



Verkennd bodem- en asbestonderzoek

Bongersstraat vml. nr. 20,
Veldstraat 5, 7 en 9 te Uift



Opdrachtgever

Gemeente Oude-IJsselstreek
Postbus 42
7080 AA GENDRINGEN

Projectnummer

013006

Kenmerk

MTE/ADV/BAZ/013006/06-03-2013

Autorisatie

Redactie:

ing. mevr. M. Teusink

Eindredactie/kwaliteitscontrole:

M. Roording

paraaf

paraaf

datum

06-03-2013

datum

06-03-2013

status

definitief

status

definitief



Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Oude-IJsselstreek te GENDRINGEN
Project: Bongersstraat vml. nr. 20, Veldstraat 5, 7 en 9 te Uift
Projectnummer: 013006
Titel: Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Bongersstraat vml. nr. 20, Veldstraat 5, 7 en 9 te Uift
Datum: 06-03-2013
Redactie: ing. mevr. M. Teusink
Met bijdragen van:
Eindredactie: M. Roording
Druk: Buro Antares b.v., Zelhem

Buro Antares b.v.

Postadres: Postbus 31, NL-7020 AA ZELHEM

Telefoon +31(0)314 62 77 01, Fax +31(0)314 62 77 26, Internet: www.buroantares.nl

© Buro Antares b.v., 2013

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Buro Antares b.v..

INHOUD

1	INLEIDING	5
2	VOORONDERZOEK	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Basisgegevens	6
2.3	Bekende gegevens	6
2.4	Geohydrologie	13
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	14
3.1	Algemeen	14
3.2	Onderzoeksopzet	14
3.3	Veldwerkzaamheden	17
3.4	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	18
3.5	Monsterselectie en analysepakket 'bodemonderzoek'	21
3.6	Toetsingskader 'bodemonderzoek'	23
3.7	Analyseresultaten grond en toetsing Wet bodembescherming 'bodemonderzoek'	25
3.8	Indicatieve toetsing grond Besluit bodemkwaliteit 'bodemonderzoek'	26
3.9	Analyseresultaten grondwater en toetsing Wet bodembescherming	27
3.10	Interpretatie onderzoeksresultaten 'bodemonderzoek'	28
3.11	Toetsing hypothese 'bodemonderzoek'	30
4	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	32
4.1	Algemeen	32
4.2	Onderzoeksopzet	32
4.3	Locatie-inspectie	32
4.4	Visuele inspectie maaiveld	33
4.5	Uitvoering veldonderzoek	33
4.6	Visuele inspectie proefgaten	33
4.7	Monsterselectie en analysepakket 'asbestonderzoek'	34
4.8	Toetsingskader 'asbestonderzoek'	34
4.9	Analyseresultaten 'asbestonderzoek'	35
4.10	Interpretatie onderzoeksresultaten 'asbestonderzoek'	35
4.11	Toetsing hypothese 'asbestonderzoek'	36
5	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	37
5.1	Samenvatting	37
5.2	Conclusies en advies	39
	BIJLAGEN	
1.	Topografische ligging	
2.	Situatietekening	
3.	Profielbeschrijvingen	
4.	Originele analysecertificaten	
5.	Getoetste analyseresultaten verkennend bodemonderzoek Wet bodembescherming	
6.	Getoetste analyseresultaten verkennend bodemonderzoek Besluit Bodemkwaliteit	

Project: Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Bongersstraat vml. nr. 20, Veldstraat 5, 7 en 9 te Ulf
Kenmerk: MTE/ADV/BAZ/013006/06-03-2013

7. Veldwerkrapportage verkennend asbestonderzoek
8. Veldwerkverslag verkennend bodemonderzoek
9. Kwaliteitsborging

1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Oude-IJsselstreek is door Buro Antares in februari 2013 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Bongersstraat vml. nr. 20 en de Veldstraat 5, 7 en 9 te Ulft. De ligging van de locaties is globaal aangegeven op de topografische kaarten in bijlage 1.

De aanleiding tot het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de onderzoekslocatie.

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van (historische) informatie voor een adequate invulling van de uit te voeren werkzaamheden en draagt bij aan de verklaring van de resultaten.

Verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 3)

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals die zijn gesteld in de Nederlandse Eindnorm (NEN) 5740. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Verkennend asbestonderzoek (hoofdstuk 4)

Het verkennend asbestonderzoek heeft tot doel om na te gaan of de verdenking van asbestverontreiniging ter plaatse terecht is. Voor het verkennend asbestonderzoek is uitgegaan van de NEN 5707 en de NEN-5897.

Conclusies en eventuele aanbevelingen (hoofdstuk 5)

Het rapport wordt afgesloten met de conclusies en eventuele aanbevelingen.

Algemeen

Volledigheidshalve merken wij op dat Buro Antares een onafhankelijk opererend adviesbureau is welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever dan wel eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm (NEN) 5725. Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek wordt de hypothese opgesteld omtrent het al dan niet aanwezig zijn van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie. Bij het vooronderzoek is informatie verzameld over het voormalige en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving.

Voor het huidige onderzoek is de informatie verzameld op standaardniveau. Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Verstrekte informatie door de heer M. Duking van de gemeente Oude IJsselstreek (opdrachtgever);
- Archiefonderzoek bij de gemeente Oude-IJsselstreek op 17-01-2013;
- Uitgevoerde locatie-inspectie door mevrouw M. Teusink op 17-01-2013;
- Uitgevoerde locatie-inspectie door de heer C. te Beest op 05-02-2013;
- Grondwaterkaart van Nederland, Aalten 41 West, Dienst Grondwaterverkenning, TNO Delft, 1972;
- www.watwaswaar.nl;
- www.dinoloket.nl.

Opmerking:

Opgemerkt wordt dat de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Buro Antares afhankelijk van deze bronnen, waardoor we niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Buro Antares streeft wel naar het geven van een zo volledig mogelijk en betrouwbaar beeld.

2.2 Basisgegevens

De basisgegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Basisgegevens onderzoekslocatie

Straat, huisnummer	Bongersstraat vml.nr. 20 en Veldstraat 5, 7 en 9
Plaats	Ulf
Gemeente	Gemeente Oude IJsselstreek
Kadastrale gegevens:	Gemeente Gendringen, sectie P, nummers 24, 25, 30, 93, 100, 164 en 165
Oppervlakte locatie	Circa 15.620 m ²
Huidige functie	Bongersstraat 20: Braakliggend en noodweg Veldstraat 5, 7 en 9: Wonen met tuin
Toekomstige functie	Wonen
Functie omgeving	Wonen
Aanleiding	Voorgenomen herontwikkeling

2.3 Bekende gegevens

De locatie betreft de Bongersstraat vml. nr. 20 en de Veldstraat 5, 7 en 9 te Ulf en staat kadastraal bekend als Gemeente Gendringen, sectie P, nrs. 24, 25, 30, 93, 100, 164 en 165. De totale onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 15.620 m².

Perceel 100, 24 en 25 betreffen respectievelijk de Veldstraat 5, 7 en 9. Op deze percelen zijn woningen met tuin aanwezig.

De overige percelen behoren tot de voormalige Bongersstraat 20 (voormalig bedrijfsterrein) en zijn momenteel grotendeels braakliggend. Op perceel 165 bevindt zich een noodweg van de Bongersstraat naar de Veldstraat, genaamd Keurkamer. De weg bestaat voornamelijk uit stelconplaten, plaatselijk bevinden zich klinkers. Door de opdrachtgever is aangegeven dat zich onder de stelconplaten gecertificeerd puin bevindt. Verder zijn er langs een

deel van de randen van de locatie nog funderingsresten (beton, klinkers, tegels) met hieronder puin aanwezig. Deze zijn nog niet verwijderd in verband met instortingsgevaar voor de schuttingen welke op de perceelscheidingen staan. Aan de kant van de Bongersstraat is ook nog een klinkerverharding aanwezig.

Tijdens het locatiebezoek op 17 januari 2013 door Buro Antares zijn onderstaande foto's gemaakt.



Noodweg



Schuttingen met hiervoor funderingsresten

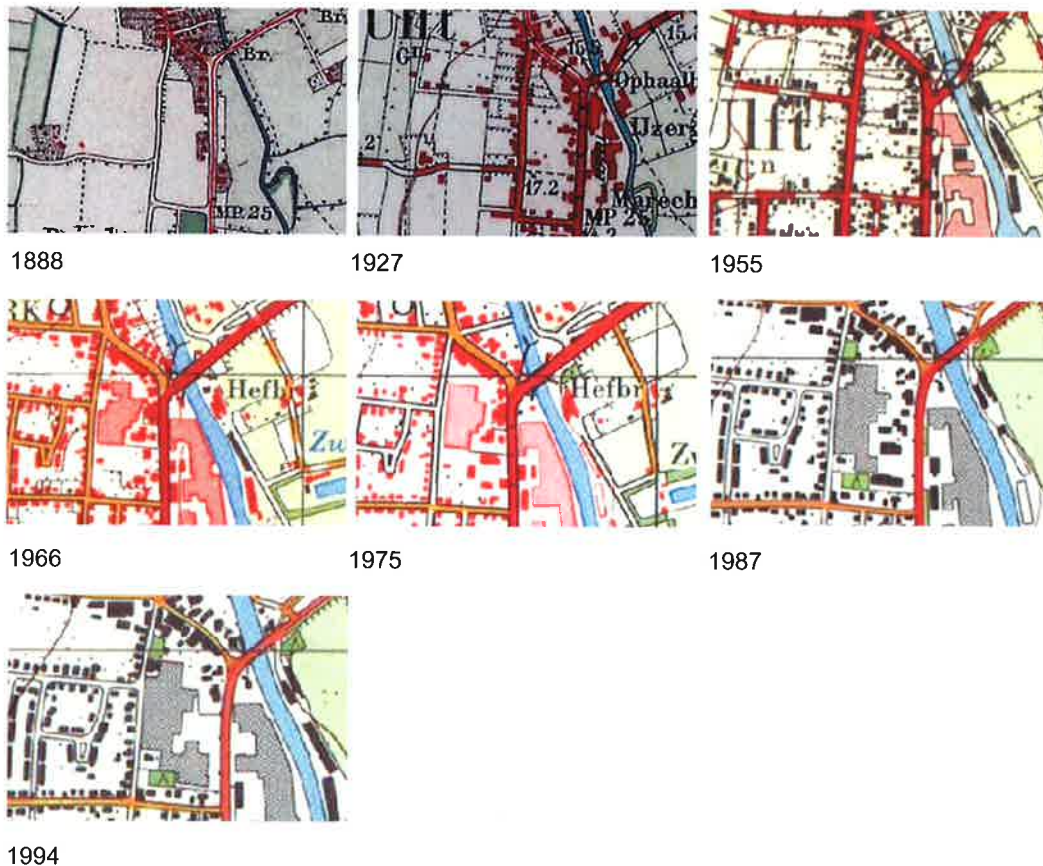


Schuttingen met hiervoor funderingsresten



Funderingsresten (puin onder het beton)

Uit gegevens van het Internet blijkt dat de familie Lang in 1880 een huis en een rietmeubelenfabriek gebouwd heeft op een stuk grond aan de Gendringseweg, thans tussen de Bongersstraat en de Veldstraat. Het bedrijf werd in 1955 opgeheven. Het woonhuis met fabriek en erf werd verkocht aan de naastgelegen apparatenfabriek ATAG ten behoeve van de uitbreiding hiervan. Op onderstaande kadastrale kaarten is de ontwikkeling van het gebied van 1888 tot en met 1994 weergegeven.



Op 17 januari 2013 is door Buro Antares een archiefonderzoek uitgevoerd bij de gemeente Oude-IJsselstreek. De stukken zijn klaargelegd door de heer M. Deking van de gemeente Oude-IJsselstreek. Onderstaande zijn de relevante gegevens uitgewerkt.

Hinderwetvergunningen archief Gendringen 1905-1959, Dossiernr. 205

Op 23 juli 1937 is een Hinderwetvergunning verleend aan de heer H.R. Sanders voor de bouw van een bakoven bij een bestaande bakkerij. Het betreft perceel Etten, sectie C, nr. 3585 en valt waarschijnlijk buiten de onderzoekslocatie.

Hinderwetvergunningen archief Gendringen 1905-1959, Dossiernr. 653

Op 30 mei 1985 is een Hinderwetvergunning verleend aan apparatenfabriek ATAG BV. Het betreft een nieuwe vergunning in verband met uitbreiding/wijziging. Het betreft een werkplaats voor het vervaardigen van gas- en elektrische kookapparatuur en gasverwarmingsapparatuur.

Bij de vergunning is een plattegrond gevoegd. Hieruit blijkt dat diverse gebouwen met opslag en werkplaatsen aanwezig zijn. Uit de tekening blijken onderstaande, voor bodemverontreiniging, verdachte deellocales:

- Benzinetank ondergronds 5.000 liter;
- Dieselolietank ondergronds 5.000 liter;
- Olie-tank ondergronds HBO 6.000 liter;
- Olie-tank ondergronds HBO 6.000 liter;
- Opslag trichlooretheen in 200 liter vat;
- Opslag 400 liter smeeroelie en 200 liter afgewerkt olie in vaten;
- Tribad;
- Opslag 2x 200 liter hydrauliekoelie.

In het dossier bevinden zich verslagen van milieucontroles van december 1998 en november 1999 waaruit blijkt dat er in de bedrijfsruimte geen schrobputjes aanwezig waren.

Hinderwetvergunningen archief Gendringen 1905-1995, Dossierr. 744

Op 22 augustus 1989 is een Hinderwetvergunning verleend aan ATAG Holding voor het oprichten en in werking hebben van een stationaire opslagtank voor zuurstof (1.500 liter).

Uit de bijgevoegde tekening blijkt dat alle vier de ondergrondse tanks welke in de vergunning van 1985 vermeld staan niet meer aanwezig zijn. Ook het 200 liter vat met tri is niet meer aanwezig. Ook is een stuk bijgebouwd ten zuiden van de vml. woning.

Hinderwetvergunningen archief Gendringen 1905-1995 Dossierr. 761

Op 17 april 1990 is een Hinderwetvergunning verleend aan ATAG Holding voor het uitbreiden van het bedrijf met een opslagtank voor Argon van 1.500 liter.

Hinderwetvergunningen archief Gendringen 1905-1999 Dossierr. 999

Op 25 januari 1994 is een Milieuvergunning verleend aan Ferro techniek. Het betreft een nieuwe vergunning voor een metaalbedrijf in plaatbewerkingen. Er vindt opslag plaats van onder andere hydrauliekolie (2.000 liter), smeervet (150 kg), smeerolie (1.200 kg), ontvettingsmiddel en zoutzuur. De olie opslag bevindt zich in het opslagblok nabij de voormalige noordelijke 6.000 liter ondergrondse HBO tank.

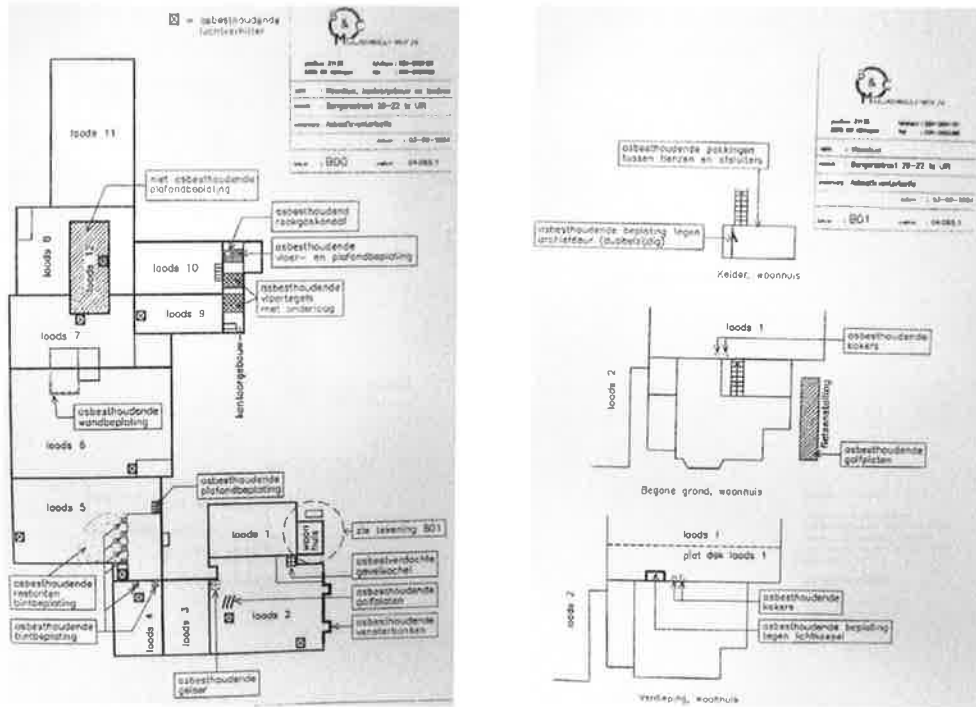
Uit een in september 1991 uitgevoerde bedrijfscontrole blijkt dat de vloeren wel van beton zijn, maar niet vloeistofdicht zijn in verband met de aanwezige naden. Het tri-ontvettingsbad is nog wel aanwezig. Volgens een medewerker is een dieselpomp verwijderd en zijn alle ondergrondse tanks gereinigd en gevuld met zand en zijn er bodemonderzoeken uitgevoerd.

Uit een in juli 1996 uitgevoerde milieucontrole blijkt dat het tri-ontvettingsbad is verwijderd. De vloer in de olie-opslag is vloeistofdicht en de olie-vaten staan in een vloeistofdichte lekbak. De hydraulische persen staan boven een vloeistofdichte kelder. De rest van de vloeren is niet vloeistofdicht in verband met de aanwezigheid van naden. Door het bedrijf is aangegeven dat geen ondergrondse tanks aanwezig zijn en dat deze in het verleden reis-erkend zijn gesaneerd.

Op 4 maart 2003 is een gedoogbeschikking afgegeven aan Intermeco Uift bv voor een productielijn voor het vervaardigen van warmtewisselaars.

In het dossier bevindt zich een oriënterend bodemonderzoek uit 1991 en een basisdocument uit 1995. Deze worden beschreven onder het kopje 'Uitgevoerde bodemonderzoeken'.

Op 3 september 2004 is door B&C Milieuconsultancy BV een asbestinventarisatie van het woonhuis, het kantoorgebouw en de loodsen 1 t/m 12 uitgevoerd conform BRL 5052. Onderstaand zijn de tekeningen behorende bij de inventarisatie weergegeven. Het aangetroffen asbest betreft hechtgebonden chrysotiel.



Op 8 september 2004 is een sloopvergunning verleend aan Home productie manufactory Uift bv voor het slopen van het gehele bouwwerk aan de Bongersstraat 20-22. Uit de aanvraag blijkt dat de bij de sloop vrijkomende materialen worden afgevoerd van locatie. Naar verwachting zal ook asbesthoudend sloopafval vrijkomen. Dusseldorp JSM BV is asbestgecertificeerd en zal voor de sloop het asbest verwijderen.

Uit een checklist van 9 juni 2005 van de gemeente blijkt dat de sloop is uitgevoerd. Tevens bevindt zich in de map een uitbreidingstekening van de fabriekshallen uit 1974.

Bestuursarchief Gendringen 1990-2004, Dossiernr. 1348

In het dossier zijn 2 bodemonderzoeken van CBB aanwezig. Deze worden onder het kopje 'Uitgevoerde bodemonderzoeken' beschreven.

Stratank

In Stratank staan 4 HBO-tanks geregistreerd met plaatsingsdatum 01-01-1980. Deze zouden in 1988 en 1989 gesaneerd zijn (vullen). In STRAMIS is sprake van 3 tanks (reis-erkend) gevuld gesaneerd. De Hinderwettekening uit 1985 geeft ook 4 tanks aan. In de Hinderwetvergunning uit 1989 zijn de tanks niet meer aanwezig.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Onderstaand zijn de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken weergegeven.

Basisdocument Inventariserend onderzoek Ferrotechniek BV Bongersstraat 20 te Ulfst, Tauw Milieu BV, december 1995, R3449378.H01/AEV/WGV

Er zijn een locatiebezoek met interview en terreininspectie en archiefonderzoek bij de gemeente uitgevoerd. De onderzoeklocatie is in 1938 in gebruik genomen als bedrijfsterrein. Uit de Hinderwetvergunning van ATAG uit 1948 blijkt dat de bedrijfsactiviteiten bestonden uit het maken van gasfornuizen en gascomforen.

Er worden diverse vergunningen van 1972 tot 1994 genoemd. In het basisdocument worden de onderstaande deellocaties voor bodemonderzoek geselecteerd:

- olie opslag (<100 m²);
- werkplaats (5.000 m²).

De olie opslag betreft de opslaglocatie welke in de Hinderwetvergunning van 1994 is aangegeven. Verder zijn op de bijbehorende tekeningen 2 voormalige tri-baden en 2 verwijderde ondergrondse tanks aangegeven. De tanks betreffen de HBO-tanks uit de Hinderwetvergunning van 1985. Eén van de voormalige tri-baden betreft dezelfde locatie als die van het trivat van 200 liter uit de Hinderwetvergunning uit 1985. De andere locatie van het voormalige tribad komt niet uit de vergunningen naar voren welke door Buro Antares zijn ingezien.

Oriënterend bodemverontreinigingsonderzoek Bedrijfsterrein Ferro Techniek Ulfst, Heidemij Adviesbureau bv, februari 1991, rapportnr. 634/EA91/A807/27454

Zintuiglijk zijn in 6 van de 13 handboringen olie-waterreacties waargenomen. Uit de resultaten blijkt dat er ter plaatse van de verwijderde ondergrondse olietanks geen verontreiniging met minerale olie is aangetroffen. De bovengrond van het onbebouwde terrein is licht verontreinigd met koper. Het ondiepe grondwater is matig verontreinigd met chloorhoudende oplosmiddelen. Opgemerkt dient te worden dat de huidige toetsingswaarden veel hoger liggen dan in 1991 en dat conform de huidige waarden geen sprake zal zijn van een tussenwaarde overschrijding.

Opgemerkt dient te worden dat de bovengrond alleen geanalyseerd is op zware metalen en 1 maal op EOX. De ondergrond is twee maal geanalyseerd op EOX en éénmaal op minerale olie. Op het grondwater uit alle peilbuizen is een screentest vluchtig uitgevoerd. Aanvullend is driemaal EOX, éénmaal minerale olie en éénmaal een screentest apolair uitgevoerd. Op het analysecertificaat van peilbuis 1 wordt de volgende opmerking gemaakt: andere componenten aanwezig voor toluëen concentratie 117 ppb.

Rapport inventariserend onderzoek locatie aan de Bongersstraat 20 te Ulfst, CBB, september 1996, rapportnummer 1087081

De aanleiding tot het bodemonderzoek is de BSB-operatie. Uit het rapport blijkt dat de locatie sinds 1989 eigendom van is en in gebruik is door Ferro Techniek BV. Tijdens de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden waargenomen. De locatie is vanaf 1938 in gebruik als bedrijfsterrein door ATAG en Ferro techniek. Er is geen historisch onderzoek bij de gemeente uitgevoerd. De onderstaande deellocaties zijn als verdacht aangemerkt:

- olieopslag, gezien de tekening betreft het de voormalige noordelijk gelegen 6.000 liter ondergrondse HBO-tank;
- bedrijfspan, verdacht ten gevolge van opslag diverse stoffen.

Ten behoeve van het onderzoek zijn de door de Heidemij geplaatste peilbuizen opnieuw bemonsterd en geanalyseerd op BTEXN, zware metalen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen, EOX en fenolindex. Peilbuis 1 is aanvullend geanalyseerd op minerale olie.

Ter plaatse van de olieopslag zijn een boring en een boring met peilbuis geplaatst. De grond is geanalyseerd op minerale olie en het grondwater op BTEXN en minerale olie.

Uit de analyseresultaten blijkt dat het gehalte minerale olie in het mengmonster van de bovengrond ter plaatse van de olieopslag niet verhoogd is gemeten. In het grondwater ter plaatse van de olieopslag is eveneens geen verhoogde concentratie minerale olie aangetoond.

In het grondwater van de werkplaats zijn licht verhoogde concentraties VOCL, chroom, cadmium, nikkel en/of zink aangetroffen.

Rapport aanvullend milieukundig bodemonderzoek Bongersstraat 20 te Ulf, CBB, februari 1999, rapportnummer 2028421

De aanleiding tot het onderzoek zijn plannen voor de verkoop van het terrein ten behoeve van woningbouw. Bij de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden, buiten hetgeen reeds bekend, aangetroffen.

Aangegeven is dat HBO in een ondergrondse tank van 10.000 liter plaats vond (opm. Antares, bron onbekend waarschijnlijk wordt hiermee één van de ondergrondse 6.000 liter tanks bedoeld). Tevens vindt opslag van olie plaats in een bovengrondse tank van 2.000 liter (opm. Antares, bron onbekend). Er bevindt zich een werkplaats van circa 5.000 m². Op het terrein bevonden zich twee tribaden. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is gebleken dat in het verleden mogelijk een derde tribad aanwezig is geweest (opm. Antares, hiermee wordt het tribad van de Hinderwetvergunning uit 1985 bedoeld). Er is geen archiefonderzoek bij de gemeente verricht.

Het onderzoek dient ter aanvulling op het in 1996 uitgevoerde bodemonderzoek. De onderzoeksopzet is gericht op de niet eerder onderzochte terreindelen en het verkrijgen van een duidelijk beeld van de aard en omvang van de eerder aangetroffen verontreinigingen met chloorhoudende oplosmiddelen. Onderzocht zijn:

- het gehele terrein incl. peilbuis bij mogelijk derde tribad;
- twee voormalige tribaden;
- herbemonsteren oude peilbuizen.

Gehele terrein

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond van de deellocatie 'gehele terrein' licht verontreinigd is met PAK. EOX overschrijdt de detectiegrens. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met tolueen, cadmium, chroom en/of zink. De fenolindex in het grondwater uit één van de peilbuizen overschrijdt de detectiegrens.

Herbemonstering oude peilbuizen

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater op de locatie licht verontreinigd is met chroom, trichlooretheen, tetrachlooretheen, cadmium en /of nikkel.

Twee voormalige tribaden

Alleen het diepe grondwater is onderzocht. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het diepere grondwater op de locatie de fenolindex de detectiegrens overschrijdt.

Er wordt aangegeven dat de verhoogde fenolindexen in het grondwater onverklaarbaar zijn. Uit aanvullende analyses is gebleken dat de verhoogde fenolindex niet veroorzaakt wordt door één van de meest voorkomende fenolachtige stoffen. Er wordt aangegeven dat de aanwezigheid van fenolachtige verbindingen van natuurlijke herkomst mogelijk een rol spelen.

Locatie-inspectie

Uit de locatie-inspectie blijkt dat het voormalig bedrijfsterrein braakliggend is en is geëgaliseerd. Tijdens de locatie-inspectie, uitgevoerd voorafgaand aan de veldwerkzaamheden, zijn naast de funderingen geen asbestverdachte locaties waargenomen.

2.4 Geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een hoogte van circa 16m+NAP. De (hydro)geologische gegevens zijn samengevat in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Schematische voorstelling van de (regionale)geologische situatie

Pakket	Diepte (m-mv)	Samenstelling
Antropogeen, opgebrachte grond	0-1,4	-
Deklaag (Formatie van Echteld)	1,4-4,0	Matig grof zand, 3-4 m-mv klei
1 ^o watervoerend pakket (Formatie van Kreftenheye)	4,0-28,7	Grond zand met grind

KD = doorlaatvermogen

Het freatisch grondwater in de regio rondom Ulf heeft een niveau van ca. 13m+NAP. Tijdens het veldwerk werd het grondwater op gemiddeld 3,3 m-mv. gemeten. Het ondiepe grondwater stroomt, indien het niet wordt beïnvloed door lokale factoren zoals ligging van sloten, putten, de aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen e.d., in zuidoostelijke richting naar de rivier de Oude IJssel toe.

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" versie 3.2a, 13 maart 2007. De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 beschrijft de uitvoering van het veldwerk volgens de geldende NEN- en NPR normen. Voor deze richtlijn is Buro Antares in het bezit van een procescertificaat welke is afgegeven door SGS INTRON Certificatie BV.

De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Alcontrol Laboratories in Rotterdam. De analyses zijn uitgevoerd onder AS3000 regime.

3.2 Onderzoeksopzet

Uit het uitgevoerde vooronderzoek komen de onderstaande voor bodemverontreiniging verdachte deellocales naar voren:

1. voormalige opslag 200 liter trichlooretheen;
2. voormalige opslag 400 liter smeeroil en 200 liter afgewerkte olie;
3. tribad onderzoek uit het basisdocument van 1991 en het bodemonderzoek uit 1999;
4. voormalige tribad;
5. voormalige olieopslag in separaat hok;
6. voormalige opslag 2x200l hydrauliek olie;
7. (voormalige) ondergrondse 6.000 liter HBO-tank (zuid);
8. (voormalige) ondergrondse 6.000 liter HBO-tank (noord);
9. (voormalige) ondergrondse 5.000 liter benzine tank en 5.000 liter dieselolietank;
10. overig bedrijfsterrein Bongersstraat 20.

De ondergrondse HBO-tank van 10.000 liter welke in het onderzoek uit 1999 wordt genoemd staat niet op de bijbehorende tekening en komt in het door Buro Antares uitgevoerde archiefonderzoek ook niet naar voren. Waarschijnlijk wordt hiermee één van de voormalige ondergrondse HBO-tanks bedoeld.

De bovengrondse 2.000 liter opslagtank voor olie zoals genoemd in het onderzoek uit 1999 staat niet op de bijbehorende tekening en komt in het door Buro Antares uitgevoerde archiefonderzoek ook niet naar voren.

1. voormalige opslag 200 liter trichlooretheen

Deze opslag staat weergegeven op de Hinderwetvergunning van 1985 en niet meer op de tekening uit 1989. Het vat stond op een klinkerverharding. Tijdens het bodemonderzoek van CBB in 1996 en 1999 wordt deze locatie voormalig tri-bad genoemd. In het ondiepe grondwater van peilbuis 4 (4,0-5,0 m-mv) zijn in zowel 1996 als in 1999 maximaal licht verhoogde concentraties VOCL en/of metalen gemeten. In het diepe grondwater uit peilbuis 101 (7-8 m-mv) zijn geen verhoogde concentraties VOCL waargenomen. Er zijn geen grondmonsters onderzocht. Deze locatie is onderzocht conform een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) uit de NEN-5740.

Gezien het reeds uitgevoerde grondwateronderzoek waarin maximaal licht verhoogde concentraties zijn aangetoond en op basis van de huidige toetsing geen verhoogde concentratie VOCL aanwezig is, is geen nieuw grondwateronderzoek uitgevoerd.

2. Voormalige opslag 400 liter smeeroil en 200 liter afgewerkte olie

Deze opslag staat weergegeven op de Hinderwetvergunning van 1985 en niet meer op de tekening uit 1994. Uit oude milieucontroles blijkt dat binnen de bebouwing een betonvloer aanwezig was maar dat deze vanwege de naden niet vloestofdicht was. Ter plaatse is nog geen bodemonderzoek verricht. Derhalve is deze locatie onderzocht conform een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) uit de NEN-5740.

3. Tribad basisdocument 1991 en onderzoek 1999

Dit Tribad staat weergegeven in het Basisdocument uit 1991 en het bodemonderzoek uit 1999. Ter plaatse is peilbuis 102 uit het bodemonderzoek van 1999 geplaatst. Uit het onderzoek blijkt dat alleen het diepe grondwater van 7 tot 8 m-mv is onderzocht. Hierin zijn geen verhoogde concentraties VOCL aangetoond.

Deze locatie is onderzocht conform een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) uit de NEN-5740. Gezien het feit dat alleen het diepe grondwater is onderzocht, is tevens grondwateronderzoek uitgevoerd.

4. Voormalig tribad

Deze opslag staat weergegeven op de Hinderwetvergunning van 1985, is in 1989 nog aanwezig en in 1994 niet meer. Tijdens het bodemonderzoek uit 1999 is peilbuis 103 nabij het tribad geplaatst. De grond is niet onderzocht. In het grondwater uit de peilbuis 103 (filter 4,2 tot 5,2 m-mv) zijn geen verhoogde concentraties VOCL aangetoond. Deze locatie is onderzocht conform een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) uit de NEN-5740.

Gezien het reeds uitgevoerde grondwateronderzoek waarin geen verhoogde concentraties VOCL zijn aangetoond, is geen nieuw grondwateronderzoek uitgevoerd.

5. Voormalige olieopslag

Deze olieopslag staat vermeld op de vergunningstekening van de Hinderwet in 1994. Deze locatie is niet eerder onderzocht. Deze locatie is onderzocht conform een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) uit de NEN-5740.

6. Voormalige opslag 2x200l hydrauliek olie

Deze opslag staat weergegeven op de Hinderwetvergunning van 1985. Uit de Hinderwetvergunning van 1994 blijkt dat de opslag verplaatst is naar de naastgelegen opslagplaats, zie deellocatie 5. Gezien het feit dat deze locaties direct naast elkaar waren gelegen worden deze ten behoeve van het bodemonderzoek als 1 locatie gezien en derhalve meegenomen met de onderzoeksopzet voor deellocatie 5.

7. (voormalige) ondergrondse 6.000 liter HBO-tank (zuid)

Deze tank staat weergegeven op de Hinderwetvergunning van 1985 en niet meer op die van 1989. Op de Hinderwettekening van 1989 is de tank niet meer aanwezig. Het is onbekend of deze gevuld is met zand of verwijderd is. De ligging van het leidingwerk is eveneens onbekend.

Tijdens het in 1991 uitgevoerde bodemonderzoek is boring 12 nabij de tank geplaatst, op de bijbehorende tekening is aangegeven dat de tank gevuld is met zand. Alleen de bovengrond is onderzocht op zware metalen. Er is geen peilbuis geplaatst.

Deze locatie is onderzocht conform de strategie voor een verdachte locatie met één of meerdere ondergrondse opslag tanks (VEP-OO) uit de NEN-5740. De ligging van het leidingwerk, vulpunt en ontluchtingspunt zijn onbekend en zijn derhalve niet separaat onderzocht. Omdat niet duidelijk is of de tank verwijderd is, is met een prikstok nagegaan of de tank mogelijk nog gevonden wordt.

8. (voormalige) ondergrondse 6.000 liter HBO-tank (noord)

Deze tank staat weergegeven op de Hinderwetvergunning van 1985 en niet meer op die van 1989. Op de Hinderwettekening van 1989 is de tank niet meer aanwezig. Het is onbekend of deze gevuld is met zand of verwijderd is. De ligging van het leidingwerk is eveneens onbekend.

Tijdens het in 1991 uitgevoerde bodemonderzoek is boring 7 nabij de tank geplaatst, op de bijbehorende tekening is aangegeven dat de tank gevuld is met zand. Alleen de bovengrond is onderzocht op zware metalen. Er is geen peilbuis geplaatst. Tijdens het onderzoek in 1996 zijn een boring en een peilbuis bij de tank geplaatst. De bovengrond en het grondwater zijn onderzocht op minerale olie en het grondwater eveneens op aromaten. Er zijn geen verhoogde gehalten/concentraties aangetoond.

Gezien het feit dat het niet geheel duidelijk is of de tank daadwerkelijk verwijderd is, is zowel de grond als het grondwater van de locatie te onderzoekt conform de strategie voor een verdachte locatie met één of meerdere ondergrondse opslagtanks (VEP-OO) uit de NEN-5740. De ligging van het leidingwerk, vulpunt en ontluchtingspunt zijn onbekend en zijn derhalve niet separaat onderzocht. Omdat niet duidelijk is of de tank verwijderd is, is met een prikstok nagegaan of de tank mogelijk nog gevonden wordt.

9. (voormalige) ondergrondse 5.000 liter benzine tank en 5.000 liter dieselolietank

Deze tanks staan weergegeven op de Hinderwetverunning van 1985 en niet meer op die van 1989. Op de Hinderwettekening van 1989 zijn de tanks niet meer aanwezig. Het is onbekend of deze gevuld zijn met zand of verwijderd zijn. De tanks dienden waarschijnlijk als brandstof voor de voertuigen. Er wordt derhalve vanuit gegaan dat ook een tankplaats aanwezig was. Dit mede gezien het feit dat tijdens een milieucontrole in 1991 door een medewerker van het bedrijf is aangegeven dat de dieseloliepomp verwijderd is. Uit de tekening van de Hinderwetvergunning blijkt dat ter plaatse een klinkerverharding aanwezig was.

Tijdens het in 1991 uitgevoerde bodemonderzoek lijkt peilbuis 1 nabij de tanks te staan. Op de bijbehorende tekening is echter 1 tank aangegeven welke gevuld is met zand. Alleen de bovengrond is onderzocht op zware metalen. Het grondwater is licht tot matig verontreinigd met VOCL en licht verontreinigd met EOX. Uit een screentest blijkt dat tevens een niet nader geïdentificeerde vluchtige component aanwezig is. Onderzocht zijn BTEX, VOCL en EOX. Het grondwater uit deze peilbuis is tijdens het onderzoek in 1996 herbemonsterd op metalen, VOCL, BTEXN, EOX, fenolindex en minerale olie. De concentraties chroom, VOCL zijn licht verhoogd gemeten.

Gezien het feit dat het niet geheel duidelijk is of de tank daadwerkelijk verwijderd is, is zowel de grond als het grondwater van de locatie te onderzoekt conform de strategie voor een verdachte locatie met één of meerdere ondergrondse opslagtanks (VEP-OO) uit de NEN-5740. De ligging van het leidingwerk, vulpunt en ontluchtingspunt zijn onbekend en zijn derhalve niet separaat onderzocht.

Tevens is er onderzoek verricht naar de bovengrond in verband met de waarschijnlijke aanwezigheid van een voormalige tankplaats. Dit onderzoek is uitgevoerd conform de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) uit de NEN-5740. De boringen en peilbuizen voor beide onderzoeken zijn gecombineerd uitgevoerd.

Omdat niet duidelijk is of de tank verwijderd is, is met een prikstok nagegaan of de tank mogelijk nog gevonden wordt.

10. Overig bedrijfsterrein Bongersstraat 20.

Gezien het voormalig gebruik van het bedrijfsterrein, ook na uitvoering van het laatste bodemonderzoek, is dit terreindeel onderzocht conform de strategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld op schaal van monsterneming (VED-HE) uit de NEN-5740. Omdat tijdens deze strategie alleen analyses op de bovengrond en het grondwater en niet op de ondergrond plaatsvinden is de locatie tevens onderzocht conform de strategie voor een onverdachte deellocatie. Om de kwaliteit van het grondwater te bepalen is gebruik gemaakt van de peilbuizen welke ter plaatse van het voormalig tribad (deellocatie nr. 3) en de voormalige ondergrondse dieseltank en HBOtank (deellocatie nr. 9) zijn geplaatst.

Tijdens het plaatsen van de gaten ten behoeve van het asbestonderzoek ter plaatse van de funderingen aan de noord- en zuidkant van het perceel is gebleken dat hier minder dan 50% puin aanwezig is. Derhalve zijn deze boringen bij het verkennend bodemonderzoek betrokken middels één analyse aan de noordkant en één analyse aan de zuidkant.

Overig terrein (Veldstraat 5, 7 en 9)

De kadastrale percelen 24, 25 en 100 met hierop de woonbebouwing van de Veldstraat 5, 7 en 9 zijn in eigendom van de gemeente en gezien het gebruik als wonen met tuin onverdacht voor de aanwezigheid voor bodemverontreiniging. Deze 3 percelen zijn gezamenlijk onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie (ONV) uit de NEN-5740.

Opmerking:

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie, welke is gericht op een steekproefsgewijze beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen dat onderhavig onderzoek een momentopname is. Hoewel Buro Antares conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek. Voorstaande betekent dat Buro Antares geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

3.3 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 5 tot en met 8 februari 2013 door de heer C. te Beest van Coen te Beest boringen. Het veldwerkverslag van Coen te Beest is opgenomen als bijlage 8. In tabel 3.1 staan de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven..

Tabel 3.1: Overzicht verrichte veldwerkzaamheden verkennd bodemonderzoek

Onderzoeksterrein	Oppervlakte	Werkzaamheden	Boorlocaties
1. voormalige opslag 200 liter trichlooretheen (VEP)	<10 m ²	1 boring tot 2 m-mv	53
2. opslag 400 liter smeerolie en 200 liter afgewerkte olie (VEP)	<10 m ²	1 boring met peilbuis	48
3 tribad basisdocument 1991 en onderzoek 1999 (VEP)	<10 m ²	1 boring met peilbuis	49
4 voormalig tribad (VEP)	<10 m ²	1 boring tot 2 m-mv	47
5 voormalige olieopslag	Circa 60 m ²	1 boring tot 0,7 m-mv (gestaakt)	38
6 voormalige opslag 2x200l hydrauliek olie (VEP)		en 1 boring tot 1,0 m-mv	40
		en 1 boring met peilbuis	39
7 (voormalige) ondergrondse 6.000 liter HBO-tank (zuid) (VEP-OO)	6.000 liter	2 boringen tot 3,0 m-mv en 1 boring met peilbuis onderzoek prikstok	50, 52 51
8 (voormalige) ondergrondse 6.000 liter HBO-tank (noord) (VEP-OO)	6.000 liter	2 boringen tot 3,0 m-mv en 1 boring met peilbuis onderzoek prikstok	41, 43 42
9 (voormalige) ondergrondse 5.000 liter benzine en 5.000 liter dieselolie tanks en vml. tankplaats (VEP-OO en VEP)	10.000 liter Max 100 m ²	2 boringen tot 3,0 m-mv en 1 boring met peilbuis onderzoek prikstok	44, 46 45

Vervolg tabel 3.1: Overzicht verrichte veldwerkzaamheden verkennend bodemonderzoek

Onderzoeksterrein	Oppervlakte	Werkzaamheden	Boorlocaties
10 Overig bedrijfsterrein Bongersstraat 20, VED-HE en ONV	Circa 14.750 m ²	22 boringen tot 0,5 m-mv en 7 boringen tot 2 m-mv Grw in combinatie met deelloc. 3 en 9	16, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 35, 36 en 54 t/m 60 18, 21, 25, 29, 30, 34, 37
Extra boringen fundering noordkant		4 boringen tot 0,5 m-mv en 1 boring tot 2 m-mv	7, 8, 10, 11 9
Extra boringen fundering zuidkant		3 boringen tot 0,5 m-mv en 1 boring tot 2 m-mv	12, 14, 15 13
Veldstraat 5, 7 en 9 (ONV)	876 m ²	4 boringen tot 0,5 m-mv en 1 boring tot 2,0 m-mv en 1 boring met peilbuis	02, 04, 05, 06 01 03

De locaties van de boringen en peilbuizen staan weergegeven op de situatietekening welke is opgenomen als bijlage 2.

Veldtesten

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 3.4.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging.

Monstername

Voor het laboratoriumonderzoek is per halve meter één grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd. Indien analyses op vluchtige componenten uitgevoerd dienen te worden zijn de grondmonsters met behulp van een steekbus genomen.

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet of niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. de VKB-protocol 2001 en 2002.

3.4 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden grondlaag omschreven. In tabel 3.2 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen.

Tabel 3.2: Globale bodemopbouw

Diepte (m-mv.)	Samenstelling
0,0-0,5	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grind, zwak humeus
0,5-1,5	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grind
1,5-2,0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grind
2,0-3,5	Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grind
3,5-5,0	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grind

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk op zintuiglijke wijze bijmengingen met roest (zwak tot matig) of gley (zwak) waargenomen. De overige relevante zintuiglijke waarnemingen zijn in onderstaande tabel 3.3 opgenomen

Tabel 3.3: Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek

Meetpunt	Diepte boring (m –mv)	Traject (m –mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
1. Voormalige opslag 200 liter trichlooretheen				
53	2,00	0,00 – 0,80	Zand	matig puinhoudend
2. Voormalige opslag 400 liter smeerolie en 200 liter afgewerkte olie				
48	5,00	0,00 – 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
3. Tribad basisdocument 1991 en onderzoek 1999				
49	5,00	0,00 – 0,80	Zand	zwak puinhoudend
4. voormalig tribad				
47	2,00	0,00 – 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
5. en 6. voormalige olie-opslag en voormalige opslag 2x200 l hydrauliekolie				
38	0,70	0,00 – 0,70	Zand	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend gestaakt ivm fundering
7. (voormalige) ondergrondse 6.000 liter HBO-tank (zuid)				
50	3,00	0,00 – 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak houthoudend
51	5,00	0,00 – 0,50	Zand	zwak puinhoudend
52	3,00	0,00 – 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
8. (voormalige) ondergrondse 6.000 liter HBO-tank (noord)				
41	3,00	0,00 – 0,50	Zand	zwak puinhoudend
43	3,00	0,00 – 0,50	Zand	zwak puinhoudend
9. (voormalige) ondergrondse 5.000 liter benzine en 5.000 liter dieselolie tanks en vml. tankplaats				
44	3,00	0,00 – 1,00	Zand	matig baksteenhoudend, matig koolhoudend
46	3,00	0,00 – 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
		2,00 – 3,00	Zand	zwak houthoudend
10. overig bedrijfsterrein Bongersstraat (vml.) 20				
07	0,50	0,00 – 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, matig puinhoudend
08	0,50	0,00 – 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, matig puinhoudend
09	2,00	0,00 – 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, matig puinhoudend
10	0,50	0,00 – 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, matig puinhoudend
11	0,50	0,00 – 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, matig puinhoudend
12	0,50	0,00 – 0,50	Zand	sterk puinhoudend
13	2,00	0,00 – 0,50	Zand	matig puinhoudend
14	0,50	0,00 – 0,50	Zand	matig puinhoudend
15	0,50	0,00 – 0,50	Zand	matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend
16	0,50	0,00 – 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, bruinkool
17	0,50	0,00 – 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend
18	2,00	0,00 – 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend
19	0,50	0,00 – 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
20	0,50	0,00 – 0,50	Zand	zwak puinhoudend
21	2,00	0,00 – 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak koolhoudend
22	0,50	0,00 – 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
23	0,50	0,00 – 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
24	0,50	0,00 – 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend

Vervolg tabel 3.3: Zintuiglijke waarnemingen verkennd bodemonderzoek

Meetpunt	Diepte boring (m –mv)	Traject (m –mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
25	2,00	0,00 – 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend
26	0,50	0,00 – 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
27	0,50	0,00 – 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
28	0,50	0,00 – 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
29	2,00	0,00 – 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
31	0,50	0,00 – 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
32	0,50	0,00 – 0,50	Zand	zwak puinhoudend
33	0,50	0,00 – 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
34	2,00	0,00 – 0,50	Zand	zwak puinhoudend
35	0,50	0,00 – 0,50	Zand	zwak puinhoudend
36	0,50	0,00 – 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak plastichoudend
37	2,00	0,00 – 0,50	Zand	matig puinhoudend
54	0,50	0,00 – 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
56	0,50	0,00 – 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
57	0,50	0,00 – 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
58	0,50	0,00 – 0,50	Zand	zwak puinhoudend
60	0,50	0,00 – 0,50	Zand	matig puinhoudend
Veldstraat 5, 7 en 9				
01	2,00	0,00 – 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
		0,50 – 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend
02	0,50	0,00 – 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
03	5,50	0,00 – 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
		0,50 – 1,00	Zand	matig baksteenhoudend, matig puinhoudend, bruinkool
04	0,50	0,00 – 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, zwak puinhoudend
05	0,80	0,00 – 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
		0,50 – 0,80	Zand	matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, gestaakt ivm massief
06	0,50	0,00 – 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, matig puinhoudend

Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De profielbeschrijvingen zijn als bijlage 3 opgenomen.

Op 15 februari 2013 is het grondwater door de heer A. Zweers van Buro Antares bemonsterd. In tabel 3.4 zijn de gegevens van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.4 Gegevens grondwater verkennend bodemonderzoek

Peilbuis nr.	Datum	Filterdiepte (m-mv)	Grond-waterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	EGV-waarde (µS/cm)	Redox (mV)	O2 (mg/l)	Troebelheid (ntu)
03	15-02-2013	4,50 – 5,50	3,85	7,5	597	-	-	11,5
39	15-02-2013	4,20 – 5,20	3,35	7,1	385	-	-	34,8
42	15-02-2013	4,20 – 5,20	3,30	6,9	488	-	-	13,8
45	15-02-2013	4,20 – 5,20	3,40	7,1	558	-	-	15,3
48	15-02-2013	4,00 – 5,00	3,10	6,2	342	-	-	9,17
49	15-02-2013	4,00 – 5,00	3,20	6,1	457	-	-	19,2
51	15-02-2013	4,00 – 5,00	3,20	6	349	-	-	28

- niet bepaald

De gemeten pH- en EGV-waarden in het grondwater wijken niet af van de waarden welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden. De troebelheid is over het algemeen wel hoger gelegen dan 10 NTU. Uit de resultaten, zie paragraaf 3.9, blijkt dat de verhoogd gemeten troebelheid geen probleem vormt.

3.5 Monsterselectie en analysepakket 'bodemonderzoek'

De geselecteerde grondmengmonsters van de boven- en ondergrond en het grondwater staan vermeld in tabel 3.5. Tevens zijn in de tabel de parameters weergegeven waarop de monsters zijn onderzocht. Bij het samenstellen van de (meng)monsters is rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en de over te dragen percelen. Omdat de bovengrond geroerd is tijdens het 'opschonen' van het terrein zijn de analyses ter plaatse van de verdachte deellocaties ingezet van monsters net onder de geroerde grond.

Tabel 3.5: Geselecteerde grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek

Mengmonster	Boringnummers en diepte in m-mv	Analysepakket
1. Voormalige opslag 200 liter trichlooretheen		
M53.3	53 (0,80 – 1,00), steekbus	VOCL, organisch stof
2. Voormalige opslag 400 liter smeerolie en 200 liter afgewerkte olie		
M48.2	48 (0,50 – 1,00)	Min.olie GC (C10-C40), organisch stof
3. Tribad basisdocument 1991 en onderzoek 1999		
M49.3	49 (0,80 – 1,00), steekbus	VOCL, organisch stof
4. voormalig tribad		
M47.2	47 (0,50 – 0,70), steekbus	VOCL, organisch stof
5. en 6. voormalige olie-opslag en voormalige opslag 2x200 l hydrauliekolie		
MM4	39 (0,50 – 1,00), 40 (0,50 – 1,00)	Min.olie GC (C10-C40), Organische stofgehalte
7. (voormalige) ondergrondse 6.000 liter HBO-tank (zuid)		
MM5	50 (2,50 – 3,00), 52 (2,50 – 3,00), 51 (2,50 – 3,00)	Min.olie GC (C10-C40), Organische stofgehalte
8. (voormalige) ondergrondse 6.000 liter HBO-tank (noord)		
MM6	41 (2,50 – 3,00), 42 (2,50 – 3,00), 43 (2,50 – 3,00)	Min.olie GC (C10-C40), Organische stofgehalte
9. (voormalige) ondergrondse 5.000 liter benzine en 5.000 liter dieselolie tanks en vml. tankplaats		
M44.1	44 (0,00 – 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
M45.2	45 (0,50 – 0,70), steekbus	Aromaten (BTEXN), organisch stof
M45.8	45 (3,00 – 3,20), steekbus	Aromaten (BTEXN), organisch stof
MM7	44 (2,50 – 3,00), 45 (2,50 – 3,00), 46 (2,50 – 3,00)	Min.olie GC (C10-C40), Organische stofgehalte
MM8	44 (1,00 – 1,50), 45 (0,70 – 1,00), 46 (0,50 – 1,00)	Min.olie GC (C10-C40), Organische stofgehalte

Vervolg tabel 3.5: Geselecteerde grond- en grondwatermonsters verkennd bodemonderzoek

Mengmonster	Boringnummers en diepte in m-mv	Analysepakket
10. overig bedrijfsterrein Bongersstraat (vml.) 20		
MM9	07 (0,00 – 0,50), 10 (0,00 – 0,50), 11 (0,00 – 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM10	12 (0,00 – 0,50), 13 (0,00 – 0,50), 14 (0,00 – 0,50), 15 (0,00 – 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM11	16 (0,00 – 0,50), 17 (0,00 – 0,50), 18 (0,00 – 0,50), 19 (0,00 – 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM12	20 (0,00 – 0,50), 21 (0,00 – 0,50), 22 (0,00 – 0,50), 23 (0,00 – 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM13	24 (0,00 – 0,50), 25 (0,00 – 0,50), 26 (0,00 – 0,50), 58 (0,00 – 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM14	27 (0,00 – 0,50), 28 (0,00 – 0,50), 54 (0,00 – 0,50), 56 (0,00 – 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM15	29 (0,00 – 0,50), 31 (0,00 – 0,50), 32 (0,00 – 0,50), 57 (0,00 – 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM16	33 (0,00 – 0,50), 34 (0,00 – 0,50), 35 (0,00 – 0,50), 36 (0,00 – 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM17	37 (0,00 – 0,50), 60 (0,00 – 0,50), 48 (0,00 – 0,50), 53 (0,00 – 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM18	18 (0,50 – 1,00), 18 (1,00 – 1,50), 18 (1,50 – 2,00), 21 (0,50 – 1,00), 21 (1,00 – 1,30), 21 (1,30 – 1,60), 25 (1,00 – 1,50), 25 (1,50 – 2,00), 30 (0,50 – 1,00), 30 (1,00 – 1,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM19	29 (0,50 – 0,70), 29 (0,70 – 1,20), 29 (1,20 – 1,70), 34 (0,50 – 1,00), 34 (1,00 – 1,50), 34 (1,50 – 2,00), 37 (0,50 – 1,00), 37 (1,00 – 1,50), 37 (1,50 – 2,00)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
Veldstraat 5, 7 en 9		
MM1	01 (0,00 – 0,50), 01 (0,50 – 1,00), 02 (0,00 – 0,50), 03 (0,00 – 0,50), 05 (0,00 – 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM2	03 (0,50 – 1,00), 04 (0,00 – 0,50) 05 (0,50 – 0,80), 06 (0,00 – 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM3	01 (1,00 – 1,50), 01 (1,50 – 2,00), 03 (1,00 – 1,50), 03 (1,50 – 2,00)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
Grondwater		
Monster	Peilbuis en diepte filter (m-mv)	Analysepakket
2. Voormalige opslag 400 liter smeerolie en 200 liter afgewerkte olie		
Pb48	48 (4,00 – 5,00)	Minerale olie
3. Tribad basisdocument 1991 en onderzoek 1999		
Pb49	49 (4,00 – 5,00)	Standaardpakket grondwater
5. en 6. voormalige olie-opslag en voormalige opslag 2x200 l hydrauliekolie		
Pb39	39 (4,20 – 5,20)	Minerale olie
7. (voormalige) ondergrondse 6.000 liter HBO-tank (zuid)		
Pb51	51 (4,00 – 5,00)	Minerale olie
8. (voormalige) ondergrondse 6.000 liter HBO-tank (noord)		
Pb42	42 (4,20 – 5,20)	Minerale olie
9. (voormalige) ondergrondse 5.000 liter benzine en 5.000 liter dieselolie tanks en vml. tankplaats		
Pb 45	45 (4,20 – 5,20)	Standaardpakket grondwater
Veldstraat 5, 7 en 9		
Pb03	03 (4,50 – 5,50)	Standaardpakket grondwater

Toelichting tabellen:

Standaardpakket voor grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- Polychloorbifenylen (PCB's);
- minerale olie (GC).

Vluchtige aromaten (BTEXN):

- Benzeen;
- Toluene;
- Ethylbenzeen;
- Xylenen;
- Naftaleen.

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCL):

- 1,1-dichloorethaan;
- 1,2-dichloorethaan;
- cis-1,2-dichlooretheen;
- trans-1,2-dichlooretheen;
- dichloormethaan;
- 1,2-dichloorpropaan;
- tetrachlooretheen;
- tetrachloorethaan;
- 1,1,1-trichloorethaan;
- 1,1,2-trichloorethaan;
- trichlooretheen;
- chloroform;
- vinylchloride.

Standaardpakket voor grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).

3.6 Toetsingskader 'bodemonderzoek'

Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrondwaarden, streefwaarden en interventiewaarden. Tevens zijn tussenwaarden opgenomen. Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW)/Streefwaarden (S)

De achtergrondwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de grond en de streefwaarden voor grondwater aan. De achtergrond- en streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. De achtergrondwaarden staan beschreven in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit en de streefwaarden in de Circulaire bodemsanering 2009 (1 april 2009), zoals gewijzigd op 3 april 2012.

Tussenwaarden (T)

De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van achtergrond/streef- en interventiewaarde) is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrond/streefwaarde is vastgesteld, dient ½ (interventiewaarde) gehanteerd te worden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De interventiewaarden staan beschreven in de Circulaire bodemsanering 2009 (1 april 2009), zoals gewijzigd op 3 april 2012.

De toetsingswaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

Blanco het gehalte is kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde/streefwaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

- niet geanalyseerd

Wanneer een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

3.7 Analyseresultaten grond en toetsing Wet bodembescherming 'bodemonderzoek'

De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. In tabel 3.6 staan de geïnterpreteerde analyseresultaten van de grond weergegeven. De getoetste analyseresultaten met de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 5.

Tabel 3.6: Interpretatie grond(meng)monsters met gehalten in mg/kg ds tenzij anders weergegeven

(Meng) monster	Deelmonsters		Zintuiglijke waarnemingen	Analyse	> Achtergrondwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
	Boring	m-mv			≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	(sterk verontreinigd)
1. Voormalige opslag 200 liter trichlooretheen							
M53.3	53	0,8-1,0	-	VOCL	-	-	-
2. Voormalige opslag 400 liter smeerolie en 200 liter afgewerkte olie							
M48.2	48	0,5-1,0	-	M.O.	-	-	-
3. Tribad basisdocument 1991 en onderzoek 1999							
M49.3	49	0,8-1,0	-	VOCL	-	-	-
4. voormalig tribad							
M47.2	47	0,5-0,7	-	VOCL	-	-	-
5. en 6. voormalige olie-opslag en voormalige opslag 2x200 l hydrauliekolie							
MM4	39 en 40	0,5-1,0	-	M.O.	-	-	-
7. (voormalige) ondergrondse 6.000 liter HBO-tank (zuid)							
MM5	50, 51, 52	2,5-3,0	-	M.O.	-	-	-
8. (voormalige) ondergrondse 6.000 liter HBO-tank (noord)							
MM6	41, 42, 43	2,5-3,0	-	M.O.	-	-	-
9. (voormalige) ondergrondse 5.000 liter benzine en 5.000 liter dieselolie tanks en vml. tankplaats							
M44.1	44	0-0,5	Matig baksteen, matig kool	STAP	Cadmium (0,45) Koper (20) Lood (46) Zink (72)	-	-
M45.2	45	0,5-0,7	-	BTEXN	-	-	-
M45.8	45	3,0-3,2	-	BTEXN	-	-	-
MM7	44, 45, 46	2,5-3,0	Max. zwak hout	M.O.	-	-	-
MM8	44, 45, 46	±0,5-1,5	-	M.O.	-	-	-
10. overig bedrijfsterrein Bongersstraat (vml.) 20							
MM9	07, 10, 11	0-0,5	Matig baksteen, matig puin	STAP	-	-	-
MM10	12, 13, 14, 15	0-0,5	Max. sterk puin, zwak baksteen	STAP	Kobalt (4,3)	-	-
MM11	16, 17, 18, 19	0-0,5	Max. zwak baksteen, zwak puin, zwak glas, bruinkool	STAP	-	-	-
MM12	20,21, 22, 23	0-0,5	Max. zwak puin, zwak kool, zwak baksteen	STAP	-	-	-
MM13	24, 25, 26, 58	0-0,5	Max. zwak baksteen, zwak puin	STAP	Lood (40) Zink (71)	-	-
MM14	27, 28, 54, 56	0-0,5	Max. zwak baksteen, zwak puin	STAP	-	-	-

Vervolg tabel 3.6: Interpretatie grond(meng)monsters met gehalten in mg/kg ds tenzij anders weergegeven

(Meng) monster	Deelmonsters		Zintuiglijke waarnemingen	Analyse	> Achtergrondwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
	Boring	m-mv					
MM15	29, 31, 32, 57	0-0,5	Max. zwak baksteen, zwak puin	STAP	-	-	-
MM16	33, 34, 35, 36	0-0,5	Max. zwak baksteen, zwak puin, zwak plastic	STAP	-	-	-
MM17	37, 60, 48, 53	0-0,5	Max. matig puin, matig baksteen	STAP	-	-	-
MM18	18, 21, 25, 30	±0,5-2,0	-	STAP	-	-	-
MM19	29, 34, 37	±0,5-2,0	-	STAP	-	-	-
Veldstraat 5, 7 en 9							
MM1	01, 02, 03, 05	±0-1,0	Zwak baksteen	STAP	Kwik (0,12) Lood (69) Zink(69) PAK(3,7)	-	-
MM2	03, 04, 05, 06	±0-1,0	Max. sterk baksteen, matig puin, bruinkool	STAP	Cadmium (0,53) Kobalt (4,9) Kwik (0,50) Lood (100) Zink (88) PAK (7,2)	-	-
MM3	01, 03	1,0-2,0	-	STAP	-	-	-

STAP = Standaardpakket grond

M.O. = Minerale olie

BTEXN = Vluchtige aromaten

VOCL = Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen

3.8 Indicatieve toetsing grond Besluit bodemkwaliteit 'bodemonderzoek'

In tabel 3.7 zijn de indicatieve toetsingen aan het Besluit bodemkwaliteit van de samengestelde (meng)monsters weergegeven. Hierbij zijn alleen de resultaten opgenomen van de (meng)monsters welke geanalyseerd zijn op het standaard pakket. De indicatieve toetsingen zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 3.7: Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit

(Meng)monster	Boven- of ondergrond	Indicatie toetsing Besluit bodemkwaliteit	
		Ontvangend	Toepassen
9. (voormalige) ondergrondse 5.000 liter benzine en 5.000 liter dieselolie tanks en vml. tankplaats			
M44.1	Bovengrond	Wonen	Wonen
10. overig bedrijfsterrein Bongersstraat (vml.) 20			
MM9	Bovengrond	Schoon	Schoon
MM10	Bovengrond	Schoon	Schoon
MM11	Bovengrond	Schoon	Schoon
MM12	Bovengrond	Schoon	Schoon
MM13	Bovengrond	Schoon	Schoon
MM14	Bovengrond	Schoon	Schoon
MM15	Bovengrond	Schoon	Schoon
MM16	Bovengrond	Schoon	Schoon
MM17	Bovengrond	Schoon	Schoon

Tabel 3.7: *Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit*

(Meng)monster	Boven- of ondergrond	Indicatie toetsing Besluit bodemkwaliteit	
		Ontvangend	Toepassen
MM18	Ondergrond	Schoon	Schoon
MM19	Ondergrond	Schoon	Schoon
Veldstraat 5, 7 en 9			
MM1	Bovengrond tot max. 1m-mv	Wonen	Wonen
MM2	Bovengrond tot max. 1 m-mv	Wonen	Industrie
MM3	Ondergrond	Schoon	Schoon

3.9 Analyseresultaten grondwater en toetsing Wet bodembescherming

De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. De geïnterpreteerde analyseresultaten van het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.8. De getoetste analyseresultaten met de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 5.

Tabel 3.8: *Interpretatie grondwatermonsters met concentratie in µg/l*

Monster	Peilbuis met filterdiepte (m-mv)	Analysepakket	> Streefwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
2. Voormalige opslag 400 liter smeerolie en 200 liter afgewerkte olie					
Pb48	48 (4,00 - 5,00)	Minerale olie	-	-	-
3. Tribad basisdocument 1991 en onderzoek 1999					
Pb49	49 (4,00 - 5,00)	STAPW	Barium(110) Cadmium(1,6) Nikkel(20) Naftaleen(<0,2)*#b	-	-
5. en 6. voormalige olie-opslag en voormalige opslag 2x200 l hydrauliekolie					
Pb39	39 (4,20 - 5,20)	Minerale olie	-	-	-
7. (voormalige) ondergrondse 6.000 liter HBO-tank (zuid)					
Pb51	51 (4,00 - 5,00)	Minerale olie	-	-	-
8. (voormalige) ondergrondse 6.000 liter HBO-tank (noord)					
Pb42	42 (4,20 - 5,20)	Minerale olie	-	-	-
9. (voormalige) ondergrondse 5.000 liter benzine en 5.000 liter dieselolie tanks en vml. tankplaats					
Pb 45	45 (4,20 - 5,20)	STAPW	Barium(70) tetrachlooretheen (1,4) 1,1,1-trichloorethaan(0,26)	-	-
Veldstraat 5, 7 en 9					
Pb03	03 (4,50 - 5,50)	STAPW	-	-	-

STAPW = Standaardpakket grondwater

*#b In verband met een storende matrix betreft het een verhoogde rapportagegrens. De gemeten concentratie ligt beneden de verhoogde detectiegrens maar is mogelijk groter dan de streefwaarde en de AS3000 rapportagegrens en dient formeel als licht verhoogd te worden beschouwd.

3.10 Interpretatie onderzoeksresultaten 'bodemonderzoek'

1. Voormalige opslag 200 liter trichlooretheen

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging met VOCL. Wel zijn in de bodemlaag van 0 tot 0,8 m-mv bijmengingen met puin aangetroffen (matig). Uit de analyseresultaten blijkt dat in het steekbusmonster (M53.3) geen verhoogd gehalte VOCL is gemeten. Het matig puinhoudende monster is opgenomen in MM7 van het overig terrein. Hierin zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Het grondwater is niet opnieuw onderzocht. In het verleden zijn ter plaatse in het grondwater maximaal licht verhoogde concentraties VOCL en/of metalen aangetoond.

2. Voormalige opslag 400 liter smeerolie en 200 liter afgewerkte olie

Er zijn tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met minerale olie. De bovengrond ter plaatse is matig baksteenhoudend. In het geanalyseerde monster (M48.2) is geen verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. Het matig baksteenhoudende monster is opgenomen in MM7 van het overig terrein. Hierin zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Ook het grondwater uit peilbuis 48 bevat geen verhoogde concentratie minerale olie.

3. Tribad basisdocument 1991 en onderzoek 1999

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging met VOCL. Wel is de bovengrond tot 0,8 m-mv zwak puinhoudend. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het steekbusmonster (M49.3) geen verhoogd gehalte VOCL is gemeten. Het grondwater uit peilbuis 49 bevat geen verhoogde concentraties VOCL. In verband met een gecombineerde uitvoering met het overig terrein is het grondwatermonster geanalyseerd op het gehele standaard grondwaterpakket. In het grondwater zijn wel licht verhoogde concentraties barium, cadmium, nikkel en naftaleen aangetoond.

4. Voormalig tribad

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging met VOCL. Wel is de bodemlaag van 0 tot 0,5 m-mv zwak baksteenhoudend. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het steekbusmonster (M47.2) geen verhoogd gehalte VOCL is gemeten. Het grondwater is niet opnieuw onderzocht. In het verleden zijn ter plaatse in het grondwater geen verhoogde concentraties VOCL aangetoond.

5. en 6. Voormalige olie-opslag en voormalige opslag 2x200 l hydrauliekolie

Er zijn tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met minerale olie. De bovengrond van boring 38 is zwak puin- en zwak baksteenhoudend. De boring is op 0,7 m-mv gestaakt in verband met de aanwezigheid van een fundering.

In het samengestelde mengmonster van de grond (MM4) is geen verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. Ook het grondwater uit peilbuis 39 bevat geen verhoogde concentratie minerale olie.

7. (voormalige) ondergrondse 6.000 liter HBO-tank (zuid)

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met minerale olie. Ook is de tank tijdens de werkzaamheden niet waargenomen. De bovengrond ter plaatse van deze deellocatie bevat tot 0,5 m-mv bijmengingen met baksteen, hout en/of puin (zwak).

Het samengestelde mengmonster van de ondergrond (MM5) bevat geen verhoogd gehalte minerale olie. In het grondwater uit peilbuis 51 is eveneens geen verhoogde concentratie minerale olie gemeten.

8. (voormalige) ondergrondse 6.000 liter HBO-tank (noord)

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met minerale olie. Ook is de tank tijdens de werkzaamheden niet waargenomen. De bovengrond is tot 0,5 m-mv zwak puinhoudend.

Het samengestelde mengmonster van de ondergrond (MM6) bevat geen verhoogd gehalte minerale olie. In het grondwater uit peilbuis 42 is eveneens geen verhoogde concentratie minerale olie gemeten.

9. (voormalige) ondergrondse 5.000 liter benzine en 5.000 liter dieselolie tanks en vml. tankplaats

In zowel de bovengrond als in de ondergrond zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met minerale olie en/of aromaten. Ook is de tank tijdens de werkzaamheden niet waargenomen. De bovengrond van boring 44 is tot 1,0 m-mv matig baksteen en matig koolhoudend. De bovengrond van boring 46 bevat tot 0,5 m-mv een zwakke hoeveelheid baksteen en een zwakke hoeveelheid puin. In de ondergrond van boring 46 is van 2,0 tot 3,0 m-mv een zwakke bijmenging met hout waargenomen.

In zowel het steekbusmonster van de bovengrond (M45.2) als in het steekbusmonster van de ondergrond (M45.8) zijn geen verhoogde gehalten aromaten aangetoond. Ook zijn in het samengestelde mengmonster van de bovengrond (MM8) en in het samengestelde mengmonster van de ondergrond (MM7) geen verhoogde gehalten minerale olie gemeten. In verband met de aanwezigheid van de matige bijmengingen met baksteen en kool is de bovengrond van boring 44 geanalyseerd op een volledig standaard grondpakket (M44.1). Uit de analyseresultaten blijkt dat in dit monster licht verhoogde gehalten cadmium, koper, lood en zink aanwezig zijn. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt deze grond zowel als ontvangende grond als toe te passen grond te vallen in de Klasse Wonen.

Het grondwater uit peilbuis 45 bevat geen verhoogde concentraties minerale olie en/of aromaten. In verband met een gecombineerde uitvoering met het overig terrein is het grondwatermonster geanalyseerd op het gehele standaard grondwaterpakket. In het grondwater zijn wel licht verhoogde concentraties barium, tertrachlooretheen en 1,1,1-trichloorethaan aangetoond.

10. Overig bedrijfsterrein Bongersstraat (vml. 20)

Over het algemeen bevat de bovengrond tot 0,5 m-mv bijmengingen met baksteen (zwak tot matig) en/of puin (zwak tot sterk). Plaatselijk zijn tevens bijmengingen met kool, glas en/of plastic (allen zwak) waargenomen. In het samengestelde mengmonster van de matig tot sterk puinhoudende en zwak baksteenhoudende bovengrond van de boringen 12 tot en met 15 (MM9) is een licht verhoogd gehalte kobalt gemeten. Het maximaal zwak puin en/of zwak baksteenhoudende mengmonster van de bovengrond van de boringen 24, 25, 26 en 58 (MM13) bevat licht verhoogde gehalten zink en lood. Verder zijn zowel in de overige mengmonsters van de bovengrond (MM9, MM11, MM12, MM14, MM15 en MM16) als in de mengmonsters van de ondergrond (MM18 en MM19) geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Wanneer de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt alle grond vrij toepasbaar te zijn.

Voor de bepaling van de kwaliteit van het grondwater wordt gebruik gemaakt van de resultaten van het grondwateronderzoek in de peilbuizen 45 en 49. In het grondwater uit peilbuis 45 zijn licht verhoogde concentraties barium, tetrachlooretheen en 1,1,1-trichlooretheen aangetoond en in het grondwater uit peilbuis 49 zijn licht verhoogde concentraties barium, cadmium, nikkel en naftaleen gemeten.

Veldstraat 5, 7 en 9

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is waargenomen dat de grond tot maximaal 1 m-mv bijmengingen met baksteen (zwak tot sterk) en/of puin (zwak tot matig) bevat. In de ondergrond van boring 03 (0,5 tot 1,0 m-mv) is bruinkool waargenomen.

In het samengestelde mengmonster van de zwak baksteenhoudende grond (MM1) zijn licht verhoogde gehalten kwik, lood, zink en PAK aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit valt de grond in de Klasse Wonen.

Het samengestelde mengmonster van de maximaal sterk baksteen, matig puin en bruinkoolhoudende grond (MM2) bevat licht verhoogde gehalten cadmium, kobalt, kwik, lood, zink en PAK. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de grond als ontvangende grond aan de Klasse Wonen. Wanneer de grond wordt toegepast valt deze in de Klasse Industrie.

In het mengmonster van de ondergrond (MM3) zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit is dan ook sprake van schone, vrij toepasbare grond.

Het grondwater uit peilbuis 03 bevat geen verhoogde concentraties van de onderzochte parameters ten opzichte van de streefwaarde.

3.11 Toetsing hypothese 'bodemonderzoek'

In onderstaande tabel 3.9 worden de gestelde hypothesen ten aanzien van het bodemonderzoek getoetst.

Tabel 3.9: *Toetsing gestelde hypothese verkennend bodemonderzoek*

Gestelde hypothese	Hypothese verwerpen/handhaven	Reden
1. Voormalige opslag 200 liter trichlooretheen		
Verdacht voor de aanwezigheid van VOCL	Handhaven	Tijdens eerder onderzoek VOCL in het grondwater aangetroffen
2. Voormalige opslag 400 liter smeerolie en 200 liter afgewerkte olie		
Verdacht voor de aanwezigheid van minerale olie	Verwerpen	Tijdens het onderzoek zijn geen verhoogde gehalten/concentraties minerale olie aangetoond
3. Tribad basisdocument 1991 en onderzoek 1999		
Verdacht voor de aanwezigheid van VOCL	Verwerpen	Er zijn geen verhoogde gehalten/concentraties VOCL aangetoond ¹
4. voormalig tribad		
Verdacht voor de aanwezigheid van VOCL	Verwerpen	Tijdens onderhavig onderzoek zijn in de grond geen verhoogde gehalten VOCL aangetoond. Tijdens eerder onderzoek zijn in het grondwater geen verhoogde concentraties VOCL aangetoond.
5. en 6. voormalige olie-opslag en voormalige opslag 2x200 l hydrauliekolie		
Verdacht voor de aanwezigheid van minerale olie	Verwerpen	Tijdens het onderzoek zijn geen verhoogde gehalten/concentraties minerale olie aangetoond
7. (voormalige) ondergrondse 6.000 liter HBO-tank (zuid)		
Verdacht voor de aanwezigheid van minerale olie	Verwerpen	Tijdens het onderzoek zijn geen verhoogde gehalten/concentraties minerale olie aangetoond
8. (voormalige) ondergrondse 6.000 liter HBO-tank (noord)		
Verdacht voor de aanwezigheid van minerale olie	Verwerpen	Tijdens het onderzoek zijn geen verhoogde gehalten/concentraties minerale olie aangetoond
9. (voormalige) ondergrondse 5.000 liter benzine en 5.000 liter dieselolie tanks en vml. tankplaats		
Verdacht voor de aanwezigheid van minerale olie en aromaten	Verwerpen	Tijdens het onderzoek zijn geen verhoogde gehalten/concentraties minerale olie en aromaten aangetoond ^{*1,2}

Tabel 3.10: Toetsing gestelde hypothese verkennend bodemonderzoek

Gestelde hypothese	Hypothese verwerpen/handhaven	Reden
10. overig bedrijfsterrein Bongersstraat (vml.) 20		
Verdacht	Handhaven	In de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten metalen aangetoond. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties metalen, naftaleen, tetrachlooretheen en/of 1,1,1-trichloorethaan
Veldstraat 5, 7 en 9		
Onverdacht	Verwerpen	De grond bevat tot circa 1 m-mv licht verhoogde gehalten metalen en PAK.

*1 De overig verhoogd gemeten concentraties in het grondwater vallen onder het overig bedrijfsterrein

*2 De resultaten van MM44.1 (bijmengingen met baksteen en kool) vallen onder het overig bedrijfsterrein

4 VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

4.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" versie 3.2 a, 13 maart 2007 inclusief de van toepassing zijnde onderliggende protocollen. Voor deze richtlijn is Buro Antares in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door SGS INTRON Certificatie BV.

De analyses zijn uitgevoerd volgens door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Alcontrol Laboratories in Rotterdam.

4.2 Onderzoeksofzet

Op basis van de reeds beschikbare gegevens is onderzoek ter plaatse van de volgende locaties uitgevoerd:

1. Gehele voormalig bedrijfsterrein Bongersstraat 20 Ulf voor asbest in grond;
2. Funderingen langs de rand van het bedrijfsterrein Bongersstraat 20 Ulf voor asbest in puin;
3. Veldstraat 5, 7 en 9.

1. Gehele voormalig bedrijfsterrein Bongersstraat 20 Ulf voor asbest in grond

Gezien de uit het vooronderzoek naar voren gekomen asbesttoepassingen in de, reeds gesloopte, bebouwing wordt de voormalige bedrijfslocatie als asbestverdacht beschouwd. De voormalige bedrijfslocatie is onderzocht conform de strategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld (paragraaf 7.4.5) uit de NEN-5707.

2. Funderingen langs de rand van het bedrijfsterrein Bongersstraat 20 Ulf voor asbest in puin

Omdat puin verdacht is voor de aanwezigheid van asbest is het puin onder de funderingsresten onderzocht conform de NEN-5897. Omdat goed schuin onder de betonverharding gegraven kon worden is de strategie voor halfverhardingslagen gehanteerd.

3. Veldstraat 5, 7 en 9

De kadastrale percelen 24, 25 en 100 met hierop de woonbebouwing van de Veldstraat 5, 7 en 9 zijn in eigendom van de gemeente en worden vooralsnog gezien als onverdachte locatie voor de aanwezigheid van asbest. Deze drie percelen zijn gezamenlijk onderzocht conform de strategie voor een kleinschalige onverdachte locatie (paragraaf 7.4.1) uit de NEN-5707. Omdat plaatselijk meer dan 20% puin aanwezig was is één van de analyses wel conform de NEN-5897 uitgevoerd.

Opmerking:

Asbestverontreinigingen zijn heterogeen verspreid in de bodem. Dit wil zeggen dat de aan- of afwezigheid van asbest per meter kan verschillen. Het bereiken van resultaat in dit onderzoek is dus niet uitsluitend afhankelijk van de inspanningen tijdens het veldwerk, maar ook van factoren die buiten onze invloedssfeer vallen. Voor de werkzaamheden, die naar inzicht en vermogen en overeenkomstig de eisen van goed vakmanschap worden uitgevoerd, kunnen wij derhalve geen garanties geven met betrekking tot de resultaten.

Voorstaande betekent dat Buro Antares geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het uitgevoerde asbestonderzoek neemt.

4.3 Locatie-inspectie

Tijdens de locatie-inspectie, uitgevoerd voorafgaand aan de veldwerkzaamheden, zijn geen aanvullende asbestverdachte locaties waargenomen.

4.4 Visuele inspectie maaiveld

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is op 5 februari 2013 een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd conform paragraaf 7.2 uit de NEN-5707 door de heer C. te Beest van Coen te Beest boringen. De werkzaamheden zijn niet voor zonsopgang en na zonsondergang uitgevoerd. Er was geen neerslag en het zicht bedroeg meer dan 50 meter.

Door de aanwezigheid van vegetatie wordt de inspectie-efficiëntieklasse van het maaiveld geschat op 70-90%. Ter plaatse van de funderingsresten heeft in verband met de aanwezige betonverharding geen inspectie van het maaiveld plaatsgevonden. Bij de uitgevoerde inspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen.

4.5 Uitvoering veldonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 5 tot en met 8 februari 2013 door de heer C. te Beest van Coen te Beest boringen. De werkzaamheden zijn niet voor zonsopgang en na zonsondergang uitgevoerd. Vanaf 6 februari was sprake van sneeuwval. Dit heeft de werkzaamheden niet belemmerd aangezien de maaiveldinspectie reeds was uitgevoerd.

In tabel 4.1 staan de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tabel 4.1: Overzicht verrichte veldwerkzaamheden verkennend asbestonderzoek

Onderzoeksterrein	Oppervlakte in m ²	Werkzaamheden #	Graaf- en boorlocaties
Gehele voormalig bedrijfsterrein NEN-5707	Circa 13.700	22 gaten tot 0,5 m-mv èn 6 gaten met boring tot 2,0 m-mv	16, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 35, 36 en 54 t/m 60 18, 21, 25, 29, 30, 34 en 37
Fundering langs noordkant NEN-5897	Circa 700	4 gaten vanaf de zijkant van de betonverharding schuin in het puin èn 1 gat vanaf de zijkant van de betonverharding schuin in het puin tot 2 m-mv	07, 08, 10 en 11 09
Fundering langs zuidkant NEN-5897	Circa 350	3 gaten vanaf de zijkant van de betonverharding schuin in het puin èn 1 gat vanaf de zijkant van de betonverharding schuin in het puin tot 2 m-mv	12, 14 en 15 13
Veldstraat 5, 7 en 9 NEN-5707 en NEN-5897	876	3 gaten tot 0,5 m-mv èn 2 gaten met boring tot 2,0 m-mv	02, 04 en 05 01 en 03

De gaten en boringen zijn zoveel mogelijk gecombineerd met de boringen ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek

De locaties van de gaten en boringen staan weergegeven op de situatietekening (bijlage 2).

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet of niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. de VKB-protocol 2018.

4.6 Visuele inspectie proefgaten

De proefgaten zijn met de hand gegraven en hebben een afmeting van circa 30 x 30 cm en 50 cm diep. De boringen tot 2 m-mv zijn verricht met een edelmanboor (Ø 10cm).

Per proefgat is het uitkomend materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 centimeter dikte en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen en afval- en puinrestanten. Vervolgens is al het uitkomende materiaal gezeefd over een zeef van 16 millimeter. Zintuiglijk zijn in de proefgaten geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Onderstaand zijn twee foto's van de gegraven gaten opgenomen.



Aangezien zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen zijn diverse mengmonsters van de bovengrond samengesteld uit de fijne gezeefde fractie <16 mm, zie paragraaf 4.7

Van elk proefgat is een boorbeschrijving gemaakt, zie hiervoor de boorstaten in bijlage 3 (hier wordt gesproken over boorstaten, het betreft echter de beschrijvingen van de gegraven proefgaten). De bevindingen zijn tevens vastgelegd op de veldwerkrapportage welke is opgenomen in bijlage 7.

4.7 Monsterselectie en analysepakket 'asbestonderzoek'

De geselecteerde mengmonsters staan vermeld in tabel 4.2. Tevens is in de tabel het analysepakket weergegeven waarop het monster is onderzocht.

Tabel 4.2: Geselecteerde monsters verkennend asbestonderzoek

Monster	Gaten, diepte in m-mv en percentage puin	Analysepakket
Gehele voormalig bedrijfsterrein NEN-5707		
MMC	Gat 16 t/m 26 90-0,5 m-mv) <20% puin	Asbest in grond kwantitatief (9-11kg.)
MMD	Gat 27 t/m 37 en 54 t/m 60 (0-0,5 m-mv) <20% puin	Asbest in grond kwantitatief (9-11kg.)
Fundering langs noordkant NEN-5897		
MME	Gat 07 t/m 11 (0-0,5 m-mv) >20% puin	Asbest in puin kwantitatief (25-27 kg.)
Fundering langs zuidkant NEN-5897		
MMF	Gat 12 t/m 15 (0-0,5 m-mv) >20% puin	Asbest in puin kwantitatief (25-27 kg.)
Veldstraat 5, 7 en 9		
MMA	Gat 01, 02, 03, 05(0-0,5 m-mv) <20% puin	Asbest in grond kwantitatief (9-11kg.)
MMB	Gat 04 en 06 (0-0,5 m-mv) >20% puin	Asbest in puin kwantitatief (25-27 kg.)

4.8 Toetsingskader 'asbestonderzoek'

Verontreiniging van de (water)bodem

Per 1 januari 2003 is door de staatssecretaris van het ministerie van VROM, voor asbest in de bodem een interventiewaarde bodemsanering vastgesteld van 100 mg/kg d.s. gewogen. Gewogen wil zeggen dat de totale asbestconcentratie, de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest is(circulaire bodemsanering 2009). In de normering wordt geen onderscheid gemaakt tussen hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest.

Restconcentratienorm voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat)

Als restconcentratienorm geldt eveneens de waarde van 100 mg/kg d.s. gewogen voor grond en puin. Dit wil zeggen dat grond/puin waarin de concentratie lager is dan deze norm, zondermeer hergebruikt mag worden.

Daarnaast worden de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit geacht niet van toepassing te zijn.

Arbeidsomstandighedenbesluit en Asbestverwijderingsbesluit

Als de (rest)concentratie asbest in de grond lager is dan 100 mg/kg d.s. gewogen, hoeft er niet onder asbestcondities te worden gewerkt, tenzij het asbest wordt geconcentreerd door het zeven van de grond en de asbestconcentratie in één van de deelstromen hoger wordt dan 100 mg/kg d.s.

Wegen

Het is sinds 1 januari 2000, op basis van het Besluit asbestwegen Wm, verboden om een asbesthoudende weg voorhanden te hebben. Onder weg wordt in het Besluit verstaan een weg, een pad of een erf, alsmede andere grond die bestemd is om door rij en ander verkeer gebruikt te worden. Wanneer er meer dan 100 mg/kg gewogen (serpentineconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie) in een weg zit is de eigenaar verplicht een melding te doen bij het Meldpunt Asbest of direct aan VROM inspectie en maatregelen te nemen die strekken tot het tegengaan van blootstelling van gebruikers van die weg aan asbest.

Het verbod geldt voor alle asbestwegen in Nederland. Uitgezonderd zijn een weg, waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie asbest in die weg lager is dan 100 mg/kg gewogen (serpentineconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie) maar ook een weg die voor 1 juli 1993 is aangebracht en waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat.

4.9 Analyseresultaten 'asbestonderzoek'

De analyseresultaten van de asbest analyses van de grond en het puin zijn opgenomen in tabel 4.3. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4.

Tabel 4.3: *analyseresultaten asbest analyses*

(Meng)monster	Omschrijving	Asbest aangetoond	percentage en type asbest	Hechtgebonden
Gehele voormalig bedrijfsterrein NEN-5707				
MMC	Bovengrond noordkant <20% puin	Nee	-	-
MMD	Bovengrond zuidkant <20% puin	Ja (6,4 mg/kg ds gewogen)	1 stukje golfplaat 10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet	Ja
Fundering langs noordkant NEN-5897				
MME	Bovengrond >20% puin	Nee	-	-
Fundering langs zuidkant NEN-5897				
MMF	Bovengrond >20% puin	Nee	-	-
Veldstraat 5, 7 en 9				
MMA	Bovengrond <20% puin	Nee	-	-
MMB	Bovengrond >20% puin	Nee	-	-

4.10 Interpretatie onderzoeksresultaten 'asbestonderzoek'

Gehele voormalig bedrijfsterrein

Tijdens de inspectie van het maaiveld zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. Daarnaast zijn zintuiglijk tijdens de inspectie van de proefgaten/-boringen geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In het samengestelde mengmonster van de bovengrond van de noordkant van het perceel (MMC) is analytisch geen asbest aangetoond. In het samengestelde mengmonster van de zuidkant van het perceel (MMD) is analytisch

een gewogen asbestconcentratie van 6,4 mg/kg ds. aangetoond. Deze concentratie ligt ruim beneden de interventiewaarde/restconcentratienorm van 100 mg/kg ds. De asbestconcentratie wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van één stukje/deeltje asbesthoudende golfplaat met een gewicht van 0,13 gram. Het stukje bestaat uit 10 tot 15% chrysotiel en 2 tot 5% crocidoliet en is hechtgebonden.

Fundering langs noordkant NEN-5897

Tijdens de inspectie van de proefgaten/-boringen zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het maaiveld is niet geïnspecteerd in verband met de aanwezige betonverharding.

In het samengestelde mengmonster van het puin uit de bovengrond (MME) is analytisch geen asbest aangetoond.

Fundering langs zuidkant NEN-5897

Tijdens de inspectie van de proefgaten/-boringen zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het maaiveld is niet geïnspecteerd in verband met de aanwezige betonverharding.

In het samengestelde mengmonster van het puin uit de bovengrond (MMF) is analytisch geen asbest aangetoond.

Veldstraat 5, 7 en 9

Tijdens de inspectie van het maaiveld zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. Daarnaast zijn zintuiglijk tijdens de inspectie van de proefgaten/-boringen geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In zowel het samengestelde mengmonster van de bovengrond met minder dan 20% puin (MMA) als van de bovengrond met meer dan 20% puin (MMB) is analytisch geen asbest aangetoond.

4.11 Toetsing hypothese 'asbestonderzoek'

In onderstaande tabel worden de gestelde hypothesen ten aanzien van het asbestonderzoek getoetst.

Tabel 4.5: *Toetsing gestelde hypothese asbestonderzoek*

Gestelde hypothese	Hypothese verwerpen/handhaven	Reden
Gehele voormalig bedrijfsterrein NEN-5707		
Verdacht	Handhaven	In één van de geanalyseerde mengmonsters is analytisch een gewogen asbestgehalte van 6,4 mg/kg ds aangetoond
Fundering langs noordkant NEN-5897		
Verdacht	Verwerpen	Er is geen asbest aangetoond
Fundering langs zuidkant NEN-5897		
Verdacht	Verwerpen	Er is geen asbest aangetoond
Veldstraat 5, 7 en 9		
Onverdacht	Handhaven	Er is geen asbest aangetoond

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Samenvatting

In opdracht van Gemeente Oude-IJsselstreek is door Buro Antares in februari 2013 een verkennd bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Bongersstraat vml. nr. 20 en de Veldstraat 5, 7 en 9 te Ulf.

De aanleiding tot het verkennd bodem- en asbestonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de onderzoekslocatie.

Het doel van het verkennd bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Het verkennd asbestonderzoek heeft tot doel om na te gaan of de verdenking van asbestverontreiniging ter plaatse terecht is.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals die zijn gesteld in de Nederlandse Eindnorm (NEN) 5740. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennd bodemonderzoek naar de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Voor het asbestonderzoek is uitgegaan van de NEN 5707 en de NEN-5897.

Verkennd bodemonderzoek

1. Voormalige opslag 200 liter trichlooretheen

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging met VOCL. Wel zijn in de bodemlaag van 0 tot 0,8 m-mv bijmengingen met puin aangetroffen (matig), dit monster is ter analyse meegenomen met het overig terrein.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond geen verhoogd gehalte VOCL is gemeten. Het grondwater is niet opnieuw onderzocht. In het verleden zijn ter plaatse in het grondwater maximaal licht verhoogde concentraties VOCL en/of metalen aangetoond.

2. Voormalige opslag 400 liter smeerolie en 200 liter afgewerkte olie

Er zijn tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met minerale olie. De bovengrond ter plaatse is matig baksteenhoudend, dit monster is ter analyse meegenomen met het overig terrein. In zowel de grond als in het grondwater zijn geen verhoogde gehalten minerale olie aangetoond.

3. Tribad basisdocument 1991 en onderzoek 1999

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging met VOCL. Wel is de bovengrond tot 0,8 m-mv zwak puinhoudend. Uit de analyseresultaten blijkt dat in zowel de grond als in het grondwater geen verhoogde gehalten/concentraties VOCL zijn gemeten. In het grondwater zijn wel licht verhoogde concentraties barium, cadmium, nikkel en naftaleen aangetoond.

4. Voormalig tribad

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging met VOCL. Wel is de bodemlaag van 0 tot 0,5 m-mv zwak baksteenhoudend. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond geen verhoogd gehalte VOCL is gemeten. Het grondwater is niet opnieuw onderzocht. In het verleden zijn ter plaatse in het grondwater geen verhoogde concentraties VOCL aangetoond.

5. en 6. Voormalige olie-opslag en voormalige opslag 2x200 l hydraulieolie

Er zijn tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met minerale olie. De bovengrond is plaatselijk zwak puin- en zwak baksteenhoudend. Eén boring is op 0,7 m-mv gestaakt in verband met de aanwezigheid van een fundering. In het samengestelde mengmonster van de grond en in het grondwatermonster zijn geen verhoogde gehalten/concentraties minerale olie aangetoond.

7. (voormalige) ondergrondse 6.000 liter HBO-tank (zuid)

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met minerale olie. Ook is de tank tijdens de werkzaamheden niet waargenomen. De bovengrond ter plaatse van deze deellocatie bevat tot 0,5 m-mv bijmengingen met baksteen, hout en/of puin (zwak). Het samengestelde mengmonster van de ondergrond en in het grondwater zijn geen verhoogde gehalten/concentraties minerale olie aangetoond.

8. (voormalige) ondergrondse 6.000 liter HBO-tank (noord)

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met minerale olie. Ook is de tank tijdens de werkzaamheden niet waargenomen. De bovengrond is tot 0,5 m-mv zwak puinhoudend. Het samengestelde mengmonster van de ondergrond en in het grondwater zijn geen verhoogde gehalten/concentraties minerale olie aangetoond.

9. (voormalige) ondergrondse 5.000 liter benzine en 5.000 liter dieselolie tanks en vml. tankplaats

In zowel de bovengrond als in de ondergrond zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met minerale olie en/of aromaten. Ook is de tank tijdens de werkzaamheden niet waargenomen. De grond is plaatselijk baksteen-, kool-, en/of puinhoudend. In de ondergrond is een zwakke bijmenging met hout waargenomen.

In zowel de bovengrond als in de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten minerale olie en/of aromaten gemeten. In verband met de aanwezigheid van de matige bijmengingen met baksteen en kool is de bovengrond van boring 44 geanalyseerd op een volledig standaard grondpakket. Uit de analyseresultaten blijkt dat in dit monster licht verhoogde gehalten cadmium, koper, lood en zink aanwezig zijn. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt deze grond zowel als ontvangende grond als toe te passen grond te vallen in de Klasse Wonen.

Het grondwater bevat geen verhoogde concentraties minerale olie en/of aromaten. Wel zijn wel licht verhoogde concentraties barium, tetrachlooretheen en 1,1,1-trichloorethaan aangetoond.

10. Overig bedrijfsterrein Bongersstraat (vml. 20)

Over het algemeen bevat de bovengrond tot 0,5 m-mv bijmengingen met baksteen (zwak tot matig) en/of puin (zwak tot sterk). Plaatselijk zijn tevens bijmengingen met kool, glas en/of plastic (allen zwak) waargenomen.

In de bovengrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten metalen aangetoond. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Wanneer de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt alle grond vrij toepasbaar te zijn.

Voor de bepaling van de kwaliteit van het grondwater wordt gebruik gemaakt van de resultaten van het grondwateronderzoek in de peilbuizen 45 en 49. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties metalen, naftaleen, tetrachlooretheen en/of 1,1,1-trichlooretheen aangetoond.

Veldstraat 5, 7 en 9

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is waargenomen dat de grond tot maximaal 1 m-mv bijmengingen met baksteen (zwak tot sterk) en/of puin (zwak tot matig) bevat. In de ondergrond is plaatselijk bruinkool waargenomen.

In het samengestelde mengmonster van de zwak baksteenhoudende grond zijn licht verhoogde gehalten kwik, lood, zink en PAK aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit valt de grond in de Klasse Wonen. Het samengestelde mengmonster van de maximaal sterk baksteen, matig puin en bruinkoolhoudende grond bevat licht verhoogde gehalten cadmium, kobalt, kwik, lood, zink en PAK. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de grond als ontvangende grond aan de Klasse Wonen. Wanneer de grond wordt toegepast valt deze in de Klasse Industrie.

In het mengmonster van de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit is dan ook sprake van schone, vrij toepasbare grond.

Het grondwater bevat geen verhoogde concentraties van de onderzochte parameters ten opzichte van de streefwaarde.

Verkennen asbestonderzoek

Gehele voormalig bedrijfsterrein

Tijdens de inspectie van het maaiveld zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. Daarnaast zijn zintuiglijk tijdens de inspectie van de proefgaten/-boringen geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In het samengestelde mengmonster van de bovengrond van de noordkant van het perceel is analytisch geen asbest aangetoond. In het samengestelde mengmonster van de zuidkant van het perceel is analytisch een gewogen asbestconcentratie van 6,4 mg/kg ds. aangetoond. Deze concentratie ligt ruim beneden de interventiewaarde/restconcentratienorm van 100 mg/kg ds. De asbestconcentratie wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van één stukje/deeltjes asbesthoudende golfplaat met een gewicht van 0,13 gram. Het stukje bestaat uit 10 tot 15% chrysotiel en 2 tot 5% crocidoliet en is hechtgebonden.

Fundering langs noordkant NEN-5897

Tijdens de inspectie van de proefgaten/-boringen zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het maaiveld is niet geïnspecteerd in verband met de aanwezige betonverharding. In het samengestelde mengmonster van het puin uit de bovengrond is analytisch geen asbest aangetoond.

Fundering langs zuidkant NEN-5897

Tijdens de inspectie van de proefgaten/-boringen zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het maaiveld is niet geïnspecteerd in verband met de aanwezige betonverharding. In het samengestelde mengmonster van het puin uit de bovengrond is analytisch geen asbest aangetoond.

Veldstraat 5, 7 en 9

Tijdens de inspectie van het maaiveld zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. Daarnaast zijn zintuiglijk tijdens de inspectie van de proefgaten/-boringen geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de samengestelde mengmonsters van de bovengrond is analytisch eveneens geen asbest aangetoond.

5.2 Conclusies en advies

Verkennen bodemonderzoek

Uit het onderhavig uitgevoerd bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de grond maximaal licht verhoogde gehalten cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, zink en/of PAK zijn gemeten. Het grondwater bevat maximaal licht verhoogde concentraties barium, cadmium, nikkel, naftaleen, tetrachlooretheen en/of 1,1,1-trichlooretheen. Deze licht verhoogd gemeten gehalten/concentraties zijn dusdanig gering verhoogd gemeten dat risico's voor de volksgezondheid en het milieu als verwaarloosbaar klein mogen worden beschouwd. Aanvullend onderzoek hiervoor wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. Tijdens het onderzoek zijn de ondergrondse tanks niet waargenomen.

Op basis van het onderhavig uitgevoerde bodemonderzoek zien wij met betrekking tot de verkregen onderzoeksresultaten geen milieuhygiënische belemmeringen voor de ontwikkeling van de percelen.

Bij eventueel hergebruik van grond dient rekening te worden gehouden met het Besluit Bodemkwaliteit en het gemeentelijk beleid. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt het merendeel van de grond vrij toepasbaar is. Plaatselijk valt de grond in de Klasse Wonen of Industrie.

Verkennen asbestonderzoek

Uit het onderhavig uitgevoerd asbestonderzoek kan geconcludeerd worden dat visueel zowel op het maaiveld als in de grond geen asbest is waargenomen. In één van de mengmonsters van de bovengrond (zuidkant van het bedrijfsterrein) is een gewogen asbestconcentratie van 6,4 mg/kg ds aangetoond. Deze concentratie ligt ruim beneden de interventiewaarde/restconcentratienorm van 100 mg/kg ds.

In de NEN-5707 is aangegeven dat indien gehalten boven de bepalingsgrens (in dit geval 1,2 mg/kg ds. gewogen) worden gemeten de locatie asbestverdacht is en formeel een nader asbestonderzoek noodzakelijk is. Gezien de geringe overschrijding van de bepalingsgrens, het feit dat zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen en het gehalte wordt veroorzaakt door 1 stukje, achten wij de kans klein dat er een asbestverontreiniging (>100 mg/kg.ds) aanwezig is. Derhalve kan overwogen worden het nader onderzoek achterwege te laten.

Buro Antares

Zelhem, 6 maart 2013

Project: Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Bongersstraat vml. nr. 20, Veldstraat 5, 7 en 9 te Ulf
Kenmerk: MTE/ADV/BAZ/013006/06-03-2013

BIJLAGE 1

Topografische ligging



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object GENDRINGEN P 165
Bongersstraat, ULFT

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel veel brug beweegbare brug brug op pilars	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespang spoorweg: vierspang a station b leadperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smelter dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondtunnel b sluik c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telecoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompijnstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergermael a begraaftplaats b boom c paal d opelagtank a kampeterrein b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan afrastering hoogspanningaleiding met mast muur geluidswering
--	---	--

Project: Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Bongersstraat vml. nr. 20, Veldstraat 5, 7 en 9 te Ulf

Kenmerk: MTE/ADV/BAZ/013006/06-03-2013

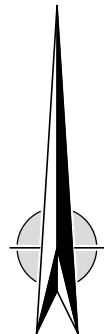
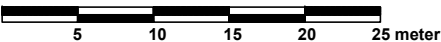
BIJLAGE 2

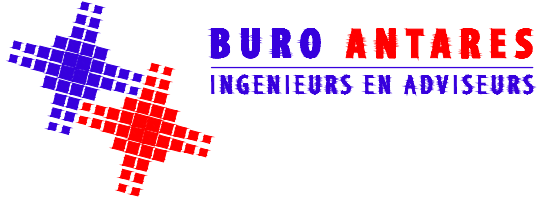
Situatietekening



LEGENDA

- Grens onderzoekslocatie
- Voormalige bebouwing
- Betonverharding
- Stelconverharding
- Klinkerverharding
- Tegelverharding
- Voormalige opslag 200 liter trichlooretheen
- Opslag 400 liter smeerolie en 200 liter afgewerkte olie
- Tribad basisdocument 1991 en onderzoek 1999
- Voormalig tribad
- Voormalige olieopslag
- Voormalige opslag 2x200l hydrauliek olie
- (Voormalige) ondergrondse 6000 liter HBO-tank (zuid)
- (Voormalige) ondergrondse 6000 liter HBO-tank (noord)
- (Voormalige) ondergrondse 5000 liter benzine en 5000 liter dieselolie tanks en vml. tankplaats
- Boring ≤ 0,5m-mv, met nummer
- Boring > 0,5m, met nummer
- Boring ≤ 0,5m-mv, met asbestgat en nummer
- Boring > 0,5m, met asbestgat en nummer
- Peilbuis met nummer
- Peilbuis met asbestgat en nummer



Opdrachtgever: Gemeente Oude IJsselstreek	Schaal: 1:500	Projectnr.: 013006
Project: Bongersstraat te Ulft	Formaat: A2	Teknr.: 001
Onderwerp: Situering monsterpunten	Getek.: H.B.	Fase: VERKENNEND ONDERZOEK
	Controle: M.T.	
	Datum: 28-02-2013	
 Postbus 31 7020 AA Zelhem Telefoon: 0314-627701 Fax: 0314-627726 www.buroantares.nl		Status: DEFINITIEF

Project: Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Bongersstraat vml. nr. 20, Veldstraat 5, 7 en 9 te Ulf

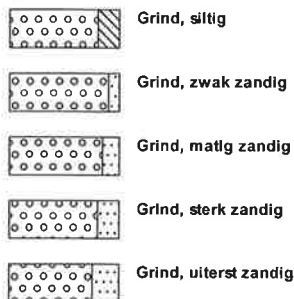
Kenmerk: MTE/ADV/BAZ/013006/06-03-2013

BIJLAGE 3

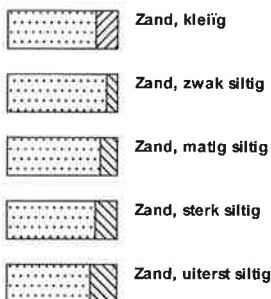
Profielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

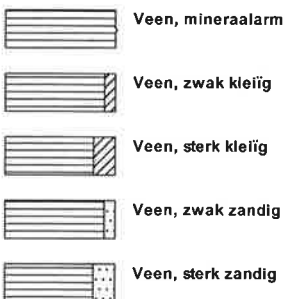
grind



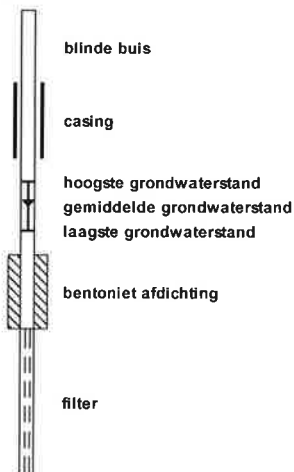
zand



veen



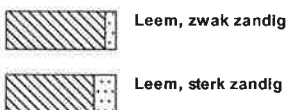
peilbuis



klei



leem



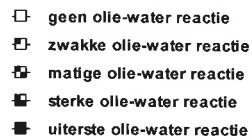
overige toevoegingen



geur



olie



p.i.d.-waarde



monsters

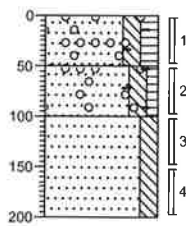


overig



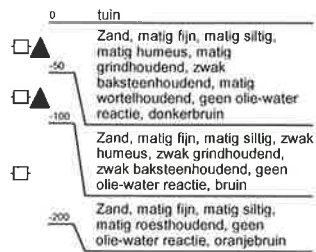
Boring:

Datum:
 Boormeester:



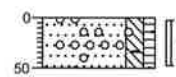
01

5-2-2013
 C. te Beest



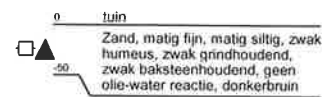
Boring:

Datum:
 Boormeester:



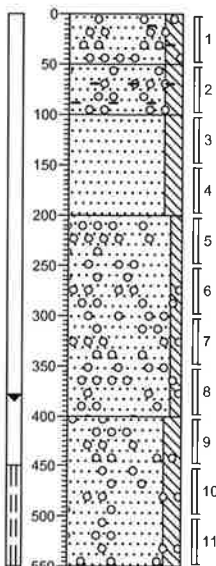
02

5-2-2013
 C. te Beest



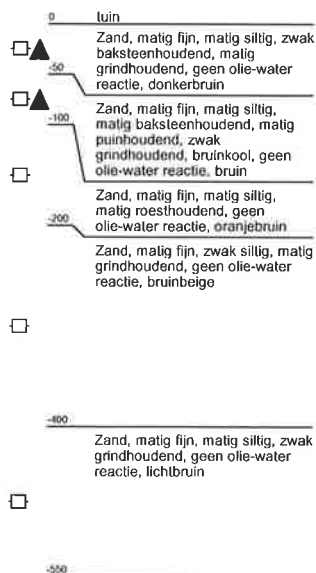
Boring:

Datum:
 Boormeester:



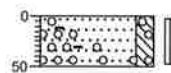
03

5-2-2013
 C. te Beest



Boring:

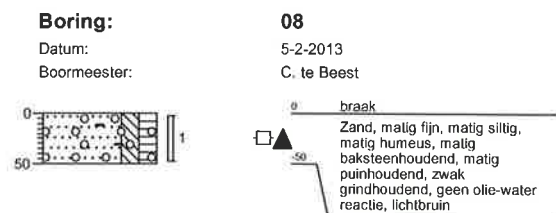
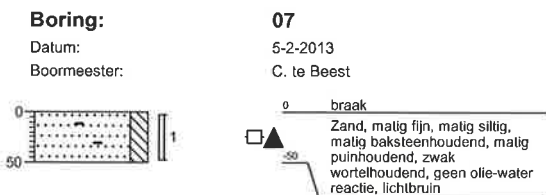
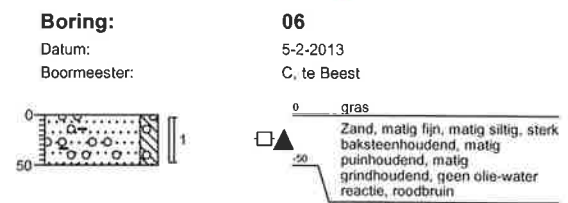
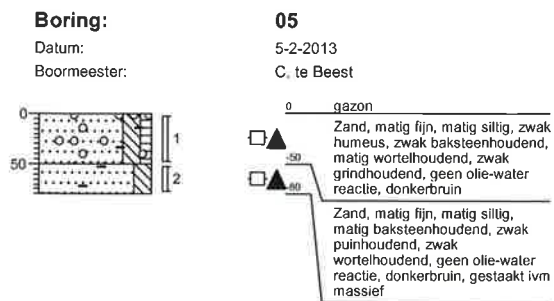
Datum:
 Boormeester:



04

5-2-2013
 C. te Beest





10

5-2-2013

C. te Beest

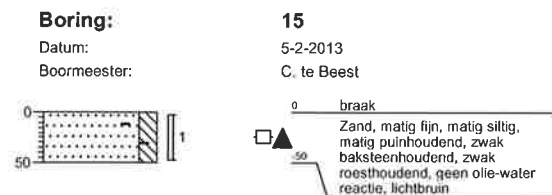
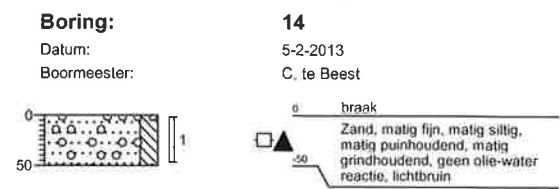
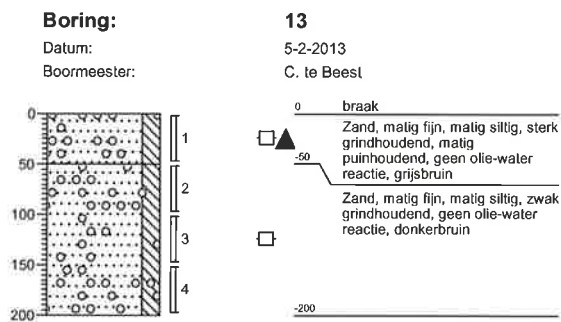


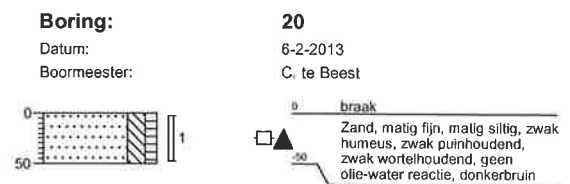
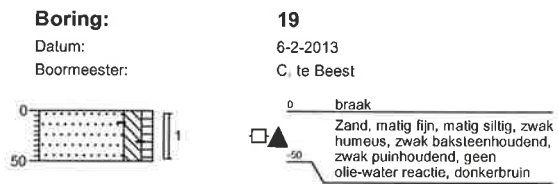
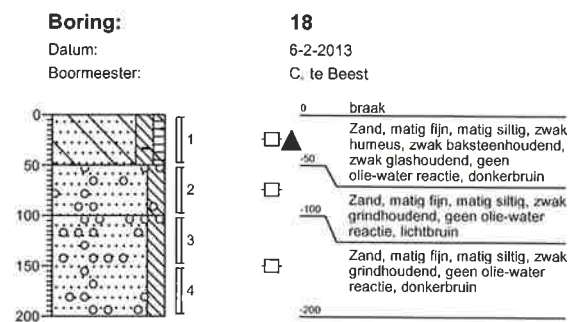
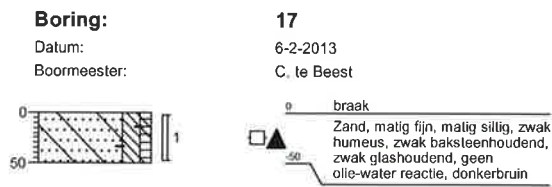
12

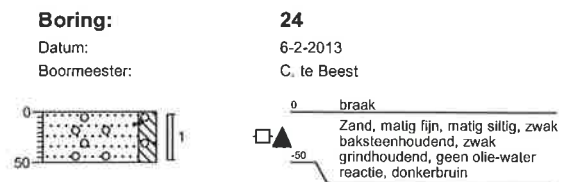
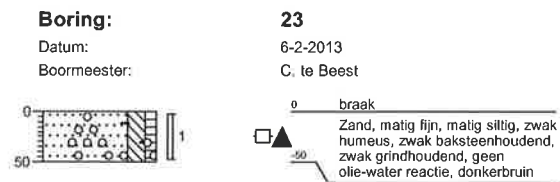
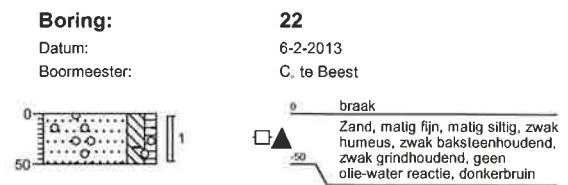
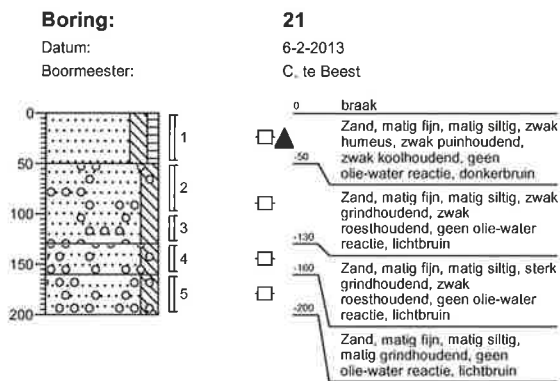
5-2-2013

C. te Beest









26

6-2-2013

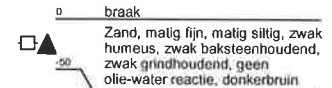
Cate Beest

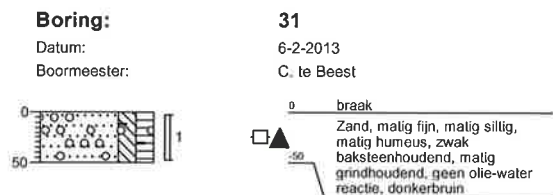
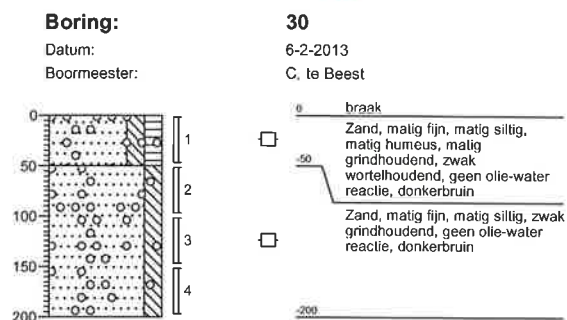
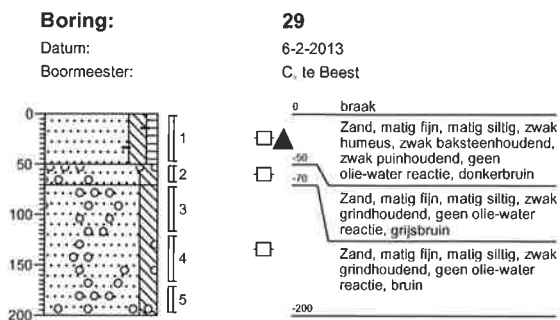


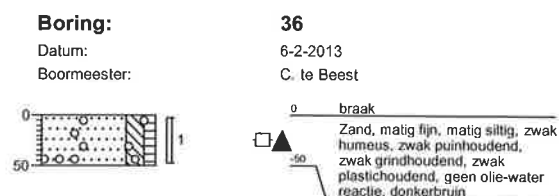
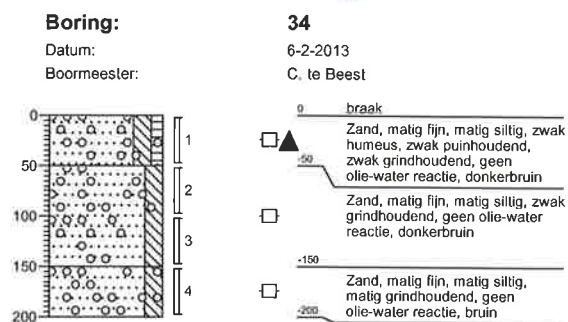
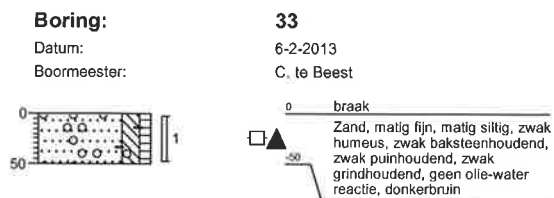
28

6-2-2013

C. te Beest



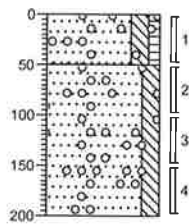




Boring:

Datum:

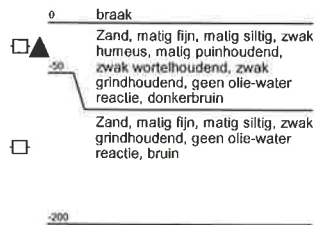
Boormeester:



37

6-2-2013

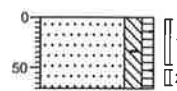
C. te Beest



Boring:

Datum:

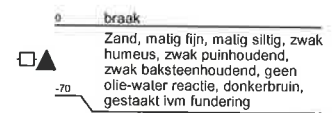
Boormeester:



38

7-2-2013

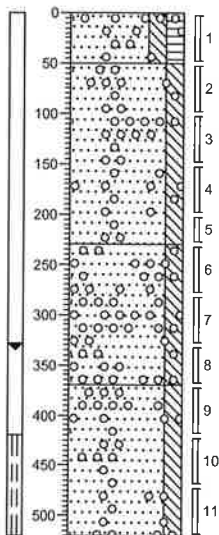
C. te Beest



Boring:

Datum:

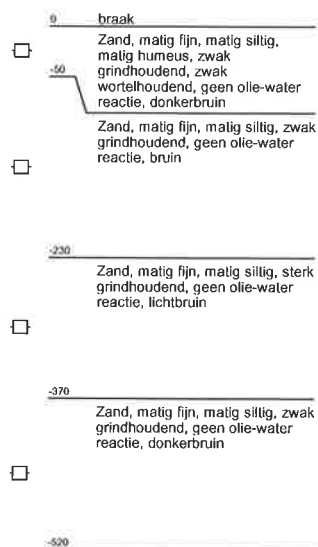
Boormeester:



39

7-2-2013

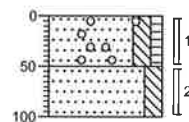
C. te Beest



Boring:

Datum:

Boormeester:

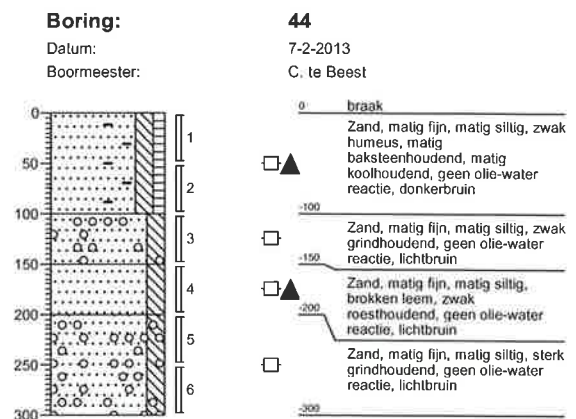
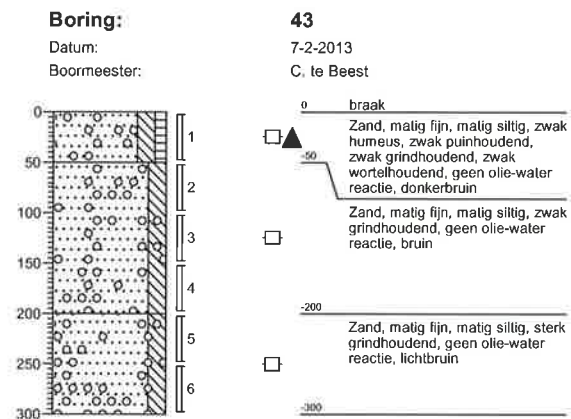
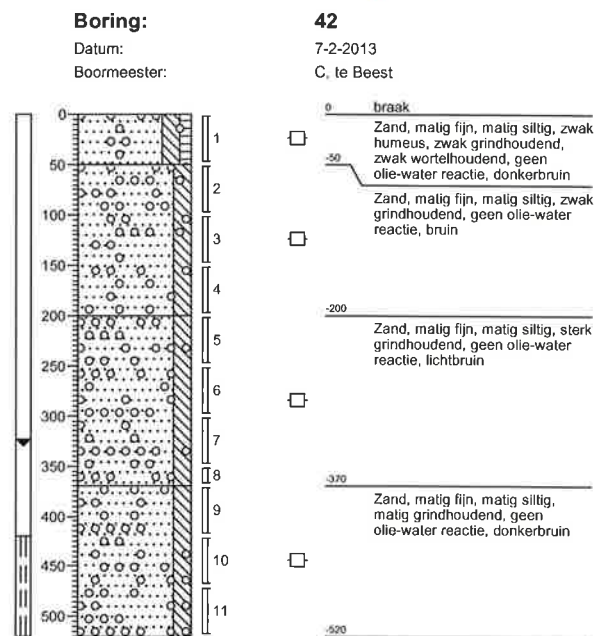
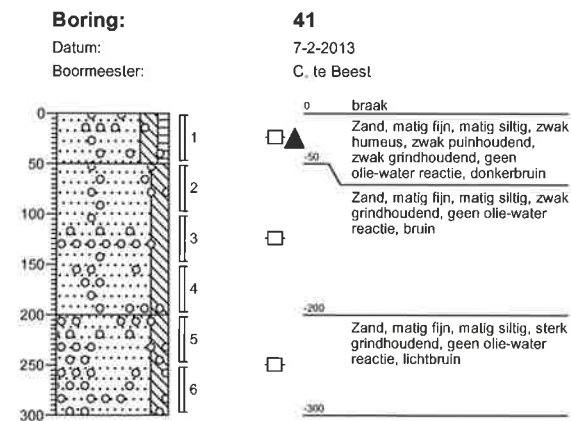


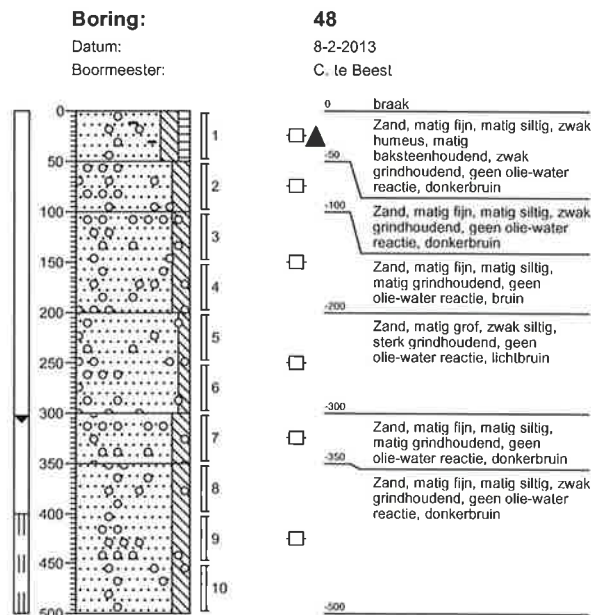
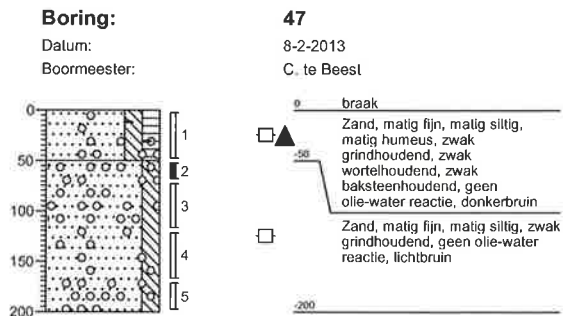
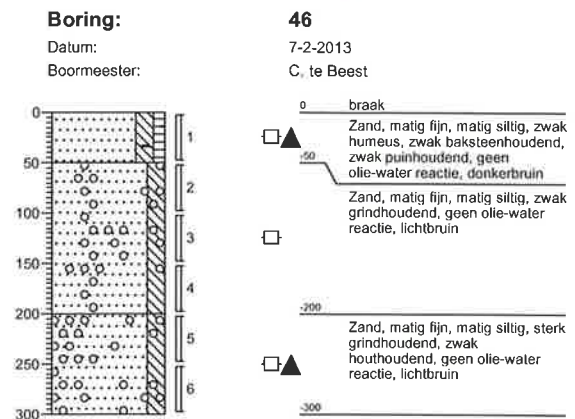
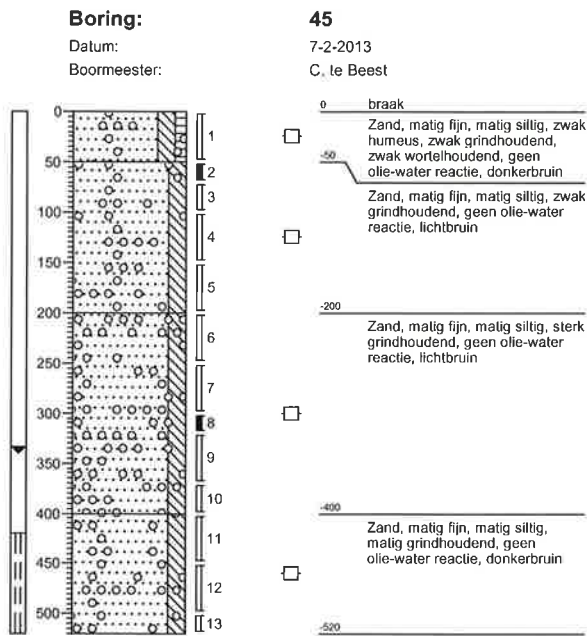
40

7-2-2013

C. te Beest







Boring:

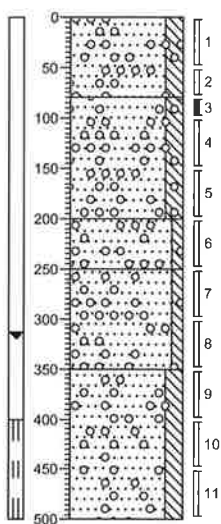
Datum:

Boormeester:

49

8-2-2013

C. te Beest



0	braak
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruin
100	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin
200	Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin
250	Zand, matig grof, zwak siltig, brokken leem, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin
350	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruin
500	

Boring:

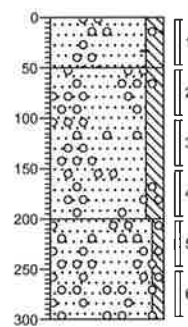
Datum:

Boormeester:

50

8-2-2013

C. te Beest



0	braak
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak houthoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin
100	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, bruin
200	Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin
300	

Boring:

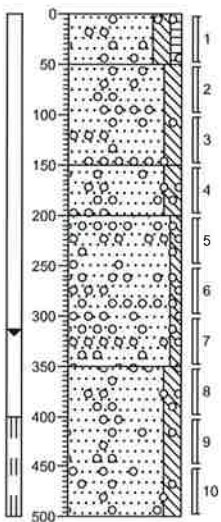
Datum:

Boormeester:

51

8-2-2013

C. te Beest



0	braak
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruin
100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruin
150	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, bruin
200	Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin
350	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruin
500	

Boring:

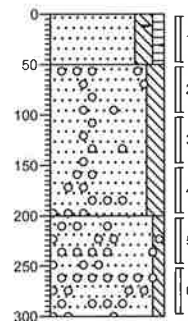
Datum:

Boormeester:

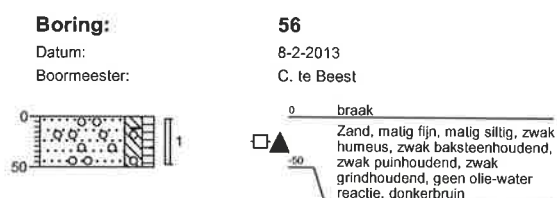
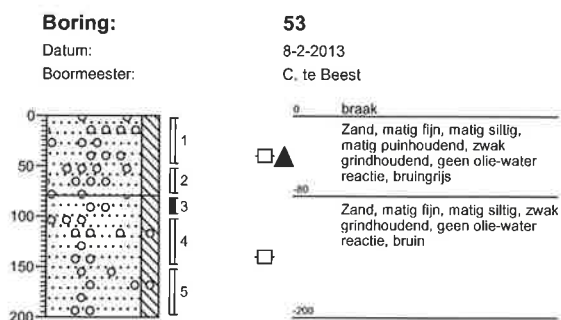
52

8-2-2013

C. te Beest



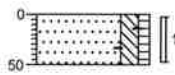
0	braak
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin
100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, bruin
200	Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin
300	



Boring:

Datum:

Boormeester:



57

8-2-2013

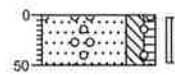
C. te Beest



Boring:

Datum:

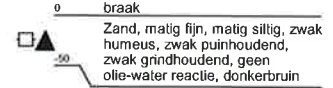
Boormeester:



58

8-2-2013

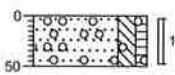
C. te Beest



Boring:

Datum:

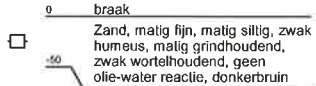
Boormeester:



59

8-2-2013

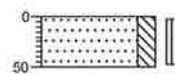
C. te Beest



Boring:

Datum:

Boormeester:



60

8-2-2013

C. te Beest



Project: Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Bongersstraat vml. nr. 20, Veldstraat 5, 7 en 9 te Ulf

Kenmerk: MTE/ADV/BAZ/013006/06-03-2013

BIJLAGE 4

Originele analysecertificaten



Analyserapport

Buro Antares ingenieurs en adviseurs

M. Teusink

Postbus 31

7020 AA ZELHEM

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bongersstraat 20 te Uift
Uw projectnummer : 013006
ALcontrol rapportnummer : 11861696, versie nummer: 1

Rotterdam, 14-02-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 013006. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11861696 - 1

Orderdatum 07-02-2013
Startdatum 07-02-2013
Rapportagedatum 14-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	84,0	86,8	91,7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	3.1	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.3	2.9	2.5
METALEN					
barium	mg/kgds	S	59	73	30
cadmium	mg/kgds	S	0.30	0.53	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.1	4.9	2.5
koper	mg/kgds	S	13	13	5.9
kwik	mg/kgds	S	0.12	0.50	<0.05
lood	mg/kgds	S	69	100	11
molybdeen	mg/kgds	S	0.6	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.8	11	7.2
zink	mg/kgds	S	69	88	30
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.05	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.63	1.1	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.13	0.35	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.95	1.7	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.44	0.81	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.40	0.83	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	0.45	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.37	0.83	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.24	0.54	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.25	0.52	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.7 ¹⁾	7.2 ¹⁾	0.19 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 01 (50-100) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 03 (50-100) 04 (0-50) 05 (50-80) 06 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (100-150) 03 (150-200)

Paraaf :



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11861696 - 1

Orderdatum 07-02-2013
Startdatum 07-02-2013
Rapportagedatum 14-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.0	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.0	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0,7 factor)	µg/kgds	S	4,9 ¹⁾	5,6 ¹⁾	4,9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 01 (50-100) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 03 (50-100) 04 (0-50) 05 (50-80) 06 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (100-150) 03 (150-200)

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11861696 - 1

Orderdatum 07-02-2013
Startdatum 07-02-2013
Rapportagedatum 14-02-2013

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11861696 - 1

Orderdatum 07-02-2013
Startdatum 07-02-2013
Rapportagedatum 14-02-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y3220524	06-02-2013	05-02-2013	ALC201
001	Y3220593	06-02-2013	05-02-2013	ALC201
001	Y3220635	06-02-2013	05-02-2013	ALC201
001	Y3220640	06-02-2013	05-02-2013	ALC201
001	Y3220642	06-02-2013	05-02-2013	ALC201
002	Y3220634	06-02-2013	05-02-2013	ALC201
002	Y3220639	06-02-2013	05-02-2013	ALC201
002	Y3220643	06-02-2013	05-02-2013	ALC201

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11861696 - 1

Orderdatum 07-02-2013
Startdatum 07-02-2013
Rapportagedatum 14-02-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3220644	06-02-2013	05-02-2013	ALC201
003	Y3220597	06-02-2013	05-02-2013	ALC201
003	Y3220622	06-02-2013	05-02-2013	ALC201
003	Y3220637	06-02-2013	05-02-2013	ALC201
003	Y3220638	06-02-2013	05-02-2013	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Buro Antares ingenieurs en adviseurs

M. Teusink

Postbus 31

7020 AA ZELHEM

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Bongersstraat 20 te Uift
Uw projectnummer : 013006
ALcontrol rapportnummer : 11862721, versie nummer: 1

Rotterdam, 18-02-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 013006. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 2 van 11

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11862721 - 1

Orderdatum 11-02-2013
Startdatum 11-02-2013
Rapportagedatum 18-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.4	91.4	90.2	89.2	92.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	1.5	1.3	1.2	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.9	<1	3.4	1.2	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	41	22	26	37	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.45	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.4	2.6	2.6	3.2	2.3
koper	mg/kgds	S	20	<5	7.4	7.8	<5
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	<0.05	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	46	10	32	40	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.6	7.4	6.3	8.2	6.8
zink	mg/kgds	S	72	26	25	71	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.03	0.09	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.11	0.07	0.22	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.07	0.04	0.12	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.09	0.06	0.04	0.11	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.04	0.03	0.08	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.07	0.04	0.13	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.04	0.03	0.09	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.05	0.03	0.11	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.70 ¹⁾	0.49 ¹⁾	0.34 ¹⁾	0.98 ¹⁾	0.36 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M44.1 44 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM11 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM12 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM13 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 58 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM14 27 (0-50) 28 (0-50) 54 (0-50) 56 (0-50)

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 3 van 11

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11862721 - 1

Orderdatum 11-02-2013
Startdatum 11-02-2013
Rapportagedatum 18-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M44.1 44 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM11 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM12 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM13 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 58 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM14 27 (0-50) 28 (0-50) 54 (0-50) 56 (0-50)

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 4 van 11

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11862721 - 1

Orderdatum 11-02-2013
Startdatum 11-02-2013
Rapportagedatum 18-02-2013

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 5 van 11

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11862721 - 1

Orderdatum 11-02-2013
Startdatum 11-02-2013
Rapportagedatum 18-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	88.8	89.3	90.7	90.7	92.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	<0.5	1.1	1.4	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	5.8	2.2	1.9	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	21	28	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.1	2.8	3.1	3.1	3.1
koper	mg/kgds	S	<5	5.1	11	<5	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	10	11	21	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.2	6.9	8.3	7.1	8.1
zink	mg/kgds	S	25	23	36	21	52
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.07	0.10	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.03	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.14	0.26	0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.07	0.14	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.07	0.13	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.09	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.07	0.16	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.05	0.12	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.05	0.13	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.52 ¹⁾	0.59 ¹⁾	1.2 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.08 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM15 29 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 57 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM16 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM17 37 (0-50) 60 (0-50) 48 (0-50) 53 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM18 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-130) 21 (130-160) 25 (100-150) 25 (150-200) 30 (50-100) 30 (100-150)
010	Grond (AS3000)	MM19 29 (50-70) 29 (70-120) 29 (120-170) 34 (50-100) 34 (100-150) 34 (150-200) 37 (50-100) 37 (100-150) 37 (150-200)

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 6 van 11

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11862721 - 1

Orderdatum 11-02-2013
Startdatum 11-02-2013
Rapportagedatum 18-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		6	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		9	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM15 29 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 57 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM16 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM17 37 (0-50) 60 (0-50) 48 (0-50) 53 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM18 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-130) 21 (130-160) 25 (100-150) 25 (150-200) 30 (50-100) 30 (100-150)
010	Grond (AS3000)	MM19 29 (50-70) 29 (70-120) 29 (120-170) 34 (50-100) 34 (100-150) 34 (150-200) 37 (50-100) 37 (100-150) 37 (150-200)

Paraaf :



Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11862721 - 1

Orderdatum 11-02-2013
Startdatum 11-02-2013
Rapportagedatum 18-02-2013

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
 Projectnummer 013006
 Rapportnummer 11862721 - 1

Orderdatum 11-02-2013
 Startdatum 11-02-2013
 Rapportagedatum 18-02-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9197305	08-02-2013	07-02-2013	ALC201
002	Y3220361	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
002	Y3220363	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
002	Y3220364	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
002	Y3220370	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
003	Y3220344	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
003	Y3220345	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
003	Y3220352	06-02-2013	06-02-2013	ALC201

Paraaf:



Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11862721 - 1

Orderdatum 11-02-2013
Startdatum 11-02-2013
Rapportagedatum 18-02-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y3220353	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
004	A9197331	08-02-2013	08-02-2013	ALC201
004	Y3220343	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
004	Y3220358	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
004	Y3220368	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
005	A9197333	08-02-2013	08-02-2013	ALC201
005	A9197478	08-02-2013	08-02-2013	ALC201
005	Y3220580	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
005	Y3220600	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
006	A9197471	08-02-2013	08-02-2013	ALC201
006	Y3220395	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
006	Y3220567	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
006	Y3220592	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
007	Y3220357	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
007	Y3220489	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
007	Y3220499	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
007	Y3220500	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
008	A9197328	08-02-2013	08-02-2013	ALC201
008	A9197439	08-02-2013	08-02-2013	ALC201
008	A9197443	08-02-2013	08-02-2013	ALC201
008	Y3220491	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
009	Y3220348	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
009	Y3220351	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
009	Y3220356	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
009	Y3220359	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
009	Y3220360	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
009	Y3220369	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
009	Y3220372	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
009	Y3220373	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
009	Y3220620	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
009	Y3220631	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
010	Y3220367	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
010	Y3220380	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
010	Y3220490	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
010	Y3220494	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
010	Y3220495	06-02-2013	06-02-2013	ALC201

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 10 van 11

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11862721 - 1

Orderdatum 11-02-2013
Startdatum 11-02-2013
Rapportagedatum 18-02-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
010	Y3220498	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
010	Y3220542	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
010	Y3220583	06-02-2013	06-02-2013	ALC201
010	Y3220857	06-02-2013	06-02-2013	ALC201

Paraaf :



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 11 van 11

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11862721 - 1

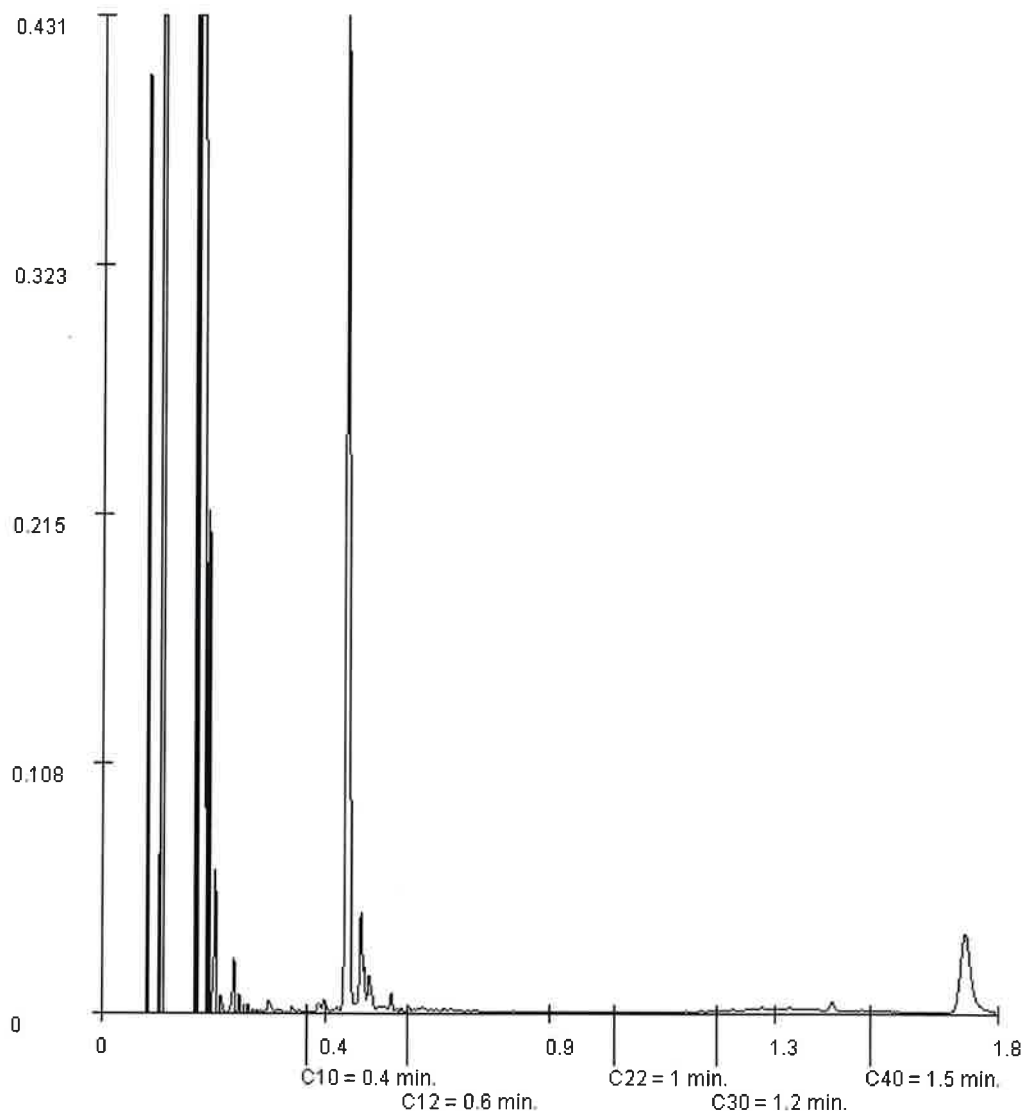
Orderdatum 11-02-2013
Startdatum 11-02-2013
Rapportagedatum 18-02-2013

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM1529 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 57 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:



Analyserapport

Buro Antares ingenieurs en adviseurs

M. Teusink

Postbus 31

7020 AA ZELHEM

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Bongersstraat 20 te Uift
Uw projectnummer : 013006
ALcontrol rapportnummer : 11862717, versie nummer: 1

Rotterdam, 18-02-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 013006. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulfst
 Projectnummer 013006
 Rapportnummer 11862717 - 1

Orderdatum 11-02-2013
 Startdatum 11-02-2013
 Rapportagedatum 18-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.0	90.8	90.9	90.5	92.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	1.0	0.8	1.0	<0.5
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.1		<0.1	<0.1	
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.1		<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.1		<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.1		<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 ¹⁾		0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	mg/kgds	S	<0.1		<0.1	<0.1	
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.05		<0.05	<0.05	
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	<0.01	
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.05		<0.05	<0.05	
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.05		<0.05	<0.05	
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.05		<0.05	<0.05	
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.05		<0.05	<0.05	
chloroform	mg/kgds	S	<0.05		<0.05	<0.05	
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03		<0.03	<0.03	
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds			<5			<5
fractie C12 - C22	mg/kgds			<5			<5
fractie C22 - C30	mg/kgds			<5			<5
fractie C30 - C40	mg/kgds			<5			<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S		<20			<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M53.3 53 (80-100)
002	Grond (AS3000)	M48.2 48 (50-100)
003	Grond (AS3000)	M49.3 49 (80-100)
004	Grond (AS3000)	M47.2 47 (50-70)
005	Grond (AS3000)	MM4 39 (50-100) 40 (50-100)

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11862717 - 1

Orderdatum 11-02-2013
Startdatum 11-02-2013
Rapportagedatum 18-02-2013

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 4 van 10

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11862717 - 1

Orderdatum 11-02-2013
Startdatum 11-02-2013
Rapportagedatum 18-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	94.9	96.7	89.0	90.1	89.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.8
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	mg/kgds	S					<0.05 ²⁾³⁾
tolueen	mg/kgds	S					<0.05 ²⁾³⁾
ethylbenzeen	mg/kgds	S					<0.05 ²⁾³⁾
o-xyleen	mg/kgds	S					<0.05 ²⁾³⁾
p- en m-xyleen	mg/kgds	S					<0.1 ²⁾³⁾
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S					0.105 ^{2)3) 1)}
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S					0.21 ¹⁾
naftaleen	mg/kgds	S					<0.1 ²⁾³⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM5 50 (250-300) 52 (250-300) 51 (250-300)
007	Grond (AS3000)	MM6 41 (250-300) 42 (250-300) 43 (250-300)
008	Grond (AS3000)	MM7 44 (250-300) 45 (250-300) 46 (250-300)
009	Grond (AS3000)	MM8 44 (100-150) 45 (70-100) 46 (50-100)
010	Grond (AS3000)	M45.2 45 (50-70)

Paraaf :



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 5 van 10

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11862717 - 1

Orderdatum 11-02-2013
Startdatum 11-02-2013
Rapportagedatum 18-02-2013

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 3 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |

Paraaf :



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11862717 - 1

Orderdatum 11-02-2013
Startdatum 11-02-2013
Rapportagedatum 18-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
droge stof	gew.-%	S	93.1	88.8	91.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		1.8	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S		<1	1.8
METALEN					
barium	mg/kgds	S		<20	<20
cadmium	mg/kgds	S		<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S		2.3	4.3
koper	mg/kgds	S		6.1	5.4
kwik	mg/kgds	S		<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S		<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		6.5	12
zink	mg/kgds	S		27	<20
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 ^{2) 3)}		
tolueen	mg/kgds	S	<0.05 ^{2) 3)}		
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 ^{2) 3)}		
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 ^{2) 3)}		
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 ^{2) 3)}		
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 ^{2) 3) 1)}		
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 ¹⁾		
naftaleen	mg/kgds	S	<0.1 ^{2) 3)}		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		0.10	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.05	<0.01
chryseen	mg/kgds	S		0.06	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.03	<0.01

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M45.8 45 (300-320)
012	Grond (AS3000)	MM9 07 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
013	Grond (AS3000)	MM10 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11862717 - 1

Orderdatum 11-02-2013
Startdatum 11-02-2013
Rapportagedatum 18-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.06	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.44 ¹⁾	0.07 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds			<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds			<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds			<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds			<5 ²⁾	<5 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S		<20 ²⁾	<20 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M45.8 45 (300-320)
012	Grond (AS3000)	MM9 07 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
013	Grond (AS3000)	MM10 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)

Paraaf:



Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11862717 - 1

Orderdatum 11-02-2013
Startdatum 11-02-2013
Rapportagedatum 18-02-2013

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 3 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |

Paraaf :



Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11862717 - 1

Orderdatum 11-02-2013
Startdatum 11-02-2013
Rapportagedatum 18-02-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
1,1-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 10 van 10

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11862717 - 1

Orderdatum 11-02-2013
Startdatum 11-02-2013
Rapportagedatum 18-02-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A5062194	08-02-2013	08-02-2013	ALC201
002	A9197440	08-02-2013	08-02-2013	ALC201
003	A5062197	08-02-2013	08-02-2013	ALC201
004	A5062195	08-02-2013	08-02-2013	ALC201
005	A9197580	08-02-2013	07-02-2013	ALC201
005	A9197590	08-02-2013	07-02-2013	ALC201
006	A9197230	08-02-2013	08-02-2013	ALC201
006	A9197238	08-02-2013	08-02-2013	ALC201
006	Y3220496	08-02-2013	08-02-2013	ALC201
007	A9197470	08-02-2013	07-02-2013	ALC201
007	A9197472	08-02-2013	07-02-2013	ALC201
007	A9197494	08-02-2013	07-02-2013	ALC201
008	A9197301	08-02-2013	07-02-2013	ALC201
008	A9197316	08-02-2013	07-02-2013	ALC201
008	A9197320	08-02-2013	07-02-2013	ALC201
009	A9197295	08-02-2013	07-02-2013	ALC201
009	A9197303	08-02-2013	07-02-2013	ALC201
009	A9197307	08-02-2013	07-02-2013	ALC201
010	A5062192	08-02-2013	07-02-2013	ALC201
011	A5062193	08-02-2013	07-02-2013	ALC201
012	Y3220851	06-02-2013	05-02-2013	ALC201
012	Y3220859	06-02-2013	05-02-2013	ALC201
012	Y3220869	06-02-2013	05-02-2013	ALC201
013	Y3220669	06-02-2013	05-02-2013	ALC201
013	Y3220704	06-02-2013	05-02-2013	ALC201
013	Y3220773	06-02-2013	05-02-2013	ALC201
013	Y3220856	06-02-2013	05-02-2013	ALC201

Paraaf:



Analyserapport

Buro Antares ingenieurs en adviseurs

M. Teusink

Postbus 31

7020 AA ZELHEM

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Bongersstraat 20 te Ulf
Uw projectnummer : 013006
ALcontrol rapportnummer : 11864207, versie nummer: 1

Rotterdam, 19-02-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 013006. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11864207 - 1

Orderdatum 15-02-2013
Startdatum 15-02-2013
Rapportagedatum 19-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	50			70	
cadmium	µg/l	S	<0.8			<0.8	
kobalt	µg/l	S	<5			<5	
koper	µg/l	S	<15			<15	
kwik	µg/l	S	<0.05			<0.05	
lood	µg/l	S	<15			<15	
molybdeen	µg/l	S	<3.6			<3.6	
nikkel	µg/l	S	<15			<15	
zink	µg/l	S	<60			<60	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2			<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2			<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2			<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1			<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2			<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21			0.21	
styreen	µg/l	S	<0.2			<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.05			<0.05	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6			<0.6	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6			<0.6	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1			<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1			<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1			<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14			0.14	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2			<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25			<0.25	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25			<0.25	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25			<0.25	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53			0.53	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1			1.4	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1			<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1			0.26	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1			<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6			7.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (450-550)
002	Grondwater (AS3000)	39-1-1 39 (420-520)
003	Grondwater (AS3000)	42-1-1 42 (420-520)
004	Grondwater (AS3000)	45-1-1 45 (420-520)
005	Grondwater (AS3000)	48-1-1 48 (400-500)

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11864207 - 1

Orderdatum 15-02-2013
Startdatum 15-02-2013
Rapportagedatum 19-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
chloroform	µg/l	S	<0.6			<0.6	
vinylchloride	µg/l	S	<0.1			<0.1	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2			<0.2	
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (450-550)
002	Grondwater (AS3000)	39-1-1 39 (420-520)
003	Grondwater (AS3000)	42-1-1 42 (420-520)
004	Grondwater (AS3000)	45-1-1 45 (420-520)
005	Grondwater (AS3000)	48-1-1 48 (400-500)

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11864207 - 1

Orderdatum 15-02-2013
Startdatum 15-02-2013
Rapportagedatum 19-02-2013

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulfst
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11864207 - 1

Orderdatum 15-02-2013
Startdatum 15-02-2013
Rapportagedatum 19-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	006	007
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	110	
cadmium	µg/l	S	1.6	
kobalt	µg/l	S	<5	
koper	µg/l	S	<15	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<15	
molybdeen	µg/l	S	<3.6	
nikkel	µg/l	S	20	
zink	µg/l	S	<60	

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.20 ¹⁾	

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	49-1-1 49 (400-500)
007	Grondwater (AS3000)	51-1-1 51 (400-500)

Paraaf:





Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Bongersstraat 20 te Uift
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11864207 - 1

Orderdatum 15-02-2013
Startdatum 15-02-2013
Rapportagedatum 19-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	006	007
chloroform	µg/l	S	<0.6	
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	49-1-1 49 (400-500)
007	Grondwater (AS3000)	51-1-1 51 (400-500)

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11864207 - 1

Orderdatum 15-02-2013
Startdatum 15-02-2013
Rapportagedatum 19-02-2013

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulft
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11864207 - 1

Orderdatum 15-02-2013
Startdatum 15-02-2013
Rapportagedatum 19-02-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1166395	18-02-2013	15-02-2013	ALC204
001	G8370370	18-02-2013	15-02-2013	ALC236
001	G8370371	18-02-2013	15-02-2013	ALC236
002	G8370372	18-02-2013	15-02-2013	ALC236
002	G8394238	18-02-2013	15-02-2013	ALC236
003	G8394195	18-02-2013	15-02-2013	ALC236
003	G8394723	18-02-2013	15-02-2013	ALC236
004	B1166401	18-02-2013	15-02-2013	ALC204

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Bongersstraat 20 te Uift
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11864207 - 1

Orderdatum 15-02-2013
Startdatum 15-02-2013
Rapportagedatum 19-02-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	G8370375	18-02-2013	15-02-2013	ALC236
004	G8394236	18-02-2013	15-02-2013	ALC236
005	G8394235	18-02-2013	15-02-2013	ALC236
005	G8394721	18-02-2013	15-02-2013	ALC236
006	B1166407	18-02-2013	15-02-2013	ALC204
006	G8394722	18-02-2013	15-02-2013	ALC236
006	G8429314	18-02-2013	15-02-2013	ALC236
007	G8429155	18-02-2013	15-02-2013	ALC236
007	G8429156	18-02-2013	15-02-2013	ALC236

Paraaf:



Analyserapport

Buro Antares ingenieurs en adviseurs

M. Teusink

Postbus 31

7020 AA ZELHEM

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Bongersstraat 20 te Uift
Uw projectnummer : 013006
ALcontrol rapportnummer : 11862713, versie nummer: 1

Rotterdam, 19-02-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 013006. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 2 van 13

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11862713 - 1

Orderdatum 11-02-2013
Startdatum 12-02-2013
Rapportagedatum 19-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal	kg	Q		25,416			24.83
aangeleverd materiaal grond	kg	Q	11.91		10.11	11.22	
KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	2.1	<0.1
hoeveelheid genomen steekmonster	kg					11.22	
chrysotiel	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	1.7	<0.1
amosiet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
crocidoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	0.5	<0.1
anthophylliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tremoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
actinoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	6.4	<0.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	1.6	<0.1
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	2.7	<0.1
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	1.3	<0.1
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	2.0	<0.1
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	0.3	<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	0.7	<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MMA mm01 (0-50)
002	Asbestverdacht	MMB mm02 (0-50) mm02 (0-50)
003	Asbestverdacht	MMC mm05 (0-50)
004	Asbestverdacht	MMD mm06 (0-50) mm07 (0-50)
005	Asbestverdacht	MME mm03 (0-50) mm03 (0-50)

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 3 van 13

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11862713 - 1

Orderdatum 11-02-2013
Startdatum 12-02-2013
Rapportagedatum 19-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	1.7	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	0.5	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.3	0.7	1.7	1.2	0.7

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MMA mm01 (0-50)
002	Asbestverdacht	MMB mm02 (0-50) mm02 (0-50)
003	Asbestverdacht	MMC mm05 (0-50)
004	Asbestverdacht	MMD mm06 (0-50) mm07 (0-50)
005	Asbestverdacht	MME mm03 (0-50) mm03 (0-50)

Paraaf :



Projectnaam Bongersstraat 20 te Uift
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11862713 - 1

Orderdatum 11-02-2013
Startdatum 12-02-2013
Rapportagedatum 19-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	kg	Q	24.85
-----------------------	----	---	-------

KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
chrysotiel	mg/kgds	Q	<0.1
amosiet	mg/kgds	Q	<0.1
crocidoliet	mg/kgds	Q	<0.1
anthophylliet	mg/kgds	Q	<0.1
tremoliet	mg/kgds	Q	<0.1
actinoliet	mg/kgds	Q	<0.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	MMF mm04 (0-50) mm04 (0-50)

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 5 van 13

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulft
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11862713 - 1

Orderdatum 11-02-2013
Startdatum 12-02-2013
Rapportagedatum 19-02-2013

Analyse	Eenheid	Q	006
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.8

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	MMF mm04 (0-50) mm04 (0-50)

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 6 van 13

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11862713 - 1

Orderdatum 11-02-2013
Startdatum 12-02-2013
Rapportagedatum 19-02-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn- asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool- asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1013608	12-02-2013	05-02-2013	ALC291
002	E1013609	12-02-2013	05-02-2013	ALC291
002	E1013610	12-02-2013	05-02-2013	ALC291
003	E1013617	12-02-2013	06-02-2013	ALC291
004	E1013611	12-02-2013	08-02-2013	ALC291
004	E1013618	12-02-2013	06-02-2013	ALC291
005	E1013612	12-02-2013	05-02-2013	ALC291

Paraaf:



Buro Antares ingenieurs en adviseurs
M. Teusink

Analyserapport

Blad 7 van 13

Projectnaam Bongersstraat 20 te Ulf
Projectnummer 013006
Rapportnummer 11862713 - 1

Orderdatum 11-02-2013
Startdatum 12-02-2013
Rapportagedatum 19-02-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	E1013613	12-02-2013	05-02-2013	ALC291
006	E1013614	12-02-2013	05-02-2013	ALC291
006	E1013615	12-02-2013	05-02-2013	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 11862713-001

Datum analyse: 19-02-2013

Projectnummer: 013006

Projectnaam: 013006

Monsteromschrijving: MMA

Vorbereidende resultaten																			
totaal gewicht na drogen			9516			g													
totaal gewicht voor drogen			11908			g													
droge stof			79.9			gew.-%													
Labomonster																			
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **										
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1																
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1																
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1																
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1																
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1										
gemeten bepalingsgrens			1.3																
Gewogen concentraties*																			
gewogen asbestconcentratie			<0.1																
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1																
Analyseresultaten																			
Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)		Amosiet % (m/m)		Crocidoliet % (m/m)		Anthophylliet % (m/m)		Tremoliet % (m/m)		Actinoliet % (m/m)	
Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****			
>32	0	100																	
16-32	7	100																	
8-16	222	100																	
4-8	284	100																	
2-4	216	100																	
1-2	255	23.3														0.8			
0.5-1	696	8.2														0.5			
<0.5	7837																		
Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwantitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie																			
bundels Chrysotiel										0									
bundels Amosiet										0									
bundels Crocidoliet										0									
bundels Anthophylliet										0									
bundels Tremoliet										0									
bundels Actinoliet										0									

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in puin conform NEN 5897**

ALcontrolnummer: 11862713-002

Datum analyse: 19-02-2013

Projectnummer: 013006

Projectnaam: 013006

Monsteromschrijving: MMB

Vorbereidende resultaten																			
totaal gewicht na drogen			21545						g										
totaal gewicht voor drogen			25416						g										
droge stof			84.8						gew.-%										
Labomonster																			
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **										
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1																
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1																
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1																
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1																
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1										
gemeten bepalingsgrens			0.7																
Gewogen concentraties*																			
gewogen asbestconcentratie			<0.1																
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1																
Analyseresultaten																			
Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)		Amosiet % (m/m)		Crocidoliet % (m/m)		Anthophylliet %(m/m)		Tremoliet % (m/m)		Actinoliet % (m/m)	
Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****			
>32	0	100																	
16-32	0	100																	
8-16	2540	100																	
4-8	2500	100																	
2-4	703	100																	
1-2	833	22.3														0.4			
0.5-1	1910	5.3														0.4			
<0.5	13059																		
Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwantitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie																			
bundels Chrysotiel										0									
bundels Amosiet										0									
bundels Crocidoliet										0									
bundels Anthophylliet										0									
bundels Tremoliet										0									
bundels Actinoliet										0									

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 12 uit NEN 5897;2005.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 9 uit NEN 5897;2005.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 11862713-003

Datum analyse: 19-02-2013

Projectnummer: 013006

Projectnaam: 013006

Monstersomschrijving: MMC

Voorbereidende resultaten																			
totaal gewicht na drogen			8750			g													
totaal gewicht voor drogen			10114			g													
droge stof			86.5			gew.-%													
Labomonster																			
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **										
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1																
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1																
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1																
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1																
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1										
gemeten bepalingsgrens			1.7																
Gewogen concentraties*																			
gewogen asbestconcentratie			<0.1																
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1																
Analyseresultaten																			
Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)		Amosiet % (m/m)		Crocidoliet % (m/m)		Anthophylliet %(m/m)		Tremoliet % (m/m)		Actinoliet % (m/m)	
Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****			
>32	0	100																	
16-32	0	100																	
8-16	117	100																	
4-8	207	100																	
2-4	131	100																	
1-2	127	24.2														0.8			
0.5-1	557	5.7														0.9			
<0.5	7611																		
Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwantitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie																			
bundels Chrysotiel										0									
bundels Amosiet										0									
bundels Crocidoliet										0									
bundels Anthophylliet										0									
bundels Tremoliet										0									
bundels Actinoliet										0									

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 11862713-004

Datum analyse: 19-02-2013

Projectnummer: 013006

Projectnaam: 013006

Monsteromschrijving: MMD

Vorbereidende resultaten																	
totaal gewicht na drogen			9769			g											
totaal gewicht voor drogen			11221			g											
droge stof			87.1			gew.-%											
Labomonster																	
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **								
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			1.7														
gemeten amfibool-asbestconcentratie			0.5														
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			2.1														
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1														
gemeten totaal asbestconcentratie			2.1			1.6			2.7								
gemeten bepalingsgrens			1.2														
Gewogen concentraties*																	
gewogen asbestconcentratie			6.4														
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1														
Analyseresultaten																	
Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***			Chrysotiel % (m/m)		Amosiet % (m/m)		Crocidoliet % (m/m)		Anthophylliet %(m/m)		Tremoliet % (m/m)		Actinoliet % (m/m)	
Golfplaat			hechtgebonden			10-15		-		2-5		-		-		-	
Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)*****	
>32	0	100							Golfplaat	1	0.1306	2.139		1.604	2.674	0.7 0.5	
16-32	0	100															
8-16	104	100															
4-8	107	100	X		X												
2-4	64	100															
1-2	103	24.7															
0.5-1	619	8.5															
<0.5	8772																
Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwantitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie																	
bundels Chrysotiel										0							
bundels Amosiet										0							
bundels Crocidoliet										0							
bundels Anthophylliet										0							
bundels Tremoliet										0							
bundels Actinoliet										0							

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in puin conform NEN 5897**

ALcontrolnummer: 11862713-005

Datum analyse: 18-02-2013

Projectnummer: 013006

Projectnaam: 013006

Monsteromschrijving: MME

Voorbereidende resultaten																			
totaal gewicht na drogen			20829		g														
totaal gewicht voor drogen			24830		g														
droge stof			83.9		gew.-%														
Labomonster																			
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **										
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1																
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1																
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1																
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1																
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1										
gemeten bepalingsgrens			0.7																
Gewogen concentraties*																			
gewogen asbestconcentratie			<0.1																
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1																
Analyseresultaten																			
Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)		Amosiet % (m/m)		Crocidoliet % (m/m)		Anthophylliet %(m/m)		Tremoliet % (m/m)		Actinoliet % (m/m)	
Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****			
>32	0	100																	
16-32	42	100																	
8-16	343	100																	
4-8	306	100																	
2-4	244	100																	
1-2	321	23.7														0.3			
0.5-1	2926	5.6														0.4			
<0.5	16646																		
Gevonden vezels in de fractie <0,5mm d.m.v. kwantitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie																			
bundels Chrysotiel										0									
bundels Amosiet										0									
bundels Crocidoliet										0									
bundels Anthophylliet										0									
bundels Tremoliet										0									
bundels Actinoliet										0									

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 12 uit NEN 5897:2005.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 9 uit NEN 5897:2005.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in puin conform NEN 5897**

ALcontrolnummer: 11862713-006

Datum analyse: 18-02-2013

Projectnummer: 013006

Projectnaam: 013006

Monsteromschrijving: MMF

Voorbereidende resultaten																
totaal gewicht na drogen			22685			g										
totaal gewicht voor drogen			24850			g										
droge stof			91.3			gew.-%										
Labomonster																
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **							
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1							
gemeten bepalingsgrens			1.8													
Gewogen concentraties*																
gewogen asbestconcentratie			<0.1													
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1													
Analyseresultaten																
Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)			
Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	1181	100														
4-8	1178	100														
2-4	864	30.5														1.1
1-2	855	21.3														0.4
0.5-1	5530	6.8														0.3
<0.5	12926															
Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwantitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie																
bundels Chrysotiel										0						
bundels Amosiet										0						
bundels Crocidoliet										0						
bundels Anthophylliet										0						
bundels Tremoliet										0						
bundels Actinoliet										0						

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 12 uit NEN 5897:2005.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 9 uit NEN 5897:2005.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Project: Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Bongersstraat vml. nr. 20, Veldstraat 5, 7 en 9 te Ulf

Kenmerk: MTE/ADV/BAZ/013006/06-03-2013

BIJLAGE 5

Getoetste analyseresultaten
Verkennen bodemonderzoek Wet bodembescherming

Monstercode en monstertraject

		11861696-001	MM1 01 (0-50) 01 (50-100) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50)
--	--	--------------	---

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

	*	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
	**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
	***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--		geen toetsingswaarde voor opgesteld
-		niet geanalyseerd
#		verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000		laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
^a		gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
^b		gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
+		de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.3%; humus 3.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Monstercode en monstertraject

	11862721-001	M44.1 44 (0-50)
--	--------------	-----------------

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- *  het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- **  het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- ***  het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.9%; humus 1.8%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Bongersstraat 20 te Ulf
Projectcode	013006

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM11						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1									els
droge stof (gew.-%)	91.4	--								
gewicht artefacten (g)	<1	--								
aard van de artefacten (g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.5	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--								
METALEN										
barium*	22								237	49
cadmium	<0.2						0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	2.6						4.3	29	54	4.3
koper	<5						19	56	92	19
kwik	<0.05						0.10	13	25	0.10
lood	10						32	184	337	32
molybdeen	<0.5						1.5	96	190	1.5
nikkel	7.4						12	23	34	12
zink	26						59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--								
fenantreen	0.04	--								
antracene	<0.01	--								
fluoranteen	0.11	--								
benzo(a)antracene	0.07	--								
chryseen	0.06	--								
benzo(k)fluoranteen	0.04	--								
benzo(a)pyreen	0.07	--								
benzo(ghi)peryleen	0.04	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.05	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.49						1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	a					4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	<5	--								
fractie C30 - C40	<5	--								
totaal olie C10 - C40	<20						38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

	11862721-002	MM11 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)
--	--------------	--

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- *  het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- **  het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- ***  het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- * de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 1.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Analyseresultaten grond (AS3000) monsters (getuend in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)										
Monstercode	MM12						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1									els
droge stof (gew.-%)	90.2	--								
gewicht artefacten (g)	<1	--								
aard van de artefacten (g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.3	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	3.4	--								
METALEN										
barium*	26								279	58
cadmium	<0.2						0.36	4.0	7.7	0.36
kobalt	2.6						4.9	34	62	4.9
koper	7.4						20	58	96	20
kwik	<0.05						0.11	13	26	0.11
lood	32						33	189	345	33
molybdeen	<0.5						1.5	96	190	1.5
nikkel	6.3						13	26	38	13
zink	25						63	194	325	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--								
fenantreen	0.03	--								
antraceen	<0.01	--								
fluoranteen	0.07	--								
benzo(a)antraceen	0.04	--								
chryseen	0.04	--								
benzo(k)fluoranteen	0.03	--								
benzo(a)pyreen	0.04	--								
benzo(ghi)peryleen	0.03	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.34						1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	a					4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	<5	--								
fractie C30 - C40	<5	--								
totaal olie C10 - C40	<20						38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

		11862721-003	MM12	20 (0-50)	21 (0-50)	22 (0-50)	23 (0-50)
--	--	--------------	------	-----------	-----------	-----------	-----------

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

	*	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
	**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
	***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--		geen toetsingswaarde voor opgesteld
-		niet geanalyseerd
#		verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000		laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
^a		gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
^b		gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
+		de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.4%; humus 1.3%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Monstercode	MM13						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1									eis
droge stof (gew.-%)	89.2	--								
gewicht artefacten (g)	<1	--								
aard van de artefacten (g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.2	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	1.2	--								
METALEN										
barium*	37								237	49
cadmium	<0.2						0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	3.2						4.3	29	54	4.3
koper	7.8						19	56	92	19
kwik	0.05						0.10	13	25	0.10
lood	40	*					32	184	337	32
molybdeen	<0.5						1.5	96	190	1.5
nikkel	8.2						12	23	34	12
zink	71	*					59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--								
fenantreen	0.09	--								
antraceen	0.03	--								
fluoranteen	0.22	--								
benzo(a)antraceen	0.12	--								
chryseen	0.11	--								
benzo(k)fluoranteen	0.08	--								
benzo(a)pyreen	0.13	--								
benzo(ghi)peryleen	0.09	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.11	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.98						1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	a					4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	<5	--								
fractie C30 - C40	<5	--								
totaal olie C10 - C40	<20						38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

	11862721-004	MM13	24 (0-50)	25 (0-50)	26 (0-50)	58 (0-50)
--	--------------	------	-----------	-----------	-----------	-----------

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
a	gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
+	de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.2%; humus 1.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Monstercode	MM14						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1									eis
droge stof (gew.-%)	92.5	--								
gewicht artefacten (g)	<1	--								
aard van de artefacten (g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.6	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--								
METALEN										
barium*	<20								237	49
cadmium	<0.2						0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	2.3						4.3	29	54	4.3
koper	<5						19	56	92	19
kwik	<0.05						0.10	13	25	0.10
lood	<10						32	184	337	32
molybdeen	<0.5						1.5	96	190	1.5
nikkel	6.8						12	23	34	12
zink	<20						59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--								
fenantreen	0.03	--								
antraceen	<0.01	--								
fluoranteen	0.07	--								
benzo(a)antraceen	0.05	--								
chryseen	0.05	--								
benzo(k)fluoranteen	0.03	--								
benzo(a)pyreen	0.05	--								
benzo(ghi)peryleen	0.03	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.36						1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	a					4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	<5	--								
fractie C30 - C40	<5	--								
totaal olie C10 - C40	<20						38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

	11862721-005	MM14	27 (0-50)	28 (0-50)	54 (0-50)	56 (0-50)
--	--------------	------	-----------	-----------	-----------	-----------

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de *Circulaire Bodemsanering* 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het *Besluit Bodemkwaliteit*, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

	*	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
	**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
	***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	-	niet geanalyseerd
#	#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
^a	^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
^b	^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
+	+	de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 0.6%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%)

MONSTERCODE										
Monstercode	MM15						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1									eis
droge stof (gew.-%)	88.8	--								
gewicht artefacten (g)	<1	--								
aard van de artefacten (g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.6	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--								
METALEN										
barium ⁺	<20								237	49
cadmium	<0.2						0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	3.1						4.3	29	54	4.3
koper	<5						19	56	92	19
kwik	<0.05						0.10	13	25	0.10
lood	10						32	184	337	32
molybdeen	<0.5						1.5	96	190	1.5
nikkel	8.2						12	23	34	12
zink	25						59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--								
fenantreen	0.04	--								
antraceen	0.02	--								
fluoranteen	0.11	--								
benzo(a)antraceen	0.07	--								
chryseen	0.06	--								
benzo(k)fluoranteen	0.04	--								
benzo(a)pyreen	0.07	--								
benzo(ghi)peryleen	0.05	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.05	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.52						1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	a					4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	6	--								
fractie C30 - C40	9	--								
totaal olie C10 - C40	<20						38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

	11862721-006	MM15 29 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 57 (0-50)
--	--------------	--

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

	* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
	** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
	*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
+	de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 1.6%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Bongersstraat 20 te Ulf
Projectcode	013006

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM16						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1									eis
droge stof (gew.-%)	89.3	--								
gewicht artefacten (g)	<1	--								
aard van de artefacten (g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	5.8	--								
METALEN										
barium*	21								350	72
cadmium	<0.2					0.37	4.2	8.0	0.37	
kobalt	2.8					6.0	41	77	6.0	
koper	5.1					22	63	104	22	
kwik	<0.05					0.11	13	27	0.11	
lood	11					34	197	360	34	
molybdeen	<0.5					1.5	96	190	1.5	
nikkel	6.9					16	30	45	16	
zink	23					70	216	362	70	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--								
fenantreen	0.07	--								
antraceen	0.01	--								
fluoranteen	0.14	--								
benzo(a)antraceen	0.07	--								
chryseen	0.07	--								
benzo(k)fluoranteen	0.04	--								
benzo(a)pyreen	0.07	--								
benzo(ghi)peryleen	0.05	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.05	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.59					1.5	21	40	1.0	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	a				4.0	102	200	9.8	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	<5	--								
fractie C30 - C40	<5	--								
totaal olie C10 - C40	<20					38	519	1000	38	

Monstercode en monstertraject

	11862721-007	MM16 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)
--	--------------	--

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de *Circulaire Bodemsanering* 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het *Besluit Bodemkwaliteit*, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
+	de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 5.8%; humus 0.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

aanpak: berekenen grond (alcohol, monster) (gemeten in mg/kgds, tonen) anders aangegeven										
Monstercode	MM17						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1									eis
droge stof (gew.-%)	90.7	--								
gewicht artefacten (g)	<1	--								
aard van de artefacten (g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.1	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	2.2	--								
METALEN										
barium *	28								243	50
cadmium	<0.2					0.35	4.0	7.6	0.35	
kobalt	3.1					4.4	30	55	4.4	
koper	11					19	56	92	19	
kwik	<0.05					0.10	13	25	0.10	
lood	21					32	185	338	32	
molybdeen	<0.5					1.5	96	190	1.5	
nikkel	8.3					12	24	35	12	
zink	36					60	183	307	60	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--								
fenantreen	0.10	--								
antraceen	0.03	--								
fluoranteen	0.26	--								
benzo(a)antraceen	0.14	--								
chryseen	0.13	--								
benzo(k)fluoranteen	0.09	--								
benzo(a)pyreen	0.16	--								
benzo(ghi)peryleen	0.12	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.13	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.2					1.5	21	40	1.0	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	a				4.0	102	200	9.8	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	<5	--								
fractie C30 - C40	<5	--								
totaal olie C10 - C40	<20					38	519	1000	38	

Monstercode en monstertraject

	11862721-008	MM17	37 (0-50)	60 (0-50)	48 (0-50)	53 (0-50)
--	--------------	------	-----------	-----------	-----------	-----------

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

★	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
★★	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
★★★	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
a	gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
*	de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.2%; humus 1.1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Monstercode	MM18						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1									eis
droge stof (gew.-%)	90.7	--								
gewicht artefacten (g)	<1	--								
aard van de artefacten (g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.4	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	1.9	--								
METALEN										
barium*	<20								237	49
cadmium	<0.2					0.35	4.0	7.6	0.35	
kobalt	3.1					4.3	29	54	4.3	
koper	<5					19	56	92	19	
kwik	<0.05					0.10	13	25	0.10	
lood	<10					32	184	337	32	
molybdeen	<0.5					1.5	96	190	1.5	
nikkel	7.1					12	23	34	12	
zink	21					59	181	303	59	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--								
fenantreen	<0.01	--								
antraceen	<0.01	--								
fluoranteen	0.01	--								
benzo(a)antraceen	<0.01	--								
chryseen	<0.01	--								
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--								
benzo(a)pyreen	<0.01	--								
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07					1.5	21	40	1.0	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	a				4.0	102	200	9.8	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	<5	--								
fractie C30 - C40	<5	--								
totaal olie C10 - C40	<20					38	519	1000	38	

Monstercode en monstertraject

		11862721-009	MM18	18 (50-100)	18 (100-150)	18 (150-200)	21 (50-100)	21 (100-130)	21 (130-160)	25 (100-150)	25 (150-200)	30 (50-100)	30 (100-150)
--	--	--------------	------	-------------	--------------	--------------	-------------	--------------	--------------	--------------	--------------	-------------	--------------

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- *  het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- **  het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- ***  het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.9%; humus 1.4%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

max. berekenaten grond (dus ook monsters genomen in ringdus, tenzij anders aangegeven)										
Monstercode	MM19						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1									
droge stof (gew.-%)	92.5	--								
gewicht artefacten (g)	<1	--								
aard van de artefacten (g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.7	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--								
METALEN										
barium*	<20								237	49
cadmium	<0.2					0.35	4.0	7.6	0.35	
kobalt	3.1					4.3	29	54	4.3	
koper	11					19	56	92	19	
kwik	<0.05					0.10	13	25	0.10	
lood	<10					32	184	337	32	
molybdeen	<0.5					1.5	96	190	1.5	
nikkel	8.1					12	23	34	12	
zink	52					59	181	303	59	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--								
fenantreen	<0.01	--								
antraceen	<0.01	--								
fluoranteen	0.02	--								
benzo(a)antraceen	<0.01	--								
chryseen	<0.01	--								
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--								
benzo(a)pyreen	<0.01	--								
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.08					1.5	21	40	1.0	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	a				4.0	102	200	9.8	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	<5	--								
fractie C30 - C40	<5	--								
totaal olie C10 - C40	<20					38	519	1000	38	

Monstercode en monstertraject

		11862721-010	MM19	29 (50-70)	29 (70-120)	29 (120-170)	34 (50-100)	34 (100-150)	34 (150-200)	37 (50-100)	37 (100-150)	37 (150-200)
--	--	--------------	------	------------	-------------	--------------	-------------	--------------	--------------	-------------	--------------	--------------

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de *Circulaire Bodemsanering* 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het *Besluit Bodemkwaliteit*, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
+	de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 0.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Monstercode	MM2						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1									eis
droge stof (gew.-%)	86.8	--								
gewicht artefacten (g)	<1	--								
aard van de artefacten (g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.1	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	2.9	--								
METALEN										
barium*	73								264	55
cadmium	0.53	*					0.37	4.2	8.0	0.37
kobalt	4.9	*					4.7	32	59	4.7
koper	13						21	59	98	21
kwik	0.50	*					0.11	13	26	0.11
lood	100	*					33	191	349	33
molybdeen	<0.5						1.5	96	190	1.5
nikkel	11						13	25	37	13
zink	88	*					63	195	326	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0.05	--								
fenantreen	1.1	--								
antraceen	0.35	--								
fluoranteen	1.7	--								
benzo(a)antraceen	0.81	--								
chryseen	0.83	--								
benzo(k)fluoranteen	0.45	--								
benzo(a)pyreen	0.83	--								
benzo(ghi)peryleen	0.54	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.52	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	7.2	*					1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 138 (µg/kgds)	1.0	--								
PCB 153 (µg/kgds)	1.0	--								
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	5.6						6.2	158	310	15
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	<5	--								
fractie C30 - C40	<5	--								
totaal olie C10 - C40	<20						59	804	1550	59

Monstercode en monstertraject

	11861696-002	MM2 03 (50-100) 04 (0-50) 05 (50-80) 06 (0-50)
--	--------------	--

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

	*	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
	**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
	***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--		geen toetsingswaarde voor opgesteld
-		niet geanalyseerd
#		verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000		laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
^a		gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
^b		gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
+		de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.9%; humus 3.1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

MINERALE OLIE[illegible]

Monstercode en monstertraject

		11861696-003	MM3 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (100-150) 03 (150-200)
--	--	--------------	---

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
+	de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.5%; humus 1.1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Bongersstraat 20 te Uift
Projectcode	013006

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M53.3					AW	1/2(AW+1)	I	AS3000
Bodemtype	1								eis
droge stof (gew.-%)	88.0	--							
gewicht artefacten (g)	<1	--							
aard van de artefacten (g)	Geen	--							
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.9	--							
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	<0.1	^a				0.040	1.5	3.0	0.10
1,2-dichloorethaan	<0.1	^a				0.040	0.66	1.3	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--							
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--							
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	^a				0.060	0.13	0.20	0.14
dichloormethaan	<0.1	^a				0.020	0.40	0.78	0.10
1,2-dichloorpropan	<0.05	--							
tetrachlooretheen	<0.01					0.030	0.90	1.8	0.050
tetrachloormethaan	<0.05					0.060	0.10	0.14	0.050
1,1,1-trichloorethaan	<0.05					0.050	1.5	3.0	0.050
1,1,2-trichloorethaan	<0.05					0.060	1.0	2.0	0.050
trichlooretheen	<0.05					0.050	0.28	0.50	0.050
chloroform	<0.05					0.050	0.59	1.1	0.050
vinylchloride	<0.03	^a				0.020	0.020	0.020	0.10

Monstercode en monstertraject

	11862717-001	M53.3 53 (80-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

	[*]	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
	^{**}	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
	^{***}	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--		geen toetsingswaarde voor opgesteld
-		niet geanalyseerd
#		verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000		laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
^a		gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
^b		gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 0.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Bongersstraat 20 te Ulf
Projectcode	013006

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M49.3	M45.2				AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2							eis
droge stof (gew.-%)	90.9	--	89.0	--					
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--					
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.8	--	0.8	--					
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	-		<0.05			0.040	0.13	0.22	0.050
tolueen	-		<0.05			0.040	3.2	6.4	0.050
ethylbenzeen	-		<0.05			0.040	11	22	0.050
o-xyleen	-		<0.05	--					
p- en m-xyleen	-		<0.1	--					
xylenen (0.7 factor)	-		0.105	a		0.090	1.7	3.4	0.10
totaal BTEX (0.7 factor)	-		0.21	--					
naftaleen	-		<0.1	--					
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	<0.1	a	-			0.040	1.5	3.0	0.10
1,2-dichloorethaan	<0.1	a	-			0.040	0.66	1.3	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-						
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-						
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	-			0.060	0.13	0.20	0.14
dichloormethaan	<0.1	a	-			0.020	0.40	0.78	0.10
1,2-dichloorpropaan	<0.05	--	-						
tetrachlooretheen	<0.01		-			0.030	0.90	1.8	0.050
tetrachloormethaan	<0.05		-			0.060	0.10	0.14	0.050
1,1,1-trichloorethaan	<0.05		-			0.050	1.5	3.0	0.050
1,1,2-trichloorethaan	<0.05		-			0.060	1.0	2.0	0.050
trichlooretheen	<0.05		-			0.050	0.28	0.50	0.050
chloroform	<0.05		-			0.050	0.59	1.1	0.050
vinylchloride	<0.03	a	-			0.020	0.020	0.020	0.10
Monstercode en monstertraject									
1	11862717-003	M49.3 49 (80-100)							
2	11862717-010	M45.2 45 (50-70)							

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

-  * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
-  ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
-  *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 0.8%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Bongersstraat 20 te Ulf
Projectcode	013006

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M48.2		M47.2			AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1		2						eis
droge stof (gew.-%)	90.8	--	90.5	--					
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--					
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.0	--	1.0	--					
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	-		<0.1	^a		0.040	1.5	3.0	0.10
1,2-dichloorethaan	-		<0.1	^a		0.040	0.66	1.3	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	-		<0.1	--					
trans-1,2-dichlooretheen	-		<0.1	--					
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	-		0.14	^a		0.060	0.13	0.20	0.14
dichloormethaan	-		<0.1	^a		0.020	0.40	0.78	0.10
1,2-dichloorpropaan	-		<0.05	--					
tetrachlooretheen	-		<0.01			0.030	0.90	1.8	0.050
tetrachloormethaan	-		<0.05			0.060	0.10	0.14	0.050
1,1,1-trichloorethaan	-		<0.05			0.050	1.5	3.0	0.050
1,1,2-trichloorethaan	-		<0.05			0.060	1.0	2.0	0.050
trichlooretheen	-		<0.05			0.050	0.28	0.50	0.050
chloroform	-		<0.05			0.050	0.59	1.1	0.050
vinylchloride	-		<0.03	^a		0.020	0.020	0.020	0.10
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	-						
fractie C12 - C22	<5	--	-						
fractie C22 - C30	<5	--	-						
fractie C30 - C40	<5	--	-						
totaal olie C10 - C40	<20		-			38	519	1000	38
Monstercode en monstertraject									
1		11862717-002	M48.2 48 (50-100)						
2		11862717-004	M47.2 47 (50-70)						

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- *  het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- **  het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- ***  het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Bongersstraat 20 te Ulf
Projectcode	013006

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM4	MM5	MM6	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2	3				eis
droge stof (gew.-%)	92.8	--	94.9	--	96.7	--	
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--	
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--	<0.5	--	<0.5	--	
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--	
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--	
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--	
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--	
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20	38	519 1000 38

Monstercode en monstertraject

1	11862717-005	MM4 39 (50-100) 40 (50-100)
2	11862717-006	MM5 50 (250-300) 52 (250-300) 51 (250-300)
3	11862717-007	MM6 41 (250-300) 42 (250-300) 43 (250-300)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

-  * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
-  ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
-  *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 0.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Bongersstraat 20 te Ulf
Projectcode	013006

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM7	MM8	M45.8	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2	3				eis
droge stof (gew.-%)	89.0	--	90.1	--	93.1	--	
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--	
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--	Stenen	--	
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--	<0.5	--	<0.5	--	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	-	-	<0.05		0.040	0.13	0.22
tolueen	-	-	<0.05		0.040	3.2	6.4
ethylbenzeen	-	-	<0.05		0.040	11	22
o-xyleen	-	-	<0.05	--			
p- en m-xyleen	-	-	<0.1	--			
xylenen (0.7 factor)	-	-	0.105	a	0.090	1.7	3.4
totaal BTEX (0.7 factor)	-	-	0.21	--			
naftaleen	-	-	<0.1	--			
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	-		
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	-		
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	-		
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	-		
totaal olie C10 - C40	<20		<20		-	38	519

Monstercode en monstertraject

1	11862717-008	MM7 44 (250-300) 45 (250-300) 46 (250-300)
2	11862717-009	MM8 44 (100-150) 45 (70-100) 46 (50-100)
3	11862717-011	M45.8 45 (300-320)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
a	gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 0.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Monstercode	MM9						AW	1/2(AW+)	I	AS3000
Bodemtype	1									eis
droge stof (gew.-%)	88.8	--								
gewicht artefacten (g)	<1	--								
aard van de artefacten (g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.8	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--								
METALEN										
barium*	<20								237	49
cadmium	<0.2						0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	2.3						4.3	29	54	4.3
koper	6.1						19	56	92	19
kwik	<0.05						0.10	13	25	0.10
lood	<10						32	184	337	32
molybdeen	<0.5						1.5	96	190	1.5
nikkel	6.5						12	23	34	12
zink	27						59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--								
fenantreen	0.04	--								
antraceen	<0.01	--								
fluoranteen	0.10	--								
benzo(a)antraceen	0.05	--								
chryseen	0.06	--								
benzo(k)fluoranteen	0.03	--								
benzo(a)pyreen	0.06	--								
benzo(ghi)peryleen	0.04	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.04	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.44						1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	a					4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	<5	--								
fractie C30 - C40	<5	--								
totaal olie C10 - C40	<20						38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

	11862717-012	MM9 07 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
--	--------------	-----------------------------------

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
+	de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 1.8%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Bongersstraat 20 te Ulf
Projectcode	013006

Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM10						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1									eis
droge stof (gew.-%)	91.3	--								
gewicht artefacten (g)	<1	--								
aard van de artefacten (g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.7	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	1.8	--								
METALEN										
barium ⁺	<20								237	49
cadmium	<0.2						0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.3	*					4.3	29	54	4.3
koper	5.4						19	56	92	19
kwik	<0.05						0.10	13	25	0.10
lood	<10						32	184	337	32
molybdeen	<0.5						1.5	96	190	1.5
nikkel	12						12	23	34	12
zink	<20						59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--								
fenantreen	<0.01	--								
antraceen	<0.01	--								
fluoranteen	0.01	--								
benzo(a)antraceen	<0.01	--								
chryseen	<0.01	--								
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--								
benzo(a)pyreen	<0.01	--								
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07						1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--								
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	0.8					4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	<5	--								
fractie C30 - C40	<5	--								
totaal olie C10 - C40	<20						38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

	11862717-013	MM10	12 (0-50)	13 (0-50)	14 (0-50)	15 (0-50)
--	--------------	------	-----------	-----------	-----------	-----------

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

	*	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
	**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
	***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--		geen toetsingswaarde voor opgesteld
-		niet geanalyseerd
#		verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000		laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
^a		gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
^b		gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
*		de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.8%; humus 0.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam	Bongersstraat 20 te Uift
Projectcode	013006

Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	03-1-1	39-1-1	42-1-1	S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2	3				eis
METALEN							
barium	50	-	-	50	338	625	50
cadmium	<0.8	a	-	0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	<5	-	-	20	60	100	20
koper	<15	-	-	15	45	75	15
kwik	<0.05	-	-	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<15	-	-	15	45	75	15
molybdeen	<3.6	-	-	5.0	152	300	5.0
nikkel	<15	-	-	15	45	75	15
zink	<60	-	-	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0.2	-	-	0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2	-	-	7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	<0.2	-	-	4.0	77	150	4.0
o-xyleen	<0.1	--	-				
p- en m-xyleen	<0.2	--	-				
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	-	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2	-	-	6.0	153	300	6.0
naftaleen	<0.05	a	-	0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0.6	-	-	7.0	454	900	7.0
1,2-dichloorethaan	<0.6	-	-	7.0	204	400	7.0
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	-	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-				
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	-	0.01	10	20	0.20
dichloormethaan	<0.2	a	-	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.25	--	-				
1,2-dichloorpropaan	<0.25	--	-				
1,3-dichloorpropaan	<0.25	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53	-	-	0.80	40	80	0.52
tetrachlooretheen	<0.1	a	-	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	-	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	-	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	-	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.6	-	-	24	262	500	24
chloroform	<0.6	-	-	6.0	203	400	6.0
vinylchloride	<0.1	a	-	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2	-	-			630	2.0
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<25	--	<25	--	<25	--	
fractie C12 - C22	<25	--	<25	--	<25	--	
fractie C22 - C30	<25	--	<25	--	<25	--	
fractie C30 - C40	<25	--	<25	--	<25	--	
totaal olie C10 - C40	<100	a	<100	a	<100	a	50 325 600 100

Monstercode en monstertraject

1	11864207-001	03-1-1 03 (450-550)
2	11864207-002	39-1-1 39 (420-520)
3	11864207-003	42-1-1 42 (420-520)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

	het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3, 25 juni 2008.
#	gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Projectnaam	Bongersstraat 20 te Uift
Projectcode	013006

Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	45-1-1	48-1-1	49-1-1	S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2	3				eis
METALEN							
barium	70	*	-	110	*	50	338 625 50
cadmium	<0.8	a	-	1.6	*	0.40	3.2 6.0 0.80
kobalt	<5	-	-	<5	-	20	60 100 20
koper	<15	-	-	<15	-	15	45 75 15
kwik	<0.05	-	-	<0.05	-	0.050	0.18 0.30 0.050
lood	<15	-	-	<15	-	15	45 75 15
molybdeen	<3.6	-	-	<3.6	-	5.0	152 300 5.0
nikkel	<15	-	-	20	*	15	45 75 15
zink	<60	-	-	<60	-	65	432 800 65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0.2	-	-	<0.2	-	0.20	15 30 0.20
tolueen	<0.2	-	-	<0.2	-	7.0	504 1000 7.0
ethylbenzeen	<0.2	-	-	<0.2	-	4.0	77 150 4.0
o-xyleen	<0.1	--	-	<0.1	--		
p- en m-xyleen	<0.2	--	-	<0.2	--		
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	-	0.21	a	0.20	35 70 0.21
styreen	<0.2	-	-	<0.2	-	6.0	153 300 6.0
naftaleen	<0.05	a	-	<0.20	*# ^b	0.01	35 70 0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0.6	-	-	<0.6	-	7.0	454 900 7.0
1,2-dichloorethaan	<0.6	-	-	<0.6	-	7.0	204 400 7.0
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	-	<0.1	a	0.01	5.0 10 0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-	<0.1	--		
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-	<0.1	--		
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	-	0.14	a	0.01	10 20 0.20
dichloormethaan	<0.2	a	-	<0.2	a	0.01	500 1000 0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.25	--	-	<0.25	--		
1,2-dichloorpropaan	<0.25	--	-	<0.25	--		
1,3-dichloorpropaan	<0.25	--	-	<0.25	--		
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53	-	-	0.53	-	0.80	40 80 0.52
tetrachlooretheen	1.4	*	-	<0.1	a	0.01	20 40 0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	-	<0.1	a	0.01	5.0 10 0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.26	*	-	<0.1	a	0.01	150 300 0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	-	<0.1	a	0.01	65 130 0.10
trichlooretheen	7.2	-	-	<0.6	-	24	262 500 24
chloroform	<0.6	-	-	<0.6	-	6.0	203 400 6.0
vinylchloride	<0.1	a	-	<0.1	a	0.01	2.5 5.0 0.20
tribroommethaan	<0.2	-	-	<0.2	-		630 2.0
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<25	--	<25	--	<25	--	
fractie C12 - C22	<25	--	<25	--	<25	--	
fractie C22 - C30	<25	--	<25	--	<25	--	
fractie C30 - C40	<25	--	<25	--	<25	--	
totaal olie C10 - C40	<100	a	<100	a	<100	a	50 325 600 100
Monstercode en monstertraject							
1	11864207-004	45-1-1 45 (420-520)					
2	11864207-005	48-1-1 48 (400-500)					
3	11864207-006	49-1-1 49 (400-500)					

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:



*

het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

**

het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

het gehalte is groter dan de interventiewaarde

--

geen toetsingswaarde voor opgesteld

-

niet geanalyseerd

#

verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

AS3000

laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.

^a

gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b

gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Projectnaam	Bongersstraat 20 te Ulf
Projectcode	013006

Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	51-1-1						S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1									eis
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<25	--								
fractie C12 - C22	<25	--								
fractie C22 - C30	<25	--								
fractie C30 - C40	<25	--								
totaal olie C10 - C40	<100	^a					50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

	11864207-007	51-1-1 51 (400-500)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:



AS3000

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
 ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
 -- geen toetsingswaarde voor opgesteld
 - niet geanalyseerd
 # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Project: Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Bongersstraat vml. nr. 20, Veldstraat 5, 7 en 9 te Ulf

Kenmerk: MTE/ADV/BAZ/013006/06-03-2013

BIJLAGE 6

Getoetste analyseresultaten
Verkennend bodemonderzoek Besluit Bodemkwaliteit

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397. Integratie versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie Alcontrol rapport nr. 11861696 Datum toetsing: 04-03-2013 Versie: ALcontrol20121001)

Project: Monster:	Bongersstraat 20 te Uff MM1 01 (0-50) 01 (50-100) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50)
Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing: - org. stofgehalte: - lutumgehalte	 3,5 % @ 4,3 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1		
				Klasse > 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?	
Metalen												
Barium [Ba]	mg/kg ds	59	114,313	AW			AW		AW		AW	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,3	0,468	AW			AW		AW		AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,1	11,517	AW			AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	13	23,780	AW			AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,12	0,164	wonen			AW		A		wonen	<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	69	101,471	wonen			wonen		A		wonen	<T
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,6	0,600	AW	X	X	AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8,8	21,538	AW			AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	69	141,746	wonen			wonen		A		wonen	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Nafthalen	mg/kg ds	0,02	0,0571									
Fenanthreen	mg/kg ds	0,63	1,8000									
Anthracen	mg/kg ds	0,13	0,3714									
Fluorantheen	mg/kg ds	0,85	2,7143									
Chryseen	mg/kg ds	0,14	1,1429									
Benz(a)anthracen	mg/kg ds	0,44	1,2571									
Benz(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	1,0571									
Benz(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,6857									
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,7143									
Benz(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,6857									
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	3,7	3,700	wonen	X	X	wonen	X	A	X	wonen	X
PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0020									
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0020				AW		AW	*	AW	<T
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0020				AW		AW	*	AW	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0020				AW		AW		AW	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0020				AW		AW		AW	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0020				AW		AW		AW	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0020				AW		AW		AW	
PCB (7) (som, 0,7 factor) §	mg/kg ds	<0,001	0,0020	AW			AW		AW		AW	AW
Overige stoffen												
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	40,000	AW			AW		AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> klasse wonen	+ AW				
Grond, ontvangend	11	4	2	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	2	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	4	2	0	0	NVT	3	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	2	0	0	NVT	3	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	2	0	0	NVT	2	wonen	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET", betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
5) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
6) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemonmonsters (m.u.v. partikeureringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397. integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodern: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009, (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor belichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11861696 Datum toetsing: 04-03-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Bongersstraat 20 te Uft
Monster: MWZ 03 (50-100) 04 (0-50) 05 (50-80) 06 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,1 % @
- lutumgehalte: 2,9 % @

- lutingehalte		2,9 % 2		Grond										Waterbodern										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend RBK, tabel 1			Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1			Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	>wonen?	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodern					
Metalen																									
Barium [Ba]	mg/kg ds	73	141,438	wonen			wonen			A						wonen		<T	<T						
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,53	0,857	wonen			wonen			A						wonen		<T	<T						
Cobalt [Co]	mg/kg ds	4,9	15,683	AW			AW			AW						AW		AW	AW						
Koper [Cu]	mg/kg ds	13	25,161	AW			wonen			A						wonen		<T	<T						
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,5	0,702	wonen	X		wonen		X	B						wonen		<T	<T						
Lood [Pb]	mg/kg ds	100	151,786	wonen	X		wonen		X	AW						AW		AW	AW						
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW						AW		AW	AW						
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	11	29,845	AW			AW			AW						AW		AW	AW						
Zink [Zn]	mg/kg ds	88	194,475	wonen			wonen			A						wonen		<T	<T						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																									
Naftaleen	mg/kg ds	0,05	0,1613																						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	3,5484																						
Anthracen	mg/kg ds	0,35	1,1260																						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	5,4639																						
Chryseen	mg/kg ds	0,83	2,6774																						
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,81	2,6129																						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,83	2,6774																						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,45	1,4516																						
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,52	1,6774																						
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,54	1,7419																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	7,2	7,200	Industrie	X		Industrie		X	A						Industrie		X	<T						
PCB																									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW															
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW															
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW															
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW															
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0032							AW															
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0032							AW															
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW															
PCB (7) (som, 0,7 factor) \$	mg/kg ds	0,0056	0,0181	AW			AW			AW						AW		AW	AW						
Overige stoffen																									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	45,161	AW			AW			AW						AW		AW	AW						

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal geboetst 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Gordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> Wonen	+ AW		
Grond, ontvangend	11	6	3	1	0	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	6	3	1	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	6	3	1	3	NVT	<tussenwaarde
Waterbodern, ontvangend/toepassing onder water	18	6	3	1	3	B	<tussenwaarde
Waterbodern, toepassing op landbodem	11	6	3	1	2	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodern.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET", betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd, als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$ Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meetgeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012, Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009, (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie ALcontrol rapport nr. 11861696
Datum toetsing: 04-03-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project:	Bongersstraat 20 te Ulf
Monster:	MM3 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (100-150) 03 (150-200)
Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:	
- org. stofgehalte:	1,1 % @
- lutungehalte:	2,5 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1	
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen	Barium [Ba]	30	58,125	AW		AW		AW			AW		<T
	Cadmium [Cd]	<0,2	0,239	AW		AW		AW			AW		AW
	Cobalt [Co]	2,5	8,333	AW		AW		AW			AW		AW
	Koper [Cu]	5,9	12,000	AW		AW		AW			AW		AW
	Kwik [Hg]	<0,05	0,050	AW		AW		AW			AW		AW
	Lood [Pb]	11	17,156	AW		AW		AW			AW		AW
	Molybdeen [Mo]	<0,5	0,350	AW		AW		AW			AW		AW
	Nikkel [Ni]	7,2	20,160	AW		AW		AW			AW		AW
	Zink [Zn]	30	69,421	AW		AW		AW			AW		AW
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Natuurlijke	Benzenen	<0,01	0,0350										<T
	Fluoranthreen	0,04	0,2000										AW
	Anthracen	<0,01	0,0350										AW
	Fluoranthreen	0,05	0,2500										AW
	Chryseen	0,02	0,1000										AW
	Benzo(a)anthracen	0,02	0,1000										AW
	Benzo(a)pyreen	0,01	0,0500										AW
	Benzo(k)fluoranthreen	0,01	0,0500										AW
	Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	<0,01	0,0350										AW
	Benzo(g,h,i)peryleen	<0,01	0,0350										AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)				AW		AW		AW			AW		AW
PCB	PCB 28												
	PCB 52	<0,001	0,0035			AW		AW		*	AW		
	PCB 101	<0,001	0,0035			AW		AW		*	AW		
	PCB 118	<0,001	0,0035			AW		AW		*	AW		
	PCB 138	<0,001	0,0035			AW		AW		*	AW		
	PCB 153	<0,001	0,0035			AW		AW		*	AW		
	PCB 180	<0,001	0,0035			AW		AW		*	AW		
	PCB 7 (7) (som, 0,7 factor) \$	0,0049	0,0245	AW	*	AW	*	AW		*	AW	*	
	Overige stoffen												
	Minerale olie (totaal)	<20	70,000	AW		AW		AW			AW		AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal geboetst 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Gordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > wonen	+ AW		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	< tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	< tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	< tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	< tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	< tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET", betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
* gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% geteant; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11862717 Datum toetsing: 04-03-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Bongersstraat 20 te Ulf
Monster: MM9 07 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,8 % @

- lutengehalte: <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1	
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen Barium [Ba] Cadmium [Cd] Kobalt [Co] Koper [Cu] Kwik [Hg] Lood [Pb] Molybdeen [Mo] Nikkel [Ni] Zink [Zn]	mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds	<20 <0,2 2,3 6,1 <0,05 <10 <0,5 18,568 64,068	27,125 0,241 8,086 12,621 0,050 11,019 0,350 18,568 64,068	AW		AW		AW		AW		<T AW AW AW AW AW AW AW AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen Natalenen Fenanthreen Anthracen Fluoranthreen Chryseen Benz(a)enhtiaaceen Benz(a)pyreen Benzok(j)fluoranthreen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Benzof(g,h,i)peryreen Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds	<0,01 0,04 <0,01 0,1 0,08 0,05 0,06 0,03 0,04 0,04 0,44	0,0350 0,2000 0,0350 0,5000 0,3000 0,2500 0,3000 0,1500 0,2000 0,2000 0,440	AW		AW		AW		AW		AW AW AW AW AW AW AW AW AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
PCB PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 PCB (7) (som, 0,7 factor) \$)	mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds mg/kg ds	<0,001 0,0035 0,001 0,0035 0,0035 0,0035 0,0035 0,0035 0,0245	0,0035 0,0035 0,0035 0,0035 0,0035 0,0035 0,0035 0,0035 0,0245	AW		AW		AW		AW		AW AW AW AW AW AW AW AW AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	
Overige stoffen Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW		AW		AW		AW		AW AW	
				AW		AW		AW		AW		AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal geoloot 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)				Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen \$)		> wonen + AW		Toegestaan AW 1)		Toegestaan wonen 1)		
		> AW	> AW	> AW	> AW	AW	AW	AW	AW	
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	2	< tussenwaarde	
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	2	NVT	< tussenwaarde	
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	3	NVT	< tussenwaarde	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	3	NVT	< tussenwaarde	
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	2	NVT	< tussenwaarde	

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET", betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde", zoals gedefinieerd in NEN 5740
• gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde volubt aan de AW of de AS3000 rapportage grens
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§ Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integratie versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

Al control rapport nr. 11862717 Datum toetsing: 04-03-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Bongersstraat 20 te Uff
Monster: MIM10 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,7 % @
- lutumgehalte 1,8 % @

- lutumgehalte 1,8 % @				Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1	
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> 2AW of AS3000	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	> 2AW of AS3000	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
Metalen													
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27,125	AW		AW		AW		AW		AW	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,241	wonen		A		A		wonen		AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	15,117	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,4	11,172	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	11,019	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	35,000	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	33,220	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Nafaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0500										
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Benzo(a)lanthraaceen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW		AW		AW		AW		AW	AW
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB (7) (som, 0,7 factor) \$)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW		AW		AW		AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > Wonen	+ AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	2	2
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	0	NVT	NVT
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	0	NVT	NVT
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	0	NVT	NVT
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	0	NVT	NVT

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET", betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde", zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkoncentraties)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2008, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11862721 Datum toetsing: 04-03-2013 Versie: ALcontrol/2012/1001

Project: Bongersstraat 20 te Ulf
Monster: MMF11 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,5 % @
- lutumgehalte: <1 % @

<1 % (a)				Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
				Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 AW?	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo		
Metalen													
§)													
Barium [Ba]	mg/kg ds	22	42,625	AW		AW		AW		AW		AW	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,241	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,6	9,141	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	7,241	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	10	15,741	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7,4	21,583	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	26	61,685	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Nafthalen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Fenanthreen	mg/kg ds	0,04	0,2000										
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,5500										
Chryseen	mg/kg ds	0,08	0,3000										
Benzof(a)anthracen	mg/kg ds	0,07	0,3500										
Benzof(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,3500										
Benzof(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,2000										
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,2500										
Benzof(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,2000										
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,49	0,490	AW		AW		AW		AW		AW	AW
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB (7) (som, 0,7 factor) \$)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW	*	AW		AW		AW	*	AW	AW
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW		AW		AW		AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal geboest 2)	Overschrijdingen > 2x AW of > klasse > Wonen \$)	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse onderdeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	0	0	0	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET", betekent: niet toepasbaar

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740

* gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld, (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikelkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012, Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009, (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11862721 Datum toetsing: 04-03-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Bongersstraat 20 te Urt
Monster: MM12 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,3 % @
- lutengehalte: 3,4 % @

3,4 % @				Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1		
				Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 AW?	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond
Metalen §)	Barium [Ba]	26	50,375			AW		AW		AW			<T	AW
	Cadmium [Cd]	<0,2	0,236	AW		AW		AW		AW			AW	AW
	Kobalt [Co]	2,6	7,927	AW		AW		AW		AW			AW	AW
	Koper [Cu]	7,4	14,605	AW		AW		AW		AW			AW	AW
	Kwik [Hg]	<0,05	0,049	AW		AW		AW		AW			AW	AW
	Lood [Pb]	32	49,097	AW		AW		AW		AW			AW	AW
	Molybdeen [Mo]	<0,5	0,350	AW		AW		AW		AW			AW	AW
	Nikkel [Ni]	6,3	16,455	AW		AW		AW		AW			AW	AW
	Zink [Zn]	25	55,390	AW		AW		AW		AW			AW	AW
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	Nafaleen	<0,01	0,0350										
Fenanthreen		0,03	0,1500											
Anthracen		<0,01	0,0350											
Fluorantheen		0,07	0,3500											
Chryseen		0,04	0,2000											
Benz(a)anthracen		0,04	0,2000											
Benz(e)pyreen		0,04	0,2000											
Benz(k)fluorantheen		0,03	0,1500											
Indeno(1,2,3-c)pyreen		0,03	0,1500											
Benz(g,h,i)perylene		0,03	0,1500											
PCB	Fak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	0,34	0,340	AW		AW		AW		AW			AW	AW
	PCB 28	<0,001	0,0035											
	PCB 52	<0,001	0,0035					AW	*	AW	*			
	PCB 101	<0,001	0,0035					AW	*	AW	*			
	PCB 118	<0,001	0,0035					AW	*	AW	*			
	PCB 138	<0,001	0,0035					AW	*	AW	*			
	PCB 153	<0,001	0,0035					AW	*	AW	*			
	PCB 180	<0,001	0,0035					AW	*	AW	*			
	PCB (7) (som, 0,7 factor) §)	0,0049	0,0245	AW	*	AW	*	AW	*	AW	*		AW	AW
	Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	<20	70,000	AW		AW		AW		AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Gordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	
Grond, ontvangend	11	0	0	0	2	2	<Tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	<Tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	<Tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	<Tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	<Tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gelaneerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009, (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11862721 Datum toetsing: 04-03-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Bongersstraat 20 te Ulfth
Monster: MM13 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 58 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,2 % @
- lutengehalte 1,2 % @

- lutumgehalte				1,2 % (2)										
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> 2AW of AS3000 grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	> 2AW of AS3000 wabo	Vgl. met AS3000 wabo			
Metalen														
Barium [Ba]	mg/kg ds	37	71,686	AW		AW		AW		AW			<T	AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,241	AW		AW		AW		AW			AW	AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	3,2	11,250	AW		AW		AW		AW			AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,6	16,138	AW		AW		AW		AW			AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,05	0,072	AW		AW		AW		AW			AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	40	62,963	wonen		wonen		A		wonen			<T	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW		AW		AW		AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8,2	23,917	AW		AW		AW		AW			AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	71	168,475	wonen		wonen		A		wonen			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350	AW		AW		AW		AW			AW	AW
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,4500	AW		AW		AW		AW			AW	AW
Anthracen	mg/kg ds	0,03	0,1500	AW		AW		AW		AW			AW	AW
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	1,1000	AW		AW		AW		AW			AW	AW
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,5500	AW		AW		AW		AW			AW	AW
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,12	0,6000	AW		AW		AW		AW			AW	AW
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,6500	AW		AW		AW		AW			AW	AW
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,4000	AW		AW		AW		AW			AW	AW
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,5500	AW		AW		AW		AW			AW	AW
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,4500	AW		AW		AW		AW			AW	AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,98	0,980	AW		AW		AW		AW			AW	AW
PCB														
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		AW		AW		AW			AW	AW
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		AW		AW		AW			AW	AW
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		AW		AW		AW			AW	AW
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		AW		AW		AW			AW	AW
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		AW		AW		AW			AW	AW
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		AW		AW		AW			AW	AW
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		AW		AW		AW			AW	AW
PCB (7) (som, 0,7 factor) §)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		AW		AW		AW			AW	AW
Overige stoffen														
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW		AW		AW		AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> AW + AW	Toegestaan		
		> AW			AW 1)	wonen 1)	
Grond, ontvangend Grond, toepassing op landbodem Grond, toepassing onder water Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	0	0	2	2	tussenwaarde
	11	2	0	0	NVT	2	tussenwaarde
	18	2	0	0	NVT	3	tussenwaarde
	18	2	0	0	NVT	3	tussenwaarde
	11	2	0	0	NVT	2	tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET", betekent niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde", zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor: toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "x" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

§) Barm: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009, (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie
Alcontrol rapport nr. 11862721

Datum toetsing: 04-03-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Bongersstraat 20 te Uft
Monster: MM14 27 (0-50) 28 (0-50) 54 (0-50) 56 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,6 % @
- lutengehalte: <1 % @

- lutumgehalte				Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1	
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> 2AW of AS3000	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Klasse	> 2AW of AS3000	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse
Metalen													
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27,125	AW		AW		AW		AW		AW	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,241	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,3	8,086	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	7,241	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	11,019	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,8	19,833	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	33,220	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Nafthalen	mg/kg ds	<0,01	0,0350			AW		AW		AW		AW	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,1500										
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,3500										
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,2500										
Benzo(a)lenthraeen	mg/kg ds	0,05	0,2500										
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,2500										
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,1500										
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,1500										
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,1500										
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,36	0,360	AW		AW		AW		AW		AW	AW
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035			AW		AW	*	AW	*	AW	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035			AW		AW	*	AW	*	AW	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035			AW		AW	*	AW	*	AW	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035			AW		AW	*	AW	*	AW	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035			AW		AW	*	AW	*	AW	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035			AW		AW	*	AW	*	AW	
PCB (7) (som, 0,7 factor) \$)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		AW	*	AW	*	AW	*	AW	AW
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW		AW		AW		AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > Wonen	toegestaan AW 1)	toegestaan wonen 1)	
Grond, ontvangend	11	0	0	0	2	2	AW <tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	NVT	AW <tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	3	NVT	AW <tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	3	NVT	AW <tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	NVT	AW <tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld) maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11862721 Datum toetsing: 04-03-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Bongersstraat 20 te Uft
Monster: MINTS 29 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 57 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,6 % @
- lutengehalte: <1 % @

- lutumgehalte				Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1	
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
Metalen													
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27,125	AW		AW		AW		AW			<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,241	AW		AW		AW		AW			AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,1	10,998	AW		AW		AW		AW			AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	7,241	AW		AW		AW		AW			AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	AW		AW		AW		AW			AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	10	16,741	AW		AW		AW		AW			AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW		AW		AW		AW			AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8,2	23,917	AW		AW		AW		AW			AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	25	59,322	AW		AW		AW		AW			AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Fenanthreen	mg/kg ds	0,04	0,2000										
Anthracen	mg/kg ds	0,02	0,1000										
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,5500										
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0,3000										
Benzo(a)lanthraceen	mg/kg ds	0,07	0,3500										
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,3500										
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,2000										
Indeno-(1,2,3-c-d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,2500										
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,2500										
Pak-tolaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,52	0,520	AW		AW		AW		AW			AW
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB (7) (som, 0,7 factor) §)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		AW		AW		AW			AW
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW		AW		AW		AW			AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal geboest 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse > Wonen §)	> wonen + AW		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	AW
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	AW
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	NVT	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NVT	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET", betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde", zoals gedefinieerd in NEN 5740

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

§) Barmum: interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikeringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DUZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009, (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie Alcontrol rapport nr., 11862721 Datum toetsing: 04-03-2013 Versie: Alcontrol20121001

Project: Monster:	Bongersstraat 20 te Ulf MM16 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)
Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing: - org. stofgehalte: - lutumgehalte	 5,8 % @ 5,8 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Toepassen op land				Toepassen onder water				Toepassen op land				Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2				Toepassen op land				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
				Ontvangend RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2	
				Klasse > 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem		
Metalen																											
Barium [Ba]	mg/kg ds	21	40,688	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		<T			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,228	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW			
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,8	6,954	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW			
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,1	9,329	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW			
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,047	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW			
Lood [Pb]	mg/kg ds	11	16,176	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW			
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,9	15,285	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW			
Zink [Zn]	mg/kg ds	23	45,739	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350																								
Fenantreen	mg/kg ds	0,07	0,3500																								
Antracene	mg/kg ds	0,01	0,0500																								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,7000																								
Chyseen	mg/kg ds	0,07	0,3500																								
Benzo(a)anthracene	mg/kg ds	0,07	0,3500																								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,3500																								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,2000																								
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,2500																								
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,05	0,2500																								
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,59	0,590	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW			
PCB																											
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035																								
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035																								
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035																								
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035																								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035																								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035																								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035																								
PCB (7) (som, 0,7 factor) §	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		AW	*																AW		AW		
Overige stoffen																											
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §	> 1x klasse > Wonen §	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	
Grond, ontvangend	11	0	0	0	2	2	<Tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	2	<Tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	3	NVT	<Tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	3	NVT	<Tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	NVT	<Tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET", betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd, als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012; Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 88, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie
ALcontrol rapport nr. 11862721 Datum toetsing: 04-03-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Bongersstraat 20 te Uft
Monster: MM17 37 (0-50) 60 (0-50) 48 (0-50) 53 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,1 % @
- lutengehalte: 2,2 % @

- lutengehalte 2,2 % @		Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
				Klasse > 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?		
Metalen													
§)													
Barium [Ba]	mg/kg ds	28	54,250	AW			AW	AW			AW	AW	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,240	AW			AW	AW			AW	AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,1	10,665	AW			AW	AW			AW	AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	22,603	AW			AW	AW			AW	AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW	AW			AW	AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	21	32,994	AW			AW	AW			AW	AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW	AW			AW	AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8,3	23,811	AW			AW	AW			AW	AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	36	84,564	AW			AW	AW			AW	AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Nafaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,5000										
Anthracen	mg/kg ds	0,03	0,1500										
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	1,3000										
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,6500										
Benz(a)anthracen	mg/kg ds	0,14	0,7000										
Benz(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,8000										
Benz(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,4500										
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,6500										
Benzog(h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,6000										
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	1,2	1,200	AW			AW	AW			AW	AW	AW
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035						*				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035							*			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB (7) (som, 0,7 factor) §)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*	AW	AW	*		AW	AW	AW
0,0049	mg/kg ds	0,0245											
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW	AW			AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal gebeest 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	AW	<lassenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	AW	<lassenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	NVT	<lassenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	NVT	<lassenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NVT	<lassenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr., 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie Alcontrol rapport nr. 11862721

Datum toetsing: 04-03-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Bongersstraat 20 te Uff

Monster: MM18 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-130) 21 (130-160) 25 (100-150) 25 (150-200) 30 (50-100) 30 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,4 % @

- lutumgehalte: 1,9 % @

- lutumgehalte 1,9 % @		Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> 2AW of AS3000 grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Klasse	> 2AW of AS3000 wabo	Vgl. met AS3000 wabo	
Metalen													
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27,125	AW		AW		AW		AW		<T	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,241	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,1	10,898	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	7,241	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	11,019	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7,1	20,708	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	21	49,631	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Nafaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,01	0,0500										
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Benzo(a)lathracen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,01	0,0350										
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW		AW		AW		AW		AW	AW
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035									*	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035									*	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035									*	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035									*	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035									*	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035									*	
PCB (7) (som, 0,7 factor) §)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		AW	*	AW		AW		*	AW
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW		AW		AW		AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal geleest 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en tussenwaarde	
		> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > wonen + AW	Toegestaan				
				AW 1)	wonen 1)			
Grond, ontvangend Grond, toepassing op landbodem Grond, toepassing onder water Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	2	2	AW	tussenwaarde	
	11	0	0	NVT	NVT	AW	tussenwaarde	
	18	0	0	NVT	NVT	AW	tussenwaarde	
	18	0	0	NVT	3	NVT	AW	tussenwaarde
	11	0	0	NVT	2	NVT	AW	tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET", betekent niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde", zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% geteerd; ale humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "x" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

§) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397. integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009, (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie
ALcontrol rapport nr. 11862721 Datum toetsing: 04-03-2013 Versie: ALcontrol\20121001

Project: Bongersstraat 20 te Ulf
Monster: MM19 29 (50-70) 29 (70-120) 29 (120-170) 34 (50-100) 34 (100-150) 37 (50-100) 37 (100-150) 37 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,7 % @
- lutengehalte: <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1				
				Klasse > 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?		Vgl. met AS3000 wabo	
Metalen														
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27,125	AW			AW		AW		AW		<T	AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW		AW		AW		AW	AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	3,1	10,998	AW			AW		AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	22,759	AW			AW		AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW		AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	11,019	AW			AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8,1	23,625	AW			AW		AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	52	123,390	AW			AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350											
Fenantreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350											
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0350											
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,1000											
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0350											
Benzol(a)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0350											
Benzol(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350											
Benzol(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0350											
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350											
Benzol(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350											
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,08	0,080	AW			AW		AW		AW		AW	AW
PCB														
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035											
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035											
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035											
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035											
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035											
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035											
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035											
PCB (7) (som, 0,7 factor) §)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			AW		AW		AW		AW	AW
Overige stoffen														
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW		AW		AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst (2)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen §)	> Klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend	11	0	0	0	2	2	AW	tussenwaarde	
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	2	AW	tussenwaarde	
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	3	NVT	AW	tussenwaarde	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	3	NVT	AW	tussenwaarde	
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	NVT	AW	tussenwaarde	

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikeringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DfJZ0007124397. integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012; Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009, (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie Alcontrol rapport nr., 11862721 Datum toetsing: 04-03-2013 Versie: Alcontrol/2012/1001

Project: Bongersstraat 20 te Ulf
Monster: M44, 1 44 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,8 % @
- lutumgehalte: 1,9 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse		> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	41	79,438	wonen			wonen		A	wonen		<T	<T		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,45	0,775	AW			AW		AW	AW		<T	<T		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,4	11,953	wonen			wonen		A	wonen		<T	<T		
Koper [Cu]	mg/kg ds	20	41,379	AW			AW		AW	AW		<T	<T		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,06	0,066	wonen			wonen		A	wonen		<T	<T		
Lood [Pb]	mg/kg ds	46	72,407	wonen			wonen		A	wonen		<T	<T		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW		AW	AW		AW	AW		
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8,6	25,063	AW			AW		AW	AW		AW	AW		
Zink [Zn]	mg/kg ds	72	170,847	wonen			wonen		A	wonen		<T	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Nalaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,2500												
Antracene	mg/kg ds	0,01	0,0500												
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,7500												
Chryseen	mg/kg ds	0,09	0,4500												
Benzo(a)anthracene	mg/kg ds	0,09	0,4500												
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,5000												
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,3500												
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,3500												
Benzo(g,h,i)peryreen	mg/kg ds	0,07	0,3500												
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,7	0,700	AW			AW		AW			AW	AW		AW
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035												
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035												
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035												
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035												
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035												
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035												
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035												
PCB (7) (som, 0,7 factor) §)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			AW	*	AW					AW	AW
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW		AW			AW	AW		AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	
Grond, ontvangend	11	4	0	0	2	2	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	0	0	NVT	2	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	4	0	0	NVT	3	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	0	0	NVT	3	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	0	0	NVT	2	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gerelateerd, als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
δ) Barium: interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Project: Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Bongersstraat vml. nr. 20, Veldstraat 5, 7 en 9 te Ulft

Kenmerk: MTE/ADV/BAZ/013006/06-03-2013

BIJLAGE 7

Veldwerkrapportage verkennend asbestonderzoek

ASBESTVELDVERSLAG (conform SIKB-BRL 2018)

Opdrachtgever	Buro Antares
Contactpersoon	M. Tensink
Datum uitvoering	05-02-2013
Betreft	
Onze referentie	Uw referentie 013006
Vochtpercentage bodemmateriaal: 18.....%. (Bij < 10% aanvullende maatregelen in overleg met HVK-er)	

Sleuf / Gat codering 01	MM-codering mm01	Sleuf / Gat codering 06	MM-codering mm02
Massa voor zeven: 18,2.. kg	Massa na zeven: 17,9.. kg	Massa voor zeven: 18,4.. k kg	Massa na zeven: 13,7..kg
Barcode emmer		Barcode emmer	
Sleuf / Gat codering 02	MM-codering mm01	Sleuf / Gat codering 07	MM-codering mm03
Massa voor zeven: 16,8.. kg	Massa na zeven: 16,7.. kg	Massa voor zeven: 16,7.. k kg	Massa na zeven: 12,8..kg
Barcode emmer		Barcode emmer	
Sleuf / Gat codering 03	MM-codering mm01	Sleuf / Gat codering 08	MM-codering mm03
Massa voor zeven: 11,4.. kg	Massa na zeven: 11,1.. kg	Massa voor zeven: 11,2.. k kg	Massa na zeven: 14,0..kg
Barcode emmer		Barcode emmer	
Sleuf / Gat codering 04	MM-codering mm02	Sleuf / Gat codering 09	MM-codering mm03
Massa voor zeven: 19,2.. kg	Massa na zeven: 16,6.. kg	Massa voor zeven: 17,3.. k kg	Massa na zeven: 15,7..kg
Barcode emmer		Barcode emmer	
Sleuf / Gat codering 05	MM-codering mm01	Sleuf / Gat codering 10	MM-codering mm03
Massa voor zeven: 16,6.. kg	Massa na zeven: 16,4.. kg	Massa voor zeven: 16,2.. k kg	Massa na zeven: 13,8..kg
Barcode emmer		Barcode emmer	

(MM codering = MengMonstercodering)

☐ zie Boormaniger/Terra-index en foto's (aanvinken)

Uitvoering: ☐ machinaal ☒ handmatig graven ☐ handmatig boren (minimaal Ø 100mm: ☐ ja)
 Uitvoering: ☒ Maaiveldinspectie Lengte.....M X Breedte.....= 13700..M2

Afmetingen gat/sleuf

- ☒ 30x30x50
☐ 50x50x50
☐ 40x200 tot einde verhardingslaag
☐

(evt. schets doorsnede)

☐ zie Boormaniger/Terra-index en foto's (aanvinken)
 Aantal boringen tot 2m -mv: 2.. zie boormaniger

LOCATIEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden? ☐ Nee ☒ Ja, op basis van welke criteria: ..balkoning.. ..historie

(VISUELE) OMSTANDIGHEDEN

Neerslag: ☐ geen ☐ <10mm ☐ >10mm per dag; ☒ regen ☐ hagel ☐ sneeuw
 Tijdstip: ..0..uur na zonsopgang ..2..uur voor zonsondergang
 Zicht: ☐ <50M ☒ >50M
 Bedekking maaiveld? ☒ <25% ☐ >25% ☐ vegetatie ☐ plassen ☐ anders nl.:
 Vegetatie verwijderd? ☒ Nee ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering: ☐ < 25% ☐ > 25%

Asbestverdacht materiaal aangetroffen ☒ nee ☐ ja, (en aangeven op de kaart!!!)

Sleufcodering	Sleufcodering
Afmetingen	Afmetingen
Soort Asbestverdacht materiaal	Soort Asbestverdacht materiaal
Gewicht in kg:	Gewicht in kg:

LET OP:

Gewicht van het grondmonster en het gewicht van de afgezeefde grove fractie
 Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart !!!

TOETS UITVOERING

Afwijkingen van VKB protocol 2018, NEN 5897 of NEN 5707: ☒ Nee ☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen (evt. achterzijde):

Paraaf erkend medewerker

Naam (volledig): Coen te Best

Paraaf Boormedewerker

Naam (volledig):

ASBESTVELDVERSLAG (conform SIKB-BRL 2018)

Opdrachtgever	Buro Antares
Contactpersoon	M. Teunink
Datum uitvoering	05-02-2013
Betreft	
Onze referentie	Uw referentie 013006
Vochtpercentage bodemmateriaal: 18%. (Bij < 10% aanvullende maatregelen in overleg met HVK-er)	

Sleuf / Gat codering 11	MM-codering mm03	Sleuf / Gat codering	MM-codering
Massa voor zeven: 17,3 kg	Massa na zeven: 13,0 kg	Massa voor zeven:..... k kg	Massa na zeven:.....kg
Barcode emmer		Barcode emmer	
Sleuf / Gat codering 12	MM-codering mm04	Sleuf / Gat codering	MM-codering
Massa voor zeven: 16,8 kg	Massa na zeven: 12,9 kg	Massa voor zeven:..... k kg	Massa na zeven:.....kg
Barcode emmer		Barcode emmer	
Sleuf / Gat codering 13	MM-codering mm04	Sleuf / Gat codering	MM-codering
Massa voor zeven: 17,6 kg	Massa na zeven: 13,8 kg	Massa voor zeven:..... k kg	Massa na zeven:.....kg
Barcode emmer		Barcode emmer	
Sleuf / Gat codering 14	MM-codering mm04	Sleuf / Gat codering	MM-codering
Massa voor zeven: 16,9 kg	Massa na zeven: 13,2 kg	Massa voor zeven:..... k kg	Massa na zeven:.....kg
Barcode emmer		Barcode emmer	
Sleuf / Gat codering 15	MM-codering mm04	Sleuf / Gat codering	MM-codering
Massa voor zeven: 16,7 kg	Massa na zeven: 13,3 kg	Massa voor zeven:..... k kg	Massa na zeven:.....kg
Barcode emmer		Barcode emmer	

(MM codering = MengMonstercodering)

☐ zie Boormaniger/Terra-index en foto's (aanvinken)

Uitvoering: ☐ machinaal ☒ handmatig graven ☐ handmatig boren (minimaal Ø 100mm: ☐ ja)
 Uitvoering: ☒ Maaiveldinspectie Lengte.....M X Breedte.....= 13700..M2

Afmetingen gat/sleuf

- ☒ 30x30x50
☐ 50x50x50
☐ 40x200 tot einde verhardingslaag
☐

(evt. schets doorsnede)

☒ zie Boormaniger/Terra-index en foto's (aanvinken)

Aantal boringen tot 2m -mv: 2...boormaniger

LOCATIEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden? ☐ Nee ☒ Ja, op basis van welke criteria: bebouwing / historie

(VISUELE) OMSTANDIGHEDEN

Neerslag: ☐ geen ☐ <10mm ☐ >10mm per dag; ☒ regen ☒ hagel ☐ sneeuw
 Tijdstip:0...uur na zonsopgang2...uur voor zonsondergang
 Zicht: ☐ <50M ☒ >50M
 Bedekking maaiveld? ☒ <25% ☐ >25% ☐ vegetatie ☐ plassen ☐ anders nl.:
 Vegetatie verwijderd? ☒ Nee ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering: ☐ < 25% ☐ > 25%

Asbestverdacht materiaal aangetroffen ☒ nee ☐ ja, (en aangeven op de kaart!!!)

Sleufcodering	Sleufcodering
Afmetingen	Afmetingen
Soort Asbestverdacht materiaal	Soort Asbestverdacht materiaal
Gewicht in kg:	Gewicht in kg:

LET OP:

Gewicht van het grondmonster en het gewicht van de afgezeefde grove fractie
 Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart !!!

TOETS UITVOERING

Afwijkingen van VKB protocol 2018, NEN 5897 of NEN 5707: ☒ Nee ☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen (evt. achterzijde):

Paraaf erkend medewerker	Naam (volledig): Coen te Baast
Paraaf Boormedewerker	Naam (volledig):

ASBESTVELDVERSLAG (conform SIKB-BRL 2018)

Opdrachtgever	Buro Antares
Contactpersoon	M. Tersink
Datum uitvoering	06-02-2013
Betreft	
Onze referentie	Uw referentie 013006
Vochtpercentage bodemmateriaal: 17% (Bij < 10% aanvullende maatregelen in overleg met HVK-er)	

Sleuf / Gat codering 16	MM-codering mm05	Sleuf / Gat codering 21	MM-codering mm05
Massa voor zeven: 18.3 kg	Massa na zeven: 18.2 kg	Massa voor zeven: 17.9 k kg	Massa na zeven: 17.7 kg
Barcode emmer		Barcode emmer	
Sleuf / Gat codering 17	MM-codering mm05	Sleuf / Gat codering 22	MM-codering mm05
Massa voor zeven: 17.6 kg	Massa na zeven: 17.5 kg	Massa voor zeven: 17.8 k kg	Massa na zeven: 17.7 kg
Barcode emmer		Barcode emmer	
Sleuf / Gat codering 18	MM-codering mm05	Sleuf / Gat codering 23	MM-codering mm05
Massa voor zeven: 17.5 kg	Massa na zeven: 17.0 kg	Massa voor zeven: 17.8 k kg	Massa na zeven: 17.6 kg
Barcode emmer		Barcode emmer	
Sleuf / Gat codering 19	MM-codering mm05	Sleuf / Gat codering 24	MM-codering mm05
Massa voor zeven: 18.1 kg	Massa na zeven: 18.0 kg	Massa voor zeven: 17.3 k kg	Massa na zeven: 17.7 kg
Barcode emmer		Barcode emmer	
Sleuf / Gat codering 20	MM-codering mm05	Sleuf / Gat codering 25	MM-codering mm05
Massa voor zeven: 17.5 kg	Massa na zeven: 17.3 kg	Massa voor zeven: 18.0 k kg	Massa na zeven: 17.9 kg
Barcode emmer		Barcode emmer	

(MM codering = MengMonstercodering)

☒ zie Boormanager/Terra-index en foto's (aanvinken)

Uitvoering: ☐ machinaal ☒ handmatig graven ☐ handmatig boren (minimaal Ø 100mm: ☐ ja)
 Uitvoering: ☒ Maaiveldinspectie Lengte:M X Breedte:= 137.00M2

Afmetingen gat/sleuf

- ☒ 30x30x50
☐ 50x50x50
☐ 40x200 tot einde verhardingslaag
☐

(evt. schets doorsnede)

☒ zie Boormanager/Terra-index en foto's (aanvinken)

Aantal boringen tot 2m -mv: 21. Boormanager

LOCATIEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden? ☐ Nee ☒ Ja, op basis van welke criteria: huisbne

(VISUELE) OMSTANDIGHEDEN

Neerslag: ☐ geen ☐ <10mm ☒ >10mm per dag; ☐ regen ☐ hagel ☒ sneeuw

Tijdstip: ... 0 ...uur na zonsopgang ... 8 ...uur voor zonsondergang

Zicht: ☐ <50M ☒ >50M

Bedekking maaiveld? ☐ <25% ☒ >25% ☐ vegetatie ☐ plassen ☐ anders nl.: sneeuw

Vegetatie verwijderd? ☒ Nee ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering: ☐ < 25% ☐ > 25%

Asbestverdacht materiaal aangetroffen ☒ nee ☐ ja, (en aangeven op de kaart!!!)

Sleufcodering	Sleufcodering
Afmetingen	Afmetingen
Soort Asbestverdacht materiaal	Soort Asbestverdacht materiaal
Gewicht in kg:	Gewicht in kg:

LET OP:

Gewicht van het grondmonster en het gewicht van de afgezeefde grove fractie

Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart !!!

TOETS UITVOERING

Afwijkingen van VKB protocol 2018, NEN 5897 of NEN 5707: ☐ Nee ☒ Ja, aard en motivatie afwijkingen (evt. achterzijde):

Wijze van monstername, 11 gaten in een monster

Paraaf erkend medewerker: J. S.

Naam (volledig): Cora te Beest

Paraaf Boormedewerker: J. S.

Naam (volledig):

ASBESTVELDVERSLAG (conform SIKB-BRL 2018)

Opdrachtgever	: Buro Antoon
Contactpersoon	: M. Teusink
Datum uitvoering	: 06-02-2013
Betreft	:
Onze referentie	: Uw referentie 013006
Vochtpercentage bodemmateriaal: 17% (Bij < 10% aanvullende maatregelen in overleg met HVK-er)	

Sleuf / Gat codering 26	MM-codering mm05	Sleuf / Gat codering 31	MM-codering mm06
Massa voor zeven: 17.9 kg	Massa na zeven: 17.7 kg	Massa voor zeven: 18.3 k kg	Massa na zeven: 18.2 kg
Barcode emmer		Barcode emmer	
Sleuf / Gat codering 27	MM-codering mm06	Sleuf / Gat codering 32	MM-codering mm06
Massa voor zeven: 18.6 kg	Massa na zeven: 17.8 kg	Massa voor zeven: 18.1 k kg	Massa na zeven: 17.9 kg
Barcode emmer		Barcode emmer	
Sleuf / Gat codering 28	MM-codering mm06	Sleuf / Gat codering 33	MM-codering mm06
Massa voor zeven: 18.2 kg	Massa na zeven: 18.0 kg	Massa voor zeven: 17.8 k kg	Massa na zeven: 17.6 kg
Barcode emmer		Barcode emmer	
Sleuf / Gat codering 29	MM-codering mm06	Sleuf / Gat codering 34	MM-codering mm06
Massa voor zeven: 18.0 kg	Massa na zeven: 17.9 kg	Massa voor zeven: 17.6 k kg	Massa na zeven: 17.4 kg
Barcode emmer		Barcode emmer	
Sleuf / Gat codering 30	MM-codering mm06	Sleuf / Gat codering 35	MM-codering mm06
Massa voor zeven: 17.6 kg	Massa na zeven: 17.4 kg	Massa voor zeven: 17.5 k kg	Massa na zeven: 17.4 kg
Barcode emmer		Barcode emmer	

(MM codering = MengMonstercodering)

☒ zie Boormanagement/Terra-index en foto's (aanvinken)

Uitvoering: ☐ machinaal ☒ handmatig graven ☐ handmatig boren (minimaal Ø 100mm: ☐ ja)
 Uitvoering: ☒ Maaiveldinspectie Lengte:M X Breedte:= 13700 M2

Afmetingen gat/sleuf

- ☒ 30x30x50
☐ 50x50x50
☐ 40x200 tot einde verhardingslaag
☐

(evt. schets doorsnede)

☐ zie Boormanagement/Terra-index en foto's (aanvinken)

Aantal boringen tot 2m -mvr. 21e boormanagement

LOCATIEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden? ☐ Nee ☒ Ja, op basis van welke criteria: historie

(VISUELE) OMSTANDIGHEDEN

Neerslag: ☐ geen ☐ <10mm ☒ >10mm per dag; ☐ regen ☐ hagel ☒ sneeuw

Tijdstip: 0 uur na zonsopgang 3 uur voor zonsondergang

Zicht: ☐ <50M ☒ >50M

Bedekking maaiveld? ☐ <25% ☒ >25% ☐ vegetatie ☐ plassen ☐ anders nl.: sneeuw

Vegetatie verwijderd? ☒ Nee ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering: ☐ < 25% ☐ > 25%

Asbestverdacht materiaal aangetroffen ☒ nee ☐ ja, (en aangeven op de kaart!!!)

Sleufcodering	Sleufcodering
Afmetingen	Afmetingen
Soort Asbestverdacht materiaal	Soort Asbestverdacht materiaal
Gewicht in kg:	Gewicht in kg:

LET OP:

Gewicht van het grondmonster en het gewicht van de afgezeefde grove fractie

Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart !!!

TOETS UITVOERING

Afwijkingen van VKB protocol 2018, NEN 5897 of NEN 5707: ☐ Nee ☒ Ja, aard en motivatie afwijkingen (evt. achterzijde):

Wijze van monstername 11 gaten in een mengmonster
 Paraaf erkend medewerker:  Naam (volledig): Coen te Bont
 Paraaf Boormedewerker:  Naam (volledig):

ASBESTVELDVERSLAG (conform SIKB-BRL 2018)

Opdrachtgever	: Buro Antares
Contactpersoon	: M. Teubink
Datum uitvoering	: 06-02-2013
Betreft	:
Onze referentie	: Uw referentie 013006
Vochtpercentage bodemmateriaal: 17% (Bij < 10% aanvullende maatregelen in overleg met HVK-er)	

Sleuf / Gat codering 36	MM-codering mm06	Sleuf / Gat codering	MM-codering
Massa voor zeven: 8,6 kg	Massa na zeven: 7,2 kg	Massa voor zeven:..... k kg	Massa na zeven:.....kg
Barcode emmer		Barcode emmer	
Sleuf / Gat codering 37	MM-codering mm06	Sleuf / Gat codering	MM-codering
Massa voor zeven: 17,8 kg	Massa na zeven: 17,6 kg	Massa voor zeven:..... k kg	Massa na zeven:.....kg
Barcode emmer		Barcode emmer	
Sleuf / Gat codering	MM-codering	Sleuf / Gat codering	MM-codering
Massa voor zeven:..... kg	Massa na zeven:..... kg	Massa voor zeven:..... k kg	Massa na zeven:.....kg
Barcode emmer		Barcode emmer	
Sleuf / Gat codering	MM-codering	Sleuf / Gat codering	MM-codering
Massa voor zeven:..... kg	Massa na zeven:..... kg	Massa voor zeven:..... k kg	Massa na zeven:.....kg
Barcode emmer		Barcode emmer	
Sleuf / Gat codering	MM-codering	Sleuf / Gat codering	MM-codering
Massa voor zeven:..... kg	Massa na zeven:..... kg	Massa voor zeven:..... k kg	Massa na zeven:.....kg
Barcode emmer		Barcode emmer	

☐ zie Boormanager/Terra-index en foto's (aanvinken)

(MM codering = MengMonstercodering)

Uitvoering: ☐ machinaal ☒ handmatig graven ☐ handmatig boren (minimaal Ø 100mm: ☐ ja)

Uitvoering: ☒ Maaiveldinspectie Lengte.....M X Breedte.....= 13,7m M2

Afmetingen gat/sleuf

- ☒ 30x30x50
☐ 50x50x50
☐ 40x200 tot einde verhardingslaag
☐

(evt. schets doorsnede)

☒ zie Boormanager/Terra-index en foto's (aanvinken)

Aantal boringen tot 2m -mv: 7,2 boormanager

LOCATIEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden? ☐ Nee ☒ Ja, op basis van welke criteria:historie.....

(VISUELE) OMSTANDIGHEDEN

Neerslag: ☐ geen ☐ <10mm ☒ >10mm per dag; ☐ regen ☐ hagel ☒ sneeuw

Tijdstip:uur na zonsopgang3...uur voor zonsondergang

Zicht: ☐ <50M ☒ >50M

Bedekking maaiveld? ☐ <25% ☒ >25% ☐ vegetatie ☐ plassen ☐ anders nl.:Sneeuw.....

Vegetatie verwijderd? ☒ Nee ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering: ☐ < 25% ☐ > 25%

Asbestverdacht materiaal aangetroffen ☒ nee ☐ ja, (en aangeven op de kaart!!!)

Sleufcodering	Sleufcodering
Afmetingen	Afmetingen
Soort Asbestverdacht materiaal	Soort Asbestverdacht materiaal
Gewicht in kg:	Gewicht in kg:

LET OP:

Gewicht van het grondmonster en het gewicht van de afgezeefde grove fractie

Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart !!!

TOETS UITVOERING

Afwijkingen van VKB protocol 2018, NEN 5897 of NEN 5707: ☐ Nee ☒ Ja, aard en motivatie afwijkingen (evt. achterzijde):

Paraaf erkend medewerker	Naam (volledig):
Paraaf Boormedewerker	Naam (volledig):

Project: Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Bongersstraat vml. nr. 20, Veldstraat 5, 7 en 9 te Ulf

Kenmerk: MTE/ADV/BAZ/013006/06-03-2013

BIJLAGE 8

Veldwerkrapportage verkennend bodemonderzoek

CTBB VELDVERSLAG

WWW.COENTEBEESTBORINGEN.NL

Opdrachtgever	Buro Antares
Contactpersoon	M. Teusink
E-mail	05-02-2013
Datum uitvoering	
Betreft	
Projectnummer	013006
Uw projectnummer	

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
*Last Minute Risk Analysis uitgevoerd?	☒			
*Was de situatie op locatie, zoals beschreven in opdracht?	☒			
*Is de aan- en afmelding goed verlopen?	☒			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 1001 uitgevoerd?			☒	denk aan monsternemingsplan-/formulier
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2001 uitgevoerd?	☒			denk aan veldverslag
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2002 uitgevoerd?			☒	denk aan veldverslag en WM verslag
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2003 uitgevoerd?			☒	denk aan verslag waterbodern
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2101 uitgevoerd?			☒	denk aan verslag mechanisch boren
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2018 uitgevoerd?	☒			denk aan asbestverslag
* Werkzaamheden (volledig) onder BRL 6000 uitgevoerd?			☒	denk aan logboeken
* Zijn er wijzigingen t.o.v. de opdracht / protocollen opgetreden?		☒		
* historische informatie aanwezig?	☒			
* Asbest aangetroffen in de bodem of op maaiveld?		☒		aanwezig asbest terugkoppelen met PL
* steekbussen gebruikt? En eventuele reden waarom niet		☒		
* Inmeting met maatvoering en tekening / inmeetstetschets**				achteraf
* Boorpunten vooraf uitgezet? (*doorhalen wat n.v.t.)	☒			M.b.v. GPS / a.d.h.v. tekening op schaal* Deellocaties
* Hebben zich onveilige situatie voorgedaan?	☒	☒		* (ongevallen registratieform. invullen)
* Foto's genomen en geregistreerd op tekening?	☒			
* Telefonisch afwijkingen besproken?(meer-/minderwerk)		C	☒	
* Is het betonboorwerk goed uitgevoerd?			☒	Diameter:
* Aggregaat gebruikt?		☒		
* Tekening aangepast/aangevuld? (noordpeil/schaal/boorpunten). Denk aan maaiveldverschil, tanks en leidingen, verhardingen, opstellen en slootpeil etc.	☒			
* Is elke (gestaakte) boring op tekening & Psion aangegeven	☒			
* Peilbuizen goed afgewerkt (grind, bentoniet etc.), evt. afwijking	☒			
* Hoeveel werkwater is gebruikt? En wat is de Ec waarde:			☒	Liter: Waarde:
* Is overtollige grond achtergebleven op locatie?			☒	
* Werkten meetinstrumenten naar behoren? Kalibratie set!!!	☒			nr: Ec: µS
* Werkten meetinstrumenten naar behoren? Kalibratie Stick!!!	☒			nr: Ec: µS
* Werkte troebelheidsmeter naar behoren? Kalibratie!!!			☒	nr: Troebelheid: FTU
* Werkmaterialen en electrodes schoongemaakt? Zo nee, reden:	☒			
* Boormanager bestand per E-mail verzonden?	☒			Tekeningen / verslagen
* Monsteroverdrachts-verzendlijst volledig ingevuld?	☒			
* Boorprofielen en waterpassing gecontroleerd boormeester?	☒			
* verpakken en koeling monsters juist verricht?	☒			
* Opdracht afgerond (zo nee, reden)		☒		Niet klaar
* Gebruik van (*doorhalen wat n.v.t.): aanblaasunit / bodemvochtmt. / metaaldetector / PID meter / explosiemtr. / overdrukmt. / drijflegmt.				

* Wat is je advies voor evt. vervolgonderzoek? En waarom?

1. Gebruik extra gereedschap (bv ivm voorkomen puin);
2. Gebruik ander materieel ivm slechte terreinomstandigheden;
3. Toestemming beter regelen (met:)
4. Anders en evt. opmerkingen:

Paraaf medewerkers (s) mbt veiligheidsinstructies door M. Teusink

Naam+Achternaam: <u>Coen te Beest</u>	☒ Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding/ O Boomedewerker
Naam+Achternaam:	☐ Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding/ O Boomedewerker
Naam+Achternaam:	☐ Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding/ O Boomedewerker
Paraaf:	Eigenaar / beheerder ivm vrijstelling kabels en leidingen op terrein

VEILIGHEIDASPECTEN	JA	NEE	NVT	MAATREGELEN
O Last Minute Risk Analysis uitvoeren	☒			
O Werken op of langs de openbare weg		☒		Actiewagen ja / nee
O Asbestverdacht		☒		verkekenend
O NGE's (niet gesprongen explosieven)			☒	
O Werken aan/langs het water			☒	Boot ja / nee
O Toxische stoffen				let op !!!
O Veiligheidsklasse van toepassing (T & F-klasse)		☒		
O Werken op of langs het spoor			☒	
O Klcmelding	☒			
O Diversen				Neem pbm's wel mee !!!!

De door ons verrichte veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, e.e.a. conform de eisen van de genoemde SIKB-BRL's en de daarbij behorende protocollen; ingezette medewerker(s) hebben geen relatie met opdrachtgever

CTBB VELDVERSLAG

WWW.COENTEBEESTBORINGEN.NL

Opdrachtgever	Buro Antares
Contactpersoon	M. Truscink
E-mail	
Datum uitvoering	06-02-2013
Betreft	
Projectnummer	
Uw projectnummer	013006

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
*Last Minute Risk Analysis uitgevoerd?	X			
*Was de situatie op locatie, zoals beschreven in opdracht?	X			
*Is de aan- en afmelding goed verlopen?			X	
*Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 1001 uitgevoerd?			X	denk aan monsternemingsplan-formulier
*Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2001 uitgevoerd?	X			denk aan veldverslag
*Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2002 uitgevoerd?			X	denk aan veldverslag en WM verslag
*Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2003 uitgevoerd?			X	denk aan verslag waterbodern
*Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2101 uitgevoerd?			X	denk aan verslag mechanisch boren
*Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2018 uitgevoerd?	X			denk aan asbestverslag
*Werkzaamheden (volledig) onder BRL 6000 uitgevoerd?			X	denk aan logboeken
*Zijn er wijzigingen t.o.v. de opdracht / protocollen opgetreden?	X			Wijze monsternemen / pl overleef
*historische informatie aanwezig?	X			
*Asbest aangetroffen in de bodem of op maaiveld?		X		aanwezig asbest terugkoppelen met PL
*steekbussen gebruikt? En eventuele reden waarom niet		X		
Inmeting met maatvoering en tekening / inmeetstelsel	X			achter af
*Boorpunten vooraf uitgezet? (*doorhalen wat n.v.t.)	X			M.b.v. GPS / a.d.h.v. tekening op schaal* Deel locaties
*Hebben zich onveilige situatie voorgedaan?		X		* (ongevallen registratieform. invullen)
*Foto's genomen en geregistreerd op tekening?	X			
*Telefonisch afwijkingen besproken?(meer-/minderwerk)	X	C		Wijze monsternemen
*Is het betonboorwerk goed uitgevoerd?			X	Diameter:
*Aggregaat gebruikt?		X		
*Tekening aangepast/aangevuld? (noordpeil/schaal/boorpunten). Denk aan maaiveldverschil, tanks en leidingen, verhardingen, opstellen en slootpeil etc.	X			
*Is elke (gestaakte) boring op tekening & Psion aangegeven	X			
*Peilbuizen goed afgewerkt (grind, bentoniet etc.), evt. afwijking			X	
*Hoeveel werkwater is gebruikt? En wat is de Ec waarde:			X	Liter: Waarde:
*Is overtollige grond achtergebleven op locatie?			X	
*Werken meetinstrumenten naar behoren? Kalibratie set!!!			X	nr: Ec: µS
*Werken meetinstrumenten naar behoren? Kalibratie Stick!!!			X	nr: Ec: µS
*Werke troebelheidsmeter naar behoren? Kalibratie!!!			X	nr: Troebelheid: FTU
*Werkmaterialen en elektrodes schoongemaakt? Zo nee, reden:	X			
*Boormanier bestand per E-mail verzonden?	X			
*Monsterverdrachts-verzendlijst volledig ingevuld?	X			
*Boorprofielen en waterpassing gecontroleerd boormeester?	X			
*verpakken en koeling monsters juist verricht?	X			
*Opdracht afgerond (zo nee, reden)		X		niet klaar
*Gebruik van (*doorhalen wat n.v.t.): aanblaasunit / bodemvochtmt. / metaaldetector / PID-meter / explosiemtr. / overdrukmt. / driflaagmt.				
Wat is je advies voor evt. vervolgonderzoek? En waarom?				
1. Gebruik extra gereedschap (bv ivm voorkomen puin);				
2. Gebruik ander materieel ivm slechte terreinomstandigheden;				
3. Toestemming beter regelen (met:)				
4. Anders en evt. opmerkingen:				
Paraaf medewerkers (s) mbt veiligheidsinstructies door MEG-LEIJ				
Naam+Achternaam: Coen te Beest	Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding/ O Boormedewerker			
Naam+Achternaam:	O Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding/ O Boormedewerker			
Naam+Achternaam:	O Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding/ O Boormedewerker			
Paraaf:	Eigenaar / beheerder ivm vrijstelling kabels en leidingen op terrein			

VEILIGHEIDSASPECTEN	JA	NEE	NVT	MAATREGELEN
O Last Minute Risk Analysis uitvoeren	JA			
O Werken op of langs de openbare weg		X		Actiewagen ja / nee
O Asbestverdacht		X		Verklaren
O NGE's (niet gesprongen explosieven)			X	
O Werken aan/langs het water		X		Boot ja / nee
O Toxische stoffen				Let op!
O Veiligheidsklasse van toepassing (T & F-klasse)			X	
O Werken op of langs het spoor			X	
O Klimmelding	X			
O Diversen				Neem pbm's wel mee !!!!!

De door ons verrichte veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, e.e.a. conform de eisen van de genoemde SIKB-BRL's en de daarbij behorende protocollen; ingezette medewerker(s) hebben geen relatie met opdrachtgever

Project: Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Bongersstraat vml. nr. 20, Veldstraat 5, 7 en 9 te Ulf

Kenmerk: MTE/ADV/BAZ/013006/06-03-2013

BIJLAGE 9

Kwaliteitsborging

Bijlage rapportage BRL

Uitvoering van bodemonderzoek c.q. bodemsanering (en) gerelateerde activiteiten vindt plaats onder gecertificeerde processen. In de diverse aan certificatie ten grondslag liggende beoordelingsrichtlijnen zijn eisen gesteld aan het verslagleggings traject, daarvoor moeten bepaalde voorgeschreven items in rapportages opgenomen zijn. Deze zijn hieronder weergegeven, van toepassing zijn alleen die items die betrekking hebben op in de rapportage.

Algemeen:

Buro Antares is een onafhankelijk opererend adviesbureau welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding.

BRL SIKB 1000 Monsterneming voor partijkeuringen:

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat (kenmerk: MB-047) op grond van BRL 1000 protocol 1001 Monsterneming grond voor Partijkeuringen, voor welke Buro Antares gecertificeerd is.

Het procescertificaat van Buro Antares en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever die in geval van monsters aan grond voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend.

BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek:

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat (kenmerk VB-017) op grond van BRL 2000 protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc., c.q. protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters, c.q. protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem, voor welke Buro Antares gecertificeerd is.

BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg:

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat (kenmerk BB-035) op grond van BRL 6000 protocol 6001 Mkb landbodemsanering met conventionele methoden, c.q. protocol 6002 Mkb van landbodemsanering met in-situ methoden, voor welke Buro Antares gecertificeerd is.

Keurmerken:

Het keurmerk is alleen van toepassing op de in de rapportage opgenomen voor de situatie relevante reikwijdte.



1001



2001



2002



2018



6001



6002

Onafhankelijkheidsverklaring:

Hierbij verklaart de monsternemer / milieukundig begeleider / projectleider op generlei wijze verbonden te zijn met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie / saneringslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding. Één en ander conform de onderstaande en voornoemde BRL's en de hierin genoemde voorwaarden ten aanzien van onafhankelijkheid.

Projectnummer: 013006

Projectnaam: Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Bongersstraat vml. nr. 20, Veldstraat 5, 7 en 9 te Ulf

De werkzaamheden in onderhavig rapport zijn uitgevoerd onder procescertificaat als genoemd volgens onderstaand protocol en met inachtneming van eventuele in de rapportage genoemde afwijkingen (aanvinken wat van toepassing is).

- ◇ SIKB BRL 1001 *Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie*
- ◇ SIKB BRL 2001 *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen,*
- ◆ SIKB BRL 2002 *Het nemen van grondwatermonsters*
- ◇ SIKB BRL 2018 *Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*
- ◇ SIKB BRL 6001 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden*
 - processturing
 - verificatie
- ◇ SIKB BRL 6002 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met in-situ methoden*
 - processturing
 - verificatie

Projectleider:

M. Teusink

paraaf: MT

Monsternemer / milieukundig begeleider:

A. ZWEERS

paraaf: AZ