

**MONITORING 2013/2014
GRONDWATERVERONTREINIGING
SCHERPEKAMP DEELLOCATIE F**

STICHTING BODEMSANERING NS

SBNS project nr. 901205

28 oktober 2014
078108907:0.1
B03031.001386.2013-1B



Inhoud

1	Inleiding	2
2	Saneringsdoel en -variant.....	3
2.1	Doelstelling van de sanering	3
2.2	Gekozen saneringsvariant	3
3	Uitgevoerde monitoring	4
3.1	Monitoringsnetwerk.....	4
3.2	Veldonderzoek	4
3.3	Laboratoriumonderzoek	4
3.4	Kwaliteitsborging	4
4	Resultaten.....	6
4.1	Resultaten	6
4.1.1	Veldonderzoek	6
4.1.2	Laboratoriumonderzoek	6
4.1.3	Presentatie resultaten van analyse.....	6
Bijlage 1	Topografische ligging en situering deellocaties.....	7
Bijlage 2	Besluit instemming raamsaneringsplan.....	9
Bijlage 3	Veldmetingen	10
Bijlage 4	Analysecertificaten.....	11
Bijlage 5	Toetsing Wet bodembescherming.....	12
Bijlage 6	Trendgrafieken concentraties As, Fe, SO4 en Zn	13
Bijlage 7	Tekening met situering peilbuizen.....	14
Bijlage 8	Tekening met resultaten arseen.....	15
Bijlage 9	Tekening met resultaten zink	18
Bijlage 10	Tekeningen met resultaten sulfaat.....	21
Bijlage 11	Verklaring veldwerk.....	24

1 Inleiding

In de jaren zeventig zijn pyrietslakken van de Duisburger Kupferhütte in Duitsland naar Nederland vervoerd. Op de locatie Scherpekamp in Angeren (regionale ligging zie bijlage 1) zijn deze slakken als ophoogmateriaal gebruikt of in (klei)winputten gestort. Ten gevolge van het aanbrengen van de pyrietslakken zijn grond en grondwater verontreinigd geraakt. De topografische ligging van de locatie is opgenomen als bijlage 1.

De locatie Scherpekamp is onderverdeeld in deellocaties. Voor deellocatie F is in 2006 een saneringsplan opgesteld. Hierop is een beschikking afgegeven door de provincie Gelderland (zie bijlage 2). Fase 1 van saneren betreft een 3 jaar durende 3-maandelijks monitoring van de situatie. Hiermee is in 2009 gestart. In opdracht van SBNS zijn door ARCADIS Nederland BV in maart en juni 2013 en augustus 2014 een monitoringsronde uitgevoerd. De monitoringronde in juni 2013 is per abuis uitgevoerd nadat de monitoringsfrequentie was teruggebracht naar 1 keer per jaar.

De resultaten van de in 2013 en 2014 uitgevoerde monitoringsrondes zijn beschreven in dit rapport.

Leeswijzer

Na de inleiding in dit hoofdstuk volgt in hoofdstuk 2 een beschrijving van de saneringsdoelstelling en saneringsvariant. De monitoringsopzet en de uitgevoerde werkzaamheden staan in hoofdstuk 3. Tot slot staan in hoofdstuk 4 de resultaten van de monitoring beschreven.

In de bijlagen zijn o.a. kaartmateriaal, resultaten van veldmetingen, analysecertificaten, toetsingsresultaten en trendgrafieken opgenomen.

2

Saneringsdoel en -variant

In dit hoofdstuk zijn de saneringsdoelstelling en de gekozen saneringsvariant beschreven. Zie ook het besluit instemming raamsaneringsplan (bijlage 2).

2.1 DOELSTELLING VAN DE SANERING

De doelstelling van de sanering is als volgt geformuleerd:

Het doel van het saneren van de deellocatie F (gedeeltelijk) is om de aan de verontreinigingen gerelateerde risico's van de verontreinigingen (voor het ecosysteem en het grond- of oppervlaktewater) en de deellocaties zodanig in te richten dat deze functioneel te gebruiken zijn. Gestreefd wordt naar een stabiele eindsituatie op trede 3 van de saneringsladder, zijnde een grote restverontreiniging, zonder risico's en met passieve zorgmaatregelen na het bereiken van de saneringsdoelstelling.

2.2 GEKOZEN SANERINGSVARIANT

Op basis van het uitgevoerde saneringsonderzoek is gekozen voor de volgende (gefaseerde) aanpak:

Fase 1: Monitoring (tijdsplan jaar 0 – 4)

Voor de deellocatie F (gedeeltelijk) is naar verwachting al sprake van een stabiele eindsituatie voor verontreinigingen in het grondwater. Om dit concreet vast te stellen zal gedurende 3 jaar het grondwater worden gemonitord. Na 3 jaar zal een tussenstand (ijkmoment) worden vastgesteld of de verwachte prognose realistisch is. Indien de stabiele eindsituatie niet kan worden aangetoond, betekent dit dat de door pyriet verontreinigde grond onder het grondwaterniveau zal worden verwijderd.

Fase 2: Grondverzet (tijdsplan jaar 3 – 4)

Voor deellocatie F is geen sprake van ecologische risico's en/of humane risico's. Dit door dat de aanwezige schone grondlaag tot circa 1,0 m-mv, die bij de aanleg van de tunnelbak is aangelegd boven F (gedeeltelijk), contactmogelijkheden met de verontreiniging wordt voorkomen. Grondverzet is derhalve, bij gebleken stabiliteit na uitvoering van fase 1, niet voorzien.

Fase 3: Nazorg (tijdsplan jaar 4 - 8)

Voor deellocatie F (gedeeltelijk) zal na fase 1 gedurende 5 jaar het grondwater nog extensief worden gemonitord. Indien de stabiele situatie zich handhaaft zal de monitoring worden afgerond en blijft als nazorg alleen het in stand houden van de leeflaag op de deellocatie als "zorg" over.

3

Uitgevoerde monitoring

Dit hoofdstuk beschrijft de opzet en de uitgevoerde werkzaamheden van de monitoring in 2013 en 2014. De monitoring is onderdeel van fase 1 van saneren (zie hoofdstuk 2).

3.1 MONITORINGSNETWERK

Ten behoeve van het bepalen van de stabiele (eind)situatie zijn de volgende peilfilters bemonsterd:

- 1008 (filter 01: 9-10 m-mv, filter 02: 19-20 m-mv, filter 03: 29-30 m-mv)
- 1009 (filter 01: 9-10 m-mv, filter 02: 19-20 m-mv, filter 03: 29-30 m-mv)
- 1010 (filter 01: 9-10 m-mv, filter 02: 19-20 m-mv, filter 03: 29-30 m-mv)
- 1011 (filter 01: 9-10 m-mv, filter 02: 19-20 m-mv, filter 03: 29-30 m-mv)
- B302 (filter 01: 8-9 m-mv, filter 02: 14-15 m-mv, filter 03: 22-23 m-mv)
- B305 (filter 01: 14-15 m-mv, filter 02: 21-22 m-mv, filter 03: 29-30 m-mv)

De situering van de peilbuizen is weergegeven in bijlage 7.

3.2 VELDONDERZOEK

In het veld zijn van het bemonsterde grondwater de volgende metingen verricht:

- zuurgraad (pH)
- elektrisch geleidingsvermogen (EC, in $\mu\text{S}/\text{cm}$)
- temperatuur ($^{\circ}\text{C}$)
- zuurstof (O_2 , in mg/l) – een deel van de monsters (geochemische karakterisatie)

De grondwaterstand (in cm –maaiveld) is bij alle bemonsteringen bepaald.

3.3 LABORATORIUMONDERZOEK

De verzamelde monsters van het grondwater zijn aangeboden aan het laboratorium van Eurofins Analytico BV te Barneveld en geanalyseerd op verontreinigingsparameters (10 zware metalen en sulfaat).

3.4 KWALITEITSBORGING

De genoemde werkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving die bekend is onder de naam Kwalibo (=kwaliteitsborging in het bodembeheer). ARCADIS Nederland BV, vestiging Apeldoorn is gecertificeerd en erkend voor de genoemde werkzaamheden. Dit houdt in dat:

- de werkzaamheden conform BRL SIKB 6000 zijn uitgevoerd door een gecertificeerd en erkend bedrijf.

- de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, namelijk de heren S. Peters en H. Mulder;
- de grondwatermonsters zijn (voor)-behandeld middels de AS3000 methode in het door de Raad voor de Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico BV te Barneveld.

Conform de eisen uit de BRL SIKB 6000 melden wij het volgende:

- De milieukundige begeleiding is conform de BRL SIKB 6000 (VKB-protocol 6001 'milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden', versie 2.0, 13 maart 2007) uitgevoerd. Deze rapportage draagt derhalve het keurmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.

In bijlage 11 is de verklaring veldwerk opgenomen.

In deze fase van saneren verzorgen wij de milieukundige processturing.

4 Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de resultaten opgenomen van het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek.

4.1 RESULTATEN

4.1.1 VELDONDERZOEK

De veldmetingen zijn opgenomen in bijlage 3. De situering van de peilbuizen is opgenomen op tekening (bijlage 7).

4.1.2 LABORATORIUMONDERZOEK

In bijlage 4 zijn de analysecertificaten van de grondwatermonsters opgenomen. De analyseresultaten zijn getoetst uit de vigerende normen uit de Circulaire Bodemsanering 2012. De resultaten van toetsing van het grondwater zijn opgenomen in bijlage 5.

4.1.3 PRESENTATIE RESULTATEN VAN ANALYSE

Om inzicht te geven in de ontwikkeling van de verschillende concentraties in de tijd zijn per monitoring filter voor de geanalyseerde parameters trendgrafieken gemaakt. Per trendgrafiek zijn voor de 4 meest relevante parameters de gemeten concentraties uitgezet. De belangrijkste verontreinigingsparameters zijn arseen, zink en sulfaat, deze zijn samen met ijzer (speelt een belangrijke rol in de vastlegging) weergegeven in één trendgrafiek.

De trendgrafieken laten tevens de interventiewaarden voor zink en arseen zien en zijn weergegeven in bijlage 6.

Uit de trendgrafieken blijkt dat de anomalie in de resultaten van voorjaar 2013 voor filters 1 en 3 van PB 1009 is veroorzaakt door verwisseling van de filters 1 en 3 bij de bemonstering.

Om ruimtelijk inzicht te geven in de horizontale en verticale verdeling van de meest relevante parameters over locatie F en het omringende (mogelijke) pluimgebied zijn de in de verschillende peilfilters gemeten waarden per parameter en per monsternameronde weergegeven op de ondergrond van het gebied (zie bijlages 8, 9 en 10 - semi 3D presentaties). Per peilbuislocatie is een blokje met vier waarden getekend, die de meetwaarden in de monsters uit de drie filters representeren. Hierbij staat het bovenste getal voor het bovenste filter en het onderste getal voor het diepste filter.

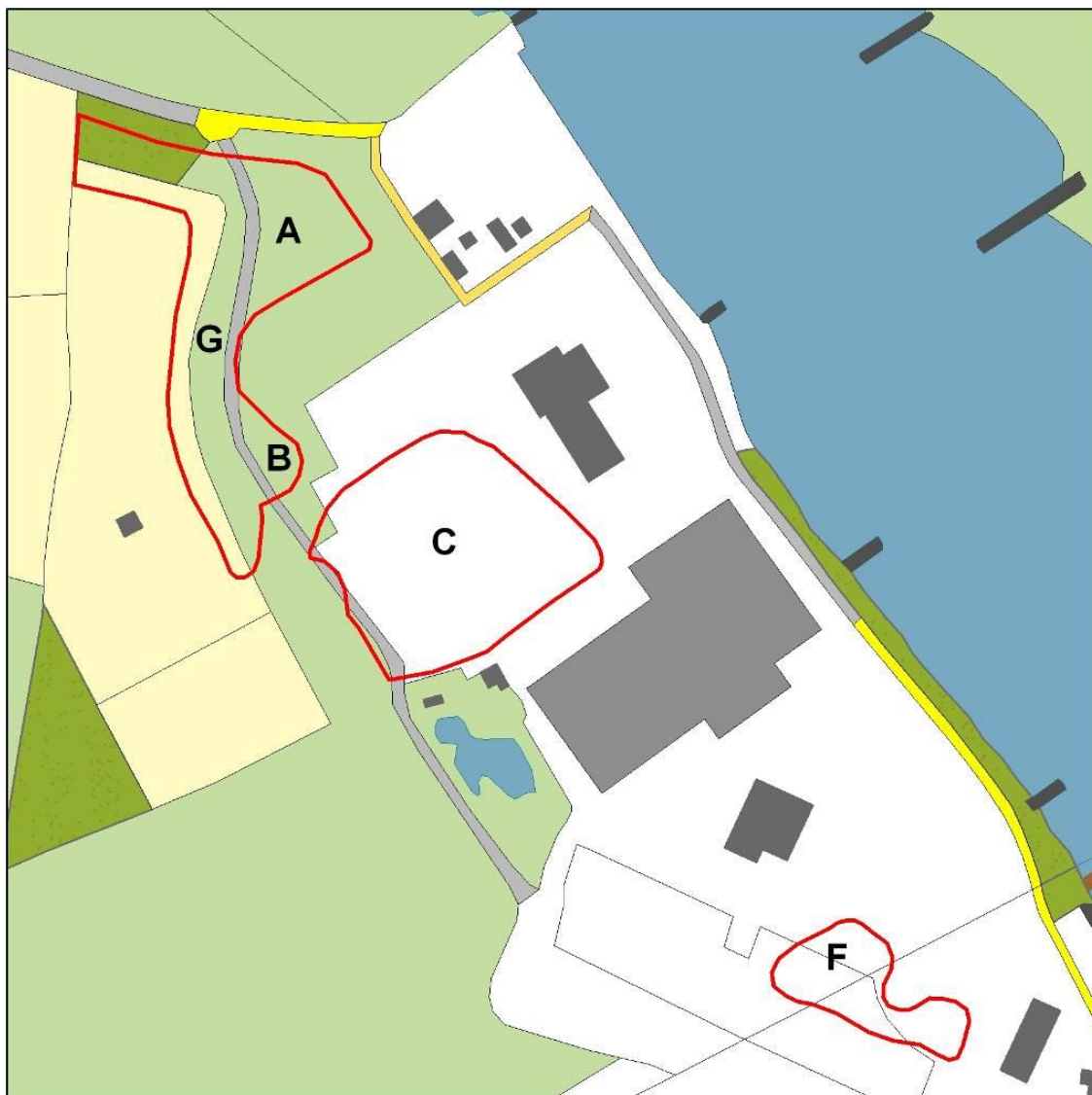
Bijlage 1

Topografische ligging en situering deellocaties

Topografische ligging



Situering deellocaties



Bijlage 2

Besluit instemming raamsaneringsplan



ARCHIEF-EXEMPLAAR

BESLUIT INSTEMMING DEELSANERINGSPLAN VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND EN DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT

Gegevens besluit

Datum besluit : 23 maart 2007
Nummer besluit : 2006-015153
Geval van verontreiniging : Scherpekamp 17 (deellocatie F)
Plaats : uiterwaarden te Angeren (langs het Pannerdensch Kanaal)
Gemeente : Lingewaard
Nummer van verontreiniging : GE170500072
Melder : Railinfratrust B.V.

Melding

Op 15 augustus 2006 ontvingen wij een melding van Railinfratrust B.V. ex artikel 28 Wet bodembescherming. Het gaat om de bodemverontreiniging, gelegen aan de locatie Scherpekamp 17 (deellocatie F) in de uiterwaarden te Angeren (langs het Pannerdensch Kanaal), gemeente Lingewaard. Het gaat om een historisch geval van (water-)bodemverontreiniging (dat wil zeggen veroorzaakt vóór 1987).

Na de melding is nieuw bodemonderzoek uitgevoerd bij een ander perceel (deellocaties A, B, C en G) waarop de melding betrekking heeft. Omdat de resultaten hiervan van belang zijn voor het besluit betreffende dat perceel, heeft de melder met de brief van 2 oktober 2006 verzocht om aanhouding van de procedure, zodat de onderzoekresultaten betrokken kunnen worden bij de vaststelling van de ernst en spoedeisendheid. Met onze brief van 12 oktober 2006 hebben wij dit verzoek gehonoreerd. Op 3 november 2006 ontvingen wij aanvullende gegevens.

Op basis van de melding nemen wij een besluit instemming deelsaneringsplan.

Bij dit besluit hoort het "Besluit vaststelling ernst en spoedeisendheid bodemverontreiniging". In dit besluit staat dat het gaat om een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvan de sanering niet spoedeisend is.

Besluit instemming saneringsplan

Wij stemmen onder voorwaarden in met het deelsaneringsplan voor deellocatie F.

Voor de bovengrond is sprake van een functiegerichte sanering. De kwaliteit van de leeflaag is afgestemd op de gebruiksfunctie.

Deellocatie	F (gedeelte tracé Betuweroute)
Oppervlak (m²)	1300
Maatregel bovengrond	Geén: leeflaag met dikte 1 meter reeds aanwezig
Bestemming na saneren, toekomstig gebruik	Industrie (opslag, niet verhard/braakliggend) ondergrond: infrastructuur (tracé Betuweroute)

Voor de ondergrond is sprake van een kosteneffectieve sanering. De grond onder de leeflaag en het grondwater zijn zodanig dat sprake lijkt te zijn van een stabiele (eind)situatie met een "grote" restverontreiniging die achterblijft. Aan de hand van grondwatermonitoring dient deze situatie te worden geverifieerd/vastgesteld. De restverontreiniging in het grondwater neemt in omvang af, geeft geen directe risico's en behoeft geen actieve nazorg.



Wel kan de verontreinigingsvlek zich nog verplaatsen en gelden in het huidige en toekomstige verspreidingsgebied gebruiksbeperkingen (Doorstart A5, trede 3).

De benodigde grondwatermonitoring voor het vaststellen van de stabiele (eind)situatie duurt naar verwachting tien jaar.

Voorwaarden bij de uitvoering van het saneringsplan

Bij de uitvoering van het saneringsplan gelden de volgende voorwaarden.

Onafhankelijke controle

De controle van de sanering (inclusief tussentijdse controles) moet verricht worden door een ter zake kundig en onafhankelijk milieuadviesbureau.

Met "onafhankelijk" wordt bedoeld dat het milieuadviesbureau geen organisatorische relatie met de melder en/of de betrokken aannemer mag hebben.

Melden startdatum sanering en bereiken einddiepte

De melder moet door middel van het bijgevoegde formulier ten minste twee weken voor de feitelijke aanvang van de sanering de startdatum melden aan de onderafdeling Recycling en Organisch Afval (ROA) van de provinciale dienst Milieu en Water, fax (026) 359 87 90. Dit moet gebeuren om steekproefsgewijze controle door de provincie mogelijk te maken.

Als de melder verontreinigde grond ontgraaft, moet hij van tevoren aan onze onderafdeling Recycling en Organisch Afval (ROA) melden wanneer hij de einddiepte zal bereiken.

Ook moet de beëindiging van de sanering direct worden gemeld, tel. (026) 359 99 30 of (026) 359 87 89.

De melder dient dit tevens te melden aan de onderafdeling Handhaving van de Waterkwaliteitsbeheerder.

Evaluatierapport (Artikel 39 c Wbb)

De melder moet binnen drie maanden na afronding van de sanering het evaluatieverslag zoals genoemd in artikel 39c Wbb indienen bij de onderafdeling Bodembeheer van onze dienst Milieu en Water en de onderafdeling Vergunningverlening van de Waterkwaliteitsbeheerder. Het verslag moet worden ingediend met het formulier evaluatie bodemverontreiniging/bodemsanering.

Melding afwijking saneringsplan (artikel 39, lid 4 Wbb)

De melder moet, indien hij wil afwijken van het saneringsplan, uiterlijk twee weken voorafgaand aan de uitvoering van de afwijking, deze afwijking schriftelijk melden aan de onderafdeling Bodembeheer (BB) van de provinciale dienst Milieu en Water, fax (026) 359 88 86. Bij de melding moet worden aangegeven wat wijzigt ten opzichte van het saneringsplan waarmee door ons is ingestemd en wat de reden is voor deze afwijking. Naar aanleiding van deze melding kunnen wij aanwijzingen geven omtrent de verdere uitvoering van de sanering. Om meldingen afwijking saneringsplan snel en accuraat af te kunnen handelen hebben wij uw medewerking nodig. Wij vragen daarom op de linkerbovenhoek van de enveloppe dan wel duidelijk op uw fax "afwijking saneringsplan" te vermelden.

De melder dient identieke melding tevens aan de onderafdeling Vergunningverlening van de Waterkwaliteitsbeheerder te doen (handhaving@don.rws.minvenw.nl).



Motivering

Bij de melding hebben wij de volgende rapporten ontvangen:

- Nader onderzoek Scherpekamp te Angeren (deellocaties A, B, C, F (ged.) en G: Arcadis, 31 juli 2006, 110303/NA6/011/000362/001;
- Saneringsonderzoek Scherpekamp. Deellocaties A, B, C, F (ged.) en G: Arcadis, 31 juli 2006, 110303/NA6/012/000363/013;
- Raamsaneringsplan deelsanering pyrietverontreiniging nabij Scherpekamp, deellocatie F (ged.): Arcadis, 31 juli 2006, 110303/OF6/0R1/000362/LB.

Beschrijving situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de locatie Scherpekamp 17 (deellocatie F) in de uiterwaarden te Angeren (langs het Pannerdensch Kanaal) en heeft een oppervlakte van 3500 m². De locatie is in gebruik geweest ten behoeve van de steenfabriek. De locatie betreft een voormalige kleiput waar in het verleden pyrietlakken in de bodem zijn gededponeerd, waardoor grond en grondwater verontreinigd zijn geraakt. Een deel van het terrein heeft een nieuwe bestemming gekregen in verband met de aanleg van de tunnelbak onder het Pannerdensch kanaal.

Wij kunnen met een deelsanering instemmen omdat het belang van de bescherming van de bodem zich daartegen niet verzet en de melder niet aangesproken kan worden voor de aanpak van het gehele geval.

Omdat bij de realisatie van de twee geboorde tunnelbuizen voor de Betuweroute reeds een leeflaag met een dikte van 1 meter is aangebracht bestaat de voorgestelde sanering alleen uit een monitoring van het grondwater ter vaststelling van de stabiele (eind)situatie. De grondwatermonitoring wordt uitgevoerd in een periode van tien jaar, waarbij de eerste jaren sprake is van een intensieve bemonstering (hogere frequentie).

De sanering houdt in dat de bodem geschikt wordt gemaakt voor een specifieke gebruiksfunctie en dat er na saneren sprake is van een restverontreiniging. Het gaat hier om een zogenaamde functiegerichte en kosteneffectieve sanering, waarbij tijdens en na saneren gebruikbeperkingen in acht moeten worden genomen.

In een saneringsonderzoek zijn verschillende oplossingsrichtingen uitgewerkt en tegen elkaar afgewogen. Hieruit is op financiële gronden de voorgestelde variant als beste oplossing naar voren gekomen.

Gebruiksbeperkingen en/of zorg

Na saneren zullen naar verwachting de volgende gebruikbeperkingen gelden voor de locatie. Deze gebruikbeperkingen kunnen in het "Besluit instemming nazorgplan" als voorwaarden worden opgenomen.

Omgaan met de leeflaag

Op de locatie is een leeflaag gerealiseerd. De leeflaag maakt de bodem geschikt voor de (beoogde) functie.

Normaal gebruik van de laag is tot een diepte van 1 m-mv toegestaan, mits de functie van de laag (voorkomen van contact met onderliggende verontreiniging) niet blijvend wordt aangetast. Dieper graven is niet toegestaan zonder schriftelijke instemming van het bevoegd gezag, vanwege de kans op vermenging met de daaronder gelegen grond. Ook afvoer en hergebruik van de grond is niet zonder schriftelijke instemming van het bevoegd gezag Wbb toegestaan.



Omgaan met restverontreiniging op grotere diepte

Na de sanering blijft in de ondergrond op een diepte van 1 tot 5,5 m-mv een restverontreiniging in de grond achter. In het grondwater blijft verontreiniging achter tot een diepte van circa 2 tot 25 m-mv.

Graven in deze restverontreiniging is vanwege de kans op vermenging met de omliggende bodem niet toegestaan. Ook afvoer en hergebruik van de grond is niet toegestaan zonder schriftelijke instemming van het bevoegd gezag Wbb.

Onttrekking grondwater

Op of nabij de bodemverontreiniging mag geen grondwater onttrokken worden zonder schriftelijke instemming van het provinciebestuur en de Waterkwaliteitsbeheerder. Onttrekking nabij de bodemverontreiniging kan tot gevolg hebben dat de grondwaterverontreiniging zich op ongewenste wijze verspreidt.

Aandachtspunten

Startdatum

Dit besluit treedt onmiddellijk in werking na toezending van het "definitieve" besluit instemming saneringsplan. Wel kunnen belanghebbenden beroep instellen tegen de sanering en vragen de sanering te stoppen of de sanering op een andere manier uit te voeren. Als dit het geval is, krijgt de melder hierover van ons onmiddellijk bericht.

Grondslag

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 37, 38, 39 en 39a t/m 39f en bij deelsanering tevens artikel 40) inclusief de daarbijbehorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten.

- Circulaire bodemsanering, 1 mei 2006.
- Circulaire sanering waterbodems, Staatscourant 31 mei 2006, nr. 104.
- Handleiding sanering waterbodems, mei 2006.
- Provinciale milieuverordening Gelderland.
- De provinciale nota "Hergebruik van diffuus verontreinigde grond in Gelderland", vastgesteld in april 2001.
- De Gelderse "Beleidsnota bodemsanering", vastgesteld in april 2003.

Bevoegdheden Wet bodembescherming (Wbb)

De (water-)bodemverontreiniging op locatie Scherpekamp ligt in de uiterwaarden van het Panhardensch kanaal. Omdat gelet op het bepaalde in de Wbb zowel de Minister van Verkeer en Waterstaat als Gedeputeerde Staten bevoegd gezag zijn voor het vaststellen van de ernst en spoedeisendheid, dan wel een deel daarvan, is door de melder zowel een melding bij Gedeputeerde Staten als bij Rijkswaterstaat Oost-Nederland ingediend.

Daar waar in deze beschikking gesproken wordt over bevoegd gezag wordt bedoeld Gedeputeerde Staten en de Minister van Verkeer en Waterstaat, verder te noemen de Waterkwaliteitsbeheerder. Deze beschikking wordt gezamenlijk vastgesteld.

Het adres van de Waterkwaliteitsbeheerder is: Rijkswaterstaat Oost-Nederland, Gildemeestersplein 1, Postbus 9070, 6800 ED Arnhem, tel. (026) 368 89 11.



Inpraak

Het ontwerpbesluit is gepubliceerd. Naar aanleiding hiervan zijn drie zienswijzen binnengekomen.

De heer Hansen haalt in zijn zienswijze vijf punten aan, waarvan er één betrekking heeft op het deelsaneringsplan voor deellocatie F.

- 1 Inertiseren van de bron en zuiveren van het grondwater is geboden. Een duurzame methode daarvoor is bij de melder en het bevoegd gezag bekend.

De overige opmerkingen hebben geen betrekking op onderhavig deelsaneringsplan en worden in het besluit vaststelling ernst en spoedeisendheid behandeld dan wel in het besluit instemming saneringsplan betreffende de deellocaties A, B, C, G en omgeving.

Per brief van 25 januari 2007, ingekomen op 29 januari 2007, deelde het gemeentebestuur van Lingewaard ons mee een zienswijze te willen indienen naar aanleiding van het ontwerp van dit besluit. In deze brief is niet aangegeven op welke onderdelen van het ontwerpbesluit deze zienswijze betrekking heeft. Een inhoudelijke zienswijze is eerst weergegeven in de brief van 15 februari 2007, ingekomen op 19 februari 2007. Bij de totstandkoming van dit besluit wordt de in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) geregelde procedure gevolgd. Dit betekent onder meer dat naar aanleiding van het ontwerpbesluit zienswijzen naar voren kunnen worden gebracht. Ingevolge artikel 3:16 Awb bedraagt de termijn voor het naar voren brengen van zienswijzen in beginsel zes weken. De termijn vangt aan met ingang van de dag waarop het ontwerp ter inzage is gelegd. Zoals ook in de kennisgeving van het ontwerpbesluit is aangegeven loopt deze termijn in dit geval tot en met 27 januari 2007. Binnen deze termijn dient ten minste de essentie van de zienswijze kenbaar te worden gemaakt. Voornoemd artikel verzet zich er vervolgens niet tegen dat na het verstrijken van de termijn een verdere verduidelijking wordt gegeven. Nu echter voornoemde brief van 25 januari 2007 geen (minimale) motivering bevat en de inhoudelijke zienswijze eerst buiten de termijn is ingediend, wordt deze verder niet inhoudelijk bij dit definitieve besluit betrokken. Artikel 3:16 Awb geeft ons niet de mogelijkheid om een zogenaamde pro forma zienswijze toe te staan.

Huissenswaard Onroerende Zaak B.V. geeft in haar zienswijze de volgende punten aan die betrekking hebben op onderhavig besluit.

- 2 Het is onduidelijk of in het saneringsplan rekening is gehouden met de ontwikkelingen van hoog water, het stijgen van waterpeilen en een frequentere inundatie.
- 3 Het ligt in de rede dat de melder adequate zekerheid biedt voor alle nakomende kosten.

De overige opmerkingen hebben geen betrekking op onderhavig deelsaneringsplan en worden in het Besluit vaststelling ernst en spoedeisendheid behandeld dan wel in het Besluit instemming saneringsplan betreffende de deellocaties A, B, C, G en omgeving.

De ingekomen zienswijzen hebben wij voorgelegd aan de melder. Naar aanleiding hiervan heeft Railinfratrust B.V. een reactie gegeven, waarin op onderdelen een nadere toelichting wordt gegeven op de verschillende onderzoeksrapporten. De brief van Railinfratrust B.V. d.d. 9 maart 2007 met kenmerk BR/CBK/oo/1/928244 is bijgevoegd aan de "ter-visie-stukken".



Navolgend gaan wij in op de ingekomen (hierboven genoemde) zienswijzen.

Ad 1

In het saneringsonderzoek zijn diverse saneringstechnieken belicht, waaronder immobilisatie. Daarnaast heeft de melder ons inzage gegeven in een onderzoek naar de mogelijkheden van hergebruik van pyrietslekken. Op basis van uitgevoerd onderzoek is geconcludeerd dat deze methodiek momenteel niet haalbaar is, met name doordat de uitloging nog te hoog bleek te zijn. Op basis van de huidige inzichten gaat de voorkeur van de melder uit naar de in het saneringsplan uitgewerkte variant. Deze is milieuhygiënisch verantwoord en leidt tot het bereiken van de wettelijke eisen (saneringsdoelstelling). Genoemd onderzoek is nadien verder niet bij de besluitvorming betrokken.

Ad 2

In de PKB-ruimte voor de Rivier zijn maatregelen voorzien die er onder andere op gericht zijn om de rivier meer ruimte te geven. Hierbij wordt rekening gehouden met toekomstige toename van de maatgevende rivierafvoeren. Hogere rivierafvoeren kunnen dan binnen hetzelfde rivierbed worden afgevoerd, waarbij zo veel mogelijk voorkomen wordt dat de maatgevende waterstanden stijgen. Aangezien het hoogwaterspect via de PKB wordt geregeld achten wij het niet noodzakelijk dat hier in het saneringsplan verder rekening mee wordt gehouden.

Bij het opstellen van het saneringsplan is zo veel mogelijk rekening gehouden met toekomstige ontwikkelingen zoals rivierverruiming en herinrichting van de uiterwaarden. Hierbij is ook de lopende m.e.r.-studie betrokken. Voor zover op dit moment kan worden overzien is de maatregel zoals omschreven in het saneringsplan niet strijdig met de huidige inzichten binnen de m.e.r.-studie. Initiatiefnemers van de m.e.r. zijn op de hoogte van de problematiek in de grond en het grondwater van Huissenswaard en Scherpekamp. Op grond van de m.e.r.-richtlijnen dient in de m.e.r. rekening gehouden te worden met de mogelijke gevolgen van de aanwezige bodemproblematiek.

Ad 3

Bij deellocatie F zal geen grondverzet plaatsvinden.

De ontgraving van deellocatie C op perceel A1153 is nader uitgewerkt in de rapportage van Arcadis d.d. 1 november 2006. De gebruikelijke voorzorgsmaatregelen (verzekering, vooropnames, detailuitwerking ontgraving, etc.) zullen worden genomen om schade bij derden te voorkomen. Overigens is dit geen zelfstandig aspect bij de beoordeling van het saneringsplan.

De ingediende zienswijzen geven ons geen aanleiding tot wijzigingen/aanpassingen in het besluit.

Beroep Instellen

Ingevolge de Algemene wet bestuursrecht kan, vanaf de dag volgend op de dag waarop een exemplaar van het besluit ter inzage is gelegd, gedurende zes weken beroep worden ingesteld tegen dit besluit bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State door:

- belanghebbenden die zienswijzen hebben ingediend tegen het ontwerp van het besluit;
- de belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen zienswijzen te hebben ingebracht tegen het ontwerp van het besluit.

Degene die beroep instelt kan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak verzoeken een voorlopige voorziening te treffen. Een beroepschrift tegen dit besluit moet worden gezonden aan de Raad van State, Afdeling bestuursrechtspraak, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage. Zowel voor het behandelen van het beroepschrift als van het verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven door de Afdeling bestuursrechtspraak.



provincie
GELDERLAND

Mogelijke herziening

Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor een nieuw besluit te nemen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

DE MINISTER VAN
VERKEER EN WATERSTAAT,
namens deze,
DE HOOFDINGENIEUR-DIRECTEUR,
namens deze,
Het hoofd van de afdeling Vergunningverlening
en Handhaving,


mr. M.A. de Wolf

Namens Gedeputeerde Staten
van Gelderland,


ing. J.C.M. Ebbelaar
dienst Milieu en Water
onderafdelingshoofd Bodembeheer
van de afdeling Bodem & Afval

Bijlage 3

Veldmetingen

naam	DATUM	GWS	PH	EC	ZUURSTOF	TEMP	DORPOMPE	ROEBELHEID	OPMERKING
B305-03	06-mrt-13	547	7,36	1215		12	5	2,14	Slangenpomp
B305-01	06-mrt-13	549	7,51	1660		13,4	5	7,39	Slangenpomp
B305-02	06-mrt-13	547	7,43	836		12,1	5	4,79	Slangenpomp
1008-01	06-mrt-13	571	7,57	681		10,9	6	1,69	Slangenpomp
1008-02	06-mrt-13	570	7,5	880		11,1	6	7,26	Slangenpomp
1008-03	06-mrt-13	568	7,44	1443		11,7	6	8,53	Slangenpomp
1009-01	06-mrt-13	584	7,36	694		12,3	5	4,63	Slangenpomp
1009-02	06-mrt-13	580	7,58	880		12,7	5	18,73	Slangenpomp
1009-03	06-mrt-13	576	7,32	1473		14,5	5	5,09	Slangenpomp
1010-02	06-mrt-13	552	7,31	844		11,6	5	6,02	Slangenpomp
1010-03	06-mrt-13	549	7,2	1366		12,7	5	3,06	Slangenpomp
1010-01	06-mrt-13	554	7,55	836		13,1	5	19,28	Slangenpomp
B302-01	06-mrt-13	570	7,19	935		13,1	5	22,02	Slangenpomp
B302-02	06-mrt-13	567	7,3	929		12,9	5	6,83	Slangenpomp
B302-03	06-mrt-13	565	7,28	801		12,6	5	11,52	Slangenpomp
1011-01	06-mrt-13	585	6,94	1037		11,7	5	1,47	Slangenpomp
1011-02	06-mrt-13	585	7,02	1003		11,6	5	16,13	Slangenpomp
1011-03	06-mrt-13	579	7	1099		10,7	3	180	Slangenpomp

naam	DATUM	GWS	PH	EC	ZUURSTOF	TEMP	DORPOMPE	TROEBELHEID	OPMERKING
B305-03	10-jun-13	362	7,34	1186		12,5	6,5	8,94	
B305-01	10-jun-13	365	7,26	844		12,2	5	9,1	
B305-02	10-jun-13	363	7,31	857		12,2	8	9,84	
1008-01	10-jun-13	392	7,45	630		10,9	3,5	2,09	
1008-02	10-jun-13	395	7,26	700		10,9	10	3,11	
1008-03	10-jun-13	396	7,19	1100		10,8	20	0,54	
1009-01	10-jun-13	395	7,48	640		11,9	3,5	0,64	
1009-02	10-jun-13	394	7,2	930		11,8	10	0,38	
1009-03	10-jun-13	396	7,23	1190		11,7	20	0,64	
1010-02	10-jun-13	341	7,27	822		12	7,5	2,27	
1010-03	10-jun-13	339	7,13	1272			3,5	9,21	
1010-01	10-jun-13	344	7,09	985		11,9	6,5	2,97	
B302-01	10-jun-13	335	6,99	987		12,2	5	6,57	
B302-02	10-jun-13	332	7,14	951		11,6	5,5	5,47	
B302-03	10-jun-13	329	7,1	921		11,3	5,5	3,2	
1011-01	10-jun-13	328	7,2	820		11,3	3,5	0,27	
1011-02	10-jun-13	325	7,3	900		11,2	15	2,49	
1011-03	10-jun-13	321	7,1	830		11,2	30	41	

naam	DATUM	GWS	PH	EC	ZUURSTOF	TEMP	VOORPOMPEN	TROEBELHEID	OPMERKING
B305-03	25-aug-14	565	7,22	1006		12,7	8	1,3	
B305-01	25-aug-14	567	7,23	725		13	8	0	
B305-02	25-aug-14	566	7,21	728		12,5	8	1,32	
1008-01	25-aug-14	590	7,45	625		12,1	9	0,99	
1008-02	25-aug-14	589	7,21	764		12	9	15,21	
1008-03	25-aug-14	585	7,16	1155		11,8	10	3,29	
1009-01	25-aug-14	601	7,19	623		12,2	8	3,5	
1009-02	25-aug-14	597	7,14	773		12,7	8	0	
1009-03	25-aug-14	592	7,14	1178		12,3	8	1	
1010-02	25-aug-14	566	7,25	783		13,2	5	5,71	
1010-03	25-aug-14	564	7,11	1315		12,7	10	3,74	
1010-01	25-aug-14	569	7,12	1075		12,9	4	3,25	
B302-01	25-aug-14	582	7,01	1026		12,8	5	3,83	
B302-02	25-aug-14	579	7,02	879		12,3	4	0,05	
B302-03	25-aug-14	575	7,08	725		12,7	5	0	
1011-01	25-aug-14	594	7,59	1000		11,9	4	0	
1011-02	25-aug-14	592	7,16	803		12,2	5	5,54	
1011-03	25-aug-14	589	7	1071		12,9	4	501	

Bijlage 4

Analysecertificaten

Arcadis / In-Situ Technieken
T.a.v. E.H.M. te Poele
Postbus 673
7300 AR Apeldoorn

Analyscertificaat

Datum: 12-03-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013028101
Uw projectnummer	B03031001383_DEF
Uw projectnaam	Scherpekamp
Uw ordernummer	B03031001383 Locatie F
Monster(s) ontvangen	06-03-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B03031001383 DEF	Certificaatnummer/Versie	2013028101/1
Uw projectnaam	Scherpekamp	Startdatum	07-03-2013
Uw ordernummer	B03031001383 Locatie F	Rapportagedatum	12-03-2013/07:39
Datum monstername	06-03-2013	Bijlage	A, C
Monsternemer	Sander	Pagina	1/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		
Projectcode	1941 - Bemonstering Scherpekamp Insitu		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Arseen (As)	µg/L	<10	<10	26	23	<10
S Barium (Ba)	µg/L	89	280	110	100	91
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Q IJzer (Fe)	mg/L	<0.050	8.9	24	21	8.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60	<60	<60
Anorganische verbindingen & natte chemie						
S Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	53	79	480	460	85
S Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	18	26	160	150	28

Nr. Monsteromschrijving

1	1008-01-33 1008 (900-1000)
2	1008-02-33 1008 (1900-2000)
3	1008-03-33 1008 (2900-3000)
4	1009-01-33 1009 (900-1000)
5	1009-02-33 1009 (1900-2000)

Analytico-nr.

7432756
7432757
7432758
7432759
7432760

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	B03031001383 DEF	Certificaatnummer/Versie	2013028101/1
Uw projectnaam	Scherpekamp	Startdatum	07-03-2013
Uw ordernummer	B03031001383 Locatie F	Rapportagedatum	12-03-2013/07:39
Datum monstername	06-03-2013	Bijlage	A, C
Monsternemer	Sander	Pagina	2/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		
Projectcode	1941 - Bemonstering Scherpekamp Insitu		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Metalen						
S Arseen (As)	µg/L	<10	16	16	19	50
S Barium (Ba)	µg/L	93	72	73	56	74
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	3.7	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	180	19	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Q IJzer (Fe)	mg/L	<0.050	<0.050	10	20	0.27
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	6.0	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	2000	220	<60	<60
Anorganische verbindingen & natte chemie						
S Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	47	99	89	460	120
S Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	16	33	30	150	41

Nr. Monsteromschrijving

6	1009-03-33 1009 (2800-2900)
7	1010-01-33 1010 (900-1000)
8	1010-02-33 1010 (1900-2000)
9	1010-03-33 1010 (2900-3000)
10	1011-01-33 1011 (900-1000)

Analytico-nr.

7432761
7432762
7432763
7432764
7432765

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	B03031001383 DEF	Certificaatnummer/Versie	2013028101/1
Uw projectnaam	Scherpekamp	Startdatum	07-03-2013
Uw ordernummer	B03031001383 Locatie F	Rapportagedatum	12-03-2013/07:39
Datum monstername	06-03-2013	Bijlage	A, C
Monsternemer	Sander	Pagina	3/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		
Projectcode	1941 - Bemonstering Scherpekamp Insitu		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Metalen						
S Arseen (As)	µg/L	1500	54	<10	<10	26
S Barium (Ba)	µg/L	69	400	250	130	83
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Q IJzer (Fe)	mg/L	15	27	7.2	7.7	14
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60	<60	<60
Anorganische verbindingen & natte chemie						
S Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	160	200	62	86	350
S Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	53	66	21	29	120

Nr. Monsteromschrijving

11	1011-02-33 1011 (1800-1900)
12	1011-03-33 1011 (2900-3000)
13	B305-01-37 B305 (1400-1500)
14	B305-02-37 B305 (2100-2200)
15	B305-03-37 B305 (2900-3000)

Analytico-nr.

7432766
7432767
7432768
7432769
7432770

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	B03031001383 DEF	Certificaatnummer/Versie	2013028101/1
Uw projectnaam	Scherpekamp	Startdatum	07-03-2013
Uw ordernummer	B03031001383 Locatie F	Rapportagedatum	12-03-2013/07:39
Datum monstername	06-03-2013	Bijlage	A, C
Monsternemer	Sander	Pagina	4/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		
Projectcode	1941 - Bemonstering Scherpekamp Insitu		

Analyse	Eenheid	16	17	18
Metalen				
S Arseen (As)	µg/L	<10	190	79
S Barium (Ba)	µg/L	66	110	150
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15
Q IJzer (Fe)	mg/L	1.2	5.1	5.8
S Kwik (Hg)	µg/L	0.10	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60
Anorganische verbindingen & natte chemie				
S Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	180	140	62
S Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	61	47	21

Nr. Monsteromschrijving

16	B302-01-33 B302 (800-900)
17	B302-02-33 B302 (1500-1600)
18	B302-03-33 B302 (2200-2300)

Analytico-nr.

7432771
7432772
7432773

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013028101/1

Pagina 1/2

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7432756 1008	1	900	1,000	0870088616	1008-01-33 1008 (900-1000)
7432756 1008	2	900	1,000	0700613417	
7432757 1008	1	1,900	2,000	0870088593	1008-02-33 1008 (1900-2000)
7432757 1008	2	1,900	2,000	0700613422	
7432758 1008	1	2,900	3,000	0870021262	1008-03-33 1008 (2900-3000)
7432758 1008	2	2,900	3,000	0700613416	
7432759 1009	1	900	1,000	0870088609	1009-01-33 1009 (900-1000)
7432759 1009	2	900	1,000	0700613410	
7432760 1009	1	1,900	2,000	0870088614	1009-02-33 1009 (1900-2000)
7432760 1009	2	1,900	2,000	0700613412	
7432761 1009	1	2,800	2,900	0870088601	1009-03-33 1009 (2800-2900)
7432761 1009	2	2,800	2,900	0700613419	
7432762 1010	1	900	1,000	0870088603	1010-01-33 1010 (900-1000)
7432762 1010	2	900	1,000	0700613418	
7432763 1010	1	1,900	2,000	0870088602	1010-02-33 1010 (1900-2000)
7432763 1010	2	1,900	2,000	0700613413	
7432764 1010	1	2,900	3,000	0870088596	1010-03-33 1010 (2900-3000)
7432764 1010	2	2,900	3,000	0700613411	
7432765 1011	1	900	1,000	0870088595	1011-01-33 1011 (900-1000)
7432765 1011	2	900	1,000	0700613421	
7432766 1011	1	1,800	1,900	0870088594	1011-02-33 1011 (1800-1900)
7432766 1011	2	1,800	1,900	0700613409	
7432767 1011	1	2,900	3,000	0870088597	1011-03-33 1011 (2900-3000)
7432767 1011	2	2,900	3,000	0700613414	
7432768 B305	1	1,400	1,500	0870021282	B305-01-37 B305 (1400-1500)
7432768 B305	2	1,400	1,500	0700613404	
7432769 B305	1	2,100	2,200	0870021271	B305-02-37 B305 (2100-2200)
7432769 B305	2	2,100	2,200	0700613405	
7432770 B305	1	2,900	3,000	0870021272	B305-03-37 B305 (2900-3000)
7432770 B305	2	2,900	3,000	0700613407	
7432771 B302	1	800	900	0870027682	B302-01-33 B302 (800-900)
7432771 B302	2	800	900	0700613408	
7432772 B302	1	1,500	1,600	0870021284	B302-02-33 B302 (1500-1600)
7432772 B302	2	1,500	1,600	0700613420	
7432773 B302	1	2,200	2,300	0870021283	B302-03-33 B302 (2200-2300)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013028101/1

Pagina 2/2

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7432773 B302	2	2,200	2,300	0700613402	B302-03-33 B302 (2200-2300)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013028101/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Sulfaat (analyser)	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN 6604

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Arcadis / In-Situ Technieken
T.a.v. E.H.M. te Poele
Postbus 673
7300 AR Apeldoorn

Analyscertificaat

Datum: 14-06-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013073519/1
Uw projectnummer	B03031001383_DEF
Uw projectnaam	Scherpekamp
Uw ordernummer	B03031.001383 Loc F
Monster(s) ontvangen	10-06-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B03031001383 DEF	Certificaatnummer/Versie	2013073519/1
Uw projectnaam	Scherpekamp	Startdatum	11-06-2013
Uw ordernummer	B03031.001383 Loc F	Rapportagedatum	14-06-2013/12:26
Datum monstername	10-06-2013	Bijlage	A, C
Monsternemer	H. Mulder	Pagina	1/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		
Projectcode	1941 - Bemonstering Scherpekamp Insitu		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Arseen (As)	µg/L	<10	<10	23	<10	<10
S Barium (Ba)	µg/L	86	290	110	92	91
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Q IJzer (Fe)	mg/L	<0.050	8.3	24	<0.050	8.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	0.051	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60	<60	<60
Anorganische verbindingen & natte chemie						
S Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	56	79	450	55	90
S Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	19	26	150	18	30

Nr. Monsteromschrijving

1	1008-01-34 1008 (900-1000)
2	1008-02-34 1008 (1900-2000)
3	1008-03-34 1008 (2900-3000)
4	1009-01-34 1009 (900-1000)
5	1009-02-34 1009 (1900-2000)

Analytico-nr.

7603381
7603382
7603383
7603384
7603385

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	B03031001383 DEF	Certificaatnummer/Versie	2013073519/1
Uw projectnaam	Scherpekamp	Startdatum	11-06-2013
Uw ordernummer	B03031.001383 Loc F	Rapportagedatum	14-06-2013/12:26
Datum monstername	10-06-2013	Bijlage	A, C
Monsternemer	H. Mulder	Pagina	2/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		
Projectcode	1941 - Bemonstering Scherpekamp Insitu		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Metalen						
S Arseen (As)	µg/L	27	16	26	24	82
S Barium (Ba)	µg/L	120	110	71	58	76
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	5.2	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	220	18	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Q IJzer (Fe)	mg/L	24	<0.050	9.6	22	0.17
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.055	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	16	<15	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	2700	230	70	<60
Anorganische verbindingen & natte chemie						
S Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	510	200	87	540	120
S Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	170	67	29	180	40

Nr. Monsteromschrijving

6	1009-03-34 1009 (2800-2900)
7	1010-01-34 1010 (900-1000)
8	1010-02-34 1010 (1900-2000)
9	1010-03-34 1010 (2900-3000)
10	1011-01-34 1011 (900-1000)

Analytico-nr.

7603386
7603387
7603388
7603389
7603390

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	B03031001383 DEF	Certificaatnummer/Versie	2013073519/1
Uw projectnaam	Scherpekamp	Startdatum	11-06-2013
Uw ordernummer	B03031.001383 Loc F	Rapportagedatum	14-06-2013/12:26
Datum monstername	10-06-2013	Bijlage	A, C
Monsternemer	H. Mulder	Pagina	3/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		
Projectcode	1941 - Bemonstering Scherpekamp Insitu		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Metalen						
S Arseen (As)	µg/L	1700	35	<10	240	150
S Barium (Ba)	µg/L	73	380	70	110	160
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Q IJzer (Fe)	mg/L	17	25	1.7	5.5	7.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60	<60	<60
Anorganische verbindingen & natte chemie						
S Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	210	250	190	140	130
S Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	71	82	62	46	43

Nr. Monsteromschrijving

11	1011-02-34 1011 (1800-1900)
12	1011-03-34 1011 (2900-3000)
13	B302-01-34 B302 (800-900)
14	B302-02-34 B302 (1500-1600)
15	B302-03-34 B302 (2200-2300)

Analytico-nr.

7603391
7603392
7603393
7603394
7603395

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	B03031001383 DEF	Certificaatnummer/Versie	2013073519/1
Uw projectnaam	Scherpekamp	Startdatum	11-06-2013
Uw ordernummer	B03031.001383 Loc F	Rapportagedatum	14-06-2013/12:26
Datum monstername	10-06-2013	Bijlage	A, C
Monsternemer	H. Mulder	Pagina	4/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		
Projectcode	1941 - Bemonstering Scherpekamp Insitu		

Analyse	Eenheid	16	17	18
Metalen				
S Arseen (As)	µg/L	<10	<10	24
S Barium (Ba)	µg/L	250	120	85
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15
Q IJzer (Fe)	mg/L	6.8	7.7	15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60
Anorganische verbindingen & natte chemie				
S Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	70	90	360
S Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	23	30	120

Nr. Monsteromschrijving

16	B305-01-38 B305 (1400-1500)
17	B305-02-38 B305 (2100-2200)
18	B305-03-38 B305 (2900-3000)

Analytico-nr.

7603396
7603397
7603398

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013073519/1

Pagina 1/2

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7603381	1008	1	900	1,000	0620039054 1008-01-34 1008 (900-1000)
7603381	1008	2	900	1,000	0700613516
7603382	1008	1	1,900	2,000	0620039060 1008-02-34 1008 (1900-2000)
7603382	1008	2	1,900	2,000	0700609102
7603383	1008	1	2,900	3,000	0620039056 1008-03-34 1008 (2900-3000)
7603383	1008	2	2,900	3,000	0700609101
7603384	1009	1	900	1,000	0620039108 1009-01-34 1009 (900-1000)
7603384	1009	2	900	1,000	0700613506
7603385	1009	1	1,900	2,000	0620039057 1009-02-34 1009 (1900-2000)
7603385	1009	2	1,900	2,000	0700613317
7603386	1009	1	2,800	2,900	0620039102 1009-03-34 1009 (2800-2900)
7603386	1009	2	2,800	2,900	0700613318
7603387	1010	1	900	1,000	0620039471 1010-01-34 1010 (900-1000)
7603387	1010	2	900	1,000	0700611936
7603388	1010	1	1,900	2,000	0700611937 1010-02-34 1010 (1900-2000)
7603388	1010	2	1,900	2,000	0620039451
7603389	1010	1	2,900	3,000	0700611931 1010-03-34 1010 (2900-3000)
7603389	1010	2	2,900	3,000	0620039476
7603390	1011	1	900	1,000	0620039097 1011-01-34 1011 (900-1000)
7603390	1011	2	900	1,000	0700613511
7603391	1011	1	1,800	1,900	0620039066 1011-02-34 1011 (1800-1900)
7603391	1011	2	1,800	1,900	0700613501
7603392	1011	1	2,900	3,000	0620039111 1011-03-34 1011 (2900-3000)
7603392	1011	2	2,900	3,000	0700613311
7603393	B302	1	800	900	0700611925 B302-01-34 B302 (800-900)
7603393	B302	2	800	900	0620039477
7603394	B302	1	1,500	1,600	0700611941 B302-02-34 B302 (1500-1600)
7603394	B302	2	1,500	1,600	0620039478
7603395	B302	1	2,200	2,300	0700611946 B302-03-34 B302 (2200-2300)
7603395	B302	2	2,200	2,300	0620039479
7603396	B305	1	1,400	1,500	0700611942 B305-01-38 B305 (1400-1500)
7603396	B305	2	1,400	1,500	0620039484
7603397	B305	1	2,100	2,200	0700611947 B305-02-38 B305 (2100-2200)
7603397	B305	2	2,100	2,200	0620039473
7603398	B305	1	2,900	3,000	0700611945 B305-03-38 B305 (2900-3000)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013073519/1

Pagina 2/2

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7603398 B305	2	2,900	3,000	0620039472	B305-03-38 B305 (2900-3000)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013073519/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Sulfaat (analyser)	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN 6604

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Arcadis / In-Situ Technieken
T.a.v. E.H.M. te Poele
Postbus 673
7300 AR Apeldoorn

Analyscertificaat

Datum: 01-09-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014096273/1
Uw project/verslagnummer	B03031001383_DEF
Uw projectnaam	Scherpekamp
Uw ordernummer	B03031.000383 loc F
Monster(s) ontvangen	25-08-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ins. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B03031001383 DEF	Certificaatnummer/Versie	2014096273/1
Uw projectnaam	Scherpekamp	Startdatum	26-08-2014
Uw ordernummer	B03031.000383 loc F	Rapportagedatum	01-09-2014/08:22
Monsternemer	S.J. Peters	Bijlage	A,C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/4
Projectcode	1941 - Bemonstering Scherpekamp Insitu		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Arseen (As)	µg/L	<5.0	6.9	27	<5.0	6.4
S Barium (Ba)	µg/L	89	280	100	88	94
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q IJzer (Fe)	mg/L	<0.050	8.8	21	<0.050	8.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Anorganische verbindingen & natte chemie						
S Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	54	83	410	48	85
S Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	18	28	140	16	28

Nr. Monsteromschrijving

1	1008-01-35 1008 (900-1000)
2	1008-02-35 1008 (1900-2000)
3	1008-03-35 1008 (2900-3000)
4	1009-01-35 1009 (900-1000)
5	1009-02-35 1009 (1900-2000)

Datum monsternames Analytico-nr.

25-Aug-2014	8234100
25-Aug-2014	8234101
25-Aug-2014	8234102
25-Aug-2014	8234103
25-Aug-2014	8234104

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B03031001383 DEF	Certificaatnummer/Versie	2014096273/1
Uw projectnaam	Scherpekamp	Startdatum	26-08-2014
Uw ordernummer	B03031.000383 loc F	Rapportagedatum	01-09-2014/08:22
Monsternemer	S.J. Peters	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	2/4
Projectcode	1941 - Bemonstering Scherpekamp Insitu		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Metalen						
S Arseen (As)	µg/L	22	18	13	77	35
S Barium (Ba)	µg/L	97	96	73	49	88
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	7.0	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	3.7	370	17	<2.0	2.2
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	12	3.8	<2.0	<2.0
Q IJzer (Fe)	mg/L	21	<0.050	10	27	0.22
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	5.5	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	24	4.0	<3.0	4.2
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	21	4.5	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	4300	210	44	<10
Anorganische verbindingen & natte chemie						
S Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	460	460	90	610	260
S Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	150	150	30	200	86

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
6	1009-03-35 1009 (2800-2900)	25-Aug-2014	8234105
7	1010-01-35 1010 (900-1000)	25-Aug-2014	8234106
8	1010-02-35 1010 (1900-2000)	25-Aug-2014	8234107
9	1010-03-35 1010 (2900-3000)	25-Aug-2014	8234108
10	1011-01-35 1011 (900-1000)	25-Aug-2014	8234109

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA022724525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B03031001383 DEF	Certificaatnummer/Versie	2014096273/1
Uw projectnaam	Scherpekamp	Startdatum	26-08-2014
Uw ordernummer	B03031.000383 loc F	Rapportagedatum	01-09-2014/08:22
Monsternemer	S.J. Peters	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	3/4
Projectcode	1941 - Bemonstering Scherpekamp Insitu		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Metalen						
S Arseen (As)	µg/L	920	47	<5.0	210	76
S Barium (Ba)	µg/L	76	390	84	130	150
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	2.2	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q IJzer (Fe)	mg/L	13	27	1.3	5.6	5.4
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	4.9	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	4.3	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Anorganische verbindingen & natte chemie						
S Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	110	320	360	190	88
S Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	36	110	120	63	29

Nr. Monsteromschrijving

11	1011-02-35 1011 (1800-1900)
12	1011-03-35 1011 (2900-3000)
13	B302-01-35 B302 (800-900)
14	B302-02-35 B302 (1500-1600)
15	B302-03-35 B302 (2200-2300)

Datum monsternames Analytico-nr.

25-Aug-2014	8234110
25-Aug-2014	8234111
25-Aug-2014	8234112
25-Aug-2014	8234113
25-Aug-2014	8234114

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B03031001383 DEF	Certificaatnummer/Versie	2014096273/1
Uw projectnaam	Scherpekamp	Startdatum	26-08-2014
Uw ordernummer	B03031.000383 loc F	Rapportagedatum	01-09-2014/08:22
Monsternemer	S.J. Peters	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	4/4
Projectcode	1941 - Bemonstering Scherpekamp Insitu		

Analyse	Eenheid	16	17	18
Metalen				
S Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	27
S Barium (Ba)	µg/L	260	140	76
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
Q IJzer (Fe)	mg/L	7.0	7.9	14
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10
Anorganische verbindingen & natte chemie				
S Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	67	81	330
S Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	22	27	110

Nr. Monsteromschrijving

16	B305-01-39 B305 (1400-1500)
17	B305-02-39 B305 (2100-2200)
18	B305-03-39 B305 (2900-3000)

Datum monsternames Analytico-nr.

25-Aug-2014	8234115
25-Aug-2014	8234116
25-Aug-2014	8234117

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014096273/1

Pagina 1/2

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8234100 1008	1	900	1,000	0805011276	1008-01-35 1008 (900-1000)
8234100 1008	2	900	1,000	0620012025	
8234101 1008	1	1,900	2,000	0805011238	1008-02-35 1008 (1900-2000)
8234101 1008	2	1,900	2,000	0620012024	
8234102 1008	1	2,900	3,000	0805010998	1008-03-35 1008 (2900-3000)
8234102 1008	2	2,900	3,000	0620012019	
8234103 1009	1	900	1,000	0805010913	1009-01-35 1009 (900-1000)
8234103 1009	2	900	1,000	0620012072	
8234104 1009	1	1,900	2,000	0805011148	1009-02-35 1009 (1900-2000)
8234104 1009	2	1,900	2,000	0620065048	
8234105 1009	1	2,800	2,900	0805010871	1009-03-35 1009 (2800-2900)
8234105 1009	2	2,800	2,900	0620009871	
8234106 1010	1	900	1,000	0805010949	1010-01-35 1010 (900-1000)
8234106 1010	2	900	1,000	0620038675	
8234107 1010	1	1,900	2,000	0805011161	1010-02-35 1010 (1900-2000)
8234107 1010	2	1,900	2,000	0620012026	
8234108 1010	1	2,900	3,000	0805009706	1010-03-35 1010 (2900-3000)
8234108 1010	2	2,900	3,000	0620012020	
8234109 1011	1	900	1,000	0620009874	1011-01-35 1011 (900-1000)
8234109 1011	2	900	1,000	0805011078	
8234110 1011	1	1,800	1,900	0805010972	1011-02-35 1011 (1800-1900)
8234110 1011	2	1,800	1,900	0620038678	
8234111 1011	1	2,900	3,000	0805011105	1011-03-35 1011 (2900-3000)
8234111 1011	2	2,900	3,000	0620012009	
8234112 B302	1	800	900	0805011157	B302-01-35 B302 (800-900)
8234112 B302	2	800	900	0620009877	
8234113 B302	1	1,500	1,600	0805011185	B302-02-35 B302 (1500-1600)
8234113 B302	2	1,500	1,600	0620038676	
8234114 B302	1	2,200	2,300	0805010902	B302-03-35 B302 (2200-2300)
8234114 B302	2	2,200	2,300	0620012008	
8234115 B305	1	1,400	1,500	0805011143	B305-01-39 B305 (1400-1500)
8234115 B305	2	1,400	1,500	0620012011	
8234116 B305	1	2,100	2,200	0805010898	B305-02-39 B305 (2100-2200)
8234116 B305	2	2,100	2,200	0620012018	
8234117 B305	1	2,900	3,000	0805011191	B305-03-39 B305 (2900-3000)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014096273/1

Pagina 2/2

Eurofins AnalyBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8234117 B305	2	2,900	3,000	0620012010	B305-03-39 B305 (2900-3000)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014096273/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Sulfaat (analyser)	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN 6604

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage 5

Toetsing Wet bodembescherming

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Uw projectnummer	B03031001383_DEF
Uw projectnaam	Scherpekamp
Uw ordernummer	B03031001383 Locatie F
Datum monstername	06-03-2013
Monsternemer	Sander
Certificaatnummer	2013028101
Startdatum	07-03-2013
Rapportagedatum	12-03-2013

Analyse	Eenheid	1008-01-33	1008-02-33	1008-03-33	1009-01-33	1009-02-33	1009-03-33	1010-01-33	1010-02-33	1010-03-33	1011-01-33	1011-02-33	1011-03-33	B305-01-37	B305-02-37	B305-03-37	B302-01-33	B302-02-33	B302-03-33
Metalen																			
Arseen (As)	µg/L	<10 -	<10 -	26 *	23 *	<10 -	<10 -	16 *	16 *	19 *	50 **	1500 ***	54 **	<10 -	<10 -	26 *	<10 -	190 ***	79 ***
Barium (Ba)	µg/L	89 *	280 *	110 *	100 *	91 *	93 *	72 *	73 *	56 *	74 *	69 *	400 **	250 *	130 *	83 *	66 *	110 *	150 *
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	3,7 **	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	180 ***	19 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -
Koper (Cu)	µg/L	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -
Izer (Fe)	mg/L	<0,050	8,9	24	21	8,1	<0,050	<0,050	10	20	0,27	15	27	7,2	7,7	14	1,2	5,1	5,8
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	0,1 *	<0,050 -	<0,050 -
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	6 *	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -
Nikkel (Ni)	µg/L	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -
Lood (Pb)	µg/L	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -
Zink (Zn)	µg/L	<60 -	<60 -	<60 -	<60 -	<60 -	<60 -	2000 ***	220 *	<60 -	<60 -	<60 -	<60 -	<60 -	<60 -	<60 -	<60 -	<60 -	<60 -
Anorganische verbindingen & natte chemie																			
Sulfaat opgelost (SO4)	mg SO4/L	53	79	480	460	85	47	99	89	460	120	160	200	62	86	350	180	140	62
Sulfaat opgelost (SO4-S)	mg S/L	18	26	160	150	28	16	33	30	150	41	53	66	21	29	120	61	47	21

Legenda

Monsternr	Analytico-nr
1008-01-33 1008 (900-1000)	7432756
1008-02-33 1008 (1900-2000)	7432757
1008-03-33 1008 (2900-3000)	7432758
1009-01-33 1009 (900-1000)	7432759
1009-02-33 1009 (1900-2000)	7432760
1009-03-33 1009 (2800-2900)	7432761
1010-01-33 1010 (900-1000)	7432762
1010-02-33 1010 (1900-2000)	7432763
1010-03-33 1010 (2900-3000)	7432764
1011-01-33 1011 (900-1000)	7432765
1011-02-33 1011 (1800-1900)	7432766
1011-03-33 1011 (2900-3000)	7432767
B305-01-37 B305 (1400-1500)	7432768
B305-02-37 B305 (2100-2200)	7432769
B305-03-37 B305 (2900-3000)	7432770
B302-01-33 B302 (800-900)	7432771
B302-02-33 B302 (1500-1600)	7432772
B302-03-33 B302 (2200-2300)	7432773

< streefwaarde/aw2000 of RG	-
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***
Niet getoetst	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Uw projectnummer	B03031001383_DEF
Uw projectnaam	Scherpekamp
Uw ordernummer	B03031.001383 Loc F
Datum monstername	10-06-2013
Monsternemer	H. Mulder
Certificaatnummer	2013073519
Startdatum	11-06-2013
Rapportagedatum	14-06-2013

Analyse	Eenheid	1008-01-34	1008-02-34	1008-03-34	1009-01-34	1009-02-34	1009-03-34	1010-01-34	1010-02-34	1010-03-34	1011-01-34	1011-02-34	1011-03-34	B302-01-34	B302-02-34	B302-03-34	B305-01-38	B305-02-38 I	B305-03-38 I
Metalen																			
Arseen (As)	µg/L	<10 -	<10 -	23 *	<10 -	<10 -	27 *	16 *	26 *	24 *	82 ***	1700 ***	35 *	<10 -	240 ***	150 ***	<10 -	<10 -	24 *
Barium (Ba)	µg/L	86 *	290 *	110 *	92 *	91 *	120 *	110 *	71 *	58 *	76 *	73 *	380 **	70 *	110 *	160 *	250 *	120 *	85 *
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	5,2 **	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -	<0,80 -
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	220 ***	18 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -
Koper (Cu)	µg/L	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -
IJzer (Fe)	mg/L	<0,050	8,3	24	<0,050	8,1	24	<0,050	9,6	22	0,17	17	25	1,7	5,5	7	6,8	7,7	15
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050 -	<0,050 -	0,051 *	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	0,055 *	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -	<3,6 -
Nikkel (Ni)	µg/L	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	16 *	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -
Lood (Pb)	µg/L	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -
Zink (Zn)	µg/L	<60 -	<60 -	<60 -	<60 -	<60 -	<60 -	2700 ***	230 *	70 *	<60 -	<60 -	<60 -	<60 -	<60 -	<60 -	<60 -	<60 -	<60 -
Anorganische verbindingen & natte chemie																			
Sulfaat opgelost (SO4)	mg SO4/L	56	79	450	55	90	510	200	87	540	120	210	250	190	140	130	70	90	360
Sulfaat opgelost (SO4-S)	mg S/L	19	26	150	18	30	170	67	29	180	40	71	82	62	46	43	23	30	120

Legenda

Monsternr	Analytico-nr
1008-01-34 1008 (900-1000)	7603381
1008-02-34 1008 (1900-2000)	7603382
1008-03-34 1008 (2900-3000)	7603383
1009-01-34 1009 (900-1000)	7603384
1009-02-34 1009 (1900-2000)	7603385
1009-03-34 1009 (2800-2900)	7603386
1010-01-34 1010 (900-1000)	7603387
1010-02-34 1010 (1900-2000)	7603388
1010-03-34 1010 (2900-3000)	7603389
1011-01-34 1011 (900-1000)	7603390
1011-02-34 1011 (1800-1900)	7603391
1011-03-34 1011 (2900-3000)	7603392
B302-01-34 B302 (800-900)	7603393
B302-02-34 B302 (1500-1600)	7603394
B302-03-34 B302 (2200-2300)	7603395
B305-01-38 B305 (1400-1500)	7603396
B305-02-38 B305 (2100-2200)	7603397
B305-03-38 B305 (2900-3000)	7603398

< streefwaarde/aw2000 of RG	-
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***
Niet getoetst	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 grondwater

Uw projectnummer	B03031001383_DEF
Projectnaam	Scherpekamp
Ordernummer	B03031.000383 loc F
Datum monstername	25-08-2014
Monsternemer	S.J. Peters
Certificaatnummer	2014096273
Startdatum	26-08-2014
Rapportagedatum	01-09-2014

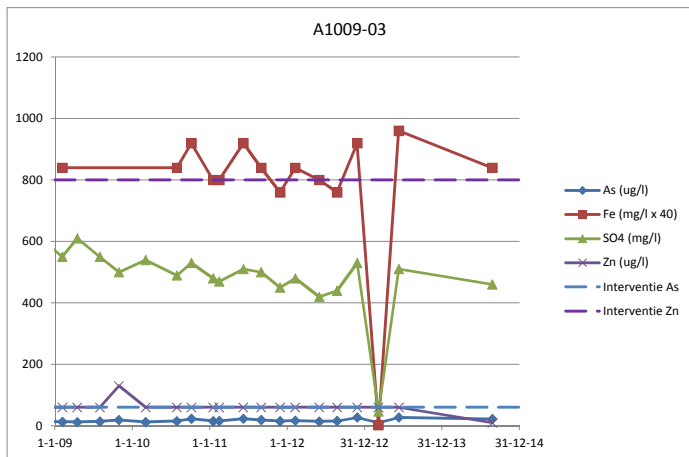
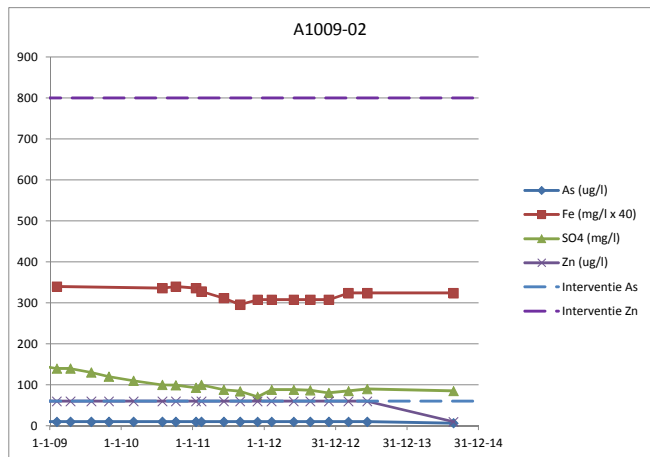
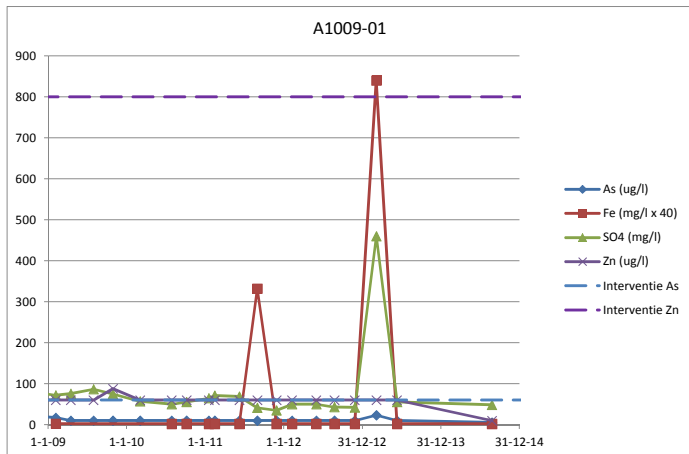
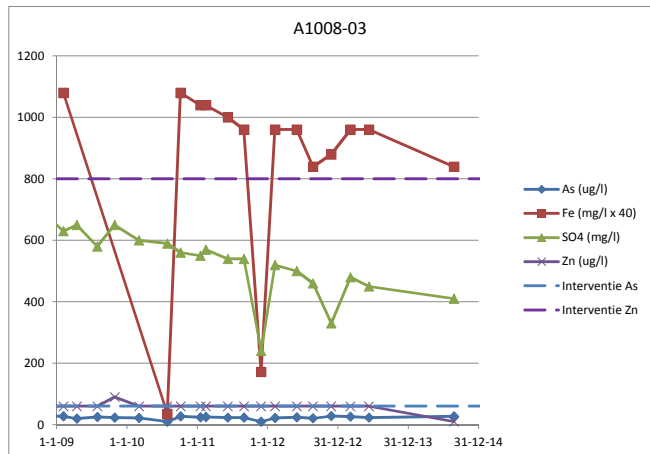
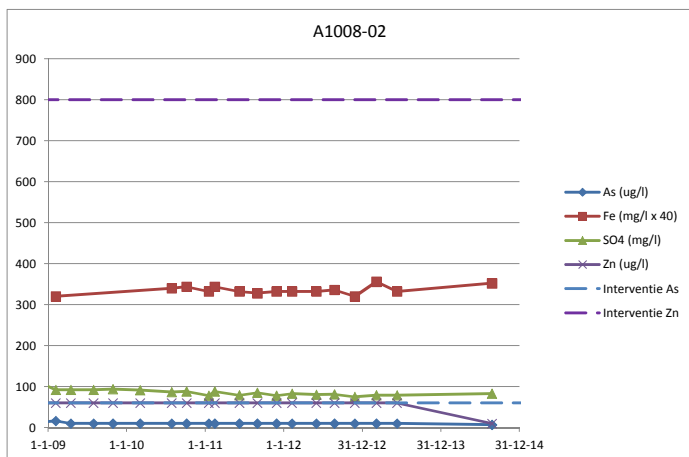
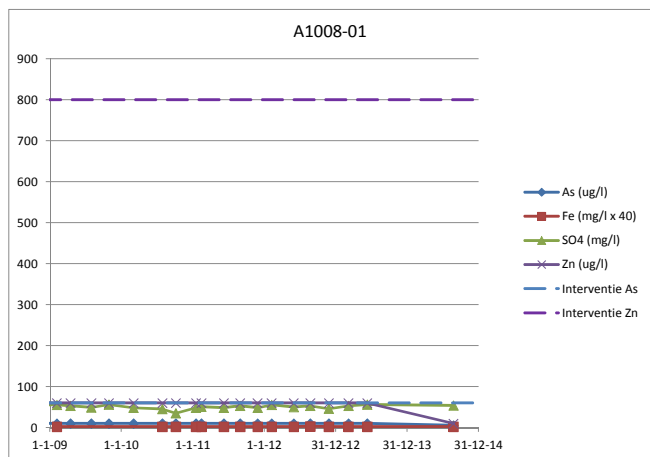
Analyse	Eenheid	1008-01-35	Oordeel	1008-02-35	Oordeel	1008-03-35	Oordeel	1009-01-35	Oordeel	1009-02-35	Oordeel	1009-03-35	Oordeel	1010-01-35	Oordeel	1010-02-35	Oordeel	1010-03-35	Oordeel	1011-01-35	Oordeel	1011-02-35	Oordeel	1011-03-35	Oordeel	B302-01-35	Oordeel	B302-02-35	Oordeel	B302-03-35	Oordeel	B305-01-39	Oordeel	B305-02-39	Oordeel	B305-03-39	Oordeel
Metalen																																					
Arseen (As)	µg/L	<5,0	-	6,9	-	27	*	<5,0	-	6,4	-	22	*	18	*	13	*	77	***	35	*	920	***	47	**	<5,0	-	210	***	76	***	<5,0	-	<5,0	-	27	*
Barium (Ba)	µg/L	89	*	280	*	100	*	88	*	94	*	97	*	96	*	73	*	49	-	88	*	76	*	390	**	84	*	130	*	150	*	260	*	140	*	76	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	7	***	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	3,7	-	370	***	17	-	<2,0	-	2,2	-	<2,0	-	<2,0	-	2,2	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	12	-	3,8	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-
IJzer (Fe)	mg/L	<0,050	-	8,8	-	21	-	<0,050	-	8,1	-	21	-	<0,050	-	10	-	27	-	0,22	-	13	-	27	-	1,3	-	5,6	-	5,4	-	7	-	7,9	-	14	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	5,5	*	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	4,9	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	-	<3,0	-	<3,0	-	<3,0	-	<3,0	-	<3,0	-	24	*	4	-	<3,0	-	4,2	-	<3,0	-	<3,0	-	4,3	-	<3,0	-	<3,0	-	<3,0	-	<3,0	-	<3,0	-
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	21	*	4,5	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-
Zink (Zn)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	4300	***	210	*	44	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Anorganische verbindingen & natte chemie																																					
Sulfaat opgelost (SO4)	mg SO4/L	54	-	83	-	410	-	48	-	85	-	460	-	460	-	90	-	610	-	260	-	110	-	320	-	360	-	190	-	88	-	67	-	81	-	330	-
Sulfaat opgelost (SO4-S)	mg S/L	18	-	28	-	140	-	16	-	28	-	150	-	150	-	30	-	200	-	86	-	36	-	110	-	120	-	63	-	29	-	22	-	27	-	110	-

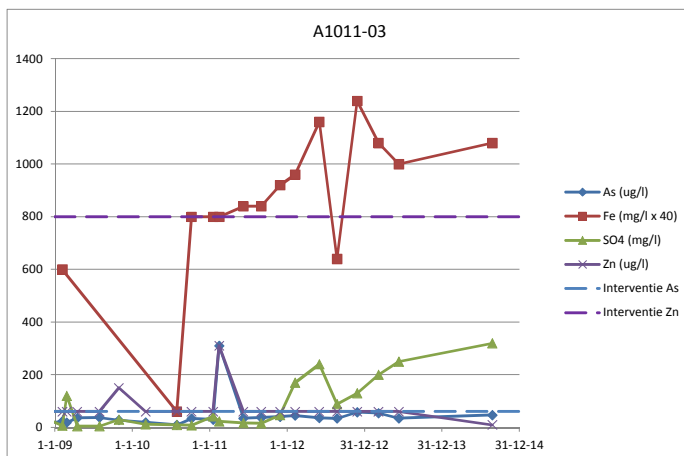
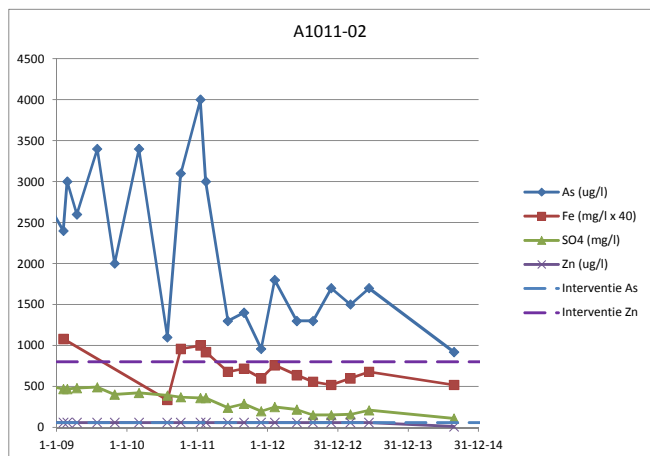
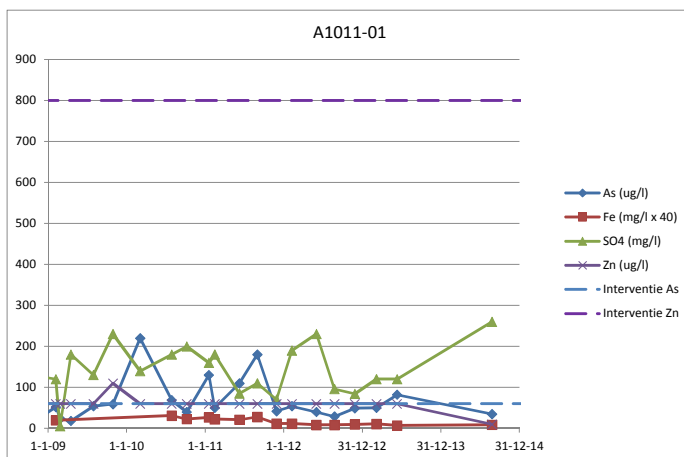
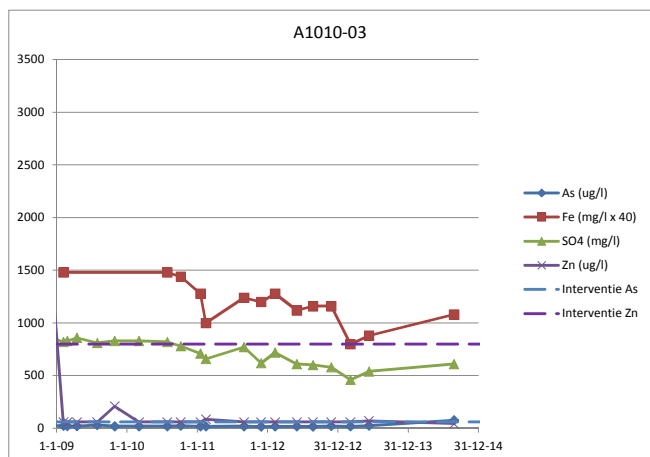
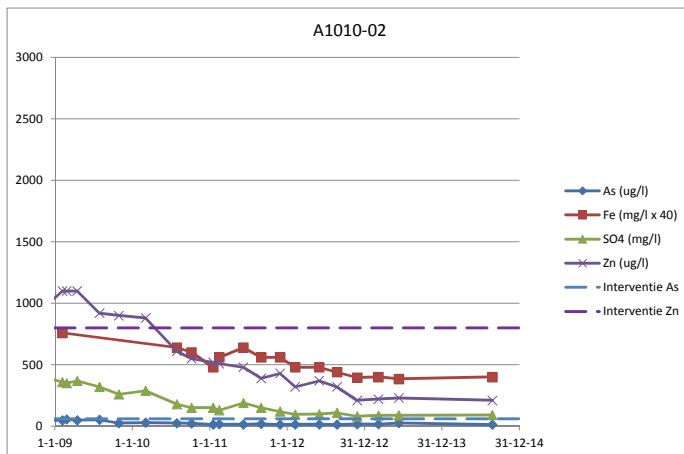
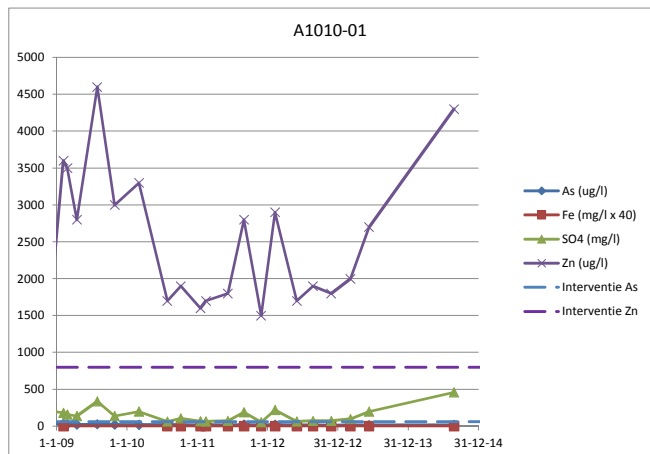
Legenda		
Nr.	Monster	Eindoordeel
1	1008-01-35 1008 (900-1000)	Overschrijding Streefwaarde
2	1008-02-35 1008 (1900-2000)	Overschrijding Streefwaarde
3	1008-03-35 1008 (2900-3000)	Overschrijding Streefwaarde
4	1009-01-35 1009 (900-1000)	Overschrijding Streefwaarde
5	1009-02-35 1009 (1900-2000)	Overschrijding Streefwaarde
6	1009-03-35 1009 (2800-2900)	Overschrijding Streefwaarde
7	1010-01-35 1010 (900-1000)	Overschrijding Interventiewaarde
8	1010-02-35 1010 (1900-2000)	Overschrijding Streefwaarde
9	1010-03-35 1010 (2900-3000)	Overschrijding Interventiewaarde
10	1011-01-35 1011 (900-1000)	Overschrijding Streefwaarde
11	1011-02-35 1011 (1800-1900)	Overschrijding Interventiewaarde
12	1011-03-35 1011 (2900-3000)	Overschrijding Streefwaarde
13	B302-01-35 B302 (800-900)	Overschrijding Streefwaarde
14	B302-02-35 B302 (1500-1600)	Overschrijding Interventiewaarde
15	B302-03-35 B302 (2200-2300)	Overschrijding Interventiewaarde
16	B305-01-39 B305 (1400-1500)	Overschrijding Streefwaarde
17	B305-02-39 B305 (2100-2200)	Overschrijding Streefwaarde
18	B305-03-39 B305 (2900-3000)	Overschrijding Streefwaarde
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-	
groter dan streefwaarde	*	
groter dan tussenwaarde	**	
groter dan interventiewaarde	***	

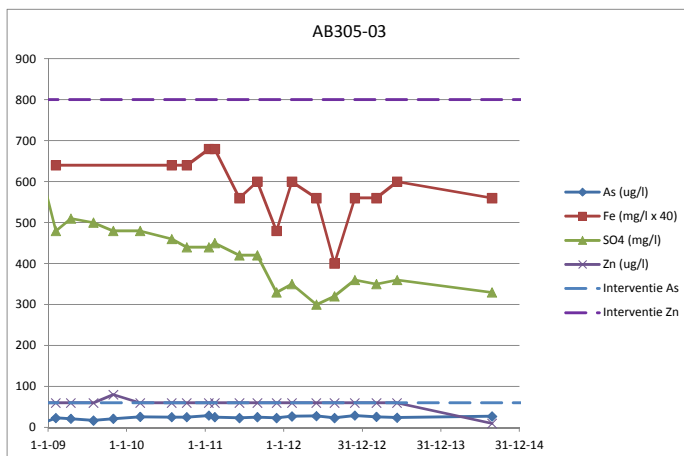
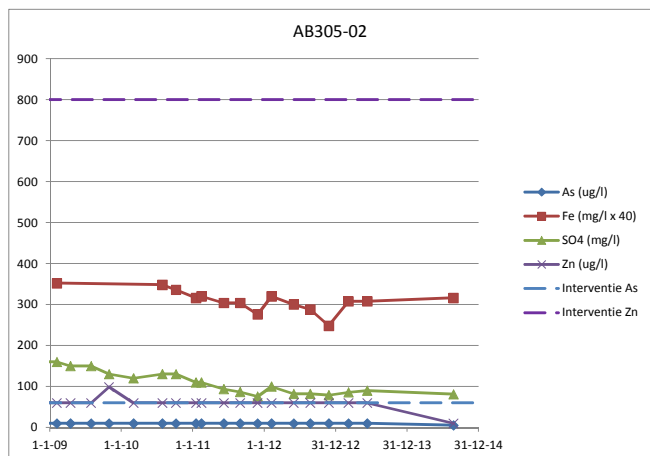
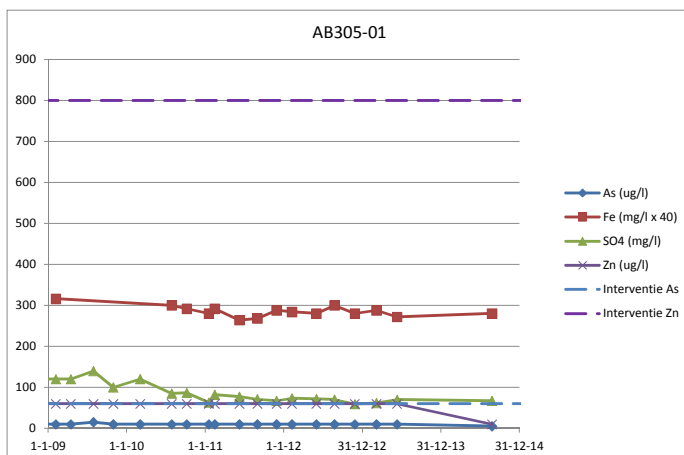
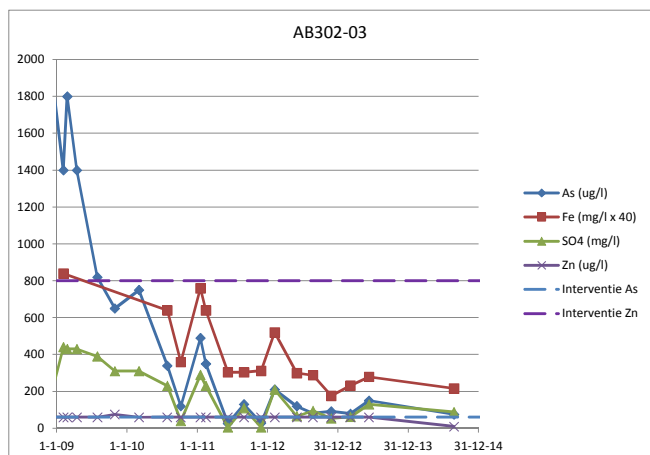
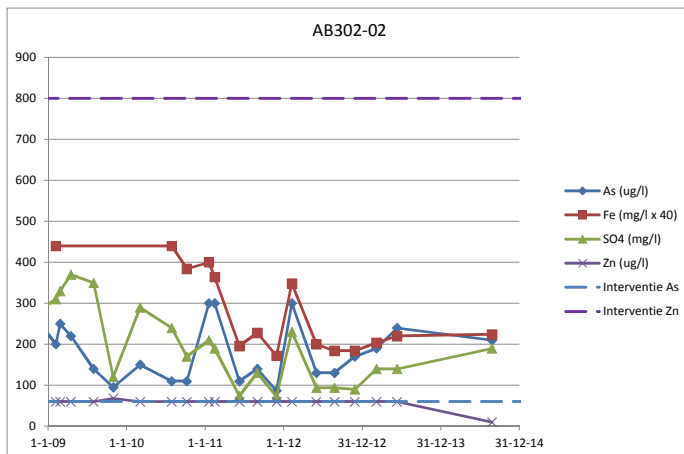
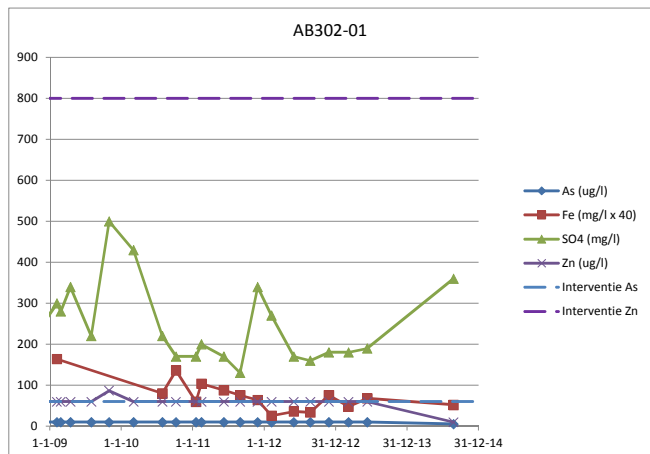
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 6

Trendgrafieken concentraties As, Fe, SO₄ en Zn





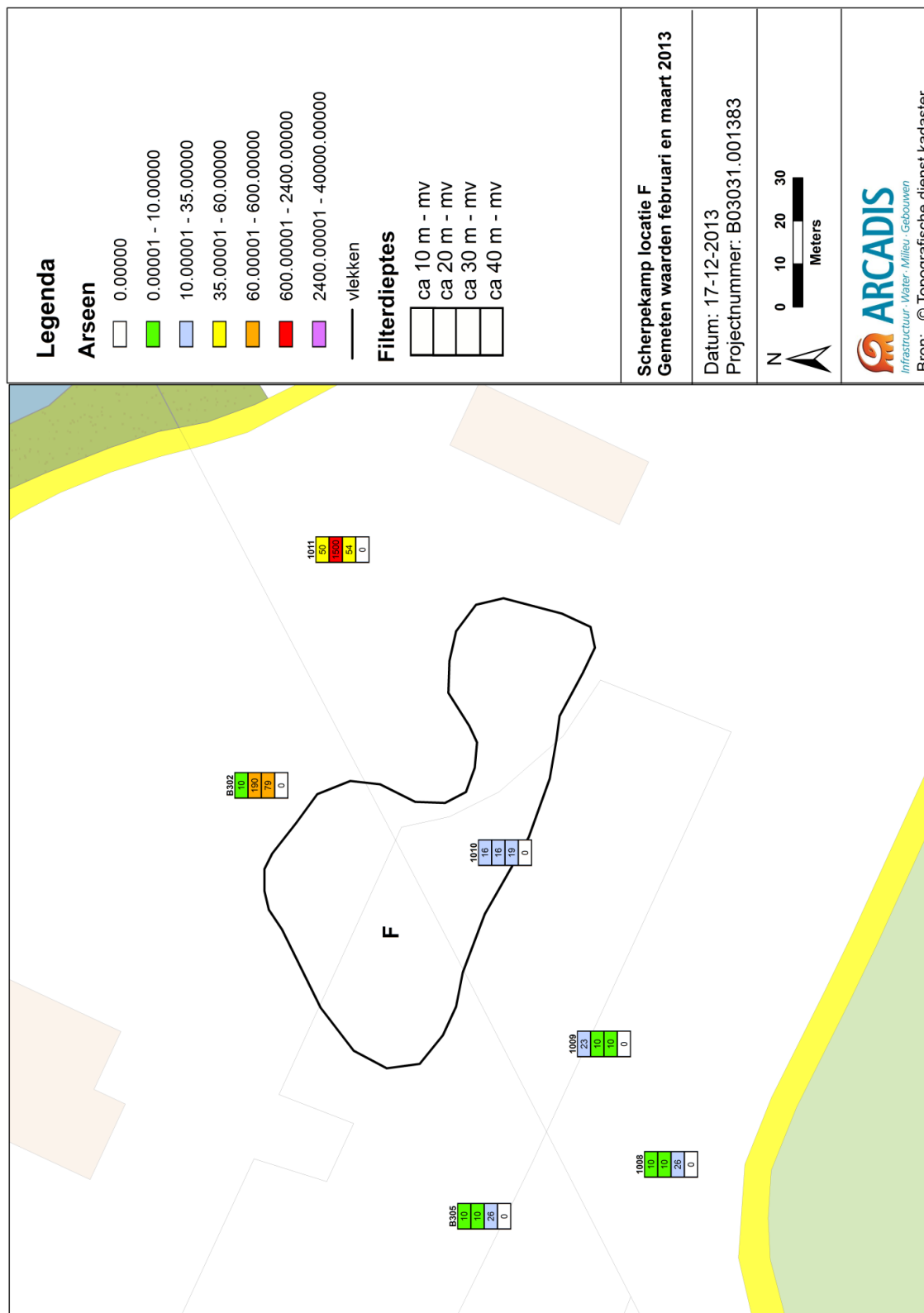


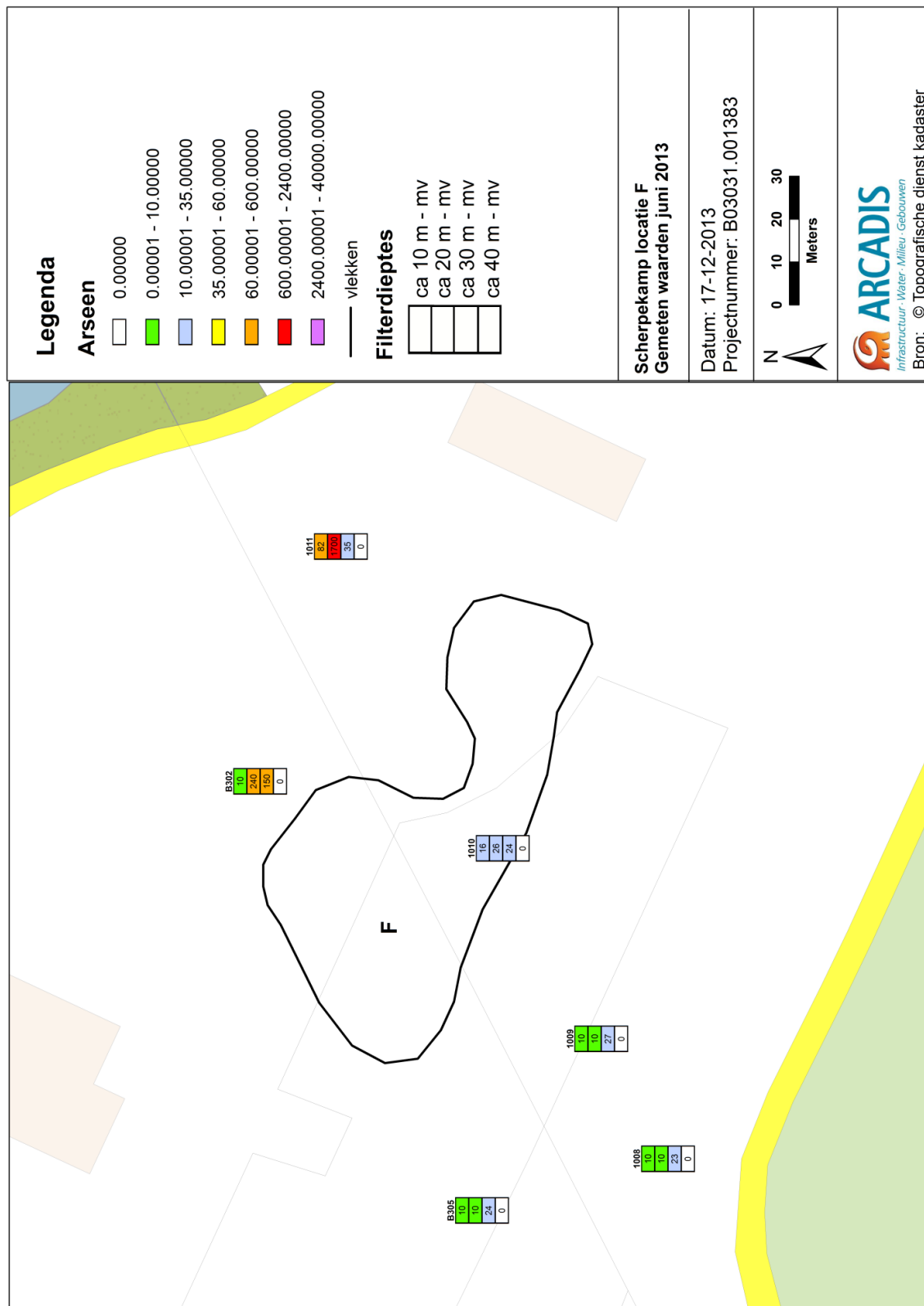
Bijlage 7

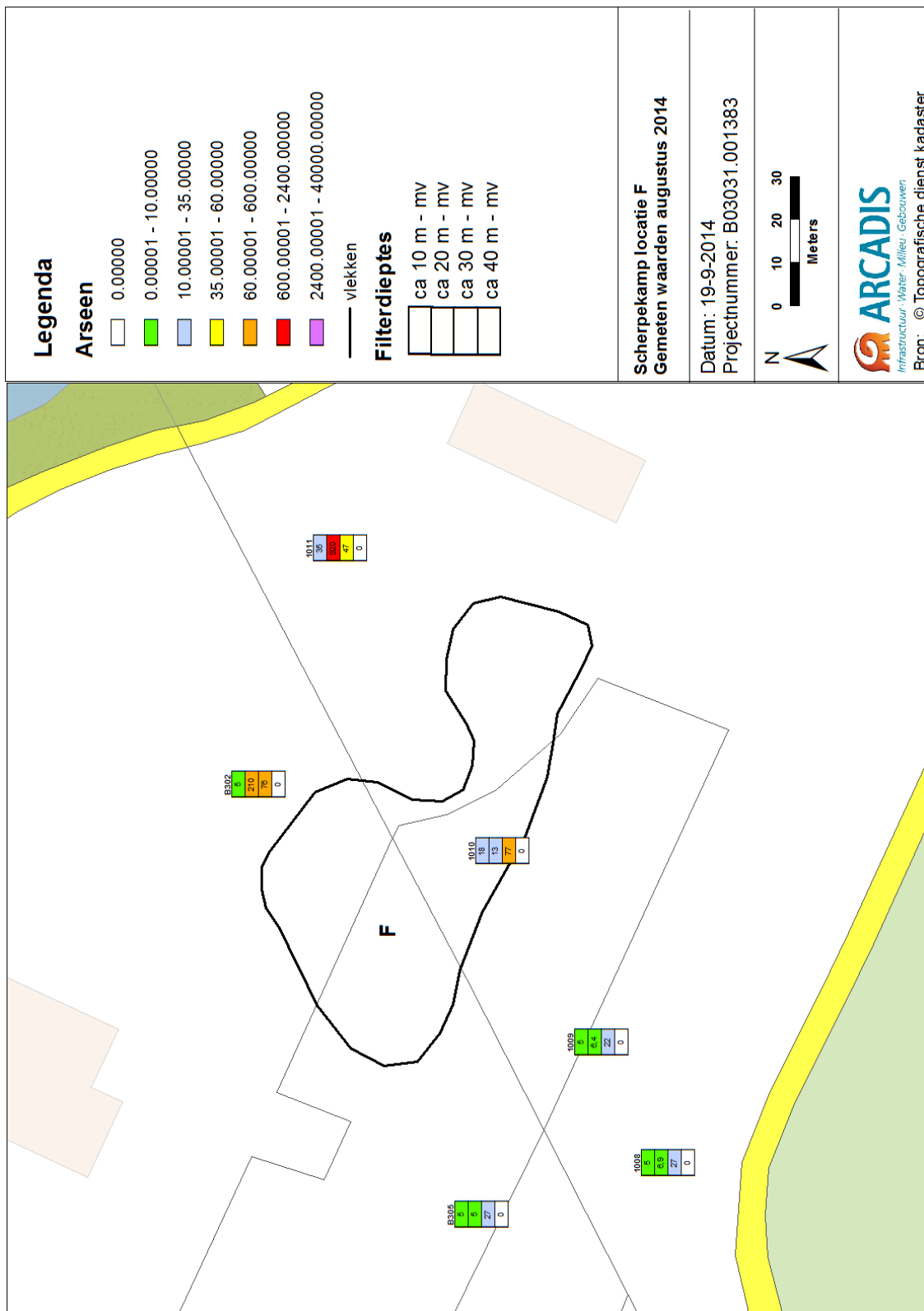
Tekening met situering peilbuizen

Bijlage 8

Tekening met resultaten arseen

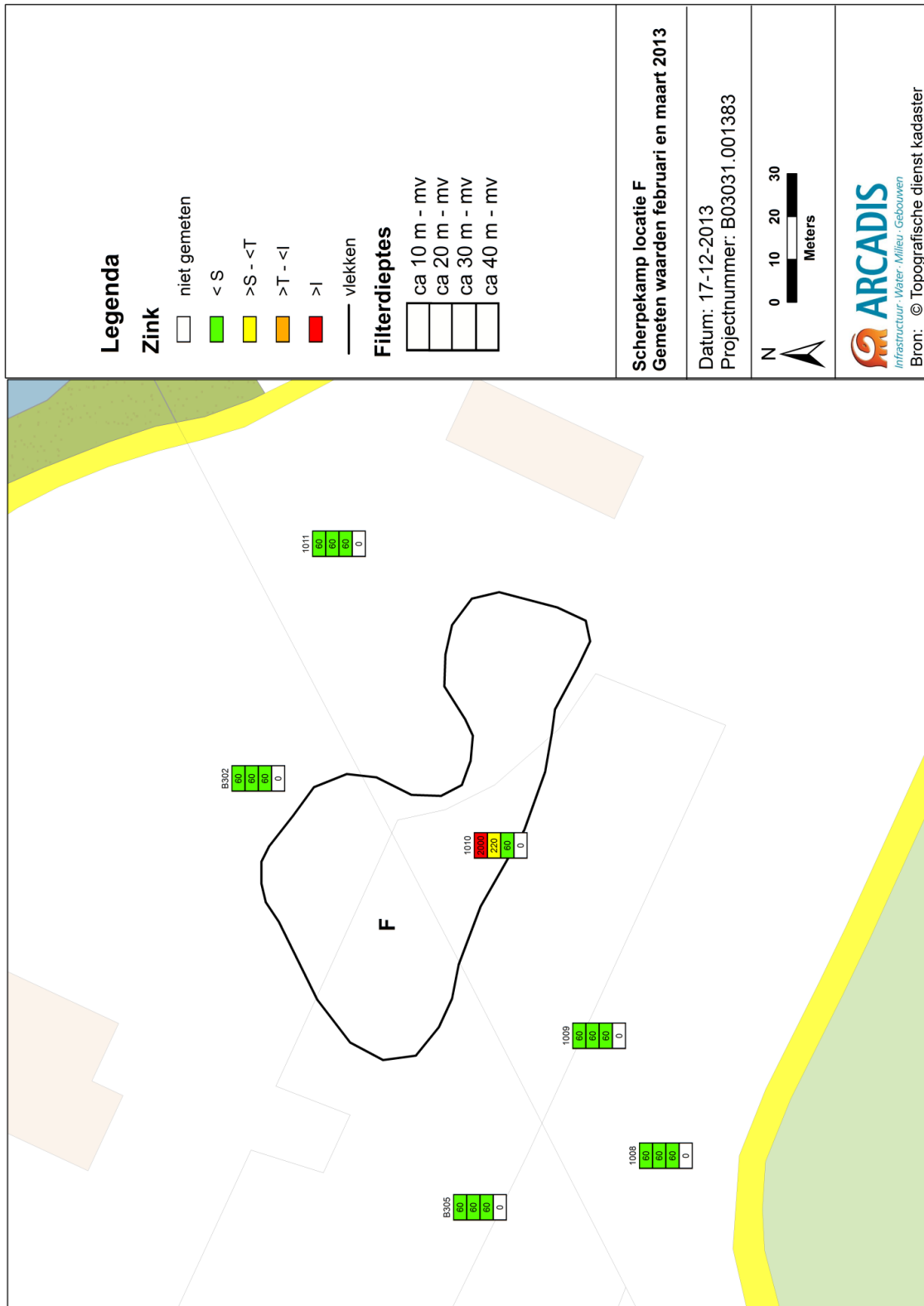


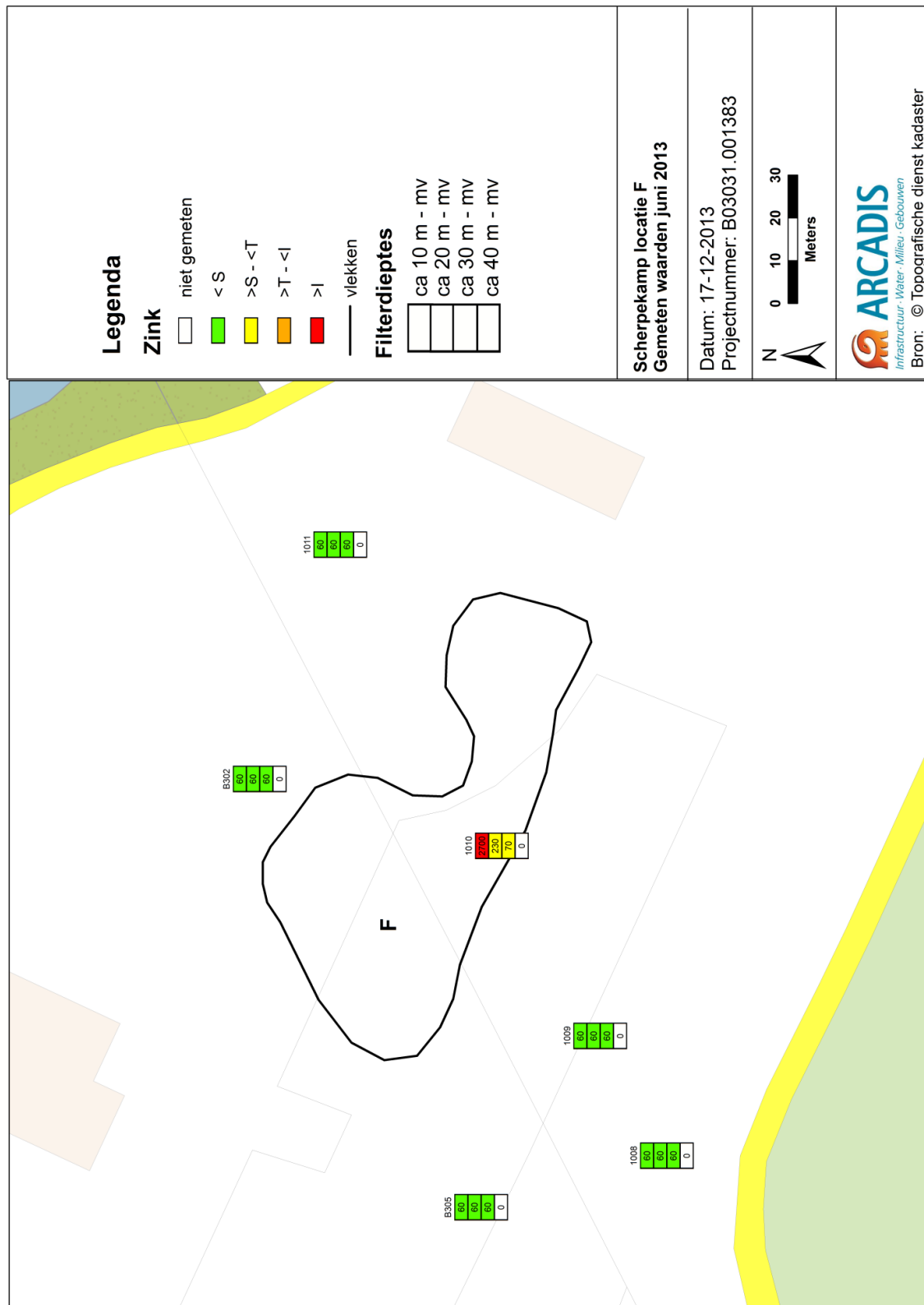


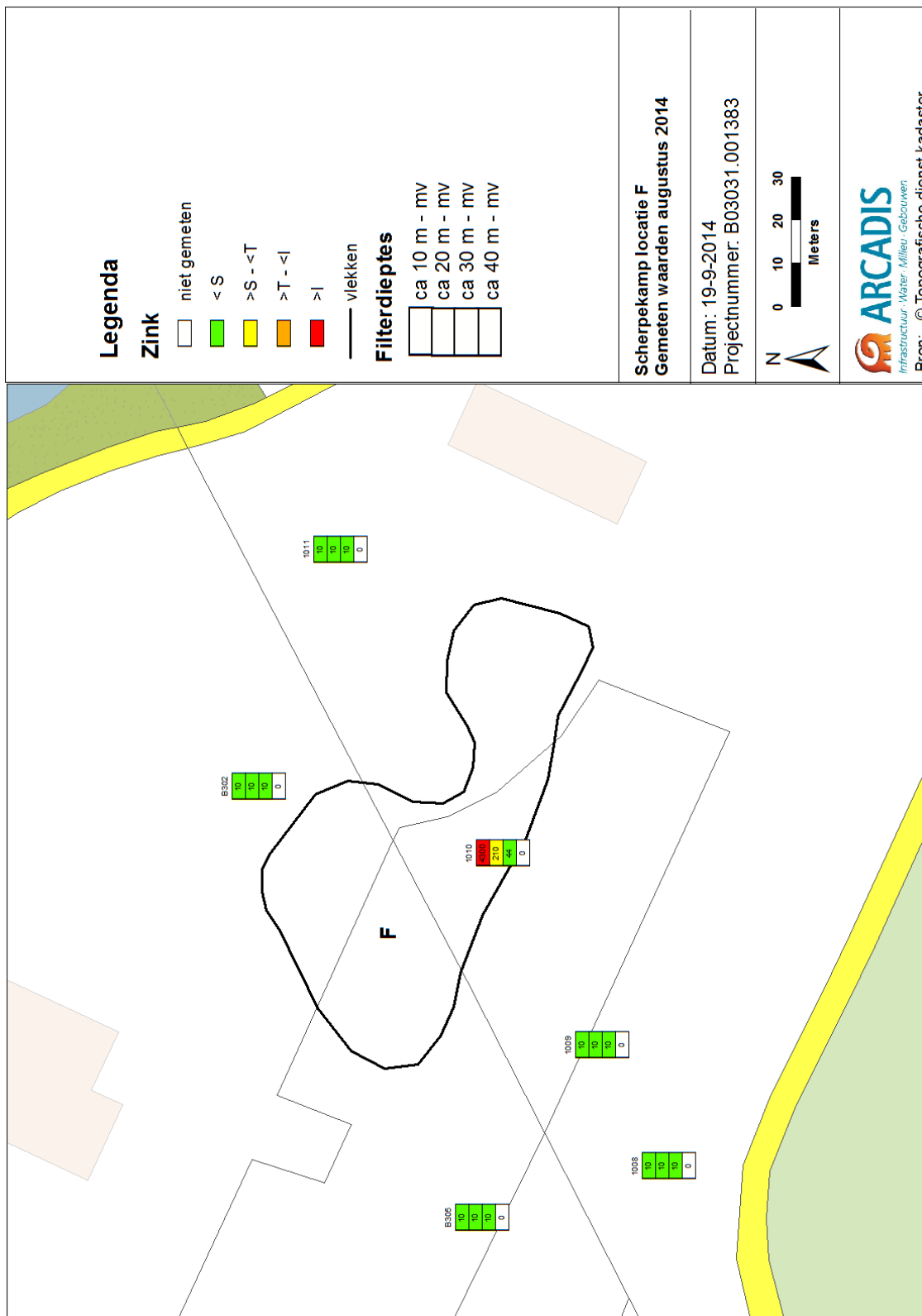


Bijlage 9

Tekening met resultaten zink

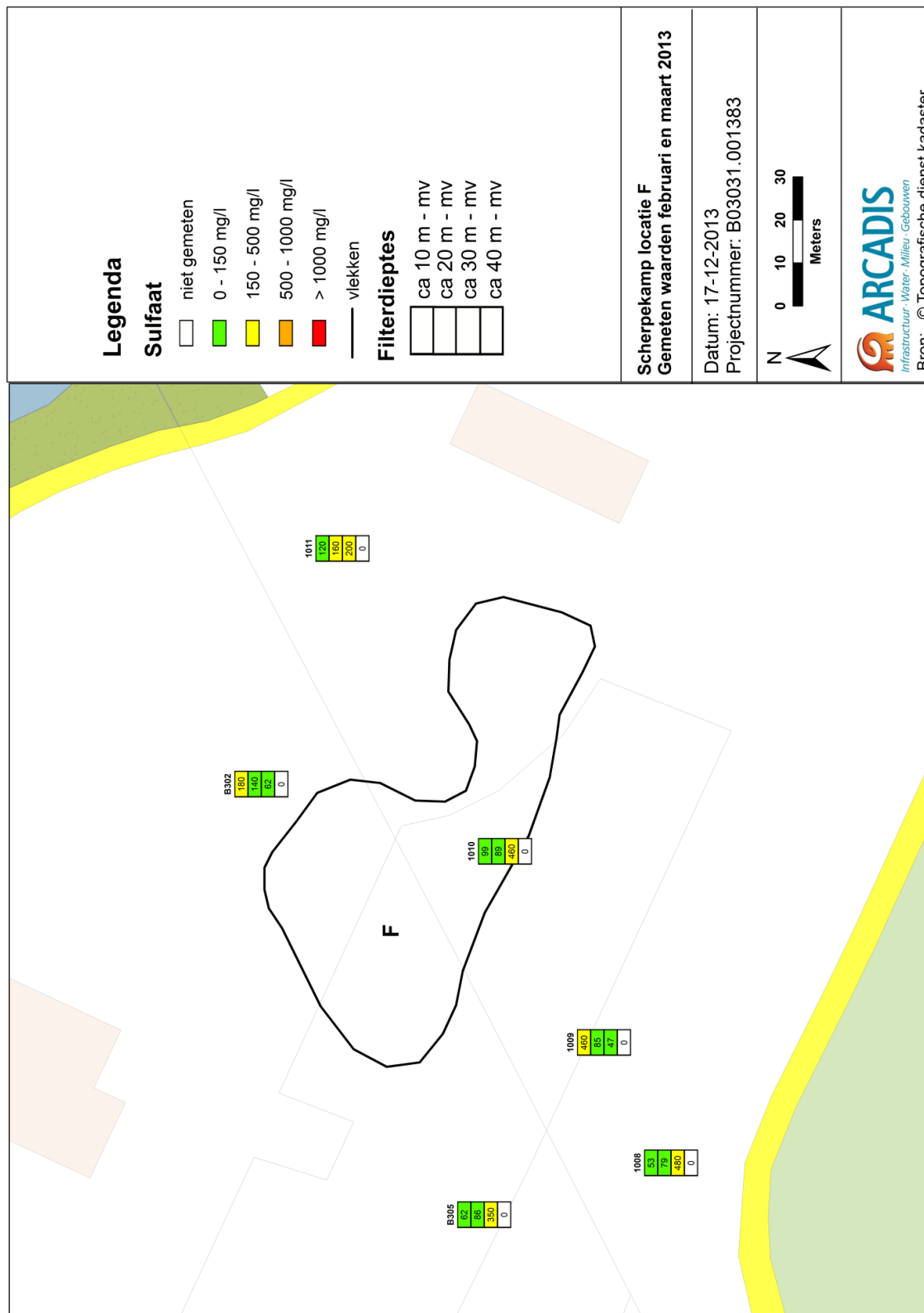


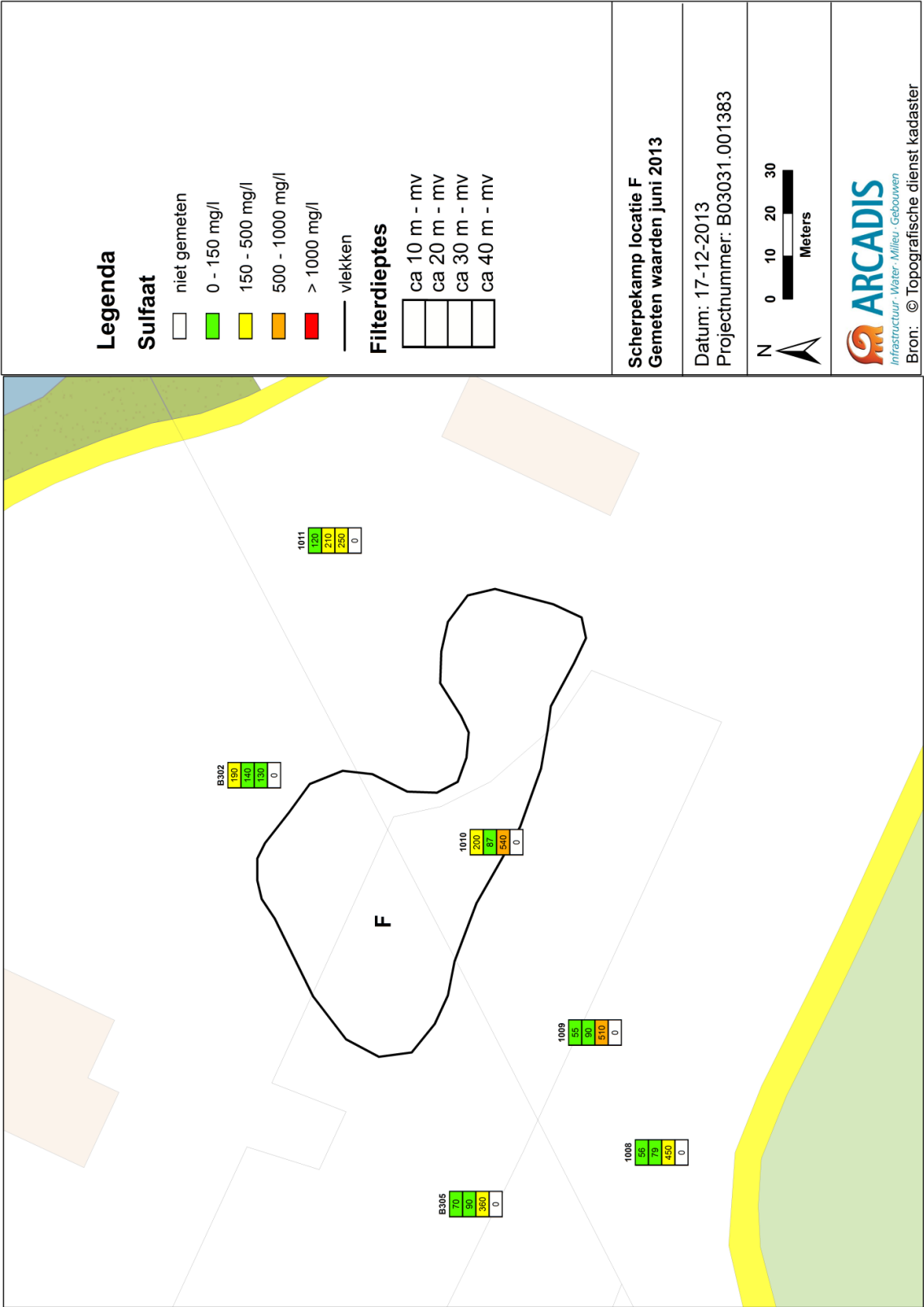


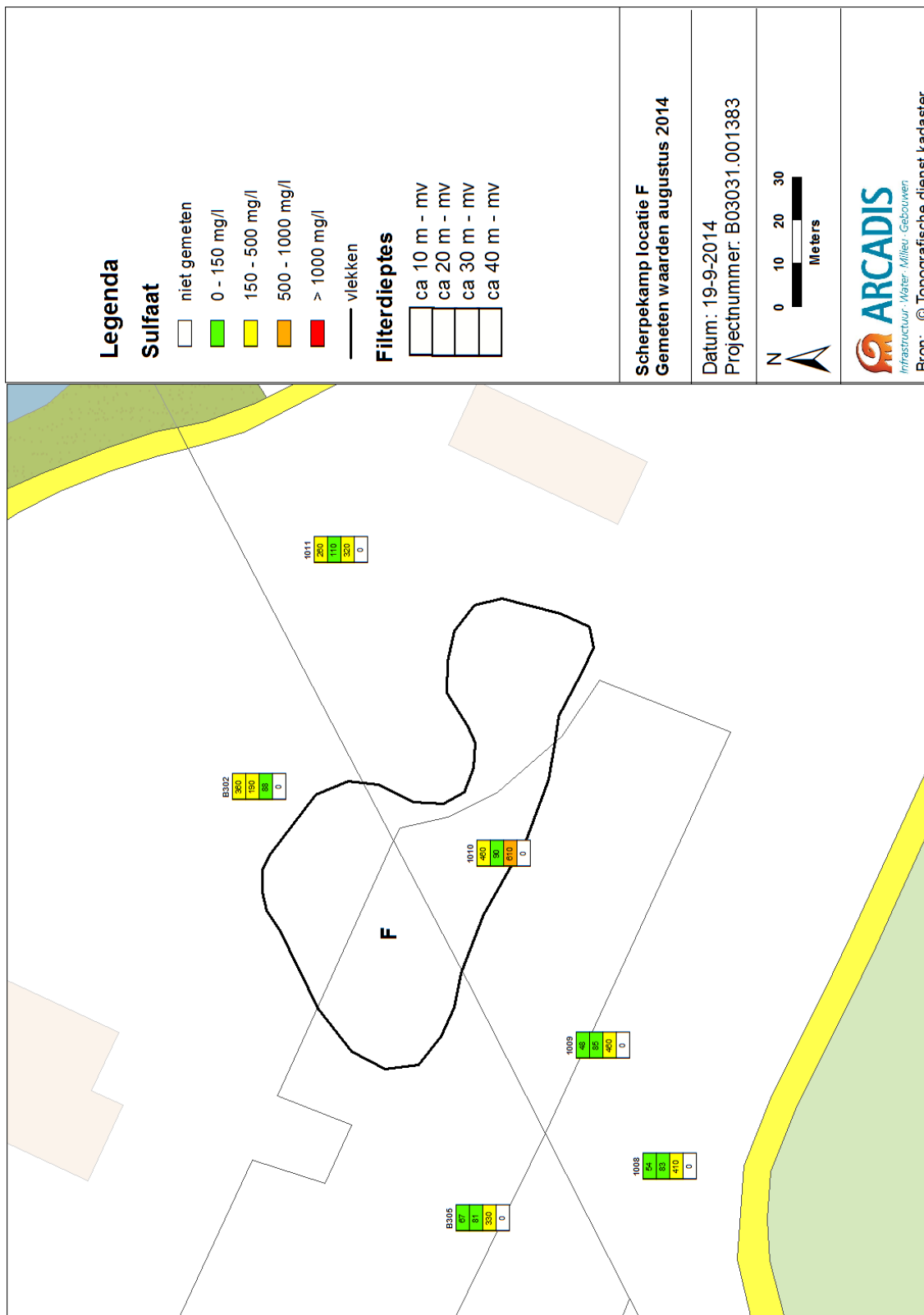


Bijlage 10

Tekeningen met resultaten sulfaat







Bijlage 11

Verklaring veldwerk

Verklaring veldwerkzaamheden

(externe functiescheiding)

Projectnaam : Scheepskomp
Projectnummer : B03031001383

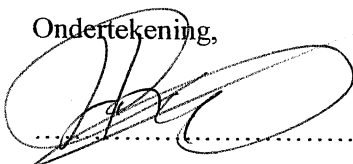
Hierbij verklaart
Naam : A. Mulder
Functie : Veldmedewerker
Werkgever : Arcadis

dat

(externe functiescheiding)

het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Ondertekening,



.....

Datum, 11-06-2013

Plaats: Apeldoorn.....

Verklaring

Projectnaam Scherpekamp

Projectnummer B03031.001383 *Locatie F*

Hierbij verklaart

Naam Sander Peters

Functie veldmedewerker

Werkgever ARCADIS Nederland BV

dat

het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

Ondertekening,



Datum,

28-8-2014

Verklaring

Projectnaam Scherpekamp
Projectnummer B03031.001383

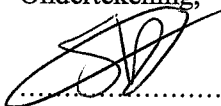
Hierbij verklaart

Naam Sander Peters
Functie veldmedewerker
Werkgever ARCADIS Nederland BV

dat

het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

Ondertekening,



.....

Datum,

8-3-2013
.....