	5	10	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,1,1-Trichloorethaan	0.01	150	300	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,1,2-Trichloorethaan	0.01	65	130	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorpropan	0.8	40,4	80	<		<	<	<	<	<	<	<
		Vinylchloride	0.01	2,5	5	<	0.1 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20	<		<	<	<	<	<	<	<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20	<		<	<	<	<	<	<	<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20	<		<	<	<	<	<	<	0.1
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500	<		<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0.01	20	40	<		<	<	<	<	<	<	<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)				<	60 µg/l	<	<	<	<	<	<	1.3
		Ammonium (als N)	100			<	250 mg N/l	16		170		13		13
		Chloride				<	500 mg/l	170		170		170		190
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)				<	250 mg N/l	18		14		14		14
		CZV				<		40		40		51		74
		3-monochloorpropan-1,2-diol				<	10 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Furan-2-carbonzuur				<	10 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Dimethyldisulfide				<	0.1 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Furfurylmercaptaan				<	0.1 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		2-methyl-3-furaanthol				<	1 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Dialifor				<	0.1 µg/l	<	<	<	<	<	<	<

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2
circa 15 m - NAP	PB05A	Zink [Zn]	65	433	800		350 ug/l	17		
		Benzeen	0.5	15	30		600 ug/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 ug/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 ug/l	<		
		Xylenen (som)	0.2	35	70		1200 ug/l	0.2		
		BTEX (som)						0.6		
		Dichloormethaan	0.01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0.01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0.01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0.8	40,4	80			<		
		Vinylchloride	0.01	2,5	5		0,1 ug/l	<		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			<		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			<		
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			0,1		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		
		Tetrachlooretheen (Per)	0.01	20	40			<		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 ug/l	1,3		
		Ammonium (als N)					250 mg N/l	11		
		Chloride	100				500 mg/l	180		
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l	12		
		CZV						45		
		3-monochloorpropan-1,2-diol					10 ug/l			
		Furan-2-carbonzuur					10 ug/l			
		Dimethydisulfide					0,1 ug/l			
		Furfurylmercaptaan					0,1 ug/l			
		2-methyl-3-furaanthol					1 ug/l			
		Dialifor					0,1 ug/l			

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	omschrijving	ronde																			
			S	T	I	signaal	eenheid	1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON	2011_MON					
circa 15 m - NAP	PB06A	Zink [Zn]	65	433	800																	
		Benzeen	0.5	15	30	350 ug/l																
		Ethylbenzeen	4	77	150	6000 ug/l																
		Toluene	7	504	1000	1200 ug/l																
		Xylenen (som)	0.2	35	70	1200 ug/l																
		BTEX (som)																				
		Dichloormethaan	0.01	500	1000																	
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400																	
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	5	10																	
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900																	
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400																	
		1,1,1-Trichloorethaan	0.01	150	300																	
		1,1,2-Trichloorethaan	0.01	65	130																	
		1,2-Dichloorpropan	0.8	40,4	80																	
		Vinylchloride	0.01	2,5	5	0,1 ug/l																
		cis-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20																	
		trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20																	
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20																	
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500																	
		Tetrachlooretheen (Per)	0.01	20	40																	
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)				60 ug/l																
Ammonium (als N)				250 mg N/l																		
Zuurstof [O]																						
Chloride	100			500 mg/l																		
Stikstof (N; vigs Kjeldahl)				250 mg N/l																		
CZV																						
3-monochoorpropan-1,2-diol				10 ug/l																		
Furan-2-carbonzuur				10 ug/l																		
Dimethyldisulfide				0,1 ug/l																		
Furfurylmercaptaan				0,1 ug/l																		
2-methyl-3-furaanthiol				1 ug/l																		
Dialifor				0,1 ug/l																		

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
circa 15 m - NAP	PB06A	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	<	<	31	<	26	<	1,4
		Benzeen	0,5	15	30		600 µg/l	0,68	0,43	<	<	<	<	<
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	2,1	1,3	<	<	<	<	<
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	8,9	4,9	0,4	<	<	<	0,5
		Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 µg/l			2,2	<	0,5	<	1,6
		BTEX (som)								2,9	<	0,9	<	2,4
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<	<	<	<	<	<	<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<	<	<	<	<	<	<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<	<	<	<	<	<	<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<	<	<	<	<	<	<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<	<	<	<	<	<	<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	0,1
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<	<	<	<	<	<	<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Ammonium (als N)					250 mg N/l	30	36	42	<	36	<	1,3
		Zuurstof [O]						2,19	2,16	42	<	<	<	36
		Chloride	100					300	280	330	240	240	260	260
		Stikstof (N; vigs Kjeldahl)						43	42	49	40	40	40	36
		CZV						160	146	200	180	180	130	130
		3-monochoorpropan-1,2-diol					10 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Furan-2-carbonzuur					10 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Dimethyldisulfide					0,1 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Furfurylmercaptaan					0,1 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		2-methyl-3-furaanthiol					1 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Dialifor					0,1 µg/l	<	<	<	<	<	<	<

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2
circa 15 m - NAP	PB06A	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	<		
		Benzeen	0.5	15	30		600 µg/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	<		
		Xylenen (som)	0.2	35	70		1200 µg/l	0.4		
		BTEX (som)						0.8		
		Dichloormethaan	0.01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0.01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0.01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0.8	40.4	80			<		
		Vinylchloride	0.01	2.5	5		0.1 µg/l	<		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			<		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			<		
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			0.1		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		
		Tetrachlooretheen (Per)	0.01	20	40			<		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l	1.3		
		Ammonium (als N)					250 mg N/l	38		
		Zuurstof [O]								
		Chloride	100				500 mg/l	260		
		Stikstof (N; vigs Kjeldahl)					250 mg N/l	40		
		CZV						140		
		3-monochloorpropan-1,2-diol					10 µg/l			
		Furan-2-carbonzuur					10 µg/l			
		Dimethyldisulfide					0.1 µg/l			
		Furfurylmercaptaan					0.1 µg/l			
		2-methyl-3-furaanthiol					1 µg/l			
		Dialiflor					0.1 µg/l			

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma circa 25 m -NAP	meetpunt PB01B	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	ronde												
								1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON	2011_MON			
		Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	48	<	8,4	<	15	<	<	<	<	<	<	<	<
		Benzeen	0,5	15	30		600 µg/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	<	<	<	0,64	0,92	<	<	<	<	<	<	<	<
		Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 µg/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		BTEX (som)						<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<	<	<	0,12	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<	<	<	<	0,14	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<	<	<	0,15	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l				0,15	0,12	<	<	<	<	<	<	<	<
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l	10	8,4	11	13	11	7,6	5,5	4,1	2,7	3,5	150	160	150
		Chloride					500 mg/l	140	120	120	140	160	160	130	150	160	160	150	160	150
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l	12	9,5	9,6	11	9,6	7,6	4,9	4,7	4,7	4,7	7,5	7,5	7,5
		GVZ						32	24	24	11	9,6	30							

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
circa 25 m -NAP	PB01B	Zink [Zn]	65	433	800	<	350 µg/l			31			16	25
		Benzeen	0,5	15	30	<	600 µg/l			<			<	<
		Ethylbenzeen	4	77	150	<	6000 µg/l			<			<	<
		Toluene	7	504	1000	<	1200 µg/l			<			<	<
		Xylenen (som)	0,2	35	70	<	1200 µg/l			<			<	0,2
		BTEX (som)				<				<			<	0,6
		Dichloormethaan	0,01	500	1000	<				<			<	<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400	<				<			<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10	<				<			<	<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900	<				<			<	<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400	<				<			<	<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300	<				<			<	<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130	<				<			<	<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80	<				<			<	<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5	<	0,1 µg/l			<			<	<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20	<				<			<	<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20	<				<			<	<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20	<				<			<	0,1
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500	<				<			<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40	<				<			<	<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)				<	60 µg/l			<			<	1,3
		Ammonium (als N)	100			<	250 mg N/l			2,5			1,3	1,5
		Chloride				<	500 mg/l			150			170	140
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)				<	250 mg N/l			3,1			2,2	2,7
		GVZ				<				30			32	29

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2
circa 25 m -NAP	PB01B	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	<		
		Benzeen	0.5	15	30		600 µg/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	<		
		Xylenen (som)	0.2	35	70		1200 µg/l	0.2		
		BTEX (som)						0.6		
		Dichloormethaan	0.01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0.01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0.01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0.8	40,4	80			<		
		Vinylchloride	0.01	2,5	5		0,1 µg/l	<		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			<		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			<		
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			0,1		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		
		Tetrachlooretheen (Per)	0.01	20	40			<		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l	1,3		
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l	1,8		
		Chloride					500 mg/l	140		
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l	2,6		
		CZV						44		

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma circa 25 m -NAP	meetpunt PB02B	Onschrijving	ronde													
			S	T	I	signaal	eenheid	1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON
		Zink [Zn]	65	433	800			47	10	67	46	24	30	<	<	<
		Benzeen	0,5	15	30			<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Ethylbenzeen	4	77	150			<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Toluene	7	504	1000			<	<	<	<	1,4	<	<	<	0,87
		Xylenen (som)	0,2	35	70			<	<	<	<	0,26	<	<	<	<
		BTEX (som)						<	<	<	<	0,34	<	<	<	<
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5			<	<	<	<	<	<	<	<	<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<	<	<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<	<	<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)						60 ug/l	<	<	<	<	<	<	<	<
		Ammonium (ais N)						250 mg N/l	9,6	8,2	14	15	13	12	15	17
		Chloride	100					500 mg/l	150	150	130	140	120	140	140	150
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)						250 mg N/l	10	9,3	11	13	14	14	17	14
		GVZ							40	30	11	42				

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
circa 25 m -NAP	PB02B	Zink [Zn]	65	433	800	350 µg/l				34		29		33
		Benzeen	0,5	15	30	600 µg/l				<		<		<
		Ethylbenzeen	4	77	150	6000 µg/l				<		<		<
		Toluene	7	504	1000	1200 µg/l				<		<		<
		Xylenen (som)	0,2	35	70	1200 µg/l				<		<		0,2
		BTEX (som)								<		<		0,6
		Dichloormethaan	0,01	500	1000					<		<		<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400					<		<		<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10					<		<		<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900					<		<		<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400					<		<		<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300					<		<		<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130					<		<		<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80					<		<		<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5	0,1 µg/l				<		<		<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20					<		<		<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20					<		<		<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20					<		<		0,1
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500					<		<		<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40					<		<		<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)				60 µg/l				<		<		1,3
		Ammonium (als N)	100			250 mg N/l				13		11		<
		Chloride				500 mg/l				150		120		150
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)				250 mg N/l				14		12		<
		CZV								32		38		140

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2
circa 25 m -NAP	PB02 B	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	25		
		Benzeen	0,5	15	30		600 µg/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	<		
		Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 µg/l	0,2		
		BTEX (som)						0,6		
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<		
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l	<		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			0,1		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l	1,3		
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l	12		
		Chloride					500 mg/l	150		
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l	13		
		CZV						44		

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma circa 25 m -NAP	meetpunt PB03B	Omschrijving	ronde																
			S	T	I	signaal	eenheid	1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON	2011_MON		
		Zink [Zn]	65	433	800					28	<	12	<	22	<	51	<	36	<
		Benzene	0,5	15	30					<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Ethylbenzeen	4	77	150					0,3	0,4	<	<	<	<	<	<	<	<
		Toluene	7	504	1000					<	<	0,45	0,48	<	1	<	<	<	<
		Xylenen (som)	0,2	35	70					1,8	1,6	<	<	<	0,26	<	<	<	<
		BTEX (som)																	
		Dichloormethaan	0,01	500	1000							<	0,1	0,38	<	<	<	<	<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400							<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10							<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900							<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400							<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300							<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130							<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80														
		Vinylchloride	0,01	2,5	5														
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20														
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20														
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20							<	<	<	<	<	<	<	<
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500							<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40							0,13	<	<	<	<	<	<	<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)										0,13	0,1	<	<	<	<	<	<
		Ammonium (als N)	100							10,6	10,1	13	12	9,2	7,7	7,7	7,9	9,1	150
		Chloride								140	150	140	140	140	120	140	140	140	150
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)								14	12	13	7,7	7,7	10	8,3	9,1	9	9
		CZV								42	46	13	7,7	40					

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
circa 25 m -NAP	PB03B												
	Onschrijving												
	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l					18		<
	Benzeen	0,5	15	30		600 µg/l							<
	Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l							<
	Toluene	7	504	1000		1200 µg/l							<
	Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 µg/l							0,2
	BTEX (som)												0,6
	Dichloormethaan	0,01	500	1000									<
	Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400									<
	Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10									<
	1,1-Dichloorethaan	7	454	900									<
	1,2-Dichloorethaan	7	204	400									<
	1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300									<
	1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130									<
	1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80									<
	Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l							<
	cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20									<
	trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20									<
	cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20									0,1
	Trichlooretheen (Tri)	24	262	500									<
	Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40									<
	Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l							<
	Ammonium (als N)	100				250 mg N/l				16			11
	Chloride					500 mg/l				250			150
	Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l				19			11
	CZV									71			73

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2
circa 25 m -NAP	PB03B	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	<		
		Benzeen	0,5	15	30		600 µg/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	<		
		Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 µg/l	0,2		
		BTEX (som)						0,6		
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<		
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l	<		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			0,1		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l	1,3		
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l	9,8		
		Chloride					500 mg/l	150		
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l	10		
		CZV						36		

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma circa 25 m -NAP	meetpunt PB04B	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	ronde												
								1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON	2011_MON			
		Zink (Zn)	65	433	800		350 ug/l	28	16	15	16	16	61	<	<	<	<	<	<	<
		Benzene	0,5	15	30		600 ug/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 ug/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Toluene	7	504	1000		1200 ug/l	<	<	0,22	2,2	0,74	<	<	<	<	<	<	<	<
		Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 ug/l	<	<	0,88	0,44	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		BTEX (som)						<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<	<	<	0,31	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorpropaan	0,8	40,4	80			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 ug/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<	<	0,11	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 ug/l	<	<	0,11	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l	7,9	7,4	10	11	9,3	8,1	8,8	9,6					
		Chloride					500 mg/l	150	140	130	150	130	140	150	140					
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l	10	8,5	11	8,3	11	9,2	10	9,7					
		CZV						40	43	8,3	36									

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
circa 25 m -NAP	PB04B	Zink [Zn]	65	433	800	<	350 µg/l			51			23	21
		Benzeen	0.5	15	30	<	600 µg/l							<
		Ethylbenzeen	4	77	150	<	6000 µg/l							<
		Toluene	7	504	1000	<	1200 µg/l							<
		Xylenen (som)	0.2	35	70	<	1200 µg/l							0.2
		BTEX (som)				<								0.6
		Dichloormethaan	0.01	500	1000	<								<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400	<								<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	5	10	<								<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900	<								<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400	<								<
		1,1,1-Trichloorethaan	0.01	150	300	<								<
		1,1,2-Trichloorethaan	0.01	65	130	<								<
		1,2-Dichloorpropan	0.8	40,4	80	<								<
		Vinylchloride	0.01	2,5	5	<	0,1 µg/l							<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20	<								<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20	<								<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20	<								0,1
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500	<								<
		Tetrachlooretheen (Per)	0.01	20	40	<								<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)				<	60 µg/l							<
		Ammonium (als N)	100			<	250 mg N/l			9,4		6,3		7,3
		Chloride				<	500 mg/l			160		170		150
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)				<	250 mg N/l			9,9		6,4		8,2
		CZV				<				34		34		37

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2
circa 25 m -NAP	PB04B	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	11		
		Benzeen	0.5	15	30		600 µg/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	<		
		Xylenen (som)	0.2	35	70		1200 µg/l	0.2		
		BTEX (som)						0.6		
		Dichloormethaan	0.01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0.01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0.01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0.8	40,4	80			<		
		Vinylchloride	0.01	2,5	5		0,1 µg/l	<		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			<		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			<		
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			0,1		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		
		Tetrachlooretheen (Per)	0.01	20	40			<		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l	1,3		
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l	0,07		
		Chloride					500 mg/l	63		
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l	<		
		CZV						<		

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma circa 25 m -NAP	meetpunt PB05B	Omschrijving	ronde														
			S	T	I	signaal	eenheid	1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON	2011_MON
		Zink [Zn]	65	433	800			15	9,7	10	<	<	17	<	<	24	<
		Benzeen	0,5	15	30			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Ethylbenzeen	4	77	150			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Toluene	7	504	1000			<	<	<	<	0,95	<	<	<	<	<
		Xylenen (som)	0,2	35	70			<	0,8	<	<	0,26	<	<	<	<	<
		BTEX (som)						<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<	<	<	<	0,33	<	<	<	<	<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<	<	0,11	<	<	<	<	<	<	<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)						12,1	11,1	0,11	<	<	<	<	<	<	<
		Ammonium (als N)	100					150	170	16	15	12	8,9	8,7	9,4	10	10
		Chloride						150	150	170	220	170	170	180	190	200	200
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)						15	13	15	11	11	11	10	12	9,8	9,8
		CZV						41	28	15	11	50					

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
circa 25 m -NAP	PB05B	Zink [Zn]	65	433	800	<	350 µg/l			19			13	17
		Benzeen	0,5	15	30	<	600 µg/l							<
		Ethylbenzeen	4	77	150	<	6000 µg/l							<
		Toluene	7	504	1000	<	1200 µg/l							<
		Xylenen (som)	0,2	35	70	<	1200 µg/l							0,2
		BTEX (som)				<								0,6
		Dichloormethaan	0,01	500	1000	<								<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400	<								<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10	<								<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900	<								<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400	<								<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300	<								<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130	<								<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80	<								<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5	<	0,1 µg/l							<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20	<								<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20	<								<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20	<								0,1
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500	<								<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40	<								<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)				<	60 µg/l							1,3
		Ammonium (als N)	100			<	250 mg N/l			8,8			8,4	0,97
		Chloride				<	500 mg/l			250			180	200
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)				<	250 mg N/l			10			10	1,9
		CZV				<				47			48	33

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2
circa 25 m -NAP	PB05B	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	<		
		Benzeen	0,5	15	30		600 µg/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	<		
		Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 µg/l	0,2		
		BTEX (som)						0,6		
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<		
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l	<		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			0,1		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l	1,3		
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l	7,6		
		Chloride					500 mg/l	200		
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l	8,4		
		CZV						33		

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma circa 25 m -NAP	meetpunt PB06B	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	ronde												
								1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON	2011_MON			
		Zink [Zn]	65	433	800		350 ug/l													
		Benzeen	0.5	15	30		600 ug/l													
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 ug/l													
		Toluene	7	504	1000		1200 ug/l													
		Xylenen (som)	0.2	35	70		1200 ug/l													
		BTEX (som)																		
		Dichloormethaan	0.01	500	1000															
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400															
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	5	10															
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900															
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400															
		1,1,1-Trichloorethaan	0.01	150	300															
		1,1,2-Trichloorethaan	0.01	65	130															
		1,2-Dichloorpropan	0.8	40,4	80															
		Vinylchloride	0.01	2,5	5		0,1 ug/l													
		cis-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20															
		trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20															
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20															
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500															
		Tetrachlooretheen (Per)	0.01	20	40															
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 ug/l													
		Ammonium (als N)					250 mg N/l													
		Zuurstof [O]																		
		Chloride	100				500 mg/l													
		Stikstof (N; vigs Kjeldahl)					250 mg N/l													
		CZV																		

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
circa 25 m -NAP	PB06B	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	<	<	14	<	32	<	<
		Benzeen	0,5	15	30		600 µg/l	<	0,3	<	<	<	<	<
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	0,57	1,2	<	<	<	<	<
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	1,8	3,1	<	<	<	<	<
		Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 µg/l			<	<	0,2	<	0,2
		BTEX (som)								<	<	0,7	<	0,6
		Dichloormethaan	0,01	500	1000					<	<	<	<	<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400				<	<	<	<	<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10				<	<	<	<	<	<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900				<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400				<	<	<	<	<	<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300				<	<	<	<	<	<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130				<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80				<	<	<	<	<	<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l			<	<	<	<	<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20				0,4	<	<	<	<	<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20				<	<	<	<	<	<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20				0,47	<	<	<	<	0,1
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500				<	<	<	<	<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40				0,2	<	<	<	<	<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l			<	<	<	<	<
		Ammonium (als N)					250 mg N/l	11	12	11	12	12	12	12
		Zuurstof [O]						1,24	3,18					
		Chloride	100				500 mg/l	140	130	150	140	140	160	160
		Stikstof (N; vlags Kjeldahl)					250 mg N/l	13	13	12	13	13	13	<
		CZV						36	37	33	33	39	39	76

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2
circa 25 m -NAP	PB06B	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	<		
		Benzeen	0,5	15	30		600 µg/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	<		
		Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 µg/l	0,2		
		BTEX (som)						0,6		
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<		
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l	<		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			0,1		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l	1,3		
		Ammonium (als N)					250 mg N/l	13		
		Zuurstof [O]								
		Chloride	100				500 mg/l	150		
		Stikstof (N; vigs Kjeldahl)					250 mg N/l	14		
		CZV						37		

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma circa 35 m -NAP	meetpunt PB01C	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	ronde										
								1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON	2011_MON	
		Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	30	<	12	85	17	20	<	36	<	<	
		Benzene	0,5	15	30		600 µg/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
		Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 µg/l	<	0,3	<	<	0,25	<	<	<	<	<	
		BTEX (som)						<		<			<		<	<	<	
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<		<		0,23	<		<	<	<	
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		<	<	<	<	<	<	<	<	
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<		<	<	<	<	<	<	<	<	
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		<	<	<	<	<	<	<	<	
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		<	<	<	<	<	<	<	<	
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<		<	<	<	<	<	<	<	<	
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<		<	<	<	<	<	<	<	<	
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<		<	<	<	<	<	<	<	<	
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l	<		<	<	<	<	<	<	<	<	
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		<	<	<	<	<	<	<	<	
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		<	<	<	<	<	<	<	<	
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		<	<	<	<	<	<	<	<	
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		<	0,16	<	<	<	<	<	<	
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<		0,16	<	<	<	<	<	<	<	
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l	6,3	5,5	9,2	12	9,6	7,8	7,7	6,9	7,8	7,8	
		Ammonium (als N)	100				500 mg/l	140	130	140	150	150	120	140	140	140	140	
		Chloride					250 mg/l	7,7	7,1	9,5	11	9,4	7,6	8,6	8,1	7,7	7,7	
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg/l	29	27	9,5	11	34						
		GVZ																

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
circa 35 m -NAP	PB01C	Zink [Zn]	65	433	800	<	350 µg/l	<	<	<	<	52	<	27
		Benzeen	0,5	15	30	<	600 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Ethylbenzeen	4	77	150	<	6000 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Toluene	7	504	1000	<	1200 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Xylenen (som)	0,2	35	70	<	1200 µg/l	<	<	<	<	<	<	0,2
		BTEX (som)				<		<	<	<	<	<	<	0,6
		Dichloormethaan	0,01	500	1000	<		<	<	<	<	<	<	<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400	<		<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80	<		<	<	<	<	<	<	<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5	<	0,1 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20	<		<	<	<	<	<	<	<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20	<		<	<	<	<	<	<	<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20	<		<	<	<	<	<	<	0,1
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500	<		<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40	<		<	<	<	<	<	<	<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)				<	60 µg/l	<	<	<	<	<	<	1,3
		Ammonium (als N)	100			<	250 mg N/l	7,3	<	<	4,3	<	<	5,7
		Chloride				<	500 mg/l	150	<	<	120	<	<	150
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)				<	250 mg N/l	8,1	<	<	5,2	<	<	6,5
		CZV				<		34	<	<	<	<	<	29

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2
circa 35 m -NAP	PB01C	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	15		
		Benzeen	0,5	15	30		600 µg/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	<		
		Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 µg/l	0,2		
		BTEX (som)						0,6		
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<		
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l	<		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			0,1		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l	1,3		
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l	6,1		
		Chloride					500 mg/l	150		
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l	6,6		
		CZV						33		

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma circa 35 m -NAP	meetpunt PB02C	Onschrijving	ronde															
			S	T	I	signaal	eenheid	1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON	2011_MON	
		Zink [Zn]	65	433	800				15	100	16	17						
		Benzene	0,5	15	30	350 ug/l												
		Ethylbenzeen	4	77	150	6000 ug/l												
		Toluene	7	504	1000	1200 ug/l						1,4						
		Xylenen (som)	0,2	35	70	1200 ug/l						0,25						
		BTEX (som)																
		Dichloormethaan	0,01	500	1000							0,16						
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400													
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10													
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900													
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400													
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300													
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130													
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80													
		Vinylchloride	0,01	2,5	5	0,1 ug/l												
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20													
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20													
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20													
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500													
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40													
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)				60 ug/l												
		Ammonium (als N)	100			250 mg N/l			7,6	13	15	13	10	13	10	13	14	14
		Chloride				500 mg/l			130	130	140	140	120	140	140	150	150	150
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)				250 mg N/l			7,8	11	12	13	15	13	15	15	14	14
		CZV							36	17	12	42						

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
circa 35 m -NAP	PB02 C	Zink [Zn]	65	433	800	<	350 µg/l			49			27	20
		Benzeen	0,5	15	30	<	600 µg/l			<			<	<
		Ethylbenzeen	4	77	150	<	6000 µg/l			<			<	<
		Toluene	7	504	1000	<	1200 µg/l			<			<	<
		Xylenen (som)	0,2	35	70	<	1200 µg/l			<			<	0,2
		BTEX (som)				<				<			<	0,6
		Dichloormethaan	0,01	500	1000	<				<			<	<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400	<				<			<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10	<				<			<	<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900	<				<			<	<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400	<				<			<	<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300	<				<			<	<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130	<				<			<	<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80	<				<			<	<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5	<	0,1 µg/l			<			<	<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20	<				<			<	<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20	<				<			<	<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20	<				<			<	0,1
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500	<				<			<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40	<				<			<	<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)				<	60 µg/l			<			<	1,3
		Ammonium (als N)	100			<	250 mg N/l			12			11	10
		Chloride				<	500 mg/l			140			120	140
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)				<	250 mg N/l			13			12	12
		CZV				<				34			36	37

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma circa 35 m -NAP	meetpunt PB02C	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2
		Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	<		
		Benzeen	0,5	15	30		600 µg/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	<		
		Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 µg/l	0,2		
		BTEX (som)						0,6		
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<		
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l	<		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			0,1		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l	1,3		
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l	12		
		Chloride					500 mg/l	140		
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l	12		
		CZV						43		

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma circa 35 m -NAP	meetpunt PB03C	Omschrijving	ronde															
			S	T	I	signaal	eenheid	1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON	2011_MON	
		Zink [Zn]	65	433	800			20		8,2	48	20	66					
		Benzene	0,5	15	30	350 ug/l												
		Ethylbenzeen	4	77	150	6000 ug/l												
		Toluene	7	504	1000	1200 ug/l				1		0,3	1,1					
		Xylenen (som)	0,2	35	70	1200 ug/l				0,4			0,27					
		BTEX (som)																
		Dichloormethaan	0,01	500	1000								0,37					
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400													
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10													
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900													
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400													
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300													
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130													
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80													
		Vinylchloride	0,01	2,5	5	0,1 ug/l												
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20													
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20													
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20													
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500													
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40													
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)				60 ug/l												
		Ammonium (als N)	100			250 mg N/l		3,5		3,2	3,3	5	4,9	5	4,5	5	5,6	
		Chloride				500 mg/l		100		120	140	140	160	140	160	150	150	
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)				250 mg N/l		6		5,1	3,6	4,6	4,2	5,7	5,6	6,7	5,9	
		CZV						25		37	3,6	4,6	0					

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
circa 35 m -NAP	PB03C	Zink [Zn]	65	433	800	<	350 µg/l	<	<	<	<	21	<	11
		Benzeen	0,5	15	30	<	600 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Ethylbenzeen	4	77	150	<	6000 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Toluene	7	504	1000	<	1200 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Xylenen (som)	0,2	35	70	<	1200 µg/l	<	<	<	<	<	<	0,2
		BTEX (som)				<		<	<	<	<	<	<	0,6
		Dichloormethaan	0,01	500	1000	<		<	<	<	<	<	<	<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400	<		<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80	<		<	<	<	<	<	<	<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5	<	0,1 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20	<		<	<	<	<	<	<	<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20	<		<	<	<	<	<	<	<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20	<		<	<	<	<	<	<	0,1
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500	<		<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40	<		<	<	<	<	<	<	<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)				<	60 µg/l	<	<	<	<	<	<	1,3
		Ammonium (als N)	100			<	250 mg N/l	4,6	<	<	5	<	<	4,1
		Chloride				<	500 mg/l	170	<	<	130	<	<	160
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)				<	250 mg N/l	5,4	<	5,7	<	<	<	5,1
		GVZ				<		27	<	<	<	<	<	33

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2
circa 35 m -NAP	PB03C	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	<		
		Benzeen	0,5	15	30		600 µg/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	<		
		Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 µg/l	0,2		
		BTEX (som)						0,6		
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<		
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l	<		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			0,1		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l	1,3		
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l	5,4		
		Chloride					500 mg/l	150		
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l	5,9		
		CZV						34		

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma circa 35 m -NAP	meetpunt PB04C	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	ronde										
								1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON	2011_MON	
		Zink [Zn]	65	433	800		350 ug/l	31	13	11	37	48	<	<	<	<	<	<
		Benzene	0,5	15	30		600 ug/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 ug/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Toluene	7	504	1000		1200 ug/l	<	<	<	2,4	1,7	<	<	<	<	<	<
		Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 ug/l	<	0,3	<	0,79	0,28	<	<	<	<	1,1	2,2
		BTEX (som)						<		<			<	<	<	<		
		Dichloormethaan	0,01	500	1000					<	0,73	0,6	<	<	<	<	<	<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400					<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10					<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900					<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400					<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300					<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130					<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80								<	<	<	<	<	<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 ug/l											
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20								<	<	<	<	<	<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20								<	<	<	<	<	<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20					<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500					<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40					0,14	<	<	<	<	<	<	<	<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 ug/l			0,14	<	<	<	<	<	<	<	<
		Ammonium (ais N)	100				250 mg N/l	11,7	12,4	19	29	19	17	27	31	43		
		Chloride					500 mg/l	180	170	160	170	160	160	150	140	140		
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l	17	14	17	22	20	17	29	33	42		
		GVZ						48	55	17	22	60						

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
circa 35 m -NAP	PB04C	Zink [Zn]	65	433	800	<	350 µg/l			48			21	25
		Benzeen	0.5	15	30	<	600 µg/l			<			<	<
		Ethylbenzeen	4	77	150	<	6000 µg/l			<			<	<
		Toluene	7	504	1000	<	1200 µg/l			<			<	<
		Xylenen (som)	0.2	35	70	<	1200 µg/l			<			<	0.2
		BTEX (som)				<				<			<	0.6
		Dichloormethaan	0.01	500	1000	<				<			<	<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400	<				<			<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	5	10	<				<			<	<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900	<				<			<	<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400	<				<			<	<
		1,1,1-Trichloorethaan	0.01	150	300	<				<			<	<
		1,1,2-Trichloorethaan	0.01	65	130	<				<			<	<
		1,2-Dichloorpropan	0.8	40,4	80	<				<			<	<
		Vinylchloride	0.01	2,5	5	<	0,1 µg/l			<			<	<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20	<				<			<	<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20	<				<			<	<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20	<				<			<	0,1
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500	<				<			<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0.01	20	40	<				<			<	<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)				<	60 µg/l			<			<	1,3
		Ammonium (als N)	100			<	250 mg N/l			8		0,08	<	1,6
		Chloride				<	500 mg/l			200		65	<	150
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)				<	250 mg N/l			8		<	<	2,9
		CZV				<				32			18	21

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2
circa 35 m -NAP	PB04C	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	<		
		Benzeen	0,5	15	30		600 µg/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	<		
		Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 µg/l	0,2		
		BTEX (som)						0,6		
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<		
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l	<		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			0,1		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l	1,3		
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l	1,5		
		Chloride					500 mg/l	160		
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l	2,2		
		CZV						28		

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma circa 35 m -NAP	meetpunt PB05C	S	T	I	signaal	eenheid	ronde													
							1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON	2011_MON				
	Zink [Zn]	65	433	800	<	350 ug/l	23	16	12	28	24	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Benzeen	0,5	15	30	<	600 ug/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0,45
	Ethylbenzeen	4	77	150	<	6000 ug/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Toluene	7	504	1000	<	1200 ug/l	<	<	0,23	<	<	1,1	<	<	<	<	<	<	<	1,3
	Xylenen (som)	0,2	35	70	<	1200 ug/l	<	<	0,8	<	<	0,27	<	<	<	<	<	<	<	<
	BTEX (som)				<		<	<		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<
	Dichloormethaan	0,01	500	1000					<	<	<	0,32	<	<	<	<	<	<	<	<
	Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400					<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10					<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,1-Dichloorethaan	7	454	900					<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2-Dichloorethaan	7	204	400					<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300					<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130					<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80					<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 ug/l														
	cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20																
	trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20																
	cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20					<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Trichlooretheen (Tri)	24	262	500					<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40					0,1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 ug/l			0,1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Ammonium (als N)					250 mg N/l		10,2	10,6	14	17	14	13	9,5	11	12				
	Zuurstof [O]																			
	Chloride	100				500 mg/l	140	170	140	190	230	230	190	190	200	270				
	Stikstof (N; vigs Kjeldahl)					250 mg N/l	15	14	13	13	13	14	16	13	15	12				
	CZV						46	37	13	13	13	54								

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
circa 35 m -NAP	PB05C												
	Onschrijving												
	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l		23			29		20
	Benzeen	0,5	15	30		600 µg/l		<			<		<
	Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l		<			<		<
	Toluene	7	504	1000		1200 µg/l		<			<		<
	Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 µg/l		<			<		0,2
	BTEX (som)							<			<		0,6
	Dichloormethaan	0,01	500	1000				<			<		<
	Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400				<			<		<
	Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10				<			<		<
	1,1-Dichloorethaan	7	454	900				<			<		<
	1,2-Dichloorethaan	7	204	400				<			<		<
	1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300				<			<		<
	1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130				<			<		<
	1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80				<			<		<
	Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l		<			<		<
	cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20				<			<		<
	trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20				<			<		<
	cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20				<			<		0,1
	Trichlooretheen (Tri)	24	262	500				<			<		<
	Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40				<			<		<
	Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l		<			<		<
	Ammonium (als N)					250 mg N/l		11			0,81		0,41
	Zuurstof [O]												
	Chloride	100				500 mg/l		250			200		220
	Stikstof (N; vlags Kjeldahl)					250 mg N/l		12			1,9		2,3
	CZV							56			60		33

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2
circa 35 m -NAP	PB05C	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	<		
		Benzeen	0,5	15	30		600 µg/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	<		
		Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 µg/l	0,2		
		BTEX (som)						0,6		
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<		
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l	<		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			0,1		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l	1,3		
		Ammonium (als N)					250 mg N/l	10		
		Zuurstof [O]								
		Chloride	100				500 mg/l	220		
		Stikstof (N; vlg. Kjeldahl)					250 mg N/l	12		
		CZV						55		

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma circa 50 m -NAP	meetpunt PB01D	Omschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	ronde												
								1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON	2011_MON			
		Zink [Zn]	65	433	800		350 ug/l	34	<	8,6	<	87	<	<	<	<	<	<	<	<
		Benzeen	0,5	15	30		600 ug/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 ug/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Toluene	7	504	1000		1200 ug/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 ug/l	<	<	0,65	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		BTEX (som)						<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 ug/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<	<	<	0,13	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 ug/l				0,13	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Ammonium (als N)					250 mg N/l	3,2	2,7	3,4	3,5	3,4	2,6	2,9	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,7
		Chloride	100				500 mg/l	160	150	140	160	140	130	170	120	120	120	120	130	130
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l	5,7	2,9	3,1	4,8	3,1	1,9	3,8	3,6	3,6	3,6	3,6	4	3,3
		CZV						29	24	24	4,8	3,1	29							

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
circa 50 m -NAP	PB01D												
	Onschrijving												
	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l			28		29		32
	Benzeen	0,5	15	30		600 µg/l							
	Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l							
	Toluene	7	504	1000		1200 µg/l							
	Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 µg/l							0,2
	BTEX (som)												0,6
	Dichloormethaan	0,01	500	1000									
	Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400									
	Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10									
	1,1-Dichloorethaan	7	454	900									
	1,2-Dichloorethaan	7	204	400									
	1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300									
	1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130									
	1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80									
	Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l							
	cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20									
	trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20									
	cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20									0,1
	Trichlooretheen (Tri)	24	262	500									
	Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40									
	Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l							
	Ammonium (als N)	100				250 mg N/l					0,28		0,18
	Chloride					500 mg/l			140		100		130
	Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l			2,9				1,1
	CZV								28		37		21

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2
circa 50 m -NAP	PB01D	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	36		
		Benzeen	0,5	15	30		600 µg/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	<		
		Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 µg/l	0,2		
		BTEX (som)						0,6		
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<		
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l	<		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			0,1		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l	1,3		
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l	0,1		
		Chloride					500 mg/l	130		
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l	<		
		CZV						25		

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	ronde																		
			S	T	I	signaal	eenheid	1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON	2011_MON				
circa 50 m -NAP	PB02D	Zink [Zn]	65	433	800					17	5,8	79	18	20							
		Benzeen	0,5	15	30	350 µg/l															
		Ethylbenzeen	4	77	150	6000 µg/l															
		Toluene	7	504	1000	12000 µg/l									2,9						
		Xylenen (som)	0,2	35	70	12000 µg/l									0,83						
		BTEX (som)																			
		Dichloormethaan	0,01	500	1000																
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400																
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10																
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900																
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400																
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300																
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130																
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80																
		Vinylchloride	0,01	2,5	5	0,1 µg/l															
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20																
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20																
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20																
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500																
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40																
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)				60 µg/l																	
Ammonium (als N)				250 mg N/l					2,8	2,3	3,3	3,1	2,6	3,1	2,4	2,3					
Chloride	100			500 mg/l					160	170	150	160	160	130	140	130	150				
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)				250 mg N/l					2,7	3,6	4,6	2,1	1,8	4,2	2,9	3,5	3,2				
GZV									28	20	4,6	2,1	28								

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
circa 50 m -NAP	PB02D	Zink [Zn]	65	433	800	<	350 µg/l			45			20	22
		Benzeen	0.5	15	30	<	600 µg/l			<			<	<
		Ethylbenzeen	4	77	150	<	6000 µg/l			<			<	<
		Toluene	7	504	1000	<	1200 µg/l			<			<	<
		Xylenen (som)	0.2	35	70	<	1200 µg/l			<			<	0.2
		BTEX (som)				<				<			<	0.6
		Dichloormethaan	0.01	500	1000	<				<			<	<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400	<				<			<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	5	10	<				<			<	<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900	<				<			<	<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400	<				<			<	<
		1,1,1-Trichloorethaan	0.01	150	300	<				<			<	<
		1,1,2-Trichloorethaan	0.01	65	130	<				<			<	<
		1,2-Dichloorpropan	0.8	40,4	80	<				<			<	<
		Vinylchloride	0.01	2,5	5	<	0,1 µg/l			<			<	<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20	<				<			<	<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20	<				<			<	<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20	<				<			<	0,1
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500	<				<			<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0.01	20	40	<				<			<	<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)				<	60 µg/l			<			<	1,3
		Ammonium (als N)	100			<	250 mg N/l			2,5		0,82		0,08
		Chloride				<	500 mg/l			140		170		130
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)				<	250 mg N/l			2,9		1,8		1,6
		GVZ				<				26		39		25

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2
circa 50 m -NAP	PB02D	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	<		
		Benzeen	0.5	15	30		600 µg/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	<		
		Xylenen (som)	0.2	35	70		1200 µg/l	0.2		
		BTEX (som)						0.6		
		Dichloormethaan	0.01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0.01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0.01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0.8	40.4	80			<		
		Vinylchloride	0.01	2.5	5		0.1 µg/l	<		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			<		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			<		
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			0.1		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		
		Tetrachlooretheen (Per)	0.01	20	40			<		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l	1.3		
		Ammonium (als N)	100				250 mg N/l	0.67		
		Chloride					500 mg/l	140		
		Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)					250 mg N/l	1.3		
		CZV						29		

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma circa 50 m -NAP	meetpunt PB03D	Omschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	ronde											
								1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON	2011_MON		
		Zink [Zn]	65	433	800	<	350 ug/l	60	<	9,5	<	34	<	22	<	<	<	<	
		Benzeen	0,5	15	30	<	600 ug/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	2,1	
		Ethylbenzeen	4	77	150	<	6000 ug/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0,44	
		Toluene	7	504	1000	<	1200 ug/l	<	<	<	0,3	<	3,4	<	<	<	<	4,6	
		Xylenen (som)	0,2	35	70	<	1200 ug/l	<	0,2	<	<	<	0,98	<	<	<	<	<	
		BTEX (som)																<	
		Dichloormethaan	0,01	500	1000						0,75	0,1	<	<	<	<	<	<	
		Trichloormeethaan (Chloroform)	6	203	400						<	<	<	<	<	<	<	<	
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10						<	<	<	<	<	<	<	<	
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900						<	<	<	<	<	<	<	<	
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400						<	<	<	<	<	<	<	<	
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300						<	<	<	<	<	<	<	<	
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130						<	<	0,14	<	<	<	<	<	
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80						<	<	<	<	<	<	<	<	
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 ug/l											<	
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20													<	
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20													<	
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20						<	<	<	<	<	<	<	<	
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500						<	<	<	<	<	<	<	<	
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40						0,1	<	<	<	<	<	<	<	
		Vluchtige chloorcoolwaterstoffen (s)					60 ug/l				0,25	0,1	<	<	<	<	<	<	
		Ammonium (als N)					250 mg N/l	5,9	5,6		10	11	8,8	9,4	9,1	14	16	16	
		Zuurstof [O]																	
		Chloride	100				500 mg/l	320	340	270	240	170	170	190	200	190	170	190	
		Stikstof (N; vigs Kjeldahl)					250 mg N/l	8,8	8		11	8,2	10	13	16	16	17	17	
		CZV						89	91		11	8,2	84						

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
circa 50 m -NAP	PB03D	Zink [Zn]	65	433	800	<	350 µg/l	<	<	<	<	21	<	<
		Benzeen	0,5	15	30	<	600 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Ethylbenzeen	4	77	150	<	6000 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Toluene	7	504	1000	<	1200 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Xylenen (som)	0,2	35	70	<	1200 µg/l	<	<	<	<	<	<	0,2
		BTEX (som)				<		<	<	<	<	<	<	0,6
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<	<	<	<	<	<	<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<	<	<	<	<	<	<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<	<	<	<	<	<	<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<	<	<	<	<	<	<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<	<	<	<	0,2	<	<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	0,1
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<	<	<	<	<	<	<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Zuurstof [O]					250 mg N/l	1,25	14	16	16	16	15	15
		Chloride	100				500 mg/l					190		240
		Stikstof (N; vlags Kjeldahl)					250 mg N/l		250	17	18	18	16	16
		CZV							71	83	83	74	74	74

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2	
circa 50 m -NAP	PB03 D	Onschrijving								
		Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	<		
		Benzeen	0.5	15	30		600 µg/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	<		
		Xylenen (som)	0.2	35	70		1200 µg/l	0.2		
		BTEX (som)						0.6		
		Dichloormethaan	0.01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0.01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0.01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0.8	40,4	80			<		
		Vinylchloride	0.01	2,5	5		0,1 µg/l	0,5	0,4	0,6
		cis-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			<	0,1	0,1
		trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			<	<	<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0.01	10	20			0,1	0,2	0,2
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<	<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0.01	20	40			<	<	<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l	1,3	1,3	1,3
		Zuurstof [O]					250 mg N/l	17		
Chloride	100				500 mg/l	220				
Stikstof (N; vigs Kjeldahl)					250 mg N/l	19				
CZV						98				

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma circa 50 m -NAP	meetpunt PB04D	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	ronde												
								1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON	2011_MON			
		Zink [Zn]		65	433	800			51	<	<	<	<	<	15	<	<	39	<	<
		Benzeen		0,5	15	30	350 µg/l		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Ethylbenzeen		4	77	150	6000 µg/l		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Toluene		7	504	1000	1200 µg/l		<	0,4	0,27	1,4	<	1,5	<	<	<	<	<	<
		Xylenen (som)		0,2	35	70	1200 µg/l		0,2	0,4	0,28	0,28	<	<	<	<	<	<	<	<
		BTEX (som)																		
		Dichloormethaan		0,01	500	1000					0,11	<	<	0,51	<	<	<	<	<	<
		Trichloormethaan (Chloroform)		6	203	400					<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)		0,01	5	10					<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1-Dichloorethaan		7	454	900					<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorethaan		7	204	400					<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,1-Trichloorethaan		0,01	150	300					<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,2-Trichloorethaan		0,01	65	130					<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorpropan		0,8	40,4	80														
		Vinylchloride		0,01	2,5	5	0,1 µg/l													
		cis-1,2-Dichlooretheen		0,01	10	20														
		trans-1,2-Dichlooretheen		0,01	10	20														
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen		0,01	10	20					<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Trichlooretheen (Tri)		24	262	500					<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachlooretheen (Per)		0,01	20	40					0,12	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l				0,23	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Zuurstof [O]					250 mg N/l		5,2	5,6	10	12	10	10	10	14	14	32	33	33
		Chloride		100			500 mg/l		500	450	430	350	390	350	310	180	220	270	370	370
		Stikstof (N; vigs Kjeldahl)					250 mg N/l		8,1	8,5	11	13	11	13	12	13	19	34	34	34
		CZV							132	124	11	13	11	100						

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
circa 50 m -NAP	PB04D	Zink [Zn]	65	433	800	<	350 µg/l	<	<	23	<	30	<	36
		Benzeen	0,5	15	30	<	600 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Ethylbenzeen	4	77	150	<	6000 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Toluene	7	504	1000	<	1200 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Xylenen (som)	0,2	35	70	<	1200 µg/l	<	<	<	<	<	<	0,2
		BTEX (som)				<		<	<	<	<	<	<	0,6
		Dichloormethaan	0,01	500	1000	<		<	<	<	<	<	<	<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400	<		<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130	<		<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80	<		<	<	<	<	<	<	<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5	<	0,1 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20	<		<	<	<	<	<	<	<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20	<		<	<	<	<	<	<	<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20	<		<	<	<	<	<	<	0,1
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500	<		<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40	<		<	<	<	<	<	<	<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)				<	60 µg/l	<	<	<	<	<	<	<
		Zuurstof [O]				<	250 mg N/l	<	<	0,32	<	0,62	<	1,3
		Ammonium (als N)				<		1,11	<	<	<	<	<	1,4
		Chloride	100			<		<	<	<	170	8,1	<	13
		Stikstof (N; vlags Kjeldahl)				<		<	<	<	32	1	<	1,6
		CZV				<		<	<	<	51	<	<	<

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2
circa 50 m -NAP	PB04D	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	11		
		Benzeen	0,5	15	30		600 µg/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	<		
		Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 µg/l	0,2		
		BTEX (som)						0,6		
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<		
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l	<		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			0,1		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l	1,3		
		Zuurstof [O]					250 mg N/l	1,5		
		Ammonium (als N)								
		Chloride	100				500 mg/l	14		
		Stikstof (N; vigs Kjeldahl)					250 mg N/l	1,6		
		CZV						<		

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma circa 50 m -NAP	meetpunt PB05D	Omschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	ronde												
								1995_MON	1996_MON	1997_MON	1999_MON	2001_MON	2003_MON	2005_MON	2007_MON	2009_MON	2011_MON			
		Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	6,8	<	<	42	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Benzeen	0,5	15	30		600 µg/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	<	5,8	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	<	<	<	2,4	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 µg/l	<	0,8	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		BTEX (som)						<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l	<	0,14	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
		Zuurstof [O]					250 mg N/l	3,7	3,4	3,7	3,6	3,7	3,4	4	4	4	4,6	5,3		
		Chloride	100				500 mg/l	88	91	85	88	170	140	180	200	270				
		Stikstof (N; vigs Kjeldahl)					250 mg N/l	5	4,5	2,3	4,2	3,2	4	5,1	7,7	5,6				
		CZV						58	48	2,3	4,2	42								

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	S	T	I	signaal	eenheid	2012_HER1	2012_HER2	2013_MON	2014_HER	2015_MON	2015_HER	2017_MON
circa 50 m -NAP	PB05D												
	Onschrijving												
	Zink [Zn]	65	433	800	350 µg/l		<	14	<	21	<	<	26
	Benzeen	0,5	15	30	600 µg/l		<	<	<	<	<	<	<
	Ethylbenzeen	4	77	150	6000 µg/l		<	<	<	<	<	<	<
	Toluene	7	504	1000	1200 µg/l		<	<	<	<	<	<	<
	Xylenen (som)	0,2	35	70	1200 µg/l		<	<	<	<	<	<	0,2
	BTEX (som)						<	<	<	<	<	<	0,6
	Dichloormethaan	0,01	500	1000			<	<	<	<	<	<	<
	Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<	<	<	<	<	<	<
	Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<	<	<	<	<	<	<
	1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<	<	<	<	<	<	<
	1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<	<	<	<	<	<	<
	1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<	<	<	<	<	<	<
	1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<	<	<	<	<	<	<
	1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<	<	<	<	<	<	<
	Vinylchloride	0,01	2,5	5	0,1 µg/l		<	<	<	<	<	<	<
	cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<
	trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	<
	cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<	<	<	<	<	<	0,1
	Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<	<	<	<	<	<	<
	Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<	<	<	<	<	<	<
	Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)				60 µg/l		<	<	<	<	<	<	<
	Ammonium (als N)				250 mg N/l		1,33	4,6	<	3,2	<	<	1,3
	Zuurstof [O]												3,9
	Chloride	100			500 mg/l			230	150				190
	Stikstof (N; vigs Kjeldahl)				250 mg N/l			5,6	3,4				4,7
	CZV							43	49				45

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

meetprogramma	meetpunt	Onschrijving	S	T	I	signaal	eenheid	2019_MON	2019_HER1	2019_HER2
circa 50 m -NAP	PB05D	Zink [Zn]	65	433	800		350 µg/l	<		
		Benzeen	0,5	15	30		600 µg/l	<		
		Ethylbenzeen	4	77	150		6000 µg/l	<		
		Toluene	7	504	1000		1200 µg/l	<		
		Xylenen (som)	0,2	35	70		1200 µg/l	0,2		
		BTEX (som)						0,6		
		Dichloormethaan	0,01	500	1000			<		
		Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400			<		
		Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5	10			<		
		1,1-Dichloorethaan	7	454	900			<		
		1,2-Dichloorethaan	7	204	400			<		
		1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300			<		
		1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130			<		
		1,2-Dichloorpropan	0,8	40,4	80			<		
		Vinylchloride	0,01	2,5	5		0,1 µg/l	<		
		cis-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			<		
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01	10	20			0,1		
		Trichlooretheen (Tri)	24	262	500			<		
		Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40			<		
		Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (s)					60 µg/l	1,3		
		Zuurstof [O]					250 mg N/l	5,8		
		Chloride	100				500 mg/l	210		
		Stikstof (N; vigs Kjeldahl)					250 mg N/l	6,2		
		CZV						48		

Legenda grondwater

- 0,2 overschrijding streefwaarde
- 0,2 overschrijding tussenwaarde
- 0,2 overschrijding interventiewaarde
- 0,2 gehalte hoger dan signaalwaarde

BIJLAGE 7

Debietmeetstanden en urentellers (CARS)

Bijlage 7: CAS-registratie meterstanden en urentellers
 Locatie: Coupelder Alphen aan de Rijn
 Gridcode: BC85
1:00
 metrische onder het noemer "normaal"

Tijdvak 2019	Drainage Aftaal			Drainage Koume Air			Drainage Hoopwaaier			Centrale grondwater			Gemaal Koume Air			Oppervlaktewater (Koume Air/Hoopwaaier)		
	invoer	schakel	uittvoer	invoer	schakel	uittvoer	invoer	schakel	uittvoer	invoer	schakel	uittvoer	invoer	schakel	uittvoer	invoer	schakel	uittvoer
2-7-2013	8-24	17488	14631	4151	15183	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7-7-2013	8-25	17489	14632	4152	15184	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12-7-2013	8-26	17490	14633	4153	15185	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17-7-2013	8-27	17491	14634	4154	15186	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22-7-2013	8-28	17492	14635	4155	15187	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27-7-2013	8-29	17493	14636	4156	15188	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31-7-2013	8-30	17494	14637	4157	15189	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5-8-2013	8-31	17495	14638	4158	15190	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-8-2013	9-1	17496	14639	4159	15191	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-8-2013	9-2	17497	14640	4160	15192	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20-8-2013	9-3	17498	14641	4161	15193	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-8-2013	9-4	17499	14642	4162	15194	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30-8-2013	9-5	17500	14643	4163	15195	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-9-2013	9-6	17501	14644	4164	15196	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8-9-2013	9-7	17502	14645	4165	15197	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13-9-2013	9-8	17503	14646	4166	15198	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18-9-2013	9-9	17504	14647	4167	15199	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23-9-2013	9-10	17505	14648	4168	15200	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-9-2013	9-11	17506	14649	4169	15201	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-10-2013	9-12	17507	14650	4170	15202	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8-10-2013	9-13	17508	14651	4171	15203	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13-10-2013	9-14	17509	14652	4172	15204	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18-10-2013	9-15	17510	14653	4173	15205	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23-10-2013	9-16	17511	14654	4174	15206	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-10-2013	9-17	17512	14655	4175	15207	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31-10-2013	9-18	17513	14656	4176	15208	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5-11-2013	9-19	17514	14657	4177	15209	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-11-2013	9-20	17515	14658	4178	15210	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-11-2013	9-21	17516	14659	4179	15211	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20-11-2013	9-22	17517	14660	4180	15212	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-11-2013	9-23	17518	14661	4181	15213	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30-11-2013	9-24	17519	14662	4182	15214	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5-12-2013	9-25	17520	14663	4183	15215	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-12-2013	9-26	17521	14664	4184	15216	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-12-2013	9-27	17522	14665	4185	15217	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20-12-2013	9-28	17523	14666	4186	15218	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-12-2013	9-29	17524	14667	4187	15219	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30-12-2013	9-30	17525	14668	4188	15220	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31-12-2013	9-31	17526	14669	4189	15221	11000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bijlage 7: CAS-registratie meterstanden en urentellers

Locatie: Coupelder Alphen aan de Rijn
Breedtecode: BC85

1-10
27

Table with columns: Draaiende Aantal, Draaiende Hoofdmeter, Centrale graadmeter, Draaiende Water (Klant Aar/Ingraad), and various sub-columns for meter status and counts.

Tijdvak 2019	Drainage Aftak				Drainage Kruime Aar				Drainage Hoopband				Centrale pompenkast				Gemaal Inkomend				Opvoerwiel Water (Kruime Aar/Hoopband)								
	m3/schakel		m3/schakel		m3/schakel		m3/schakel		m3/schakel		m3/schakel		m3/schakel		m3/schakel		m3/schakel		m3/schakel		m3/schakel		m3/schakel		m3/schakel				
	in	out	in	out	in	out	in	out	in	out	in	out	in	out	in	out	in	out	in	out	in	out	in	out	in	out			
1-1-2017	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681		
2-2-2017	1682	1682	1682	1682	1682	1682	1682	1682	1682	1682	1682	1682	1682	1682	1682	1682	1682	1682	1682	1682	1682	1682	1682	1682	1682	1682	1682	1682	
3-3-2017	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1683	1683	
4-4-2017	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684
5-5-2017	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1685	1685
6-6-2017	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686	1686
7-7-2017	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687
8-8-2017	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1688
9-9-2017	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689	1689
10-10-2017	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690
11-11-2017	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691	1691
12-12-2017	1692	1692	1692	1692	1692	1692	1692	1692	1692	1692	1692	1692	1692	1692	1692	1692	1692	1692	1692	1692	1692	1692	1692	1692	1692	1692	1692	1692	1692
13-1-2018	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1693	1693
14-2-2018	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694
15-3-2018	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695	1695
16-4-2018	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1696	1696
17-5-2018	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697	1697
18-6-2018	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698	1698
19-7-2018	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699	1699
20-8-2018	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
21-9-2018	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1701	1701
22-10-2018	1702	1702	1702	1702	1702	1702	1702	1702	1702	1702	1702	1702	1702	1702	1702	1702	1702	1702	1702	1702	1702	1702	1702	1702	1702	1702	1702	1702	1702
23-11-2018	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703	1703
24-12-2018	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704	1704
25-1-2019	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705	1705
26-2-2019	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706	1706
27-3-2019	1707	1707	1707	1707	1707	1707	1707	1707	1707	1707	1707	1707	1707	1707	1707	1707	1707	1707	1707	1707	1707	1707	1707	1707	1707	1707	1707	1707	1707
28-4-2019	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708
29-5-2019	1709	1709	1709	1709	1709	1709	1709	1709	1709	1709	1709	1709	1709	1709	1709	1709	1709	1709	1709	1709	1709	1709	1709	1709	1709	1709	1709	1709	1709
30-6-2019	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710

Bijlage 7: CAS-registratie meterstanden en urentellers
Locatie: Coupelder Alphen aan de Rijn
Eenheidscode: BC85

110
27

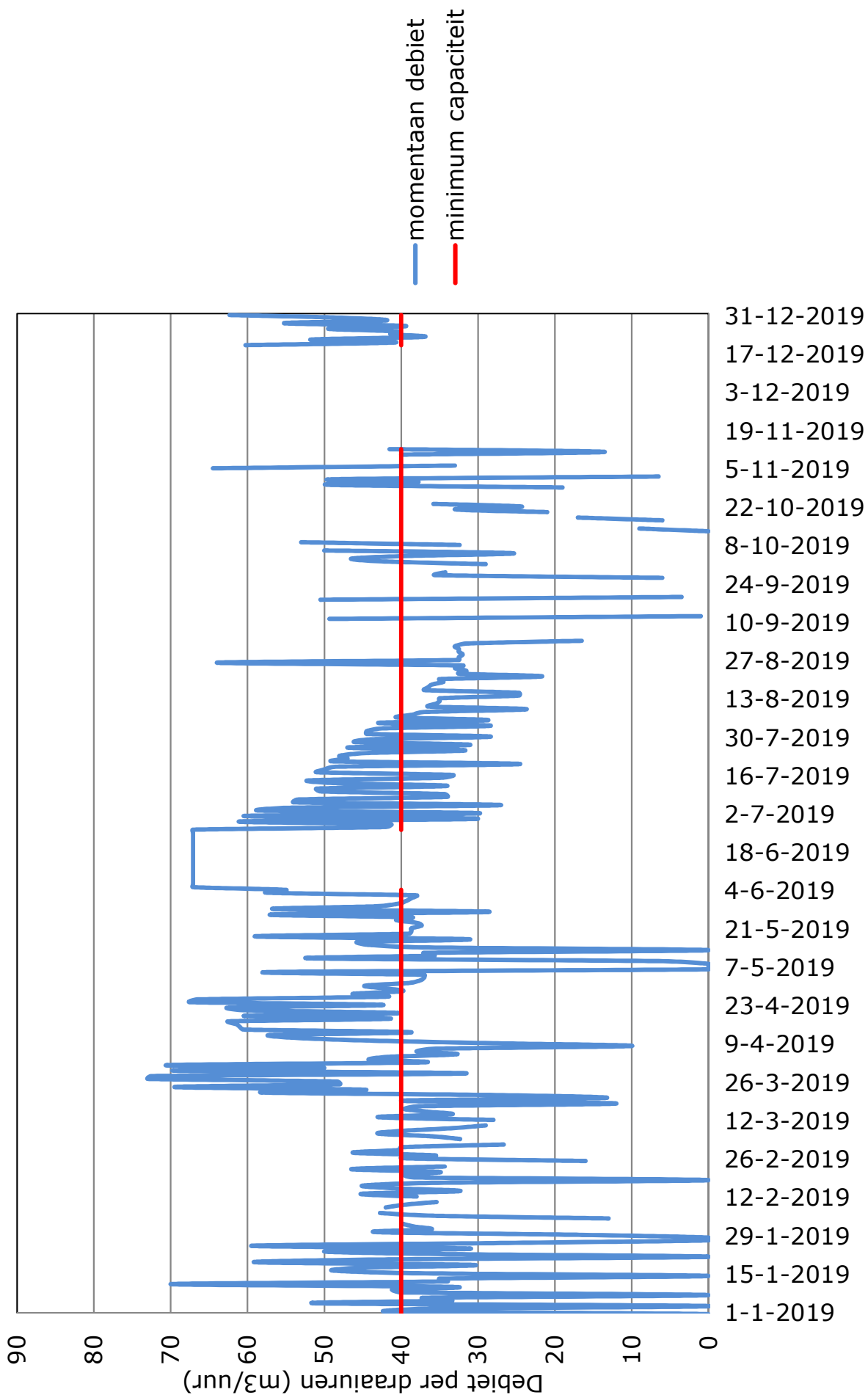
Table with columns for Draining Aftaal, Draining Hoopband, Draining Kruime Aar, Draining Hoopband, Central opzamen, Central opzamen, and Draining Water (Kruime Aar/Hoopband). Rows represent individual meter readings with various numerical values.

Bijlage 7: CAS-registratie meterstanden en urentellen
Locatie: Coupelder Alphen aan de Rijn
Electrocode: B C 83

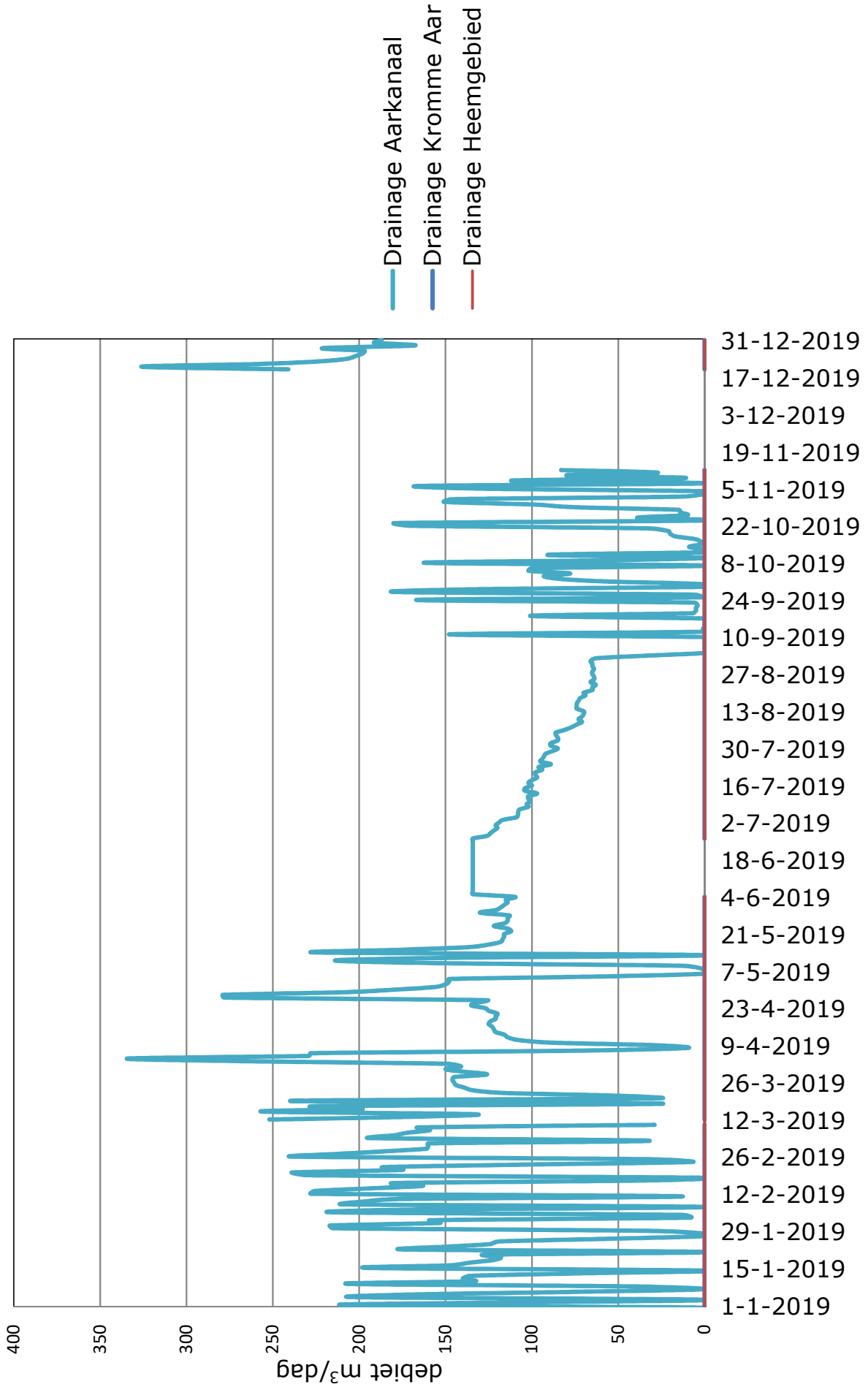
1-100
 1-100
 momentaan niet meten, 'pompaan'

Tijds- en metercode	Draining Aftmaal				Draining Hoopmand				Central aansluiting				General Incompleet				Draining Water (Inlaat Kommer Av/Inp/Boc)							
	meters		in d'elict		meters		in d'elict		meters		in d'elict		meters		in d'elict		meters		in d'elict		meters		in d'elict	
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
26-6-2019	14631	1000																						
26-6-2019	14632	1000																						
26-6-2019	14633	1000																						
26-6-2019	14634	1000																						
26-6-2019	14635	1000																						
26-6-2019	14636	1000																						
26-6-2019	14637	1000																						
26-6-2019	14638	1000																						
26-6-2019	14639	1000																						
26-6-2019	14640	1000																						
26-6-2019	14641	1000																						
26-6-2019	14642	1000																						
26-6-2019	14643	1000																						
26-6-2019	14644	1000																						
26-6-2019	14645	1000																						
26-6-2019	14646	1000																						
26-6-2019	14647	1000																						
26-6-2019	14648	1000																						
26-6-2019	14649	1000																						
26-6-2019	14650	1000																						
26-6-2019	14651	1000																						
26-6-2019	14652	1000																						
26-6-2019	14653	1000																						
26-6-2019	14654	1000																						
26-6-2019	14655	1000																						
26-6-2019	14656	1000																						
26-6-2019	14657	1000																						
26-6-2019	14658	1000																						
26-6-2019	14659	1000																						
26-6-2019	14660	1000																						
26-6-2019	14661	1000																						
26-6-2019	14662	1000																						
26-6-2019	14663	1000																						
26-6-2019	14664	1000																						
26-6-2019	14665	1000																						
26-6-2019	14666	1000																						
26-6-2019	14667	1000																						
26-6-2019	14668	1000																						
26-6-2019	14669	1000																						
26-6-2019	14670	1000																						
26-6-2019	14671	1000																						
26-6-2019	14672	1000																						
26-6-2019	14673	1000																						
26-6-2019	14674	1000																						
26-6-2019	14675	1000																						
26-6-2019	14676	1000																						
26-6-2019	14677	1000																						
26-6-2019	14678	1000																						
26-6-2019	14679	1000																						
26-6-2019	14680	1000																						
26-6-2019	14681	1000																						
26-6-2019	14682	1000																						
26-6-2019	14683	1000																						
26-6-2019	14684	1000																						
26-6-2019	14685	1000																						
26-6-2019	14686	1000																						
26-6-2019	14687	1000																						
26-6-2019	14688	1000																						
26-6-2019	14689	1000																						
26-6-2019	14690	1000																						
26-6-2019	14691	1000																						
26-6-2019	14692	1000																						
26-6-2019	14693	1000																						
26-6-2019	14694	1000																						
26-6-2019	14695	1000																						
26-6-2019	14696	1000																						
26-6-2019	14697	1000																						
26-6-2019	14698	1000																						
26-6-2019	14699	1000																						
26-6-2019	14700	1000																						

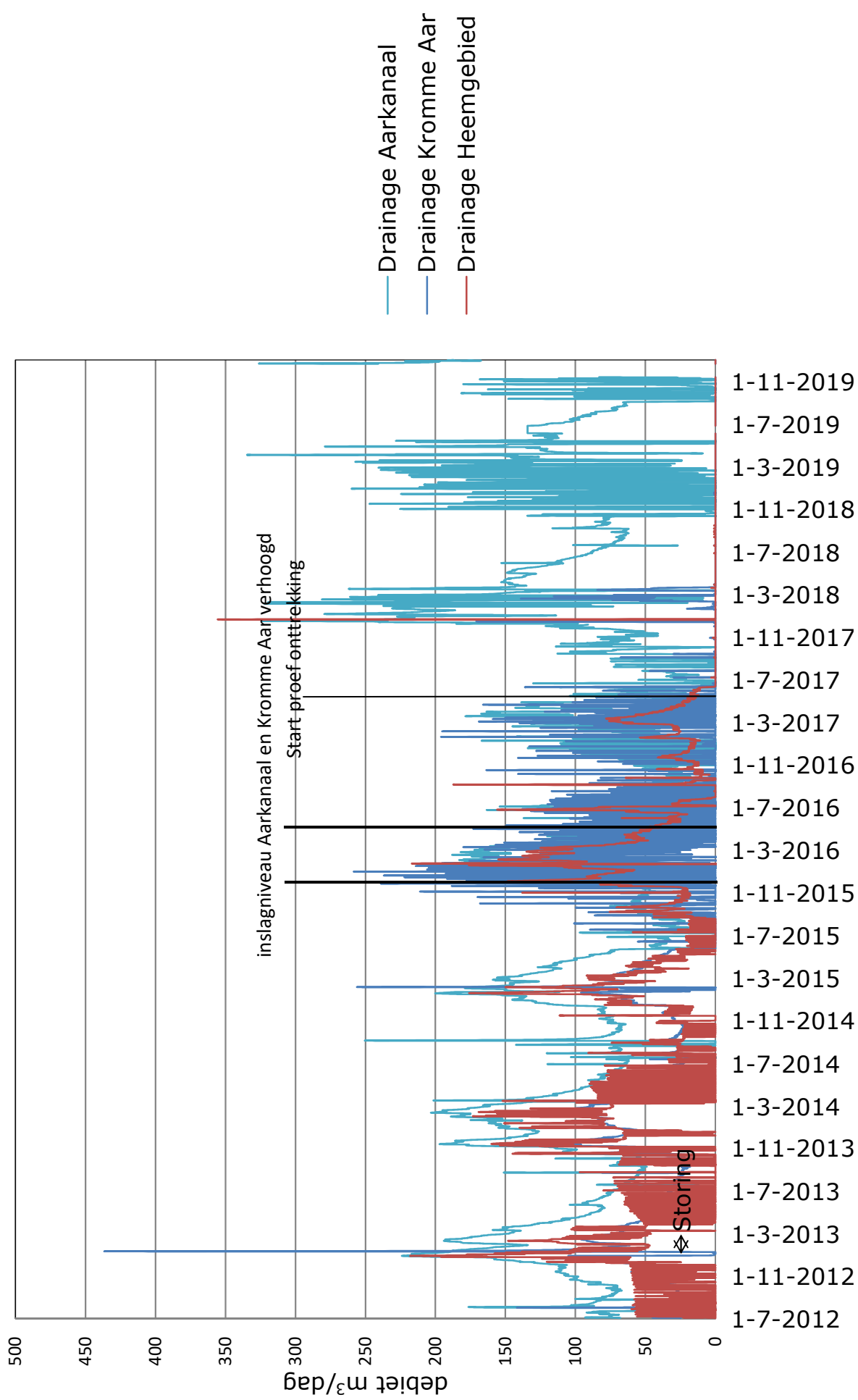
Mometaan debiet opvangemaal (2019)



Debieten drainagepompen (2019)



Debieten drainagepompen



BIJLAGE 8

Stijghoogten (niet bijgevoegd)

BIJLAGE 9
Analyseresultaten lucht

parameter	streep	Waarden												
		img/m3						L02						
		MTR	MIN	MAX	GEM	SDV	L04	MIN	MAX	GEM	SDV	L06	MIN	MAX
Benzeen	0,001	0,005	0,000000	0,00180	0,00019	0,00043	0,00016	0,00110	0,00016	0,00034	0,00080	0,00014	0,00027	
Toluene	0,003	0,3	0,000000	0,00290	0,00076	0,00068	0,00093	0,00200	0,00053	0,00180	0,00086	0,00052		
Ethylbenzeen	-	0,77	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
ortho-Xyleen	-	0,87	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
meta-/para-Xyleen (som)	-	0,87	0,000000	0,00210	0,00016	0,00045	0,00017	0,00130	0,00036	0,00100	0,00017	0,00029		
1,2,3-Trimethylbenzeen	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
1,2,4-Trimethylbenzeen	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
2-Ethyltolueen	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
3-Ethyltolueen	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
4-Ethyltolueen	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
Naftaleen	-	0,00889	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
1,1-Dichloorethaan	-	0,37	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
1,1,1-Trichloorethaan	0,0038	0,38	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
1,1,2-Trichloorethaan	0,00017	0,017	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
Trichloormethaan (Chloroform)	0,001	0,1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,001	0,06	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
cis-1,2-Dichlooretheen	0,0006	0,03	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
Trichlooretheen (Tr)	0,005	0,2	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
Tetrachlooretheen (Per)	0,0025	0,25	0,000000	0,00200	0,00008	0,00040	0,00011	0,00280	0,00056	0,00190	0,00007	0,00037		
Monochloorbenzeen	-	0,5	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
1,2-Dichloorbenzeen	-	0,6	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
1,4-Dichloorbenzeen	-	0,67	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
Propylbenzeen	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
Chloortolueen	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
para-Chloortolueen	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
Hexaan	-	0,2	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
Heptaan	-	0,071	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
Octaan	-	0,071	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
Nonaan	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
n-Decaan	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
Undecaan	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
3-Methylhexaan	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
3-Methylheptaan	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
2-Methylpentaan	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
3-Methylpentaan	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
2,4-Dimethylpentaan	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
2,5-Dimethylhexaan	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		
Methylcyclopentaan	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		

Legenda lucht
0,0000 gehalte kleiner dan detectielimiet
0,2 overschrijding MTR
0,2 overschrijding streefwaarde
gehalte hoger dan referentie (L02)

parameter	streef	L08			L10			L11			SDV	GEM	MAX	SDV
		MTR	MIN	MAX	GEM	SDV	MIN	MAX	GEM	SDV				
Benzeen	0,001	0,005	0,000000	0,00098	0,00016	0,00032	0,00012	0,00029	0,00018	0,00090	0,00018	0,00031		
Toluëen	0,003	0,3	0,000000	0,00160	0,00067	0,00050	0,00160	0,00068	0,00052	0,00160	0,00076	0,00051		
Ethylbenzeen	-	0,77	0,000000	0,00070	0,00003	0,00015	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
ortho-Xyleen	-	0,87	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
meta/para-Xyleen (som)	-	0,87	0,000000	0,00100	0,00011	0,00027	0,00073	0,00010	0,00024	0,00100	0,00018	0,00031		
1,2,3-Trimethylbenzeen	-	-	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
1,2,4-Trimethylbenzeen	-	-	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	-	-	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
2-Ethyltolueen	-	-	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
3-Ethyltolueen	-	-	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
4-Ethyltolueen	-	-	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
Naftaleen	-	0,00889	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
1,1-Dichloorethaan	-	0,37	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
1,1,1-Trichloorethaan	0,0038	0,38	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
1,1,2-Trichloorethaan	0,0017	0,017	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
Trichloormethaan (Chloroform)	0,001	0,1	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,001	0,06	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
cis-1,2-Dichlooretheen	0,0006	0,03	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
Trichlooretheen (Tr)	0,005	0,2	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
Tetrachlooretheen (Per)	0,0025	0,25	0,000000	0,00140	0,00006	0,00029	0,00110	0,00007	0,00026	0,00300	0,00018	0,00066		
Monochloorbenzeen	-	0,5	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
1,2-Dichloorbenzeen	-	0,6	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
1,4-Dichloorbenzeen	-	0,67	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
Propylbenzeen	-	-	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
Chloortolueen	-	-	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
para-Chloortolueen	-	-	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
Hexaan	-	0,2	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
Heptaan	-	0,071	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
Octaan	-	0,071	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
Nonaan	-	-	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
n-Decaan	-	-	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
Undecaan	-	-	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
3-Methylhexaan	-	-	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
3-Methylheptaan	-	-	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
2-Methylpentaan	-	-	0,000000	0,00100	0,00014	0,00038	0,00110	0,00014	0,00039	0,00110	0,00012	0,00037		
3-Methylpentaan	-	-	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
2,4-Dimethylpentaan	-	-	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
2,5-Dimethylhexaan	-	-	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
Methylcyclopentaan	-	-	0,000000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		

Legenda lucht
0,0000 gehalte kleiner dan detectielimiet
0,2 overschrijding MTR
0,2 overschrijding streefwaarde
gehalte hoger dan referentie (L02)

parameter	streef	L12				SDV
		MTR	MIN	MAX	GEM	
Benzeen	0,001	0,005	0,000000	0,00110	0,00018	0,00035
Toluëen	0,003	0,3	0,000000	0,00160	0,00072	0,00050
Ethylbenzeen	-	0,77	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
ortho-Xyleen	-	0,87	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
meta-/para-Xyleen (som)	-	0,87	0,000000	0,00074	0,00008	0,00022
1,2,3-Trimethylbenzeen	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
1,2,4-Trimethylbenzeen	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
2-Ethyltolueen	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
3-Ethyltolueen	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
4-Ethyltolueen	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Naftaleen	-	0,00889	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
1,1-Dichloorethaan	-	0,37	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
1,1,1-Trichloorethaan	0,0038	0,38	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
1,1,2-Trichloorethaan	0,00017	0,017	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Trichloormethaan (Chloroform)	0,001	0,1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,001	0,06	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
cis-1,2-Dichlooretheen	0,0006	0,03	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Trichlooretheen (Tr)	0,005	0,2	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Tetrachlooretheen (Per)	0,0025	0,25	0,000000	0,00130	0,00010	0,00035
Monochloorbenzeen	-	0,5	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
1,2-Dichloorbenzeen	-	0,6	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
1,4-Dichloorbenzeen	-	0,67	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Propylbenzeen	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Chloortolueen	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
para-Chloortolueen	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Hexaan	-	0,2	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Heptaan	-	0,071	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Octaan	-	0,071	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Nonaan	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
n-Decaan	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Undecaan	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
3-Methylhexaan	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
3-Methylheptaan	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
2-Methylpentaan	-	-	0,000000	0,00100	0,00011	0,00033
3-Methylpentaan	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
2,4-Dimethylpentaan	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
2,5-Dimethylhexaan	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Methylcyclopentaan	-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

Legenda lucht
0,0000 gehalte kleiner dan detectielimiet
0,2 overschrijding MTR
0,2 overschrijding streefwaarde
gehalte hoger dan referentie (L02)

Bijlage 9b

Resultaten luchtmetingen (mg/m³)
 Locatie: Coupépolder Alphen aan de Rijn
 Projectcode: BC85



Rijlabels	Luchtmetingen													
	Omschrijving	4-7-2019	18-7-2019	22-8-2019	29-8-2019	12-9-2019	26-9-2019	10-10-2019	24-10-2019	7-11-2019	21-11-2019	5-12-2019	19-12-2019	6-1-2020
L02	Benzeen													
	Toluene		0,00054	0,00062	0,00160	0,00076	0,00072	0,00076	0,00100	0,00150	0,00120	0,00130	0,00140	
	Ethylbenzeen													
	ortho-Xyleen													
	meta-/para-Xyleen (som)													
	Styreen (Vinylbenzeen)			0,00052										
	1,2,3-Trimethylbenzeen													
	1,2,4-Trimethylbenzeen													
	1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)													
	2-Ethyltolueen													
	3-Ethyltolueen													
	4-Ethyltolueen													
	Naftaleen													
	Dichloormethaan													
	1,2-Dichloorethaan													
	1,1,1-Trichloorethaan													
	1,1,2-Trichloorethaan													
	Trichloormethaan (Chloroform)													
	Tetrachloormethaan (Tetra)													
	cis-1,2-Dichlooretheen													
	Trichlooretheen (Tri)													
	Tetrachlooretheen (Per)													
	Monochloorbenzeen													
	1,2-Dichloorbenzeen													
	1,3-Dichloorbenzeen													
	1,4-Dichloorbenzeen													
	iso-Propylbenzeen (Cumeeen)													
	Propylbenzeen													
	Chloortoluene													
	para-Chloortoluene													
	Hexaen													
	Heptaen													
	Octaen													
	Nonaen													
	n-Decaen													
	Undecaen													
	2-Methylhexaen													
	3-Methylhexaen													
	3-Methylheptaen													
	2-Methylpentaen													
	3-Methylpentaen													
	2,4-Dimethylpentaen													
	2,5-Dimethylhexaen													
	Methylcyclohexaen													
	Methylcyclopentaen													

Bijlage 9b
Resultaten luchtmetingen (mg/m3)
Locatie: Coupépolder Alphen aan de Rijn
Projectcode: BC85



Rijlabels	Omschrijving	Kolomlabels																	
		6-12-2018	20-12-2018	31-1-2019	14-2-2019	28-2-2019	14-3-2019	28-3-2019	11-4-2019	25-4-2019	9-5-2019	23-5-2019	6-6-2019	20-6-2019					
L04	Benzeen	0,00080	0,00060	0,00090	<	0,00110	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Toluene	0,00100	0,00076	0,00120	<	0,00180	0,00070	<	0,00110	0,00072	<	0,00089	0,00120	<	<	<	<	0,00088	
	Ethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	ortho-Xyleen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	meta-/para-Xyleen (som)	0,00060	<	0,00080	<	0,00130	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Styreen (Vinylbenzeen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2,3-Trimethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2,4-Trimethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	4-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Naftaleen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Dichloormethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,1-Dichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2-Dichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,1,1-Trichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,1,2-Trichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Trichloormethaan (Chloroform)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Tetrachloormethaan (Tetra)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	cis-1,2-Dichlooretheen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Trichlooretheen (Tri)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Tetrachlooretheen (Per)	<	<	<	<	<	0,00280	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Monochloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,3-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,4-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	iso-Propylbenzeen (Cumeeen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Propylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Chloortolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	para-Chloortolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Hexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Heptaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Octaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Nonaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	n-Decaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Undecaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2-Methylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Methylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Methylheptaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2-Methylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Methylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2,4-Dimethylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2,5-Dimethylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Methylcyclohexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Methylcyclopentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<

Bijlage 9b

Resultaten luchtmetingen (mg/m3)
 Locatie: Coupépolder Alphen aan de Rijn
 Projectcode: BC85



Luchtmetingen	Omschrijving	4-7-2019	18-7-2019	22-8-2019	29-8-2019	12-9-2019	26-9-2019	10-10-2019	24-10-2019	7-11-2019	21-11-2019	5-12-2019	19-12-2019	6-1-2020
L04	Benzeen		<	<	0,00059	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Toluene		0,00079	0,00081	0,00200	0,00130	0,00082	0,00076	0,00096	0,00150	0,00120	0,00150	0,00140	<
	Ethylbenzeen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	ortho-Xyleen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	meta-/para-Xyleen (som)		<	<	0,00079	0,00070	<	<	<	<	<	<	<	<
	Styreen (Vinylbenzeen)		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2,3-Trimethylbenzeen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2,4-Trimethylbenzeen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2-Ethyltolueen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Ethyltolueen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	4-Ethyltolueen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Naftaleen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Dichloormethaan		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,1-Dichloorethaan		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2-Dichloorethaan		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,1,1-Trichloorethaan		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,1,2-Trichloorethaan		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Trichloormethaan (Chloroform)		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Tetrachloormethaan (Tetra)		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	cis-1,2-Dichlooretheen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Trichlooretheen (Tri)		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Tetrachlooretheen (Per)		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Monochloorbenzeen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2-Dichloorbenzeen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,3-Dichloorbenzeen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,4-Dichloorbenzeen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	iso-Propylbenzeen (Cumeeen)		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Propylbenzeen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Chloortolueen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	para-Chloortolueen		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Hexaan		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Heptaan		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Octaan		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Nonaan		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	n-Decaan		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Undecaan		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2-Methylhexaan		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Methylhexaan		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Methylheptaan		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2-Methylpentaan		<	0,00110	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Methylpentaan		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2,4-Dimethylpentaan		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2,5-Dimethylhexaan		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Methylcyclohexaan		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Methylcyclopentaan		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<

Rijlabels	Luchtmetingen	Kolomlabels													
		6-12-2018	20-12-2018	31-1-2019	14-2-2019	28-2-2019	14-3-2019	28-3-2019	11-4-2019	25-4-2019	9-5-2019	23-5-2019	6-6-2019	20-6-2019	
L06	Bemsen	0,00080	0,00057	0,00080	<	<	0,00050	<	<	<	<	<	<	<	
	Toluene	0,00090	0,00078	0,00120	<	0,00160	0,00070	<	<	0,00063	<	0,00071	<	<	
	Ethylbenzeen	<	<	0,00080	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	ortho-Xyleen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	meta-/para-Xyleen (som)	0,00050	0,00051	<	<	0,00100	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Styreen (Vinylbenzeen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	1,2,3-Trimethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	1,2,4-Trimethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	2-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	3-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	4-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Naftaleen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Dichloormethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	1,1-Dichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	1,2-Dichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	1,1,1-Trichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	1,1,2-Trichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Trichloormethaan (Chloroform)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Tetrachloormethaan (Tetra)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	cis-1,2-Dichlooretheen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Trichlooretheen (Tri)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Tetrachlooretheen (Per)	<	<	<	<	<	0,00190	<	<	<	<	<	<	<	
	Monochloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	1,2-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	1,3-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	1,4-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	iso-Propylbenzeen (Cumeeen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Propylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Chloortolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	para-Chloortolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Hexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Heptaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Octaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Nonaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	n-Decaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Undecaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	2-Methylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	3-Methylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	3-Methylheptaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	2-Methylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	3-Methylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	2,4-Dimethylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	2,5-Dimethylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Methylcyclohexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Methylcyclopentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	

Luchtmetingen		4-7-2019	18-7-2019	22-8-2019	29-8-2019	12-9-2019	26-9-2019	10-10-2019	24-10-2019	7-11-2019	21-11-2019	5-12-2019	19-12-2019	6-1-2020
Rijlabels	Omschrijving	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
L06	Benzeen	<	<	<	0,00051	<	<	<	0,00056	<	<	<	<	<
	Toluene	0,00083	0,00086	0,00097	0,00180	0,00110	0,00064	0,00085	0,00110	0,00160	0,00120	0,00140	0,00140	<
	Ethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	ortho-Xyleen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	meta-/para-Xyleen (som)	<	0,00052	<	0,00067	0,00058	<	<	0,00052	<	<	<	<	<
	Styreen (Vinylbenzeen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2,3-Trimethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2,4-Trimethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	4-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Naftaleen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Dichloormethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,1-Dichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2-Dichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,1,1-Trichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,1,2-Trichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Trichloormethaan (Chloroform)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Tetrachloormethaan (Tetra)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	cis-1,2-Dichlooretheen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Trichlooretheen (Tri)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Tetrachlooretheen (Per)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Monochloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,3-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,4-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	iso-Propylbenzeen (Cumeeen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Propylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Chloortolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	para-Chloortolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Hexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Heptaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Octaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Nonaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	n-Decaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Undecaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2-Methylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Methylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Methylheptaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2-Methylpentaan	<	<	0,00110	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Methylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2,4-Dimethylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2,5-Dimethylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Methylcyclohexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Methylcyclopentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<

Rijlabels	Omschrijving	Kolomlabels													
		6-12-2018	20-12-2018	31-1-2019	14-2-2019	28-2-2019	14-3-2019	28-3-2019	11-4-2019	25-4-2019	9-5-2019	23-5-2019	6-6-2019	20-6-2019	
L08	Benzeen	0,00080	0,00054	0,00080	<	<	0,00050	<	<	<	<	<	<	<	
	Toluene	0,00090	0,00065	0,00120	<	0,00160	0,00060	<	<	0,00064	<	<	<	0,00073	
	Ethylbenzeen	<	<	0,00070	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	ortho-Xyleen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	meta-/para-Xyleen (som)	0,00050	<	<	<	0,00100	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Styreen (Vinylbenzeen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	1,2,3-Trimethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	1,2,4-Trimethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	2-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	3-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	4-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Naftaleen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Dichloormethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	1,1-Dichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	1,2-Dichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	1,1,1-Trichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	1,1,2-Trichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Trichloormethaan (Chloroform)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Tetrachloormethaan (Tetra)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	cis-1,2-Dichlooretheen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Trichlooretheen (Tri)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Tetrachlooretheen (Per)	<	<	<	<	<	0,00140	<	<	<	<	<	<	<	
	Monochloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	1,2-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	1,3-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	1,4-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	iso-Propylbenzeen (Cumeeen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Propylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Chloortolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	para-Chloortolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Hexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Heptaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Octaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Nonaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	n-Decaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Undecaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	2-Methylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	3-Methylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	3-Methylheptaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	2-Methylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	3-Methylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	2,4-Dimethylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	2,5-Dimethylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Methylcyclohexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
	Methylcyclopentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	

Luchtmetingen	4-7-2019	18-7-2019	22-8-2019	29-8-2019	12-9-2019	26-9-2019	10-10-2019	24-10-2019	7-11-2019	21-11-2019	5-12-2019	19-12-2019	6-1-2020
L08													
Rijlabels													
Omschrijving													
Benzeen	<	<	<	0,00098	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Toluene	0,00063	<	<	0,00067	<	<	0,00066	0,00100	0,00130	0,00110	<	<	<
Ethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
ortho-Xyleen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
meta-/para-Xyleen (som)	<	<	<	0,00060	<	<	0,00050	<	<	<	<	<	<
Styreen (Vinylbenzeen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
1,2,3-Trimethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
1,2,4-Trimethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
2-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
3-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
4-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Naftaleen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Dichloormethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
1,1-Dichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
1,2-Dichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
1,1,1-Trichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
1,1,2-Trichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Trichloormethaan (Chloroform)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
cis-1,2-Dichlooretheen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Trichlooretheen (Tri)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Tetrachlooretheen (Per)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Monochloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
1,2-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
1,3-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
1,4-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
iso-Propylbenzeen (Cumeeen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Propylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Chloortolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
para-Chloortolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Hexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Heptaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Octaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Nonaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
n-Decaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Undecaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
2-Methylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
3-Methylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
3-Methylheptaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
2-Methylpentaan	<	<	0,00100	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
3-Methylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
2,4-Dimethylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
2,5-Dimethylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Methylcyclohexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Methylcyclopentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<

Bijlage 9b

Resultaten luchtmetingen (mg/m³)
 Locatie: Coupépolder Alphen aan de Rijn
 Projectcode: BC85



Rijlabels	Omschrijving	Kolomlabels																	
		6-12-2018	20-12-2018	31-1-2019	14-2-2019	28-2-2019	14-3-2019	28-3-2019	11-4-2019	25-4-2019	9-5-2019	23-5-2019	6-6-2019	20-6-2019					
L10	Benzene		0,00051	0,00080		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<		
	Toluene		0,00067	0,00100		<	<	0,00150	<	<	<	<	0,00060	<	<	<	<	0,00054	
	Ethylbenzeen		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	ortho-Xyleen		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	meta-/para-Xyleen (som)		<	0,00070		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Styreen (Vinylbenzeen)			<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2,3-Trimethylbenzeen		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2,4-Trimethylbenzeen		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2-Ethyltolueen		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Ethyltolueen		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	4-Ethyltolueen		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Naftaleen		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Dichloormethaan		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,1-Dichloorethaan		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2-Dichloorethaan		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,1,1-Trichloorethaan		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,1,2-Trichloorethaan		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Trichloormethaan (Chloroform)		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Tetrachloormethaan (Tetra)		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	cis-1,2-Dichlooretheen		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Trichlooretheen (Tri)		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Tetrachlooretheen (Per)		<	0,00110		<	<	<	<	<	<	<	<	<	0,00140	<	<	<	<
	Monochloorbenzeen		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2-Dichloorbenzeen		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,3-Dichloorbenzeen		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,4-Dichloorbenzeen		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	iso-Propylbenzeen (Cumeeen)		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Propylbenzeen		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Chloortolueen		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	para-Chloortolueen		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Hexaan		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Heptaan		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Octaan		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Nonaan		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	n-Decaan		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Undecaan		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2-Methylhexaan		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Methylhexaan		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Methylheptaan		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2-Methylpentaan		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Methylpentaan		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2,4-Dimethylpentaan		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2,5-Dimethylhexaan		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Methylcyclohexaan		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Methylcyclopentaan		<	<		<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<

Bijlage 9b

Resultaten luchtmetingen (mg/m3)
 Locatie: Coupépolder Alphen aan de Rijn
 Projectcode: BC85



Luchtmetingen		4-7-2019	18-7-2019	22-8-2019	29-8-2019	12-9-2019	26-9-2019	10-10-2019	24-10-2019	7-11-2019	21-11-2019	5-12-2019	19-12-2019	6-1-2020
Rijlabels	Omschrijving	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
L10	Benzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0,00072	0,00100	<
	Toluene	0,00061	0,00086	0,00061	0,00160	0,00092	0,00063	0,00071	0,00100	0,00110	0,00130	0,00120	0,00140	<
	Ethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	ortho-Xyleen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	meta-/para-Xyleen (som)	<	<	<	0,00064	<	<	<	0,00051	<	<	0,00073	<	<
	Styreen (Vinylbenzeen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2,3-Trimethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2,4-Trimethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	4-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Naftaleen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Dichloormethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,1-Dichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2-Dichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,1,1-Trichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,1,2-Trichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Trichloormethaan (Chloroform)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Tetrachloormethaan (Tetra)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	cis-1,2-Dichlooretheen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Trichlooretheen (Tri)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Tetrachlooretheen (Per)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Monochloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,3-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,4-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	iso-Propylbenzeen (Cumeeen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Propylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Chloortolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	para-Chloortolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Hexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Heptaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Octaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Nonaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	n-Decaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Undecaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2-Methylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Methylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Methylheptaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2-Methylpentaan	<	<	0,00110	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Methylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2,4-Dimethylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2,5-Dimethylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Methylcyclohexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Methylcyclopentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<

Bijlage 9b
Resultaten luchtmetingen (mg/m³)
Locatie: Coupépolder Alphen aan de Rijn
Projectcode: BC85

Rijlabels	Luchtmetingen	Omschrijving	Kolomlabels														
			6-12-2018	20-12-2018	31-1-2019	14-2-2019	28-2-2019	14-3-2019	28-3-2019	11-4-2019	25-4-2019	9-5-2019	23-5-2019	6-6-2019	20-6-2019		
L11	Benzeen	<	0,00090	0,00056	0,00080	<	<	<	0,00050	<	<	<	<	<	<	<	<
	Toluene	<	0,00100	0,00072	0,00110	<	<	<	0,00150	<	<	<	<	0,00065	<	<	<
	Ethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	ortho-Xyleen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	meta-/para-Xyleen (som)	<	0,00060	0,00050	0,00070	<	<	<	0,00100	<	<	<	<	<	<	<	<
	Styreen (Vinylbenzeen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2,3-Trimethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2,4-Trimethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	4-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Naftaleen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Dichloormethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,1-Dichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2-Dichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,1,1-Trichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,1,2-Trichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Trichloormethaan (Chloroform)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Tetrachloormethaan (Tetra)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	cis-1,2-Dichlooretheen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Trichlooretheen (Tri)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Tetrachlooretheen (Per)	<	0,00300	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0,00160	<	<
	Monochloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,3-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,4-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	iso-Propylbenzeen (Cumeeen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Propylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Chloortolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	para-Chloortolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Hexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Heptaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Octaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Nonaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	n-Decaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Undecaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2-Methylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Methylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Methylheptaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2-Methylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Methylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2,4-Dimethylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2,5-Dimethylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Methylcyclohexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Methylcyclopentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<

Bijlage 9b
Resultaten luchtmetingen (mg/m3)
Locatie: Coupépolder Alphen aan de Rijn
Projectcode: BC85

Luchtmetingen		4-7-2019	18-7-2019	22-8-2019	29-8-2019	12-9-2019	26-9-2019	10-10-2019	24-10-2019	7-11-2019	21-11-2019	5-12-2019	19-12-2019	6-1-2020
Rijlabels	Omschrijving	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
L11	Benzeen	<	<	<	0,00069	<	<	<	0,00055	<	<	0,00074	<	<
	Toluene	0,00067	0,00062	0,00060	0,00160	0,00092	0,00110	0,00079	0,00110	0,00120	0,00140	0,00130	0,00130	<
	Ethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	ortho-Xyleen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	meta-/para-Xyleen (som)	<	<	<	0,00059	<	<	<	0,00054	<	<	0,00076	<	<
	Styreen (Vinylbenzeen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2,3-Trimethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2,4-Trimethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	4-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Naftaleen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Dichloormethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,1-Dichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2-Dichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,1,1-Trichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,1,2-Trichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Trichloormethaan (Chloroform)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Tetrachloormethaan (Tetra)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	cis-1,2-Dichlooretheen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Trichlooretheen (Tri)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Tetrachlooretheen (Per)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Monochloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,2-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,3-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	1,4-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	iso-Propylbenzeen (Cumeeen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Propylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Chloortolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	para-Chloortolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Hexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Heptaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Octaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Nonaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	n-Decaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Undecaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2-Methylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Methylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Methylheptaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2-Methylpentaan	<	<	0,00110	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	3-Methylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2,4-Dimethylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	2,5-Dimethylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Methylcyclohexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
	Methylcyclopentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<

Luchtmetingen	Kolomlabels														
	6-12-2018	20-12-2018	31-1-2019	14-2-2019	28-2-2019	14-3-2019	28-3-2019	11-4-2019	25-4-2019	9-5-2019	23-5-2019	6-6-2019	20-6-2019		
L12	0,00080	0,00053	0,00090	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
Bemseen	0,00080	0,00066	0,00110	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
Toluene	<	<	<	<	0,00140	0,00050	<	<	0,00067	<	<	<	<	0,00082	
Ethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
ortho-Xyleen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
meta-/para-Xyleen (som)	<	<	0,00070	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
Styreen (Vinylbenzeen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
1,2,3-Trimethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
1,2,4-Trimethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
2-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
3-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
4-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
Naftaleen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
Dichloormethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
1,1-Dichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
1,2-Dichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
1,1,1-Trichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
1,1,2-Trichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
Trichloormethaan (Chloroform)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
cis-1,2-Dichlooretheen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
Trichlooretheen (Tri)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
Tetrachlooretheen (Per)	<	<	<	<	<	0,00130	<	<	<	0,00130	<	<	<	<	
Monochloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
1,2-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
1,3-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
1,4-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
iso-Propylbenzeen (Cumeeen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
Propylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
Chloortolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
para-Chloortolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
Hexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
Heptaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
Octaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
Nonaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
n-Decaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
Undecaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
2-Methylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
3-Methylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
3-Methylheptaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
2-Methylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
3-Methylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
2,4-Dimethylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
2,5-Dimethylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
Methylcyclohexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
Methylcyclopentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	

Legenda lucht

0,2 overschrijding MTR
0,2 overschrijding streefwaarde
gehalte hoger dan referentie (L02)

Luchtmetingen	4-7-2019	18-7-2019	22-8-2019	29-8-2019	12-9-2019	26-9-2019	10-10-2019	24-10-2019	7-11-2019	21-11-2019	5-12-2019	19-12-2019	6-1-2020
L12													
Omschrijving													
Bemeten	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0,00071	0,00110
Toluene	0,00063	0,00058	0,00059	0,00160	0,00087	0,00110	0,00072	0,00120	0,00130	0,00110	0,00130	0,00130	<
Ethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
ortho-Xyleen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
meta-/para-Xyleen (som)	<	<	<	0,00058	<	<	<	<	<	<	0,00074	<	<
Styreen (Vinylbenzeen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
1,2,3-Trimethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
1,2,4-Trimethylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
2-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
3-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
4-Ethyltolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Naftaleen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Dichloormethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
1,1-Dichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
1,2-Dichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
1,1,1-Trichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
1,1,2-Trichloorethaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Trichloormethaan (Chloroform)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Tetrachloormethaan (Tetra)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
cis-1,2-Dichlooretheen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Trichlooretheen (Tri)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Tetrachlooretheen (Per)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Monochloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
1,2-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
1,3-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
1,4-Dichloorbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
iso-Propylbenzeen (Cumteen)	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Propylbenzeen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Chloortolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
para-Chloortolueen	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Hexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Heptaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Octaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Nonaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
n-Decaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Undecaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
2-Methylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
3-Methylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
3-Methylheptaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
2-Methylpentaan	<	<	0,00100	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
3-Methylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
2,4-Dimethylpentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
2,5-Dimethylhexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Methylcyclohexaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Methylcyclopentaan	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<

Legenda lucht

0,2
0,2

BIJLAGE 10
Onderhoudsreportages

Doorspuiten persleiding Aarkanaal

Leidingwerk PE 110 mm 420 meter

Datum 17 juli 2019

Gegevens	voor	na	tijdsduur	opmerkingen.
pomp in put	max	schoonmaak	doorspuiten	
Robot RW 2010 BE	1,4	leidingwerk	leidingwerk	
	0,3	47		pomp zit in zijn Karakteristiek
	60 m ³ /h			
Doorspuitpomp	min			
	2,5			
	5 bar			
aanzuigpomp	15m ³ /h	28	3 uur	Veel slib in de leiding. Wellicht met zuigwagen put legen om slib te verwijderen na doorspuiten is de leiding weer open. <i>Pompput moet inwendig worden gereinigd</i>

Doorspuiten persleiding Effluent leiding

Leidingwerk PE 125/160 mm 300 meter

Datum 22 juli 2019

Gegevens	min	max	voor	na	tijdsduur
pomp in put	1,2	0,5 bar	schoonmaak leidingwerk	schoonmaak leidingwerk	doorspuiten leidingwerk
Robot RW 4020 DJ/H	23	98	m3/uur	max > 100 m3/h	
Doorspuitpomp	min 2,5 bar	max 5 bar			
aanzuigpomp	17	57	47	70-75	3 uur

Veel roestwater uit de leiding, na ca. 2,5 uur werd het water lichter van kleur.

Datum 22 juli 2019

Doorspuiten Drains Aarkanaal

van doorspuitpunten naar drainput aardkanaal /van doorspuitpunten naar drainput kromme aar

Gegevens	tijdsduur	opmerkingen.
Doorspuitpomp	min 4,8	Drains geven voldoende water. Redelijk wat slib in de drains. Via de put weggepompt naar lozingspunt
aanzuigpomp	23 m3/uur	doorspuiten
	max 2,6	
	65 m3/uur	bar
		ca. 90 min: gem. tijd van doorspuitpunt naar doorspuitpunt

Datum 17 juli 2019

Doorspuiten Duikers en overstorten

Het door spuiten van duikers en overstorten

Gegevens	tijdsduur	opmerkingen.
Rom 900	60-90	voor overstort ca 35 min voor duikers ca 60 min
pomp 200 bar 60 l/min	doorspuiten	Veel algengroei en waterplanten Riet aangroei verwijderd zover als mogelijk

BIJLAGE 11

Veldverslagen en boorbeschrijvingen herplaatste peilbuis

Checklistveiligheid



LMRA

1. Weet ik welk werk ik moet doen en hoe?
2. Heb ik de juiste gekeurde gereedschappen
3. Heb ik de juiste PBM's
4. KLIC-melding aanwezig en volledig (noteer KLIC nr. op veldverslag)

Wordt een vraag met NEE beantwoord: STOP!

Start werk niet en neem contact op met kantoor.

KLIC alleen bij mechanische boorwerkzaamheden verplicht.

Kijk of de volgende zaken in orde zijn alvorens op pad te gaan:

- Zijn alle benodigde PBM's (laarzen, overall, veiligheidsbril, helm etc..) aanwezig en gekeurd?
(Let op ! op een projectlokatie kunnen hier specifieke eisen aan de PBM's (bv brandwerende overalls) worden gesteld check dit)
- Is er in de bus een brandblusser aanwezig en is deze gekeurd?
- Is er in de bus EHBO-kist aanwezig en is deze gekeurd?
- Zijn alle medewerkers goed uitgerust?
- Is duidelijk wie er projectleider is?
- Is is voldoende instructie gegeven over de VGM-aspecten van het project?
- Is de APK-keuring van het voertuig nog geldig?
- Is de keuring van alle benodigde boor- en meetmiddelen en gereedschap nog geldig?
- Is de ABOMA.KEBOMA keuring boormachine nog geldig (zit sticker op boormachine)?
- Functioneert boormachine naar behoren en is de werking van de noodstop(pen) gecontroleerd?
- Zijn alle hijsmiddelen zoals kabels gekeurd en zonder beschadigingen?
- Is alle documentatie over de klus aanwezig (veldwerkformulier / KLIC-kaarten / telefoonnr. etc.)?
- Is er bekend of en welke verontreiniging er aanwezig is en zijn de PBM's hier op afgestemd?

Bovenstaande is gecontroleerd door (alle betrokken veldwerker moeten tekenen):

Naam	Paraaf
0 Tommy Gijssbertsen	[Signature] (1/0)
0 ALBERT HUISHUISING	[Signature]
0	
0	
0	

VELDVERSLAG

Projectnr SalsTech: 19.0923

Projectnr: Opdrachtegever: B685

Locatie: Alphen aan den Rijn

datum	naam
9/01	ALBERT HUIJSINK
9/01	Tommy Gijsberts



Contact met de opdrachtgever gehad?

09/01

onderwerp: Beschikking & oecote ph 1 geen insusber.

Was de voorinformatie correct zijn er problemen opgetreden

Ja Nee

Is het onderzoek volgens aangeven protocollen uitgevoerd?

Indien Nee:

Wat is aard van de afwijking

Waarom is er afgeweken

Wat zijn de consequenties van de afwijking

Wat zijn risico's

Ja Nee

Indien ja:	Concentratie	Duur werkzaamheden	Geforificeer maatregelen
Locatie			

Type meetmiddel wat is gebruikt:

Muvac EC werkwater: 319

Controle/calibratie uitgevoerd:

Controle vastgelegd in logboek:

KLIC nummer

0 196658632-1

Verplicht bij mechanische boorwerkzaamheden in NL

Lees onderstaande goed voordat je tekent

*Ik verklaar hierbij dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat ik op generlei wijze belangen heb, gekoppeld of gelieerd ben aan het onderzoek anders de uitvoering hiervan. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de aangeven protocollen en de daarbij horende certificatie schema's

*Ik verklaar dat er geen mechanische boringen zijn uitgevoerd zonder de aanwezigheid van KLIC kaarten op de locatie en verificatie van de volledigheid van de KLIC informatie. Verder verklaar ik dat ik heb kennis genomen van de KLIC info (ligging: kabels en leidingen) voordat ik ben begonnen met de mechanische boorwerkzaamheden

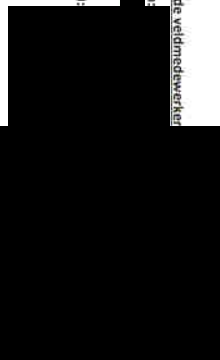
In het geval van mechanische boringen in het buitenland verklaar ik, in afwijking op het bovengenoemde, dat ik alle noodzakelijke voorzorgmaatregelen heb genomen (voorbooren/graven met de hand tot minimaal 1,5 meter, info opgevraagd bij opdrachtgever) voordat ik ben gestart met de mechanische boring.

De mechanische boringen zijn uitgevoerd volgens het certificatieschema "Mechanisch boren", de handmatige boringen zijn uitgevoerd volgens het certificatieschema "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". SalsTech B.V. is volgens alle bovengenoemde SIKB BRL's en protocollen gecertificeerd en door de overheid erkend

Gekwalificeerde veldmedewerker

Naam:

Parasit:



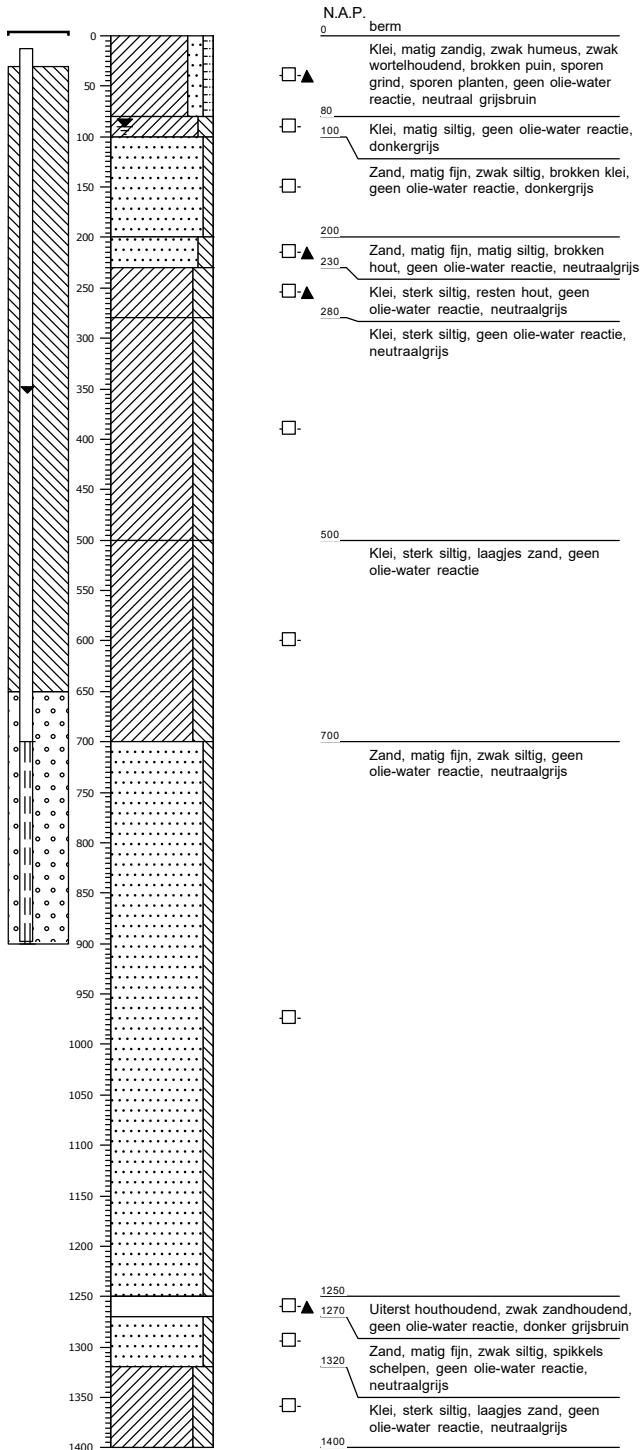
Boorbeschrijving

getekend volgens NEN 5104

Boring: 006A(H)

datum: 9-1-2020

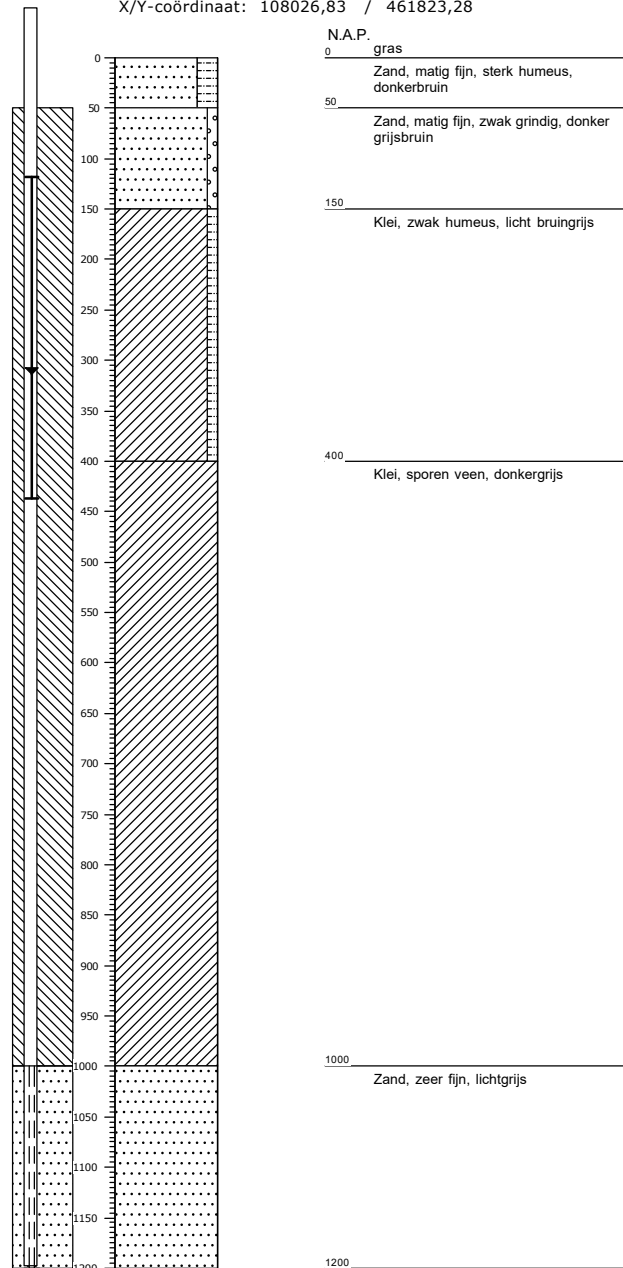
X/Y-coördinaat: 108032,62 / 461824,58



Boring: 006A

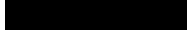
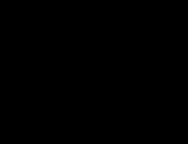

datum: 18-4-2013

X/Y-coördinaat: 108026,83 / 461823,28



Opdrachtformulier grondwatermonstername (milieuhygiënisch veldwerk)

Wareco

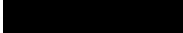
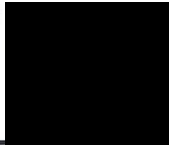



Omschrijving Project: Coupepolder Alphen aan den Rijn Projectcode: BC85 Type onderzoek: nazorg (monitoring) Aanvrager:  Vakgroep: bodemkwaliteit		Doel veldwerk	
Aanvraag Gewenste datum/week: Aantal personen: 1 Geschatte tijd (exclusief reistijd): (x) uren		Uitvoering Definitieve datum: Veldwerkers: Wareco Naam uitvoerder: 	
Bijzonderheden werkzaamheden * motorpomp mee? nee * metaaldetector mee? nee * werkzaamheden op OPENBAAR terrein? ja * werkzaamheden op PARTICULIER terrein? nee		Instructies Contactpersoon: Telefoon: Toelichting: Laboratorium: Omegam BRL6000 van toepassing ja Bijgevoegde gegevens: * kaart ja * project instructies nee * Te verwachten risico's en m ja * peilbuisgegevensbladen ja * foto's /info van peilbuizen nee * bezoekverslag nazorglocatie nee	
Opmerkingen, diversen sleutel mee voor pb-houders "SPOED" veldwerkgegevens voor 16.00 uur leveren en overdracht van monsters aan laboratorium op uitvoeringsdag: nee			
Verslag veldwerk Datum uitvoering: 28-3-2019 Veldwerk af? (ja/nee) zo nee, nog te verrichten: Uitgevoerd conform BRL (ja/nee) OPMERKINGEN en afwijkingen t.o.v. BRL:		Werkuren (excl. reistijd): 4 1/2 Reistijd: 2 Stagnatie-uren: Reden stagnatie:	
Controle aangeleverde veldwerkgegevens door adviseur Wareco (incl boormanagementfile)			
paraaf: 	verbeterpunten: ja/nee	omschrijving verbeterpunt:	

25-03-19

BC85										Coupepolder Alphen aan den Rijn										
locatie:					001	001	001	001	002	002	002	002								
filter/monsterpunt:					A	B	C	D	A	B	C	D								
monster codering op fles:					001-A	001-B	001-C	001-D	002-A	002-B	002-C	002-D	-							
Uit te voeren werkzaamheden:																				
grondwatermonstername NEN5744 (maart 2011*)																				
drijfslag bepalen																				
redoxpotentiaal:																				
O ₂ (mg/l) / temperatuur (°C):																				
waterpassen:																				
horizontaal inmeten:																				
defecte/ontbrekende doppen vervangen																				
controle en herstel labels																				
Labmonsters voor OMEGAM **																				
BTEXn, VOC's	(1)	432	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
zink (gefiltreerd)	(1)	412	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
chloride		470	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
CZV		470	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Ammonium		470	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
N-Kjeldahl		408	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
* bijbehorende resultaten zijn hieronder in een grijs vlak weergegeven (12 stuks)																				
** voor genoemde analyses zijn flessen bij Wareco op voorraad, overige analyses noteren incl. flescode t.b.v. veldwerkvoorbereiding																				
Resultaten indien deze niet in veldcomputer zijn vastgelegd:																				
tijdstip monstername			1000	1030	1100	1130	1200	1230	1300	1330										
diepte peilbuis t.o.v. maaiveld:			1500	2490	3530	60	1570	2530	3315	80										
diepte peilbuis t.o.v. kop peilbuis:			1552	2550	3600	450	1630	2670	3400	150										
grondwaterstand (m. t.o.v. kop peilbuis):			438	431	442	440	345	355	353	350										
zuurgraad (pH)																				
geleidbaarheid-stabiel (uS/cm)																				
temperatuur (°C)																				
afgepompt volume (liter),voorpompen:																				
drijfslaagaanwezig			ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	
zinklaag aanwezig			ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	
opbrengst = toestroming bij afpompen (G/M/S):																				
troebelheid monster (NTU)																				
grondwater belucht (ja/nee)			ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	
drijfslag (cm):																				
redoxpotentiaal (mV)																				
O ₂ (mg/l)																				
defecte/ontbrekende dop is vervangen (ja/nee)																				
label is hersteld (ja/nee)																				
peilbuis is beschadigd (ja/nee)																				
Opmerkingen n.a.v. veldwerk, diversen																				
Barcodes flessen indien niet ingevuld in veldwerkcomputer																				
Diversen / zintuigelijke waarnemingen:																				

Opdrachtformulier grondwatermonstername (milieuhygienisch veldwerk)

Wareco

Omschrijving Project: Coupepolder Alphen aan den Rijn Projectcode: BC85 Type onderzoek: nazorg (monitoring) Aanvrager:  Vakgroep: bodemkwaliteit		Doel veldwerk	
Aanvraag Gewenste datum/week: Aantal personen: 1 Geschatte tijd (exclusief reistij): (x) uren		Uitvoering Definitieve datum: Veldwerkers: Wareco Naam uitvoerder: 	
Bijzonderheden werkzaamheden * motorpomp mee? nee * metaaldetector mee? nee * werkzaamheden op OPENBAAR terrein? ja * werkzaamheden op PARTICULIER terrein? nee		Instructies Contactpersoon: Telefoon: Toelichting: Laboratorium: Omegam BRL6000 van toepassing ja Bijgevoegde gegevens: * kaart ja * project instructies nee * Te verwachten risico's en m ja * peilbuisgegevensbladen ja * foto's /info van peilbuizen nee * bezoekverslag nazorglocatie nee	
Opmerkingen, diversen sleutel mee voor pb-houders "SPOED" veldwerkgegevens voor 16.00 uur leveren en overdracht van monsters aan laboratorium op uitvoeringsdag: nee			
Verslag veldwerk Datum uitvoering: 28-3-2019  29-3-19  Veldwerk af? <input checked="" type="radio"/> (ja/nee) zo nee, nog te verrichten: Uitgevoerd conform BRL <input checked="" type="radio"/> (ja/nee) OPMERKINGEN en afwijkingen t.o.v. BRL: pb ooba zit verstopt		Werkuren (excl. reistijd): 4 1/2 6 Reistijd: 2 2 Stagnatie-uren: Reden stagnatie:	
Controle aangeleverde veldwerkgegevens door adviseur Wareco (incl boormanagementfile)			
paraaf 	verbeterpunten ja/nee	omschrijving verbeterpunt:	

BC85										Coupepolder Alphen aan den Rijn										
locatie:					001	001	001	001	002	002	002	002								
filter/monsterpunt:					A	B	C	D	A	B	C	D								
monster codering op fles:					001-A	001-B	001-C	001-D	002-A	002-B	002-C	002-D	-							
Uit te voeren werkzaamheden:																				
grondwatermonsternamen NEN5744 (maart 2011*)																				
drijfslag bepalen																				
redoxpotentiaal:																				
O ₂ (mg/l) / temperatuur (°C):																				
waterpassen:																				
horizontaal inmeten:																				
defecte/ontbrekende doppen vervangen																				
controle en herstel labels																				
Labmonsters voor OMEGAM **																				
BTEXn, VOC's	(1)	432	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
zink (gefiltreerd)	(1)	412	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
chloride		470	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
CZV		470	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Ammonium		470	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
N-Kjeldahl		408	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
* bijbehorende resultaten zijn hieronder in een grijs vlak weergegeven (12 stuks)																				
** voor genoemde analyses zijn flessen bij Wareco op voorraad, overige analyses noteren incl. flescode t.b.v. veldwerkvoorbereiding																				
Resultaten indien deze niet in veldcomputer zijn vastgelegd:																				
lijdstip monsternamen			1000	1030	1100	1130	1200	1230	1300	1330										
diepte peilbuis t.o.v. maaiveld:			1500	2490	3530	60	1570	2530	3215	80										
diepte peilbuis t.o.v. kop peilbuis:			1552	2550	3600	1500	1630	2620	3400	1500										
grondwaterstand (m. t.o.v. kop peilbuis):			438	431	442	440	345	355	353	350										
zuurgraad (pH)																				
geleidbaarheid-stabiel (uS/cm)																				
temperatuur (°C)																				
afgepompt volume (liter), voorpompen:																				
drijfslagaanwezig			ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	
zinklaag aanwezig			ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	
opbrengst = toestroming bij afpompen (G/M/S):																				
troebelheid monster (NTU)																				
grondwater belucht (ja/nee)			ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	
drijfslag (cm):																				
redoxpotentiaal (mV)																				
O ₂ (mg/l)																				
defecte/ontbrekende dop is vervangen (ja/nee)																				
label is hersteld (ja/nee)																				
peilbuis is beschadigd (ja/nee)																				
Opmerkingen n.a.v. veldwerk, diversen																				
Barcodes flessen indien niet ingevuld in veldwerkcomputer																				
Diversen / zintuigelijke waarnemingen:																				

locatie:	004	005A	005	005	005	005	006A	006	006
filter/monsterpunt:	D	A	A	B	C	D	A	A	B
monstercodering op fles:	004-D	005A-A	005-A	005-B	005-C	005-D	006A-A	006-A	006-B

Uit te voeren werkzaamheden:										
grondwatermonstername NEN5744 (maart 2011*)										
drijfslag bepalen										
redoxpotentiaal:										
O ₂ (mg/l) / temperatuur (°C):										
waterpassen:										
horizontaal inmeten:										
defecte/ontbrekende doppen vervangen										
controle en herstel labels										
Labmonsters voor OMEGAM **										
BTEXn, VOC's (1) 432	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
zink (gefiltreerd) (1) 412	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
chloride 470	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CZV 470	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ammonium 470	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N-Kjeldahl 408	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

* bijbehorende resultaten zijn hieronder in een grijs vlak weergegeven (12 stuks)

** voor genoemde analyses zijn flessen bij Wareco op voorraad, overige analyses noteren incl. flescode t.b.v. veldwerkvoorbereiding

Resultaten indien deze niet in veldcomputer zijn vastgelegd:										
tijdstip monstername	1030	1100	1130	1200	1230	1300	1330	1400	1430	
diepte peilbuis t.o.v. maaiveld:	5150	1185	1435	2425	3482	4935		1495	2505	
diepte peilbuis t.o.v. kop peilbuis:	5145	1225	1465	2460	3462	4965	205	1560	2565	
grondwaterstand (m. t.o.v. kop peilbuis):	2.48	440	423	433	430	428	167	441	448	
zuurgraad (pH)							*			
geleidbaarheid-stabiel (uS/cm)							*			
temperatuur (°C)										
afgepompt volume (liter),voorpompen:										
drijfslagaanwezig	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
zinklaag aanwezig	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
opbrengst = toestroming bij afpompen (G/M/S):										
troebelheid monster (NTU)										
grondwater belucht (ja/nee)	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
drijfslag (cm):										
redoxpotentiaal (mV)										
O ₂ (mg/l)										
defecte/ontbrekende dop is vervangen (ja/nee)										
label is hersteld (ja/nee)										
peilbuis is beschadigd (ja/nee)										

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

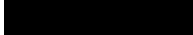

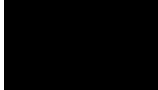
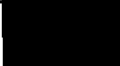
Opmerkingen n.a.v. veldwerk, diversen

Barcodes flessen indien niet ingevuld in veldwerkcomputer

Diversen / zintuigelijke waarnemingen:

* oekstopt, 205 - kpb met pults tot 230, water te kort om verder te komen.

	locatie:	003A	003	003	003	003	004A	004	004	004
	filter/monsterpunt:	A	A	B	C	D	A	A	B	C
	monster codering op fles:	003A-A	003-A	003-B	003-C	003-D	004A-A	004-A	004-B	004-C
Uit te voeren werkzaamheden:										
grondwatermonstername NEN5744 (maart 2011*)										
drijfhoogte bepalen										
redoxpotentiaal:										
O ₂ (mg/l) / temperatuur (°C):										
waterpassen:										
horizontaal inmeten:										
defecte/ontbrekende doppen vervangen										
controle en herstel labels										
Labmonsters voor OMEGAM **										
BTEXn, VOC's (1) 432	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
zink (gefiltreerd) (1) 412	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
chloride 470	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CZV 470	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ammonium 470	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N-Kjeldahl 408	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
* bijbehorende resultaten zijn hieronder in een grijs vlak weergegeven (12 stuks)										
** voor genoemde analyses zijn flessen bij Wareco op voorraad, overige analyses noteren incl. flescode t.b.v. veldwerkvoorbereiding										
Resultaten indien deze niet in veldcomputer zijn vastgelegd:										
tijdstip monstername	1130	700	730	800	830	1100	900	930	1000	
diepte peilbuis t.o.v. maaiveld:	1195	1510	2775	3450	4150	1150	1505	2645	3650	
diepte peilbuis t.o.v. kop peilbuis:	1225	1550	2760	3490	4195	1200	1495	2640	3645	
grondwaterstand (m. t.o.v. kop peilbuis):	406	392	394	394	398	313	252	255	252	
zuurgraad (pH)										
geleidbaarheid-stabiël (uS/cm)										
temperatuur (°C)										
afgepompt volume (liter), voorpompen:										
drijfhoogte aanwezig	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
zinklaag aanwezig	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
opbrengst = toestroming bij afpompen (G/M/S):										
troebelheid monster (NTU)										
grondwater belucht (ja/nee)	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
drijfhoogte (cm):										
redoxpotentiaal (mV)										
O ₂ (mg/l)										
defecte/ontbrekende dop is vervangen (ja/nee)										
label is hersteld (ja/nee)										
peilbuis is beschadigd (ja/nee)										
Opmerkingen n.a.v. veldwerk, diversen										
Barcodes flessen indien niet ingevuld in veldwerkcomputer										
Diversen / zintuigelijke waarnemingen:										

Omschrijving Project: Coupepolder Alphen aan den Rijn Projectcode: BC85 Type onderzoek: nazorg (monitoring) Aanvrager:  Vakgroep: bodemkwaliteit		Doel veldwerk herbemonstering ivm overschrijding signaalwaarde voor VC	
Aanvraag Gewenste datum/week: Aantal personen: 1 Geschatte tijd (exclusief reistijd): 0,5 uren		Uitvoering Definitieve datum: 23-05-19 Veldwerkers: MBL Wareco  Naam uitvoerder: 	
Bijzonderheden werkzaamheden * motorpomp mee? nee * metaaldetector mee? nee * werkzaamheden op OPENBAAR terrein? ja * werkzaamheden op PARTICULIER terrein? nee		Instructies Contactpersoon: Telefoon: Toelichting: Laboratorium: Omegam BRL6000 van toepassing ja Bijgevoegde gegevens: * kaart ja * project instructies nee * Te verwachten risico's en m ja * peilbuisgegevensbladen ja * foto's /info van peilbuizen nee * bezoekverslag nazorglocatie nee	
Opmerkingen, diversen "SPOED" veldwerkgegevens voor 16.00 uur leveren en overdracht van monsters aan laboratorium op uitvoeringsdag: nee			
Verslag veldwerk Datum uitvoering: 23-05-19 Veldwerk af? <input checked="" type="radio"/> ja / <input type="radio"/> nee zo nee, nog te verrichten:		Werkuren (excl. reistijd): 2 Reistijd: 1/4 Stagnatie-uren: Reden stagnatie:	
Uitgevoerd conform BRL <input checked="" type="radio"/> ja / <input type="radio"/> nee OPMERKINGEN en afwijkingen t.o.v. BRL: 50 liter voorgepompt, wegens diepe pb, en volgens BRL. Dus meer werktijd.			
Controle aangeleverde veldwerkgegevens door adviseur Wareco (incl boormanagementfile)			
paraaf 	verbeterpunten ja / nee	omschrijving verbeterpunt:	

Te verwachten risico's en maatregelen

Omschrijving		Aanvrager: [REDACTED] Vakgroep: VELDWERK VOOR VAKGROEP BODEMKWALITEIT	
Project: Coupepolder Alphen aan den Rijn			
Projectcode BC85			
Type onderz.nazorg (monitoring)			
In te vullen door projectleider/adviseur (TRA)		Beheersmaatregelen (bij uitvoering door medewerkers Wareco)	
ja/nee	Risico's te verwachten op basis van vooronderzoek	paragraaf	controle in veld (LMRA)
ja	standaard (altijd)	bijlage 4	toegepast
	Hygienische voorzieningen (reinigingsdoekjes)		ja/nee
nee	welke taak wordt uitgevoerd: grondboorings/plaatsen peilbuizen	4.1.2	ja/nee
ja	afvalwater/grondwatermonsternamen	4.1.2	ja/nee
nee	installeren/uitlezen meetnetten	4.1.2	ja/nee
nee	bodemsanering (MKB)	4.1.3	ja/nee
nee	inspectie drainageputten	4.2	ja/nee
nee	funderingsinspectie	4.3	ja/nee
nee	plaatsen GPRS-zenders (werken op hoogte)	4.4	ja/nee
nee	kabels en leidingen	5.1	ja/nee
nee	Openbare weg Meetnetten: Op loggerformulier aangeven welke PB het betreft	5.2	ja/nee
nee	op/langs/in watergang	5.3	ja/nee
nee	Bedrijfsterrinen / Bouw- en slooplocaties / Saneringslocaties	5.4	ja/nee
nee	zuiverings/onttrekkingsunit te verwachten stoffen: - - -	5.5 13.2	ja/nee
nee	Besloten ruimten (o.a. (drainage)putten, sleuven dieper dan 1 m)	5.6	ja/nee
		13.3	ja/nee

Omschrijving		Doel veldwerk	
Project:	Coupépolder Alphen aan den Rijn (Burgemeester Bruins Slotsingel)		
Projectcode:	BC85		
Type onderzoek:	nazorg (monitoring)		
Aanvrager:	[REDACTED]		
Vakgroep	bodemkwaliteit		
Aanvraag		Uitvoering	
Gewenste datum/week:	6-aug-19	Definitieve datum:	
Aantal personen:	1	Veldwerkers:	Wareco
Geschatte tijd (exclusief reistij)	0,5 uren	Naam uitvoerder:	[REDACTED]
Bijzonderheden werkzaamheden		Instructies	
* motorpomp mee?	ja	Contactpersoon:	
* metaaldetector mee?	nee	Telefoon:	
* werkzaamheden op OPENBAAR terrein?	nee	Toelichting:	
* werkzaamheden op PARTICULIER terrein?	ja	Laboratorium:	Omegam
Sleutel meenemen!!!		BRL6000 van toepassing	ja
		Bijgevoegde gegevens:	
		* kaart	ja
		* project instructies	ja
		* Te verwachten risico's en m	ja
		* peilbuisgegevensbladen	nee
		* foto's /info van peilbuizen	nee
		* bezoekverslag nazorglocatie	ja
Opmerkingen, diversen			
Monsternameapparaat 24 uur van te voeren inschakelen (zie instructie)			
Als bemonstering niet op aangegeven datum kan plaatsvinden dit doorgeven aan [REDACTED] i.v.m. met melden monstername bij Hoogheemraadschap			
Monster wordt verzameld in een vat in de koelkast. Voor monstername zorgen dat water goed gemengd			
Daarna uit kraantje grondwatermonsters tappen. Vluchtige stoffen (BTEX) eerst!!!			
"SPOED" veldwerkgegevens voor 16.00 uur leveren en overdracht van monsters aan laboratorium op uitvoeringsdag: nee			
Verslag veldwerk		Werkuren (excl. reistijd):	
Datum uitvoering:	7/8/19	Reistijd:	7 1/2
Veldwerk af?	(ja/nee)	Stagnatie-uren:	
zo nee, nog te verrichten:	[REDACTED]	Reden stagnatie:	
Uitgevoerd conform BRL	(ja/nee)		
OPMERKINGEN en afwijkingen t.o.v. BRL:	[REDACTED]		
Controle aangeleverde veldwerkgegevens door adviseur Wareco (incl boormanagementfile)			
paraaf	[REDACTED]	verbeterpunten	omschrijving verbeterpunt:
		ja/ nee	

BC85		Coupépolder Alphen aan den Rijn (Burgemeester Bruins Slotsingel)							
locatie:	EF	003							
filter/monsterpunt:	1	D							
monstercodering op fles:	EF-1	003-D	-	-	-	-	-	-	-
Uit te voeren werkzaamheden:									
grondwatermonsternamen NEN5744 (maart 2011*)		X							
afvalwatermonsternamen NEN6600-1 (maart 2009)	X								
redoxpotentiaal:									
O ₂ (mg/l) / temperatuur (°C):									
waterpassen:									
horizontaal inmeten:									
Labmonsters voor OMEGAM **	NEN code								
BTEXn, VOCI's	(1) 432	1							
metalen (niet filtreren) (806)	482	1							
metalen (niet filtreren) (806)	409	1							
minerale olie (3850)	424	1							
BTEX (3850)	432	1							
pH (2549)	490	1							
cyanide-totaal (1941)	442	1							
PAK (2223), EOX (551)	424								
fenolindex (2025)	404								
fosfaat-tot (2047)/ sulfaat (2321)/CZV (985)	470	1							
Kjeldahl-stikstof (1344)	408	1							
Resultaten indien deze niet in veldcomputer zijn vastgelegd:									
tijdstip monsternamen		8.50							
diepte peilbuis t.o.v. maaiveld:		52.7							
diepte peilbuis t.o.v. kop peilbuis:		52.5							
grondwaterstand (m. t.o.v. kop peilbuis):		4.02							
zuurgraad (pH)		7.00							
geleidbaarheid-stabiel (uS/cm)		2700							
temperatuur (°C)		12							
afgepompt volume (liter), voorpompen:		50							
drijfllaagaanwezig	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
zinklaag aanwezig	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
opbrengst = toestroming bij afpompen (G/M/S):		9							
troebelheid monster (NTU)		1.31							
grondwater belucht (ja/nee)	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
drijfllaag (cm):									
redoxpotentiaal (mV)									
O ₂ (mg/l)									
defecte/ontbrekende dop is vervangen (ja/nee)									
label is hersteld (ja/nee)									
peilbuis is beschadigd (ja/nee)									
Opmerkingen n.a.v. veldwerk, diversen									
Barcodes flessen indien niet ingevuld in veldwerkcomputer									
Diversen / zintuigelijke waarnemingen:									

bezoekverslag nazorglocatie

Wareco Ingenieurs

Omschrijving

Project: Coupépolder Alphen aan den Rijn (Burgemeester Bruins Slotsingel)
Projectcode: BC85
Type onderzoek: nazorg (monitoring)
Datum: 6-8-2019

Functioneert de installatie?, bijzonderheden op opmerkingenblad

ja

Logboek op locatie doornemen sinds laatste bezoek wareco, bijzonderheden opschrijven (storingen, vervangingen e.d.)



Te verwachten risico's en maatregelen

Omschrijving		Aanvrager: [REDACTED]		Vakgroep: bodemkwaliteit	
Project: Coupépolder Alphen aan den Rijn (Burgemeester Bruins Slotsingel)					
Projectcode BC85					
Type onderz nazorg (monitoring)					
In te vullen door projectleider/adviseur (TRA)					
ja/nee	Risico's te verwachten op basis van vooronderzoek	Behearsmaatregelen (bij uitvoering door medewerkers Wareco)	paragraaf	controle in veld (LMIRA)*	
ja	standaard (altijd)	Standaard PBMs Hygienische voorzieningen (reinigingsdoekjes)	bijlage 4	toegepast ja/nee	
nee	welke taak wordt uitgevoerd: grondboringen/plaatsen peilbuizen	uitvoering conform veiligheidsinstructies	4.1.2	ja/nee	
ja	afvalwater/grondwatermonstername	uitvoering conform veiligheidsinstructies	4.1.2	ja/nee	
nee	installeren/uitlezen meetnetten	uitvoering conform veiligheidsinstructies	4.1.2	ja/nee	
nee	bodemsanering (MKB)	conform projectspecifiek V&G-plan	4.1.3	ja/nee	
nee	inspectie drainageputten	uitvoering conform veiligheidsinstructies	4.2	ja/nee	
nee	funderingsinspectie	conform V&G-plan funderingsinspecties	4.3	ja/nee	
nee	plaatsen GPRS-zenders (werken op hoogte)	uitvoering conform veiligheidsinstructies (let op maximale stahoogte is 7,5 meter)	4.4	ja/nee	
nee	kabels en leidingen	KLIC-melding bijvoegen handmatig vrijgraven	5.1	ja/nee ja/nee	
nee	Openbare weg Meetnetten: Op loggerformulier aangeven welke PB het betreft	standaardsituaties met afzetting conform veiligheidsinstructies	5.2	ja/nee	
nee	op/langs/in watergang	geen standaard situatie: raadpleeg V&G-coördinator uitvoering conform veiligheidsinstructies	5.3	ja/nee	
nee	Bedrijfsterreinen / Bouw- en slooplocaties / Saneringslocaties	melden bij contactpersoon: (zie veldwerkformulier) externe V&G-instructies van toepassing? Zo ja, deze bijvoegen	5.4	ja/nee	
ja	zuiverings/onttrekkingsunit te verwachten stoffen: - - -	Risico op vluchtige en/of explosieve stoffen? Zo ja, V&G-coördinator raadplegen voor betreden luchtmeting uitvoeren - neem bij overschrijding contact op met de V&G-coördinator gehoorbescherming nodig	5.5 13.2	ja/nee <i>Deur open</i>	
nee	Besloten ruimten (o.a. (drainage)putten, sleuven dieper dan 1 m)	uitvoering conform veiligheidsinstructies communicatiemiddelen noodzakelijk, zo ja welke geforceerde ventilatie noodzakelijk, zo ja hoe voor betreden en tijdens uitvoering continu luchtmeting uitvoeren - neem bij overschrijding contact op met de V&G-coördinator	5.6 13.3	ja/nee ja/nee	

Te verwachten risico's en maatregelen

Omschrijving		Aanvrager: [REDACTED] Vakgroep: bodemkwaliteit		controle in veld (LMRA)*	
Project: Coupépolder Alphen aan den Rijn (Burgemeester Bruins Slotsingel) Projectcode BC85 Type onderz nazorg (monitoring)					
In te vullen door projectleider/adviseur (TRA)		Beheersmaatregelen (bij uitvoering door medewerkers Wareco)		paragraaf	
ja/nee	Risico's te verwachten op basis van vooronderzoek				
nee	Dierenverblijven diersoorten:	externe gedragsregels van toepassing? Zo ja, deze bijgevoegen anders gedragsregels conform veiligheidsinstructies		5.7	ja/nee ja/nee
nee	Natuur- en groengebieden (risico op tekenbeten)	uitvoering conform veiligheidsinstructies		5.8	ja/nee
nee	Blootstelling aan vluchtige stoffen benzeen/oplosmiddelen: bodemverontreiniging met BTEXn en/of VOCI (voormalige) bedrijfsactiviteiten waarbij vetoplossers of aromaten zijn gebruikt (zoals chemische wasserij, drukkerij, metaalbewerking, tankstation e.d.) (voormalige) ondergrondse benzinetank te verwachten stoffen en hoogst gemeten gehalten: - -	bij werken in (besloten) ruimten en putten luchtmeting uitvoeren - neem bij overschrijding contact op met de V&G-coördinator ademhalingsbescherming ABEKP3-filter meenemen (flex-set) Saneringsoverall cat. 3, type 456 (flex-set)		8.3	ja/nee ja/nee ja/nee
nee	overige verontreinigingen zoals opgenomen in <u>bijlage 1</u> van de veiligheidsinstructies (groter dan interventiewaarde) stoffen en hoogst gemeten gehalten: - - -	Standaard PBM's Hygienische voorzieningen (reinigingsdoekjes)		bijlage 4	
nee	Overige verontreiniging die niet in <u>bijlage 1</u> van de veiligheidsinstructies zijn opgenomen	Niet mogelijk op basis van algemene V&G-instructies, projectspecifiek V&G-plan/instructie vereist.			
ja	overigen	Golfbaan, let bij werkzaamheden op de baan op golfballen			zintuiglijke waarneming, zo ja welke: <i>Neel in 7 6 m 7</i>

* voor uitvoering op locatie controleren of situatie overeenkomt met de voorinformatie, zo niet neem contact op met de projectleider bij zintuiglijke waarneming (geur / olie-waterreactie /asbest etc.). ALTIJD bellen met adviseur

29-07-19

V2.1

BC85		Coupepolder Alphen aan den Rijn							
locatie:	006A(H)	A	B	C	D				
filter/monsterpunt:	1	1	1	1	1				
monster codering op fles:	006A(H)-	A-1	B-1	C-1	D-1	-	-	-	-
Uit te voeren werkzaamheden:									
grondwatermonstername NEN5744 (maart 2011*)	X								
monstername oppervlaktewatee		X	X	X	X				
Labmonsters voor OMEGAM **									
BTEXn, VOCl's (3325) (1788) (1) ✓ 432	1	2	2	2	2				
zink (gefiltreerd) (597) (1) ✓ 412	1	1	1	1	1				
chloride (6314) ✓ 470	1								
CZV (987) (1896) ✓ 470	1	1	1	1	1				
Ammonium (8) /sulfaat (2322) / fosfaat (204) ✓ 470	1	1	1	1	1				
N-Kjeldahl (989) (2124) ✓ 408	1	1	1	1	1				
fenolindex (2026) ✓ 404		1	1	1	1				
minerale olie/BETXn (3301)/EOX(1992)/PAK ✓ 424		3	3	3	3				
metalen-8 (832) ✓ 482		1	1	1	1				
pH (2550) ✓ 490		1	1	1	1				
cyanide-totaal (1942) ✓ 442		1	1	1	1				
* bijbehorende resultaten zijn hieronder in een grijs vlak weergegeven (12 stuks)									
** voor genoemde analyses zijn flessen bij Wareco op voorraad, overige analyses noteren incl. flescode t.b.v. veldwerkvoorbereiding									
Resultaten indien deze niet in veldcomputer zijn vastgelegd:									
tijdstip monstername									
diepte peilbuis t.o.v. maaiveld:	914								
diepte peilbuis t.o.v. kop peilbuis:	904								
grondwaterstand (m. t.o.v. kop peilbuis):	341								
zuurgraad (pH)									
geleidbaarheid-stabiel (uS/cm)									
temperatuur (°C)									
afgepompt volume (liter),voorpompen:									
drijfllaagaanwezig	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
zinklaag aanwezig	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
opbrengst = toestroming bij afpompen (G/M/S):									
troebelheid monster (NTU)									
grondwater belucht (ja/nee)	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee	ja/nee
drijfllaag (cm):									
redoxpotentiaal (mV)									
O ₂ (mg/l)									
defecte/ontbrekende dop is vervangen (ja/nee)									
label is hersteld (ja/nee)									
peilbuis is beschadigd (ja/nee)									
Opmerkingen n.a.v. veldwerk, diversen									
Barcodes flessen indien niet ingevuld in veldwerkcomputer									
Diversen / zintuigelijke waarnemingen:									
442 ook filteren									

Te verwachten risico's en maatregelen

Omschrijving		Anvrager: [REDACTED]		Vakgroep: VELDWERK VOOR VAKGROEP BODEMKWALITEIT	
Project: Coupepolder Alphen aan den Rijn					
Projectcode BC85					
Type onderz nazorg (monitoring)					
In te vullen door projectleider/adviseur (TRA)					
ja/nee	Risico's te verwachten op basis van vooronderzoek	Beheersmaatregelen (bij uitvoering door medewerkers Wareco)	paragraaf	controle in veld (LMRA)*	
ja	standaard (altijd)	Standaard PBM's	bijlage 4	toegepast	
		Hygienische voorzieningen (reinigungsdoekjes)		ja/nee	
nee	welke taak wordt uitgevoerd: grondboringen/plaatsen peilbuizen	uitvoering conform veiligheidsinstructies	4.1.2	ja/nee	
ja	afvalwater/grondwatermonstername	uitvoering conform veiligheidsinstructies	4.1.2	ja/nee	
nee	installeren/littlezen meetnetten	uitvoering conform veiligheidsinstructies	4.1.2	ja/nee	
nee	bodemsanering (MKB)	conform projectspecifiek V&G-plan	4.1.3	ja/nee	
nee	inspectie drainageputten	uitvoering conform veiligheidsinstructies	4.2	ja/nee	
nee	funderingsinspectie	conform V&G-plan funderingsinspecties	4.3	ja/nee	
nee	plaatsen GPRS-zenders (werken op hoogte)	uitvoering conform veiligheidsinstructies (let op maximale stahoogte is 7,5 meter)	4.4	ja/nee	
nee	kabels en leidingen	KLIC-melding bijvoegen	5.1	ja/nee	
		handmatig vrijgraven		ja/nee	
nee	Openbare weg Meetnetten: Op loggerformulier aangeven welke PB het betreft	standaardsituaties met afzetting conform veiligheidsinstructies	5.2	ja/nee	
ja	op/langs/in watergang	geen standaard situatie: raadpleeg V&G-coördinator			
		uitvoering conform veiligheidsinstructies	5.3	ja/nee	
nee	Bedrijfsterrinen / Bouw- en slooplocaties / Saneringslocaties	melden bij contactpersoon: (zie veldwerkformulier) externe V&G-instructies van toepassing? Zo ja, deze bijvoegen	5.4	ja/nee	
nee	zuiverings/onttrekkingsunit te verwachten stoffen: - - -	Risico op vluchtige en/of explosieve stoffen? Zo ja, V&G-coördinator raadplegen voor betreden luchtmeting uitvoeren - neem bij overschrijding contact op met de V&G-coördinator gehoorbescherming nodig	5.5 13.2	ja/nee	
nee	Besloten ruimten (o.a. (drainage)putten, sleuven dieper dan 1 m)	uitvoering conform veiligheidsinstructies communicatiemiddelen noodzakelijk, zo ja welke geforceerde ventilatie noodzakelijk, zo ja hoe voor betreden en tijdens uitvoering continu luchtmeting uitvoeren - neem bij overschrijding contact op met de V&G-coördinator	5.6 13.3	ja/nee ja/nee	

Te verwachten risico's en maatregelen

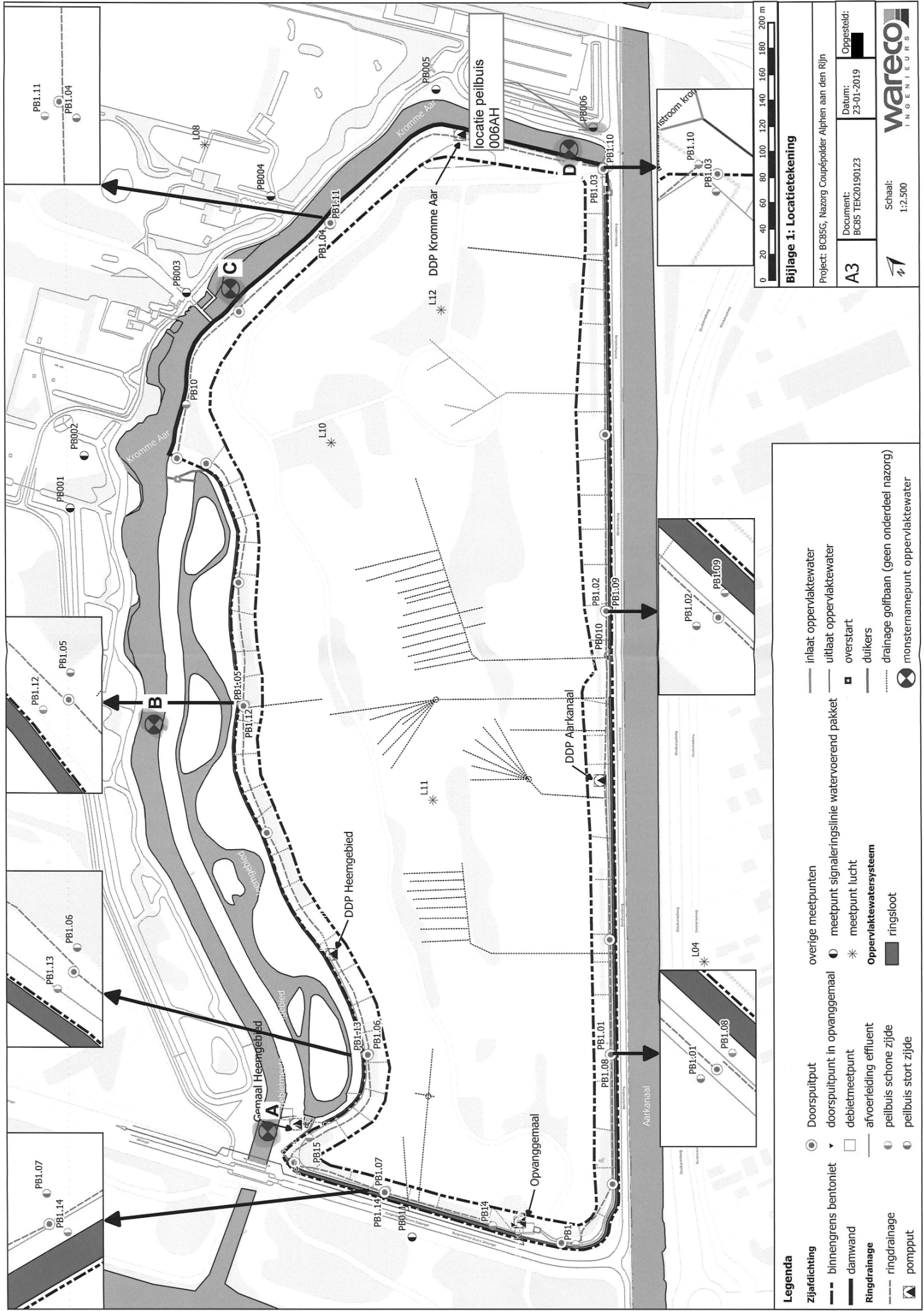
Omschrijving		Aanvrager: XXXXXXXXXX Vakgroep: VELDWERK VOOR VAKGROEP BODEMKWALITEIT	
Project: Coupepolder Alphen aan den Rijn Projectcode BC85 Type onderz nazorg (monitoring)			
In te vullen door projectleider/adviseur (TRA)			
ja/nee	Risico's te verwachten op basis van vooronderzoek	Beheersmaatregelen (bij uitvoering door medewerkers Wareco)	controle in veld (LMRA)*
nee	Dierenverblijven diersoorten:	externe gedragsregels van toepassing? Zo ja, deze bijgevoegen anders gedragsregels conform veiligheidsinstructies	paragraaf 5.7 ja/nee ja/nee
nee	Natuur- en groengebieden (risico op tekenbeten)	uitvoering conform veiligheidsinstructies	5.8 ja/nee
nee	Blootstelling aan vluchtige stoffen benzeen/oplosmiddelen: bodemverontreiniging met BTEXn en/of VOC (voormalige) bedrijfsactiviteiten waarbij vetoplossers of aromaten zijn gebruikt (zoals chemische wasserij, drukkerij, metaalbewerking, tankstation e.d.) (voormalige) ondergrondse benzinetank te verwachten stoffen en hoogst gemeten gehalten: - -	bij werken in (besloten) ruimten en putten luchtmeting uitvoeren - neem bij overschrijding contact op met de V&G-coördinator ademhalingsbescherming ABEKP3-filter meenemen (flex-set) Saneringsoverall cat. 3, type 456 (flex-set)	8.3 ja/nee ja/nee ja/nee
nee	overige verontreinigingen zoals opgenomen in <u>bijlage 1</u> van de veiligheidsinstructies (groter dan interventiewaarde) stoffen en hoogst gemeten gehalten: - - -	Standaard PBM's Hygienische voorzieningen (reinigingsdoekjes)	bijlage 4
nee	Overige verontreiniging die niet in <u>bijlage 1</u> van de veiligheidsinstructies zijn opgenomen	Niet mogelijk op basis van algemene V&G-instructies, projectspecifiek V&G-plan/instructie vereist.	
nee	overigen	overleg met V&G-coördinator	zintuiglijke waarneming, zo ja welke:

16-12-19

* voor uitvoering op locatie controleren of situatie overeenkomt met de voorinformatie, zo niet neem contact op met de projectleider

bij zintuiglijke waarneming (geur / olie-waterreactie / asbest etc.) ALTIJD bellen met adviseur

V2.1



Bijlage 1: Locatietekening

Project: BC85G, Nazorg Coupépolder Alphen aan den Rijn

Document: BC85 TEK20190123

Datum: 23-01-2019

Opgesteld: [initials]

A3

Schaal: 1:2.500

wareco
INGENIEURS

Legenda

Zijfdichting

- binnengrens bentoniet
- damwand
- Ringdrainage
- ringdrainage
- ▲ pompput

overige meetpunten

- Doorsluitput
- ▼ doorsluitput in opvangemaal
- meetpunt signaleringslijn watervoerend pakket
- meetpunt lucht

Opervlaktewatersysteem

- overlaat oppervlaktewater
- uitlaat oppervlaktewater
- overstart
- duikers
- drainage golfbaan (geen onderdeel nazorg)
- monsternamelpunt oppervlaktewater

Opervlaktewatersysteem

- ringsloot