

Verkennd (water)bodemonderzoek

Ontwikkelingslocatie Schokkerhoek te Urk

Opdrachtgever

Gemeente Urk
Postbus 77
8320 AB URK

Projectnummer

180120

Autorisatie

Redactie:

Dhr. C.S. Kuipers

Eindredactie/kwaliteitscontrole:

Dhr. E. Wagenaar



paraaf



datum

22 mei 2018

Datum

22 mei 2018

status

Definitief

status

Definitief



INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	3
1.2	Indeling rapportage	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Resultaten vooronderzoek	4
2.3	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	6
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Veldwerkzaamheden	8
3.3	Chemisch-analytisch onderzoek	9
3.4	Toetsingskader landbodem	9
3.5	Toetsingskader waterbodem	10
4	RESULTATEN	11
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	11
4.2	Analyseresultaten boven- en ondergrond landbodem	12
4.3	Analyseresultaten Urkervaart	12
4.4	Interpretatie onderzoeksresultaten dammen	12
4.5	Interpretatie onderzoeksresultaten paden	12
4.6	Interpretatie onderzoeksresultaten paden (beton)	12
4.7	Interpretatie onderzoeksresultaten voormalige watergang/pad	12
4.8	Interpretatie onderzoeksresultaten Urkervaart	13
4.7	Interpretatie onderzoeksresultaten overige terrein onderzoek bodemkwaliteitskaart	13
4.8	Toetsing Besluit bodemkwaliteit (indicatief)	13
4.5	Toetsing hypothese	15
5	CONCLUSIES EN ADVIES	16

BIJLAGEN:

1. *Topografische ligging*
2. 2-1 *Overzicht locatie en situering monsternamenpunten paden en vml watergang*
2-2 *Overzicht locatie en situering monsternamenpunten dammen*
2-2 *Overzicht locatie en situering monsternamenpunten Urkervaart*
3. *Profielbeschrijvingen*
4. *Analysecertificaten*
5. *Toetsing analyseresultaten*
6. *Toetsing Besluit bodemkwaliteit (indicatief)*
7. *Foto's onderzoekslocatie*



1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Urk is door Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de ontwikkelingslocatie Schokkerhoek te Urk.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend (water)bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en herinrichting van de locatie voor woningbouw met openbare wegen. Bij de herinrichting zullen tevens werkzaamheden in de watergang Urkervaart plaatsvinden.

Het doel van het (water)bodemonderzoek is het bepalen, c.q. van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem teneinde een uitspraak te kunnen doen over de actuele bodemkwaliteit en of deze al dan niet een belemmering vormt voor de beoogde bestemmingswijziging alsmede de geplande herinrichting.

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij een verkennend bodemonderzoek dienen de volgende normen te worden gevolgd.

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725: "Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" te worden verricht;
- Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740: "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek".

Bij het verkennend waterbodemonderzoek dient te worden voldaan aan de onderstaande normen:

- Voorafgaand aan het verkennend waterbodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de NEN 5717 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, november 2009) te worden uitgevoerd;
- Het verkennend waterbodem is uitgevoerd conform de NEN 5720 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek -Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie, november 2009).

Volledigheidshalve merken wij op dat Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een onafhankelijk opererend adviesbureau is, welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies en aanbevelingen.



2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek (landbodem) is gebaseerd op de NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de opdrachtgever;
- informatie van de provincie Flevoland en de gemeente Urk;
- interpreteren van topografische en geohydrologische kaarten;
- interpretatie van tekeningen van de huidige situatie;
- een locatie-inspectie.

Het vooronderzoek (waterbodem) is gebaseerd op de NEN5717. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de opdrachtgever;
- informatie bij de eigenaar;
- informatie waterbeheerder, vaarwegbeheerder, onderhoudsplichtige, gemeente, het waterschap en/of andere instanties;
- het verrichten van terreininspectie en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstige gebruik en het type water. Ook moet het doel van het verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem worden vastgesteld.

In de volgende paragraaf worden de bevindingen van het vooronderzoek voor zowel land- als waterbodem uitgelicht.

2.2 Resultaten vooronderzoek landbodem

Op basis van topografische kaarten (topotijdreis.nl) blijkt de huidige onderzoekslocatie tot circa 1950 in het IJsselmeer te liggen. Na te zijn ingepolderd heeft de locatie tot heden een agrarische bestemming gehad. Aan de onderzoekslocatie grenzende percelen zijn, in de periode van 1953 tot 1981, enkele boerderijen en woningen gerealiseerd (Domineesweg en Karel Doormanweg). De boerenerven en woonerven aan de Domineesweg en Karel Doormanweg vallen (conform aanvullende informatie van de opdrachtgever) buiten het onderzoeksgebied. Hiermee komt het totale oppervlak van het projectgebied op circa 80 ha.

De locatie (landbodem) staat kadastraal bekend als: gemeente Urk, sectie D en nummers 1354, 1362, 2060 en 2063. De Urkervaart staat kadastraal bekend als: Urk, sectie C en nummers 594, 595 en C1652. De maaiveldhoogte ter plaatse van het projectgebied is circa 4,0 m-NAP. Het gebied is gelegen op de oude IJsselmeerbodem.

Op de huidige onderzoekslocatie is het volgende bodemonderzoek uitgevoerd:

- Onderzoek ten behoeve van bodemkwaliteitskaart buitengebied Urk (Grontmij, kenmerk: GM-0038850, d.d. 27 oktober 2011).



Op basis van dit onderzoek blijken op de huidige onderzoekslocatie licht verhoogde gehalten met zware metalen aanwezig in de grond. Verder zijn er op de huidige onderzoekslocatie voor zover bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

In de directe omgeving zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend onderzoek Domineesweg 28 te Urk' (Nillesen, 01/1-JB-1-076, d.d. 27-1-2001);
- Verkennend onderzoek Domineesweg 33 te Urk (Inventerra, 08-2119-R01JV, d.d. 22-1-2008);
- Verkennend onderzoek Domineesweg 21 (Tukkers, kenmerk: onbekend, d.d. 17 april 2000).

Op basis van de uitgevoerde bodemonderzoeken blijken er in de grond maximaal licht verhoogde gehalten met zware metalen en minerale olie aanwezig. In het grondwater is sprake van licht verhoogde gehalten met barium en xylenen. De onderzoeken zijn uitgevoerd op een afstand van enkele tientallen meters van de huidige onderzoekslocatie.

Tot slot blijkt een bovengrondse dieseltank aanwezig aan de Domineesweg 33. Gezien de afstand (tot de huidige onderzoekslocatie wordt de invloed op de bodemkwaliteit nihil geacht.

De gehele onderzoekslocatie ligt binnen een gebied waar de bodemkwaliteitsklasse AW2000 betreft (Bodemkwaliteitskaart, Grontmij, kenmerk: GM0038853, d.d. 27 oktober 2011). Hierbij is geanalyseerd op het standaardpakket. De parameter OCB is hierbij niet onderzocht.

Vooronderzoek waterbodem

Op basis van aangeleverde informatie van de omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek blijkt ter plaatse van de Urkervaart het volgende onderzoek te zijn uitgevoerd:

- Waterbodemonderzoek Urkervaart (Oranjewoud, kenmerk: 2600-50516, d.d. januari 1993).

Ter hoogte van de huidige onderzoekslocatie (raai 1 en 2) blijkt het slib als klasse 2 te worden beoordeeld. Opgemerkt wordt dat in de lengteas van de Urkervaart nagenoeg geen slib is aangetroffen. Naar de oevers toe is beduidend meer slib aangetroffen (0,05-0,7 meter). De waterdiepte in de Urkervaart bedraagt circa 3,0 m-wp.

Binnen onderzoekslocatie zijn diverse watergangen/sloten aanwezig. De aanwezige watergangen zijn in overleg met de opdrachtgever in dit stadium niet onderzocht.

Locatie-inspectie

Op 15 maart 2018 is een locatie-inspectie uitgevoerd. Hierbij zijn de op topografische kaarten aangetroffen verdachte deellocaties geïnspecteerd alsmede eventuele andere verdachte deellocaties beschouwd. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is op enkele locaties op het maaiveld ondefinieerbaar puin/ beton aanwezig (zie paragraaf 2.3). Verder zijn ter plaatse van een aantal dammen verhardingen aanwezig (beton/stelcon). Voor de foto's van de locatie-inspectie wordt verwezen naar de bijlagen.

Tijdens de locatie-inspectie zijn geen riooloverstorten of andere (water)bodembedreigende deellocaties aangetroffen.



2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek (land- en waterbodem) blijken binnen het projectgebied enkele verdachte deellocaties aanwezig. Onderstaand zijn deze deellocaties opgenomen:

Tabel 2.1: overzicht verdachte deellocaties

Deellocaties:	Verdacht voor:	Aantal	Lengte/ oppervlakte
Dammen	Dempingsmateriaal/asbest (enkele onder verharding)	17	Ca. 10 m ² per stuk
Paden	Puin, oliecomponenten ivm gebruik landbouwmachines	1	1.790 m (3 m breed)
Vml watergang/pad	Dempingsmateriaal en puin	1	650 m (3 m breed)

Er zijn zintuiglijk bijmengingen met ondefinieerbaar puin/ betonbrokken op het maaiveld aangetroffen ter plaatse van enkele dammen. In eerste instantie is, in overleg met de opdrachtgever, alleen onderzoek conform NEN5740 uitgevoerd. Dit geldt tevens ter plaatse van de voormalige watergang/ paden.

Gezien het huidige gebruik (o.a. akkerbouw en bloembollen) binnen het projectgebied, zijn de analyses aangevuld met de kritische parameter OCB's. Aangezien de parameter OCB niet is geanalyseerd tijdens het tot stand komen van de bodemkwaliteitskaart, is het gehele projectgebied onderzocht op een standaardpakket inclusief OCB. Hierbij zijn per (kadastraal) perceel 2 boringen verricht waarvan 1 mengmonster wordt samengesteld voor analyse op het standaardpakket inclusief OCB. Conform de "Richtlijn Bodemkwaliteitskaarten" (VROM, d.d. 3 september 2007) dient een aanééngesloten gebied uit minimaal 20 waarnemingen te bestaan. Inclusief de boringen en analyses (totaal 34 stuks) ter plaatse van de overige verdachte deellocaties wordt hier ruimschoots aan voldaan.

Onderzoeksopzet

Zoals eerder besproken zijn binnen het projectgebied enkele verdachte deellocaties aanwezig.

Alle dammetjes	verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP);
(Puin)paden	onderzoeksstrategie voor een verdachte lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-L);
Watergang (voormalig)	onderzoeksstrategie voor een verdachte lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-L);
Urkervaart	overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN).

In tabel 2.2 worden de verschillende deellocaties besproken met daarbij de bijbehorende onderzoeksstrategie. In deze fase van het onderzoek is het grondwater (in afwijking op de NEN5740) niet onderzocht.



Tabel 2.2: overzicht verdachte deellocaties incl. strategie

Locatie	Lengte/opp.	Strategie
<i>Dammen (17 stuks)</i>	Max. 10 m ²	VEP
<i>Pad</i>	1.790 m	VED-HE-L
<i>Paden (beton)</i>	280 m	VED-HE-L
	20 m	VED-HE-L
<i>Watergang/pad (voormalig)</i>	650 m	VED-HE-L
<i>Urkervaart</i>	650 m	ONL
<i>Onderzoek gehele percelen ivm gebruik i.r.t. OCB</i>	80 ha	Indicatief

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm (NEN5740 en NEN5720), welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen, dat onderhavig onderzoek een momentopname is.



3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen. Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000, protocol 2003: 'Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek'. Voor deze protocollen is Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer: VB-079/5), welke is afgegeven door SGS Intron Certificatie BV.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Alcontrol/ Synlab te Rotterdam. Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Lengte/opp.	Strategie	Onderzoek	Aantal analyses	Analysepakket
<i>Dammen (17 stuks)</i>	Max. 10 m ²	VEP	Per dam 3 x boringen tot 0,5 m-onderkant verdachte laag Totaal 51 x boringen tot 0,5 m-mv ³	16	standaardpakket grond+OCB
<i>Pad</i>	1.790 m	VED-HE-L	39 x boring tot 0,5 m-mv ¹	8	standaardpakket grond+OCB
<i>Paden (beton)</i>	280 m	VED-HE-L	8 boringen tot 0,5 m-mv ^{1,4}	3	standaardpakket grond+OCB standaardpakket grond+OCB
<i>Watergang/pad (voormalig)</i>	650 m	VED-HE-L	15 boringen tot 2,5 m-mv ¹	4	standaardpakket grond+OCB
<i>Urkervaart</i>	650 m	ONL	20 x slibsteken	8	standaardpakket regionale waterbodemon+OCB
<i>Onderzoek gehele percelen i.v.m. gebruik i.r.t. OCB</i>	80 ha	Indicatief	8 x boring tot 0,5 m-mv	4	standaardpakket grond+OCB
Totaal			109 x boring tot 0,5 m-mv 15 x boring tot 2,5 m-mv 20 x slibsteken	35 8	standaardpakket grond+OCB standaardpakket regionale waterbodemon+OCB

Toelichting op tabel:

m -mv:

Standaardpakket grond:

Standaardpakket regionale waterbodemon:

OCB:

meter minus maaiveld;

metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK

(VROM 10), minerale olie, PCB, org. stof en lutum;

metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK,

PCB, minerale olie, org. stof en lutum;

organochloorbestrijdingsmiddelen.

Opgemerkt wordt dat alleen de uit het vooronderzoek naar voren gekomen verdachte deellocaties zijn onderzocht. De gehele onderzoekslocatie is in dit stadium niet onderzocht (behoudens standaardpakket incl. OCB indicatief).

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 23, 28 en 29 maart 2018 (plaatsen boringen) door de heer W.J. Slouwerhof en de heer D.P. Pilat. Het waterbodemonderzoek is op 6 april 2018 uitgevoerd door de heer J. van der Weide. De locaties van de boringen en slibsteken staan weergegeven op de situatietekening (bijlage 2).



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 4.1.

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. Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Uit de boringen tot 2,0 m-mv is per iedere halve meter een grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.

3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:

Standaardpakket grond:

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

Aanvullend:

- organochloorbestrijdingsmiddelen.

Standaardpakket regionale waterbodem:

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

Aanvullend:

- organochloorbestrijdingsmiddelen.

3.4 Toetsingskader landbodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrond- (voor grond) en streefwaarden (voor grondwater) alsmede interventiewaarden. Het gemiddelde van achtergrondwaarde (voor grond) of streefwaarde (voor grondwater) en de interventiewaarde wordt als tussenwaarde aangeduid. Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW) (alleen voor grond)

De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

Streefwaarden (S) (alleen voor grondwater)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. Ook is er een risicobenadering in de streefwaarden geïntegreerd.



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.

Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden.

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 achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Wanneer een gehalte tussen de achtergrondwaarde/ 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.

Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst. In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd. Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsingswaarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld.

3.5 Toetsingskader waterbodem

Het Besluit bodemkwaliteit voor waterbodems is in werking getreden per 1 januari 2008. In dit besluit zijn toetsingscriteria opgenomen voor het toepassen en verspreiden van baggerspecie. Om de toepassing van baggerspecie te stimuleren zijn in het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) de mogelijkheden voor toepassing verruimd.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende toetsingskaders:

- Verspreiden op aangrenzend perceel (msPaf);
- Ontvangende waterbodem;
- Toepassen bagger op of in landbodem
- Toepassen in een Grootschalige Bodemtoepassing (GBT).



4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen.

Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw landbodem

Diepte (m-mv)	Samenstelling
0,0 – 0,5	zand, matig fijn, zwak tot matig siltig, kleiig
0,5 – 1,5	zand, matig fijn, kleiig (lokaal veen)
1,5 – 2,5*	klei, matig siltig, sterk humeus (lokaal veen)

*: maximale boordiepte

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de bovengrond ter plaatse van boring 51, 53, 93, 94 sterke bijmengingen met puin waargenomen (tot maximaal 0,5 m-mv). In boring 52 is in de bovengrond (tot 0,5 m-mv) een zwakke bijmenging met puin waargenomen. In de ondergrond van boring 52, 54, 60 (bodemlaag circa 1,0 ~ 1,6 m-mv) zijn matig tot sterke bijmengingen met slib waargenomen. In boring 57, 74 en 90 (0,5 ~ 1,7 m-mv) zijn resten, sporen en zwakke bijmengingen met slib waargenomen.

Het maaiveld en de opgeboorde grond is visueel geïnspecteerd op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit is niet waargenomen.



4.2 Analyseresultaten boven- en ondergrond landbodem

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten van de onderzochte grond getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden.

4.3 Analyseresultaten Urkervaart

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 6 zijn de analyseresultaten van de onderzochte waterbodem en vaste bodem getoetst aan de msPaf, verspreiden op aangrenzend perceel, toepassen op landbodem en toepassen in een GBT.

4.4 Interpretatie onderzoeksresultaten dammen

In de separaat geanalyseerde monsters en de samengestelde mengmonsters van de bovengrond ter plaatse van enkele dammen D01, D03, D06, D12, D14 en D15 zijn licht verhoogde gehalten met cadmium, kwik, zink, drins (som), som DDD (0.7 factor) en/of minerale olie aangetoond. De aangetoonde gehalten blijven beneden de tussenwaarden voor nader onderzoek. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden.

In de sterk slibhoudende bodemlaag van dam D01 (boring 52, bodemlaag 0,95-1,1 m-mv) is een licht verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond. In de matig slibhoudende bodemlaag van dam D02 (boring 54, bodemlaag 1,0-1,5 m-mv) is een licht verhoogd gehalte met drins (som) aangetoond. De aangetoonde gehalten blijven beneden de tussenwaarden voor nader onderzoek. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden.

4.5 Interpretatie onderzoeksresultaten paden

In de geanalyseerde mengmonsters van de bovengrond ter plaatse van de paden (MMbg01 t/m MMbg06 en MMbg08) zijn licht verhoogde gehalten met drins (som) aangetoond. In MMbg02 is naast de drins (som) tevens een licht verhoogd gehalte met hexachloorbenzeen aangetoond. In MMbg03 zijn, naast drins (som) en hexachloorbenzeen, eveneens licht verhoogde gehalten met cadmium, kwik, zink en aangetoond. De aangetoonde gehalten blijven beneden de tussenwaarden voor nader onderzoek. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden.

4.6 Interpretatie onderzoeksresultaten paden (beton)

In het geanalyseerde mengmonster van de bovengrond ter plaatse van het pad (verhard met beton) (betonpad 1, boring BP01 t/m BP03) is een licht verhoogd gehalte met drins (som) aangetoond. De aangetoonde gehalten blijven beneden de tussenwaarden voor nader onderzoek. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden.

In de mengmonsters van de bovengrond ter plaatse van het pad (verhard met beton) (betonpad 2; boring BP04 t/m BP07 en BP08 t/m BP11) zijn van de geanalyseerde parameters geen gehalten aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden.

4.7 Interpretatie onderzoeksresultaten voormalige watergang/pad

In het geanalyseerde mengmonster van de bovengrond ter plaatse van het voormalige watergang (boring 096 t/m 100; bodemlaag 0,0~0,5 m-mv) is een licht verhoogd gehalte met PCB aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde en blijft beneden de tussenwaarde voor nader onderzoek. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden.



In de overige geanalyseerde mengmonsters van de boven- en ondergrond ter plaatse van de voormalige watergang zijn van de geanalyseerde parameters geen gehalten aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden.

4.8 Interpretatie onderzoeksresultaten Urkervaart

In de onderstaande tabel zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven van de geanalyseerde monstervakken (vak 1 en vak 2) in de Urkervaart. Opgemerkt wordt dat de onderzochte vaste waterbodem uit vak 1 niet als wettelijk bewijsmiddel in de zin van het Besluit bodemkwaliteit kan worden gebruikt, omdat er niet is voldaan aan het minimale aantal deelmonsters in het mengmonster.

Tabel 4.2: toetsing waterbodem Urkervaart (vak 1 en vak 2)

Vaknummer	Liggende klasse	Verspreiden op aangrenzend perceel	Toepassen op landbodem	Toepassen in GBT
MMvak1 (slib 2,3~3,2 m-wp)	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Altijd toepasbaar	Toepasbaar
MMvak1 (slib 3,0~3,45 m-wp)	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Altijd toepasbaar	Toepasbaar
MMvak1 (veen: 3,6-3,8 m-wp)	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Altijd toepasbaar	Toepasbaar
MMvak1 (zand: 3,15~3,65 m-wp)	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Altijd toepasbaar	Toepasbaar
MMvak1 (klei: 3,2~3,65 m-wp)	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Altijd toepasbaar	Toepasbaar
MMvak2 (slib 2,45~3,1 m-wp)	Klasse B	Verspreidbaar	Industrie	Toepasbaar
MMvak2 (slib 2,95-3,4 m-wp)	Klasse A	Verspreidbaar	Industrie	Toepasbaar
MMvak2 (klei 3,1-3,6 m-wp)	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Altijd toepasbaar	Toepasbaar

Op basis van de aanwezige slibdiktes (gemiddelde dikte vak 1: ca. 0,82 meter en vak 2: ca. 0,7 meter) wordt verwacht dat er in vak 1 circa 13.000 m³ en vak 2 circa 11.000 m³ slib aanwezig is.

4.9 Interpretatie onderzoeksresultaten overige terrein onderzoek bodemkwaliteitskaart

In het geanalyseerde mengmonster van de bovengrond (MM4; 0,0-0,5 m-mv) is een licht verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde en blijft beneden de tussenwaarde voor nader onderzoek. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden. In de overig geanalyseerde mengmonsters van de bovengrond (MM01 t/m MM03) zijn van de geanalyseerde parameters geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

4.10 Toetsing Besluit bodemkwaliteit (indicatief)

In de onderstaande tabel zijn de indicatieve toetsingen aan het Besluit bodemkwaliteit opgenomen (toepassen op landbodem en ontvangende bodem).

Tabel 4.3: indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit

(meng)monster	Ontvangende bodem	Toepassen op landbodem	Toepassen in GBT
Dammen			
D01 53: 0-40, 51: 30-50	Wonen	Wonen	Toepasbaar
D02 54: 100-150 (o.b.v. minerale olie)	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar
D03 57: 100-150, 57: 50-100	AW2000	AW2000	Toepasbaar
D04 60: 110-160	AW2000	AW2000	Toepasbaar
D01 52: 95-110 (o.b.v. drins)	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar
D05 065: 0-50, 066: 0-50	AW2000	AW2000	Toepasbaar
D06 067: 0-50, 069: 0-40, 068: 0-50	AW2000	AW2000	Toepasbaar
D07 069: 100-150, 070: 0-50, 071: 0-50	AW2000	AW2000	Toepasbaar



Tabel 4.3: indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit -vervolg-

D08 072: 20-70, 073: 20-70, 074: 20-50	AW2000	AW2000	Toepasbaar
D09 076: 0-50, 077: 0-50	AW2000	AW2000	Toepasbaar
D10 078: 0-50, 079: 0-50, 080: 0-50	AW2000	AW2000	Toepasbaar
D11 081: 0-50, 082: 0-50, 083: 0-50	AW2000	AW2000	Toepasbaar
D12 084: 0-30, 085: 0-30, 086: 0-30	Wonen	Industrie	Toepasbaar
D13 087: 0-50, 088: 0-30, 089: 0-30	AW2000	AW2000	Toepasbaar
D14 090: 110-150	Wonen	Industrie	Toepasbaar
D15 093: 0-30, 094: 0-30	Wonen	Wonen	Toepasbaar
Paden			
MMbg01 01: 0-40, 02: 0-40, 03: 0-40, 04: 0-40, 05: 0-45, 06: 0-45, 07: 0-50	AW2000	AW2000	Toepasbaar
MMbg02 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50	Wonen	Wonen	Toepasbaar
MMbg03 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-40, 17: 0-35, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50	Wonen	Industrie	Toepasbaar
MMbg04 21: 0-50, 22: 0-40, 23: 0-35, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50	AW2000	AW2000	Toepasbaar
MMbg05 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-40, 30: 0-40, 31: 0-40, 32: 0-30	AW2000	AW2000	Toepasbaar
MMbg06 33: 0-30, 34: 0-30, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-40, 38: 0-40, 39: 0-35, 40: 0-35	AW2000	AW2000	Toepasbaar
MMbg07 41: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-45, 45: 0-45	AW2000	AW2000	Toepasbaar
MMbg08 50: 0-40, 49: 0-45, 48: 0-50, 47: 0-45, 46: 0-50	AW2000	AW2000	Toepasbaar
Paden (beton)			
betonpad 1 Bp 01: 20-70, Bp 02: 0-50, Bp 03: 0-50	AW2000	AW2000	Toepasbaar
betonpad 2 Bp 04: 15-50, Bp 05: 0-50, Bp 06: 0-50, Bp 07: 0-50	AW2000	AW2000	Toepasbaar
betonpad 2 Bp 08: 0-50, Bp 09: 0-50, Bp 10: 0-50, Bp 11: 0-50	AW2000	AW2000	Toepasbaar
Pad			
Vml watergang 096: 0-50, 097: 0-50, 098: 0-30, 099: 0-30, 100: 0-30, 101: 0-30	Wonen	Industrie	Toepasbaar
Vml watergang 102: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 108: 0-50, 109: 0-50, 110: 0-50	AW2000	AW2000	Toepasbaar
Vml watergang 096: 100-150, 097: 150-200, 098: 100-150, 099: 100-150	AW2000	AW2000	Toepasbaar
Vml watergang 100: 100-150, 101: 100-150, 102: 100-150, 103: 100-150, 104: 100-150, 105: 100-150	AW2000	AW2000	Toepasbaar
Urkervaart			
MMvak1 (slib 2,3~3,2 m-wp)	AW2000	AW2000	Toepasbaar
MMvak1 (slib 3,0~3,45 m-wp)	AW2000	AW2000	Toepasbaar
MMvak1 (veen: 3,6-3,8 m-wp)	AW2000	AW2000	Toepasbaar
MMvak1 (zand: 3,15~3,65 m-wp)	AW2000	AW2000	Toepasbaar
MMvak1 (klei: 3,2~3,65 m-wp)	AW2000	AW2000	Toepasbaar
MMvak2 (slib 2,45~3,1 m-,wp)	Klasse B	Industrie	Toepasbaar
MMvak2 (slib 2,95~3,4 m-wp)	Klasse A	Industrie	Toepasbaar
MMvak2 (klei 3,1-3,6 m-wp)	AW2000	AW2000	Toepasbaar
Overig terrein			
MM1 111: 0-50, 112: 0-50	AW2000	AW2000	Toepasbaar
MM2 113: 0-50, 114: 0-50	AW2000	AW2000	Toepasbaar
MM3 115: 0-50, 116: 0-50	AW2000	AW2000	Toepasbaar
MM4 117: 0-50, 118: 0-50	Wonen	Industrie	Toepasbaar



Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt de ontvangende bodem, op de Niet toepasbare bodem ter plaatse van boring 52 en 54 na, overwegend AW2000 en maximaal Wonen te betreffen. Gezien de geplande ontwikkelingen op de locatie, namelijk wonen met infrastructuur voldoet de locatie qua bodemkwaliteitsklasse aan deze functie (boring 52 en 54 uitgezonderd).

Indien de grond en/of waterbodem elders wordt toegepast op landbodem geldt dat, uitgezonderd boring 52 en 54 (niet toepasbaar), deze als overwegend bodemkwaliteitsklasse AW2000 wordt beoordeeld, met enkele uitschieters naar klasse Wonen en Industrie.

Indien de analyseresultaten worden getoetst aan de toetswaarden voor een Grootschalige Bodem Toepassing (GBT), wordt de grond als Toepasbaar beoordeeld (met uitzondering van boring 52 en 54).

4.11 Toetsing hypothese

Op grond van de onderzoeksresultaten, die zijn voortgekomen uit het veldwerk en de chemische analyses, kan worden geconcludeerd, dat de hypothese "verdacht" voor de onderzoekslocatie, dient te worden aanvaard.

Dit in verband met de licht verhoogde gehalten met enkele zware metalen PCB, OCB en/of minerale olie in de grond. In één mengmonster welke ter aanvulling is samengesteld ten behoeve van bodemkwaliteitskaart, is eveneens sprake van een licht verhoogd gehalte met minerale olie. Aangezien geen sterke verontreinigingen zijn aangetoond, wordt een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Tijdens het veldwerk zijn bijmengingen met puin waargenomen. In overleg met de opdrachtgever is voorsnog geen asbestonderzoek conform NEN5707 uitgevoerd.



5 CONCLUSIES EN ADVIES

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de bovengrond ter plaatse van dam D01 en D15 sterke bijmengingen met puin waargenomen. In dezelfde dam D01 (boring 52) is in de ondergrond tevens een sterke bijmenging met slib aangetroffen. In dam D02 (boring 54) en dam D04 (boring 60) is in de ondergrond een matige bijmenging met slib aangetroffen. Verder zijn in de ondergrond lokaal resten, sporen en zwakke bijmengingen met slib waargenomen. Het maaiveld en de opgeboorde grond is visueel geïnspecteerd op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit is niet waargenomen.

Landbodem

In de separaat geanalyseerde monsters en de samengestelde mengmonsters van de boven- en ondergrond ter plaatse van dammen, paden, paden (met beton), voormalige watergang/pad en het overige terrein (bkk) zijn maximaal licht verhoogde gehalten met zware metalen, PAK, drins (som), hexachloorbenzeen en/ of minerale olie aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden en geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt de ontvangende bodem, op de Niet toepasbare bodem ter plaatse van boring 52 en 54 (o.b. drins en minerale olie) na, overwegend AW2000 en maximaal Wonen te betreffen. Gezien de geplande ontwikkelingen op de locatie, namelijk wonen met infrastructuur voldoet de locatie qua bodemkwaliteitsklasse aan deze toekomstige functie (boring 52 en 54 uitgezonderd).

Waterbodem Urkervaart

In de samengestelde mengmonsters van het aanwezige slib in vak 2 van de Urkervaart wordt beoordeeld als Klasse A en Klasse B. Het aanwezige slib in vak 1 wordt als Altijd toepasbaar beoordeeld. De onderliggende vaste bodem van zowel vak 1 als 2 wordt beoordeeld Altijd toepasbaar. Globaal is er circa 11.000 m³ toepasbaar slib aanwezig (vak 1) en circa 13.000 m³ klasse A/B slib (vak 2).

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn er, voor wat betreft de verdachte deellocaties binnen de ontwikkelingslocatie Schokkerhoek te Urk, geen belemmeringen (met uitzondering van asbest) voor de voorgenomen bestemmingswijziging. In overleg met de opdrachtgever is er in dit stadium geen asbestonderzoek conform NEN5707 verricht.

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om ter plaatse van de deellocaties D01 en D15 een verkennend asbestonderzoek conform de NEN5707 uit te voeren in verband met de aanwezigheid van puin in de bovengrond.

Verder dient er bij eventueel toekomstig grondverzet rekening te worden gehouden met de Niet toepasbare grond ter plaatse van D01 en D04.

Er wordt aanbevolen de uit te geven kavels (in een tweede fase) te onderzoeken. De hierbij dient de kavel te worden onderzocht conform de NEN5740. Tot slot wordt hierbij aanbevolen de aanwezige watergangen binnen het projectgebied tevens te onderzoeken (conform NEN5720) volgens de strategie OLN.

Project : Verkennend (water)bodemonderzoek Ontwikkelingslocatie Schokkerhoek Urk
Projectnummer : 180120



Volledigheidshalve wordt opgemerkt, dat rekening gehouden dient te worden gehouden met het gegeven, dat bij eventuele toekomstige grondwerkzaamheden mogelijk aanvullende analyses noodzakelijk zijn en de grond mogelijk niet zonder restricties **buiten** de locatie kan worden toegepast. Het Besluit Bodemkwaliteit zal dan van kracht kunnen worden.



BIJLAGE 1:

REGIONALE LIGGING LOCATIE

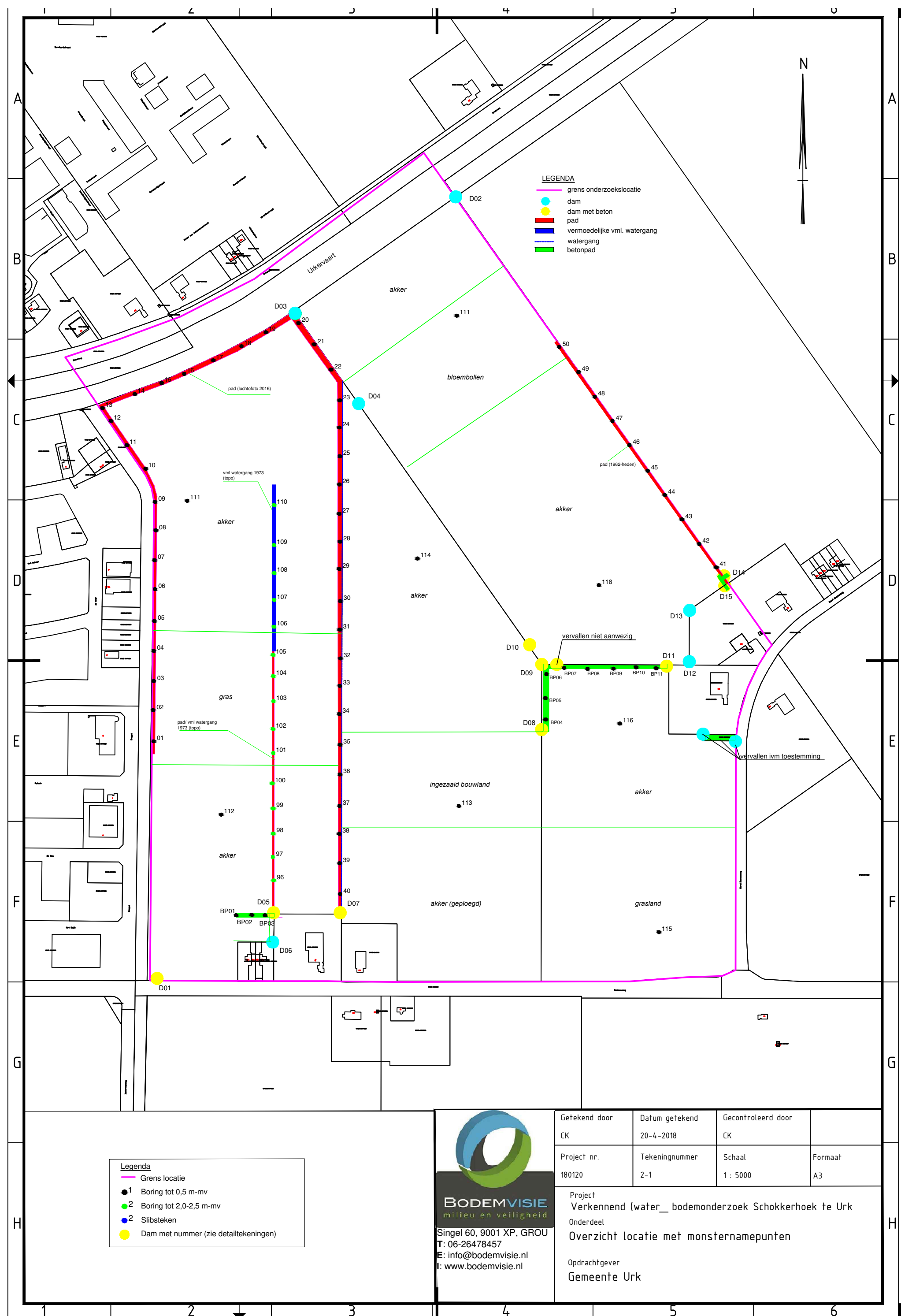


REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	
Projectnaam	Verkennd (water)bodemonderzoek Ontwikkelingslocatie Schokkerhoek te Urk
Projectnummer	180120
Opdrachtgever	Gemeente Urk



BIJLAGE 2-1:

OVERZICHT LOCATIE EN SITUERING MONSTERNAMEPUNTEN



LEGENDA

- grens onderzoekslocatie
- dam
- dam met beton
- pad
- vermoedelijke vml. watergang
- watergang
- betonpad

Legenda

- Grens locatie
- 1 Boring tot 0,5 m-mv
- 2 Boring tot 2,0-2,5 m-mv
- 2 Slibsteken
- Dam met nummer (zie detailtekeningen)

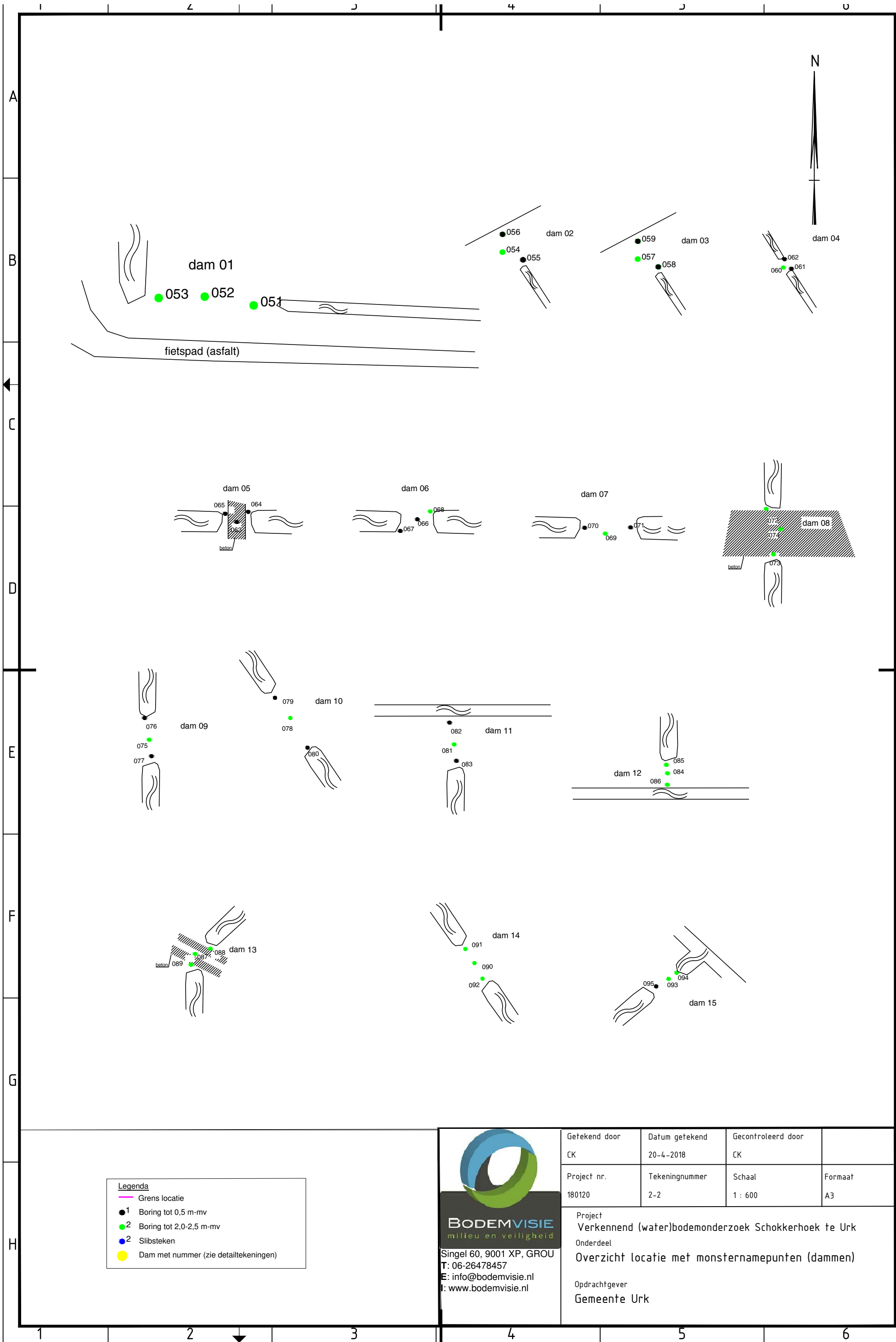

BODEMVISIE
milieu en veiligheid
Singel 60, 9001 XP, GROU
T: 06-26478457
E: info@bodemvisie.nl
I: www.bodemvisie.nl

Getekend door	Datum getekend	Gecontroleerd door	
CK	20-4-2018	CK	
Project nr.	Tekeningnummer	Schaal	Formaat
180120	2-1	1 : 5000	A3
Project Verkennd (water_ bodemonderzoek Schokkerhoek te Urk)			
Onderdeel Overzicht locatie met monsternamepunten			
Opdrachtgever Gemeente Urk			



BIJLAGE 2-2:

OVERZICHT LOCATIE EN SITUERING MONSTERNAMEPUNTEN DAMMEN



Legenda

- Grens locatie
- 1 Boring tot 0,5 m-mv
- 2 Boring tot 2,0-2,5 m-mv
- 2 Slibsteken
- Dam met nummer (zie detailtekeningen)


BODEMVISIE
milieu en veiligheid
Singel 60, 9001 XP, GROU
T: 06-26478457
E: info@bodemvisie.nl
I: www.bodemvisie.nl

Getekend door	Datum getekend	Gecontroleerd door	
CK	20-4-2018	CK	
Project nr.	Tekeningnummer	Schaal	Formaat
180120	2-2	1 : 600	A3
Project Verkennd (water)bodemonderzoek Schokkerhoek te Urk Onderdeel Overzicht locatie met monsternamepunten (dammen)			
Opdrachtgever Gemeente Urk			



BIJLAGE 2-3:

OVERZICHT LOCATIE EN SITUERING MONSTERNAMEPUNTEN URKERSVAART



BIJLAGE 3:

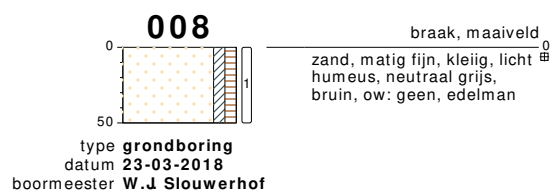
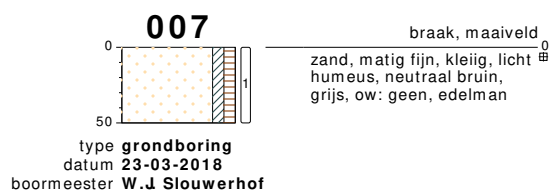
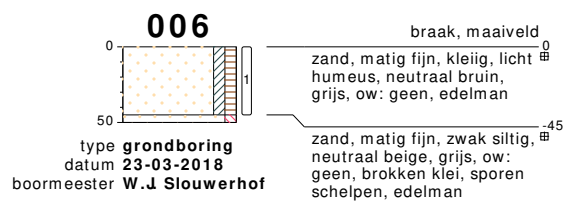
PROFIELBESCHRIJVINGEN



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 34**

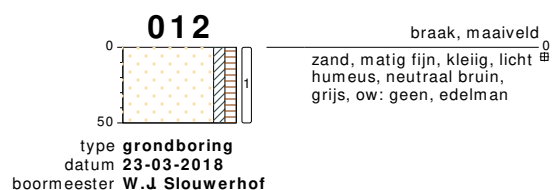
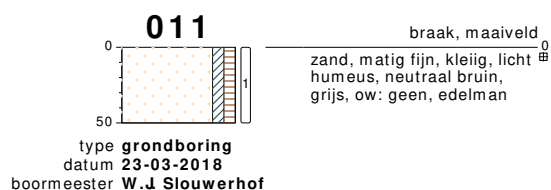
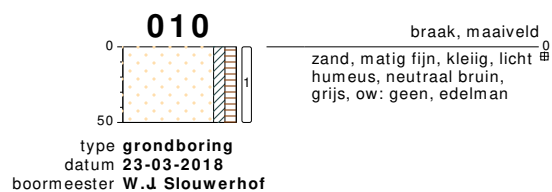
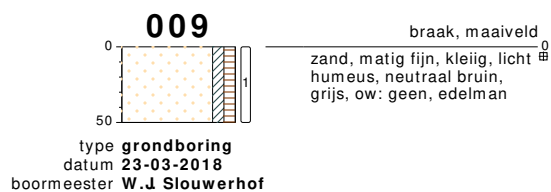




bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 34**

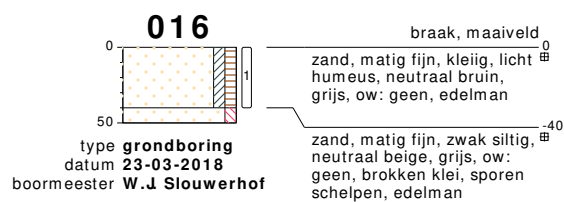
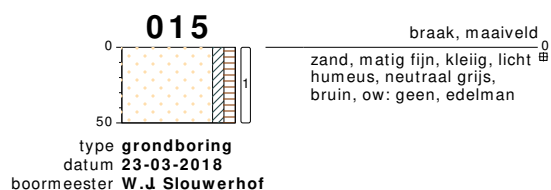
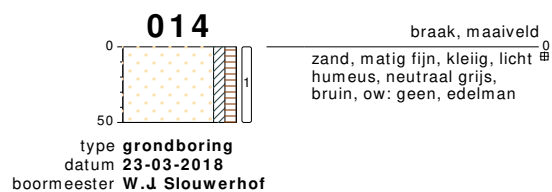
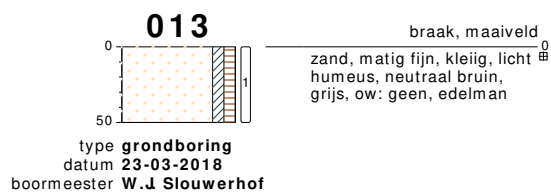




bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 34**

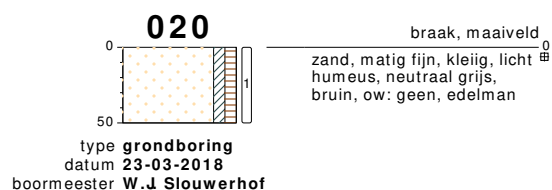
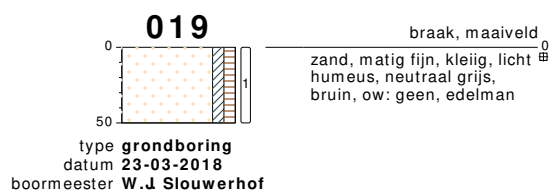
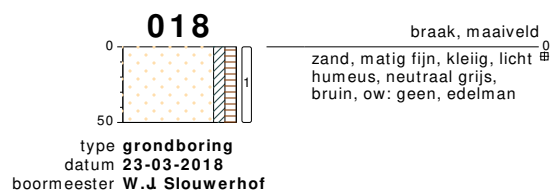
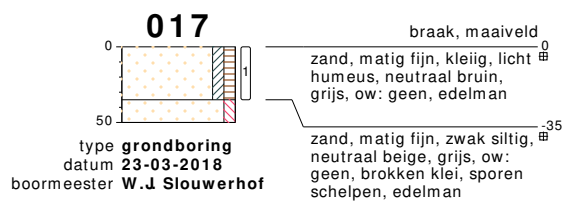




bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 34**

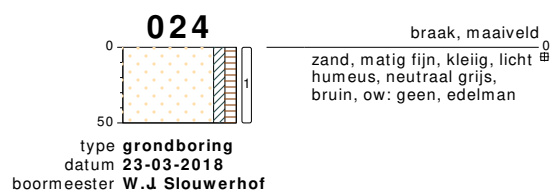
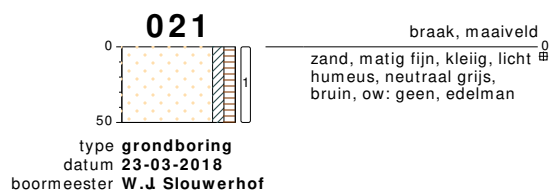




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **5 van 34**

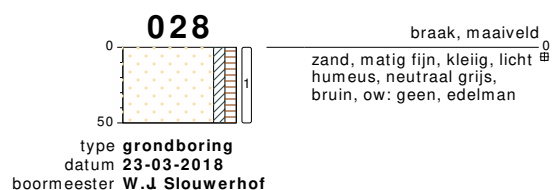
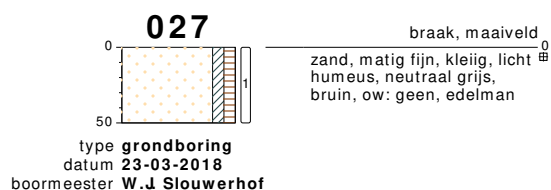
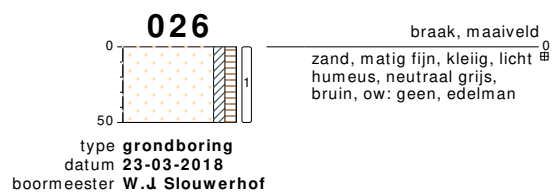
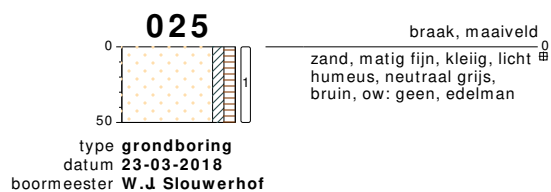




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **6 van 34**

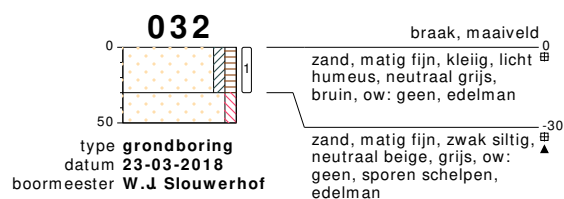
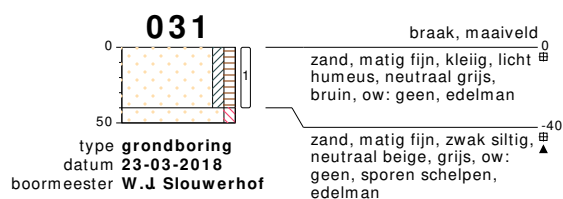
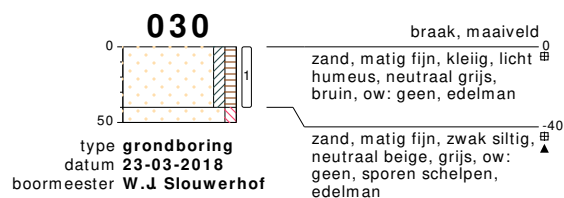
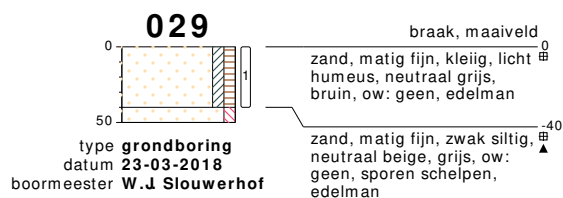




bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **7 van 34**

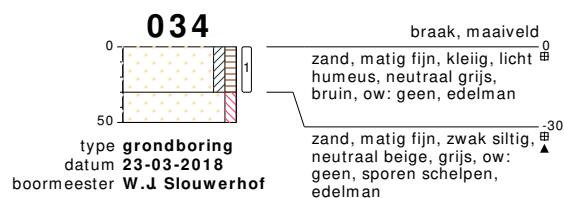
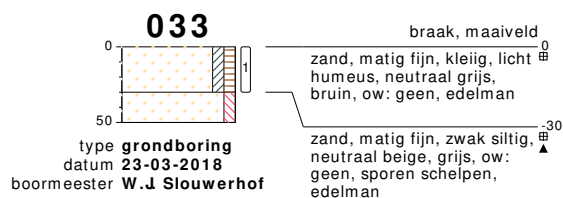




bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **8 van 34**

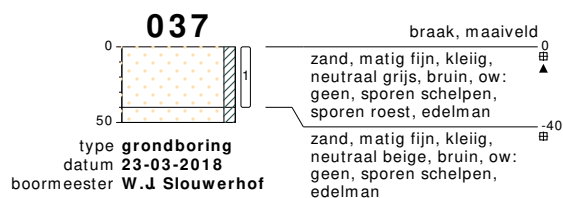




bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **9 van 34**

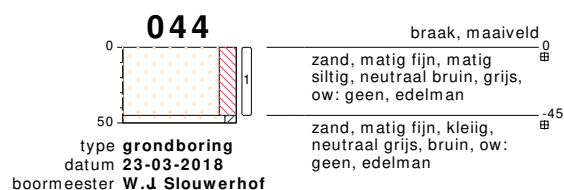
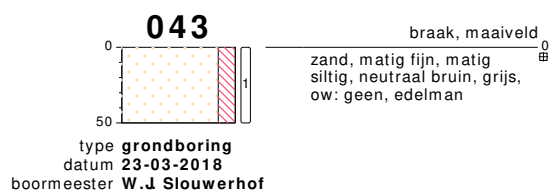
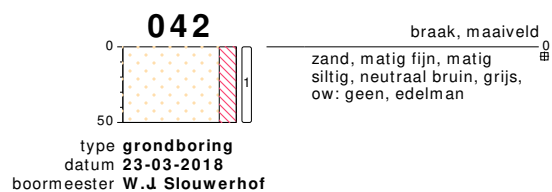
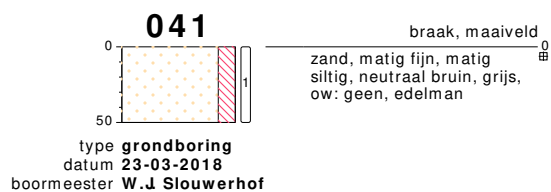




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **10 van 34**

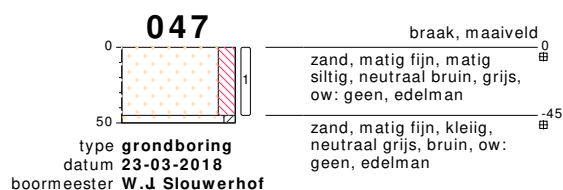
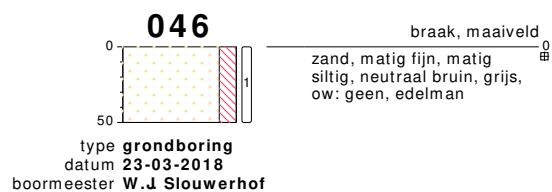
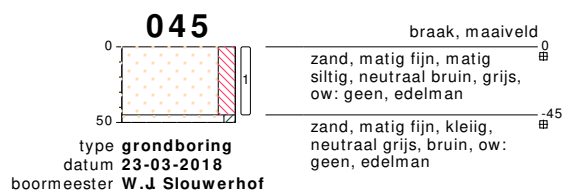




bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **11 van 34**

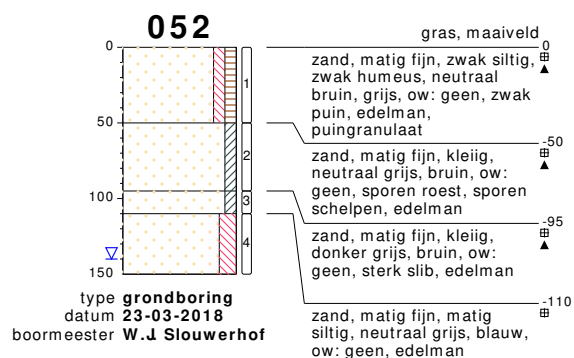
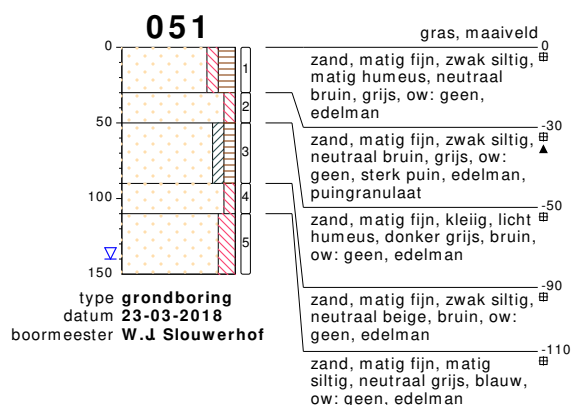




bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **12 van 34**

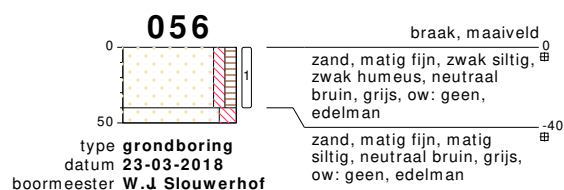
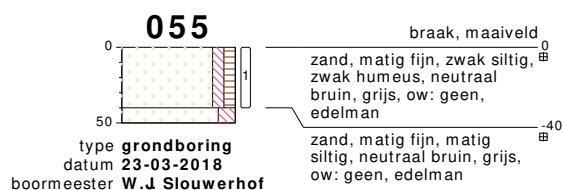
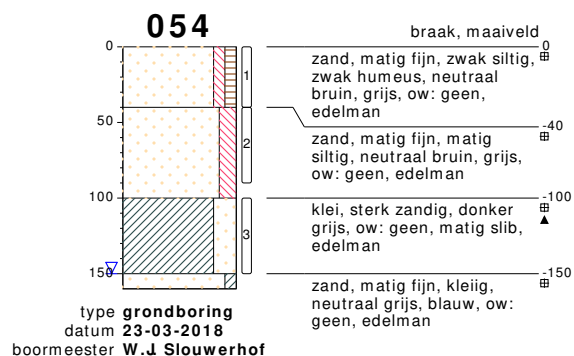
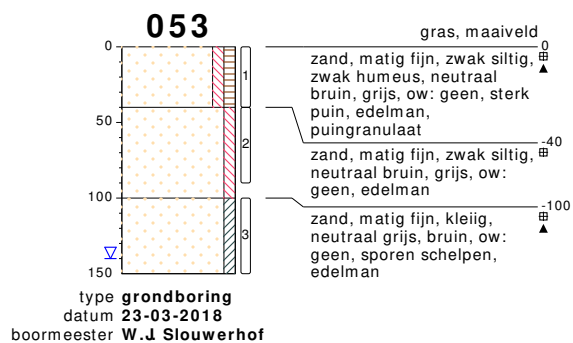




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **13 van 34**

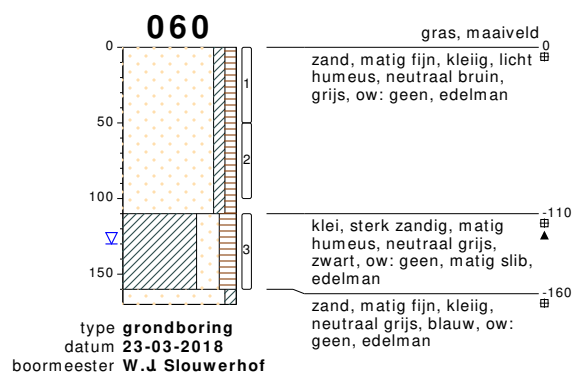
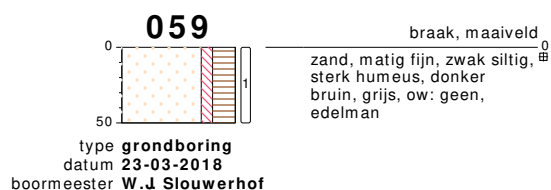
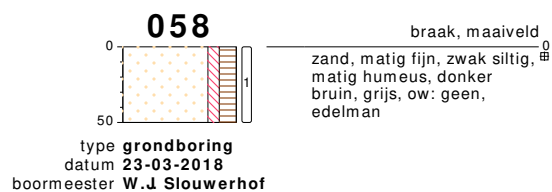
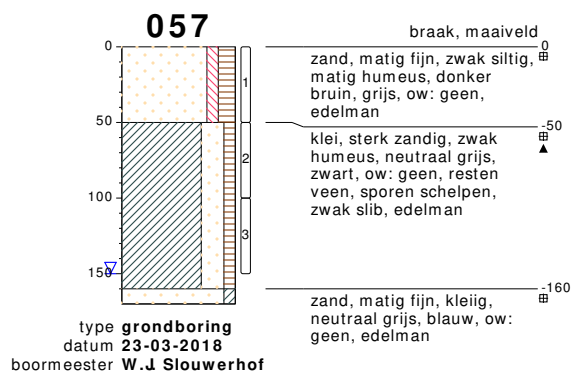




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **14 van 34**

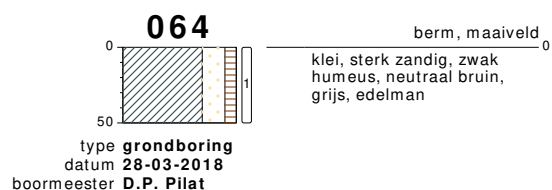
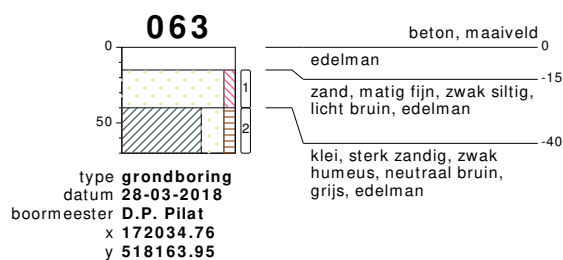
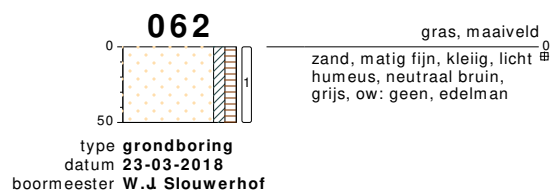
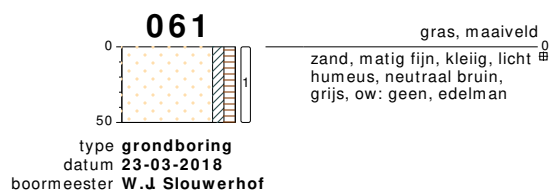




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **15 van 34**

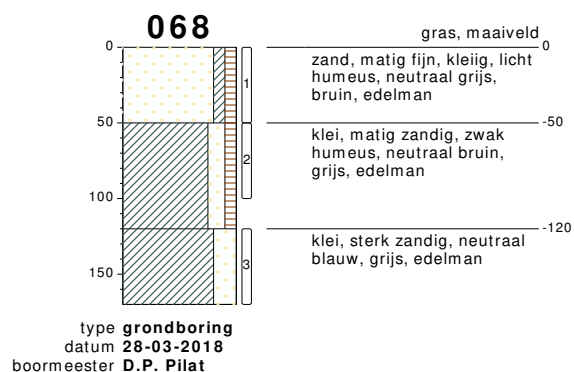
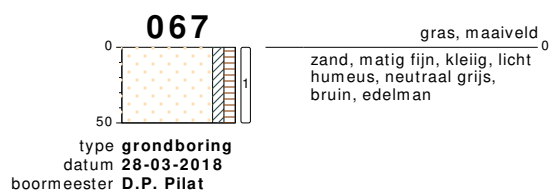
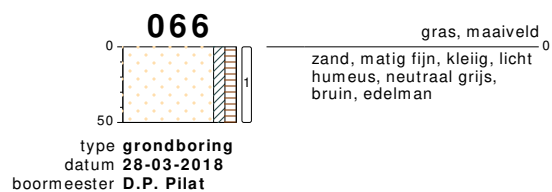
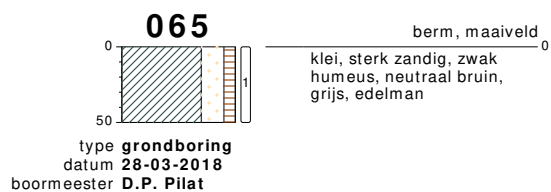




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **16 van 34**

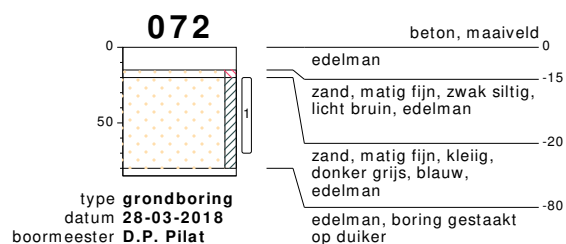
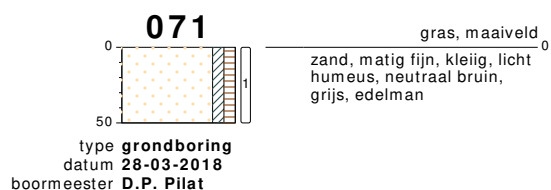
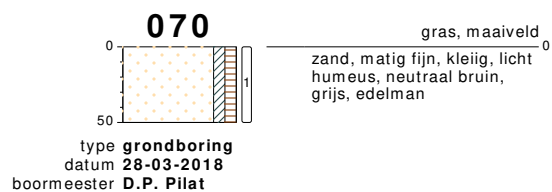
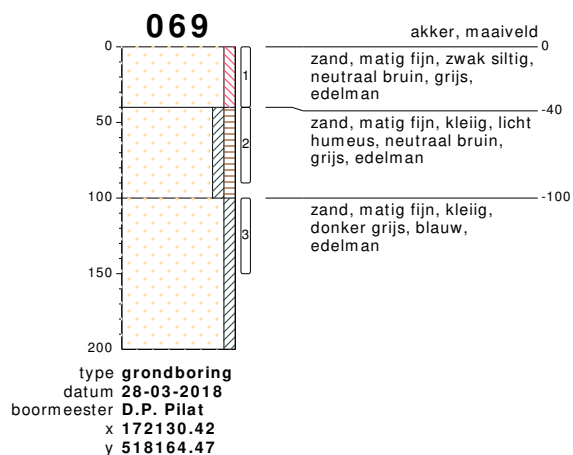




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **17 van 34**

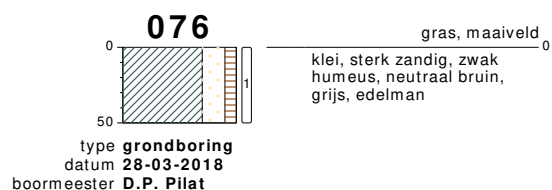
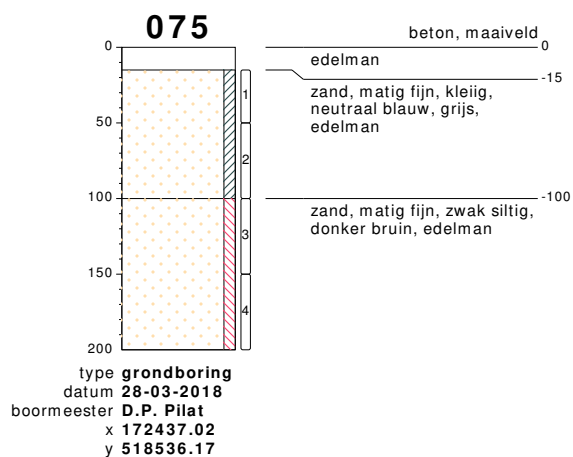
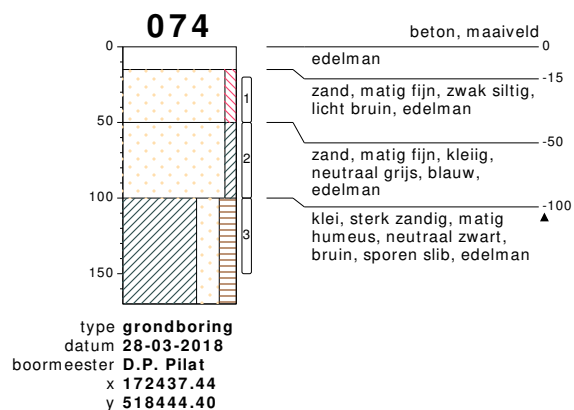
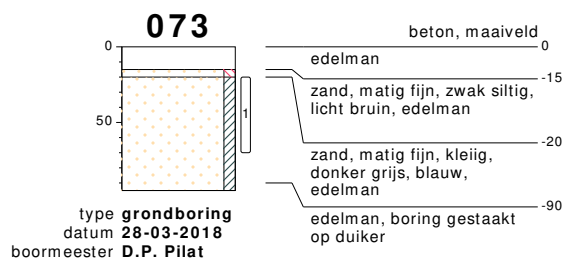




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **18 van 34**

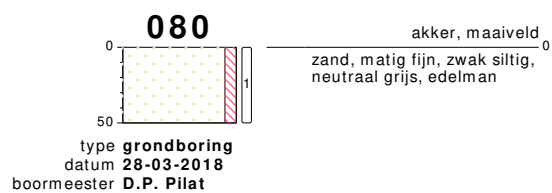
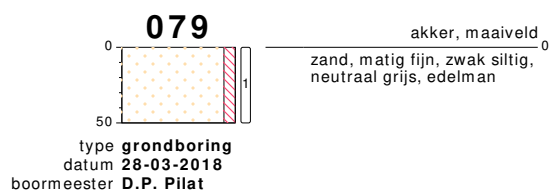
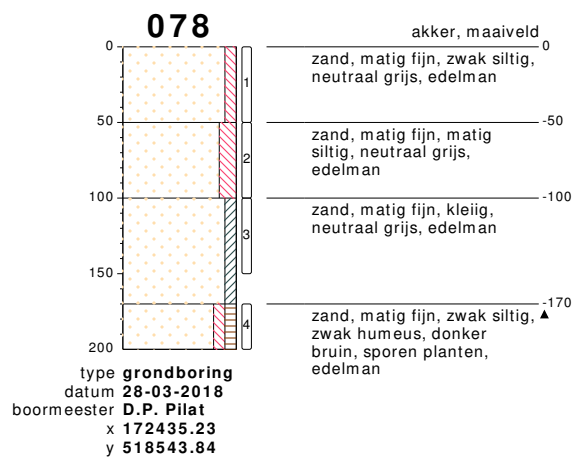
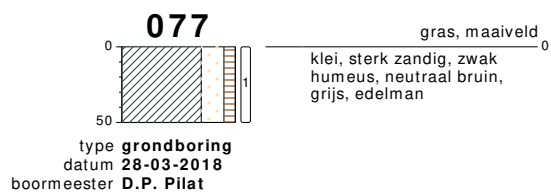




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **19 van 34**

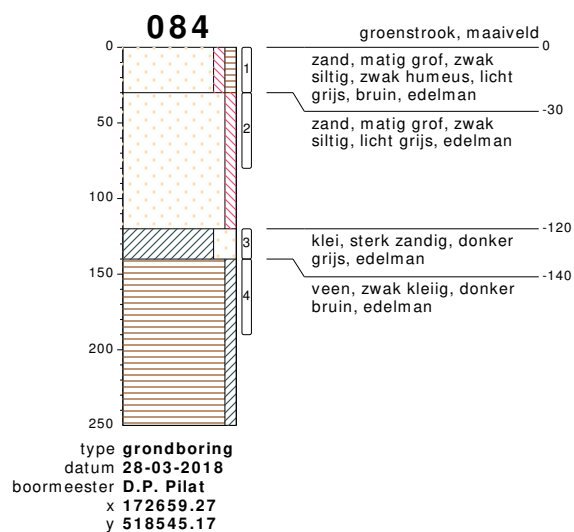
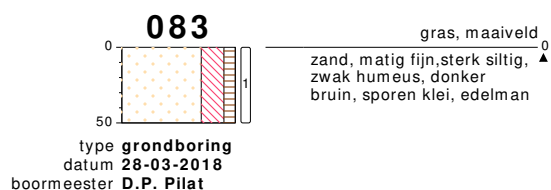
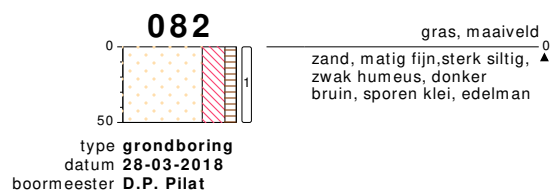
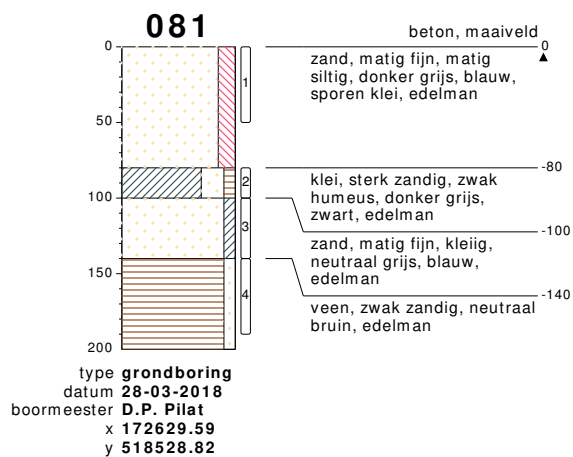




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **20 van 34**

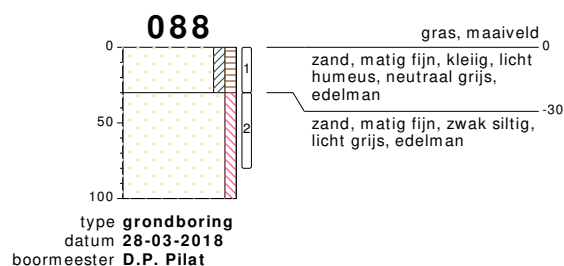
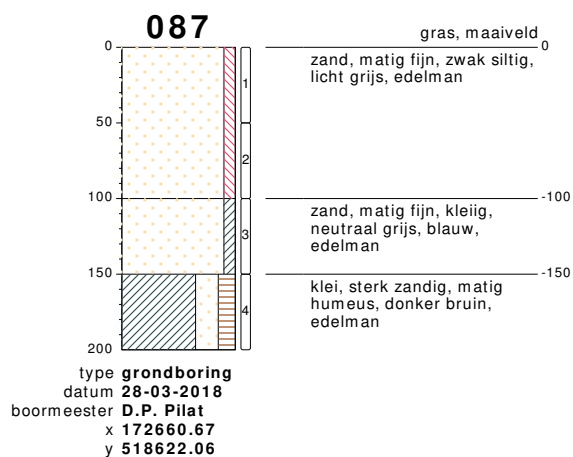
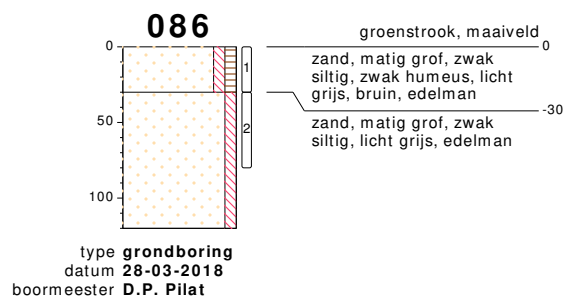
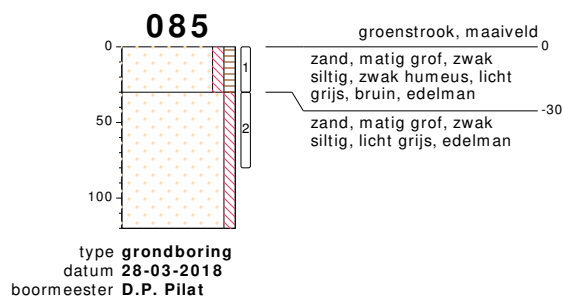




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **21 van 34**

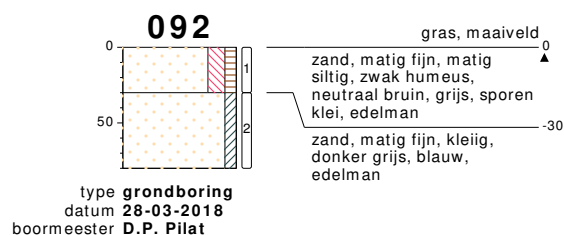
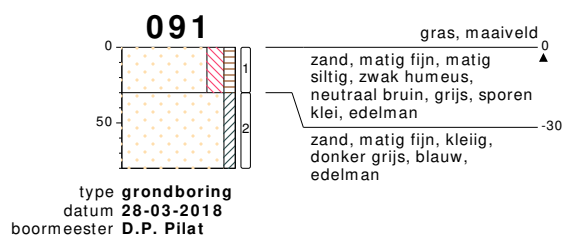
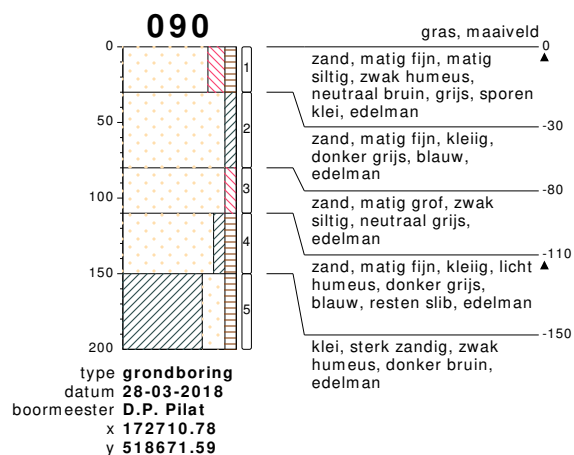
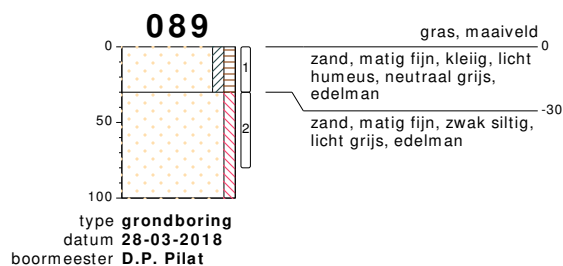




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **22 van 34**

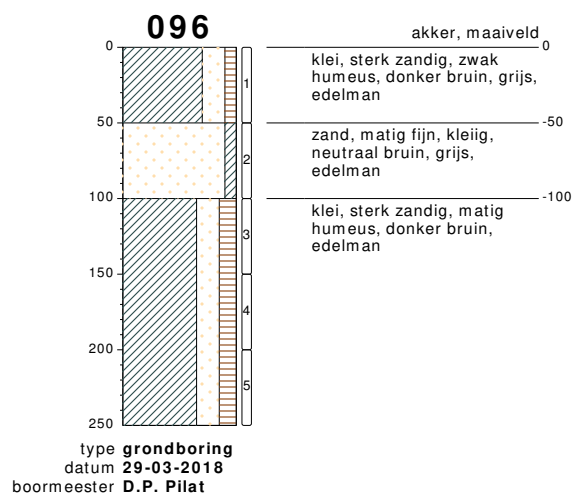
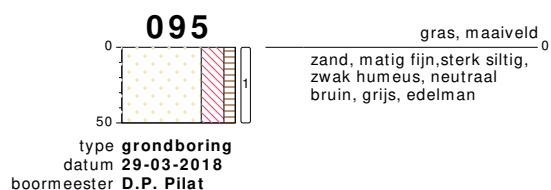
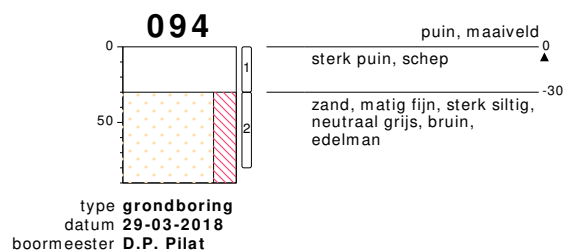
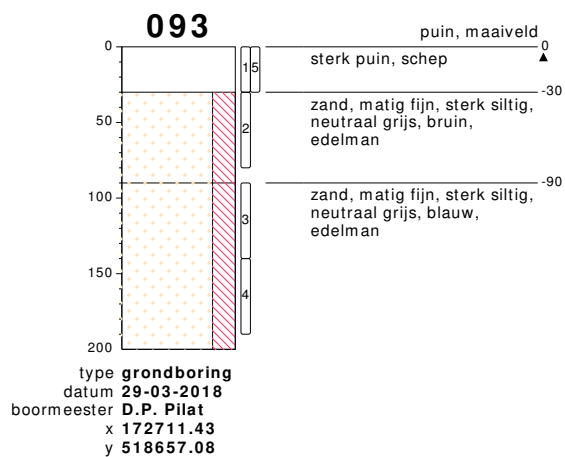




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **23 van 34**

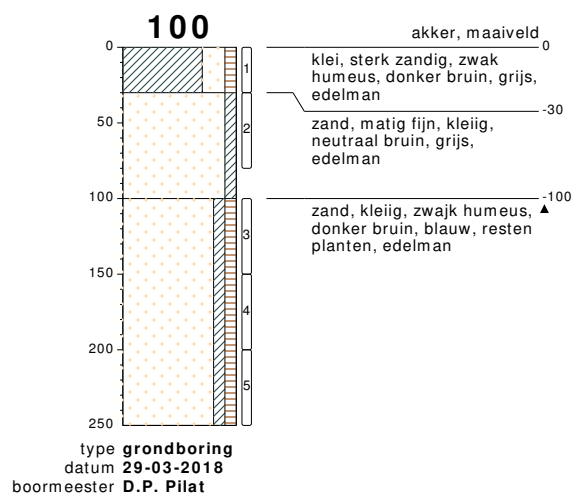
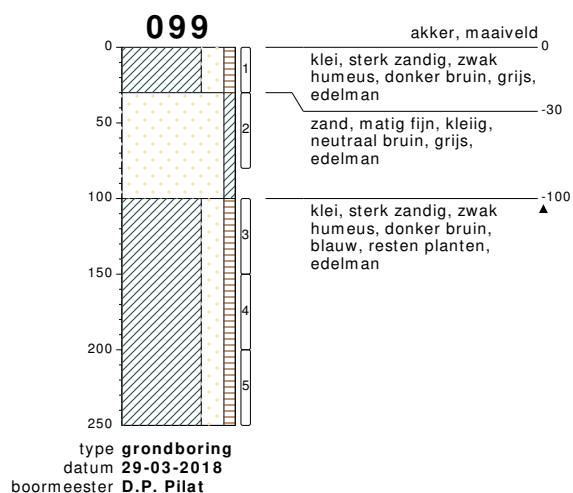
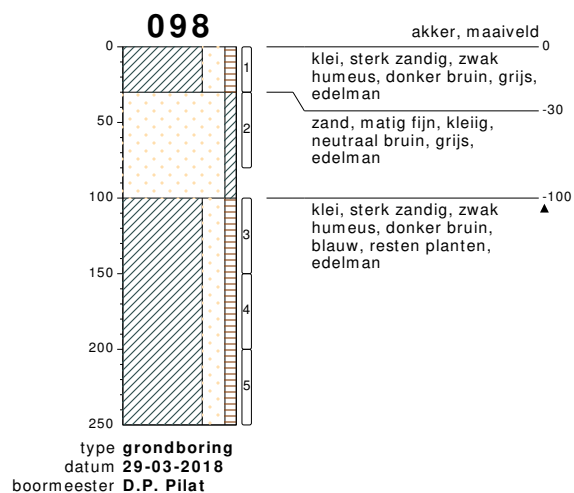
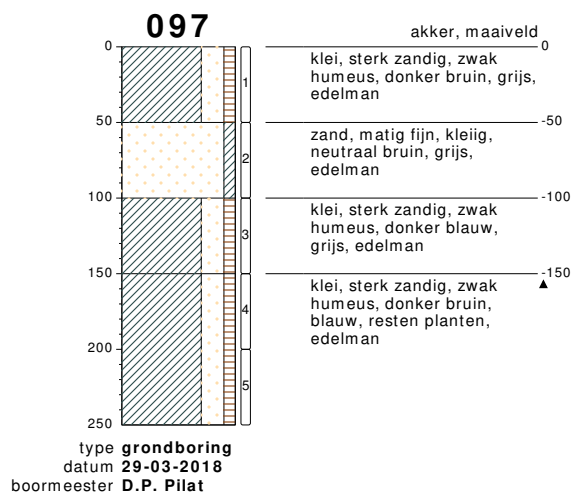




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **24 van 34**

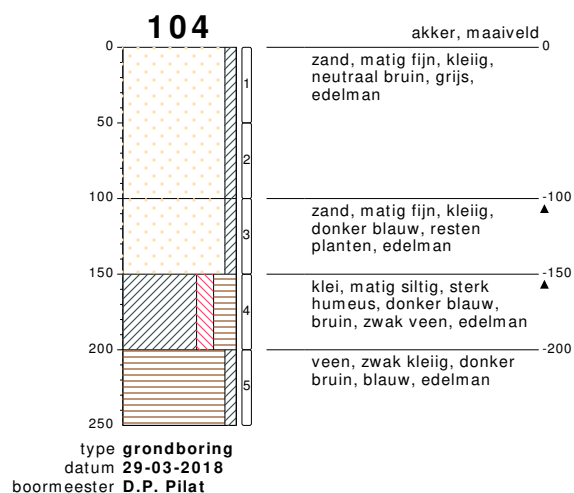
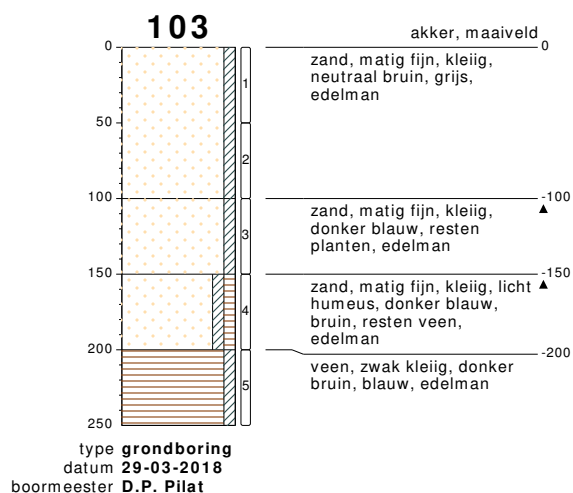
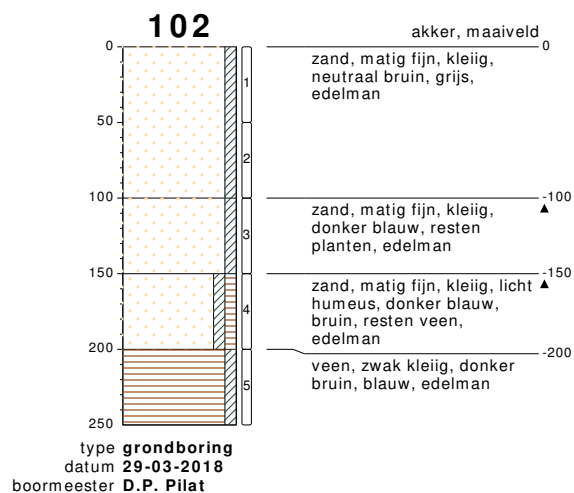
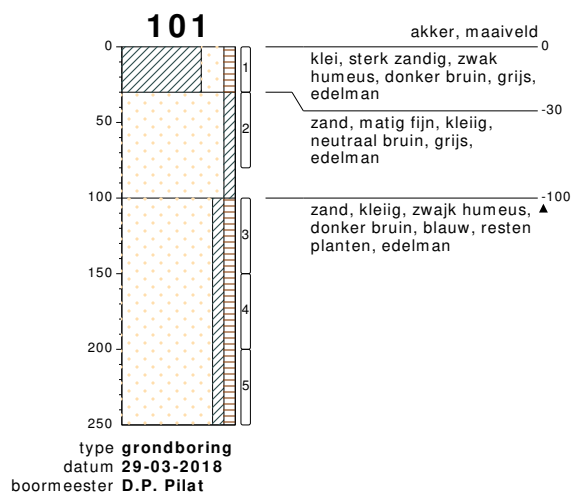




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **25 van 34**

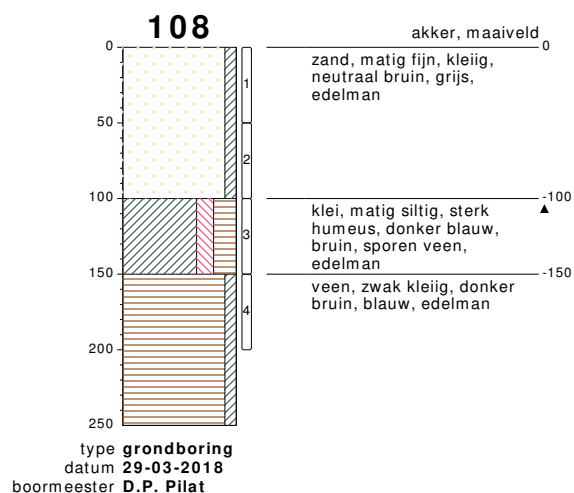
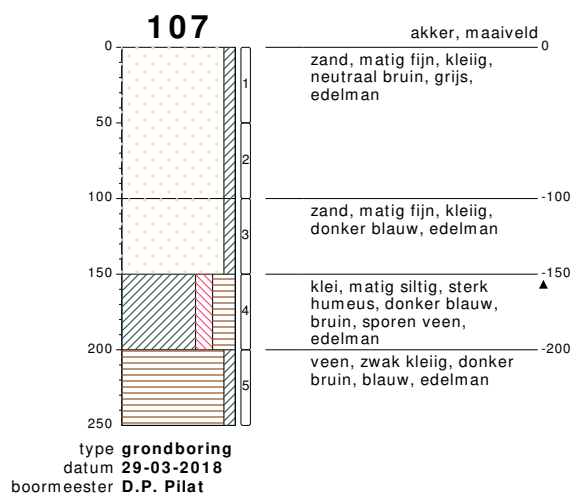
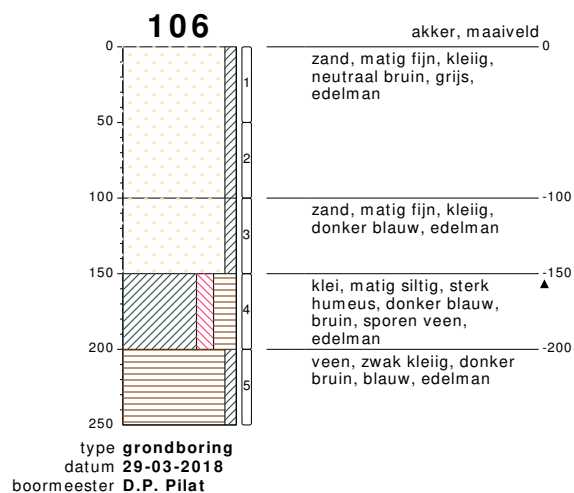
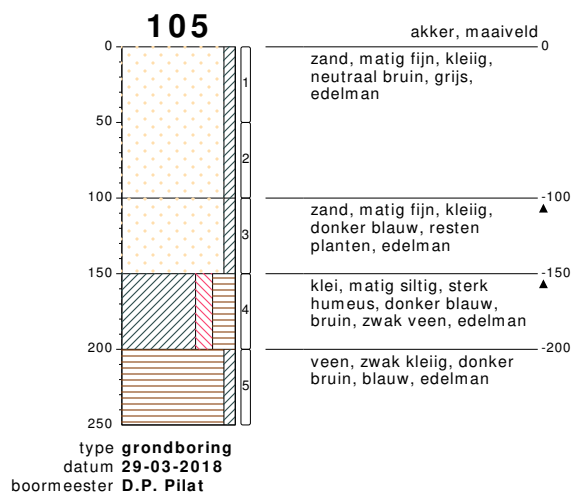




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **26 van 34**

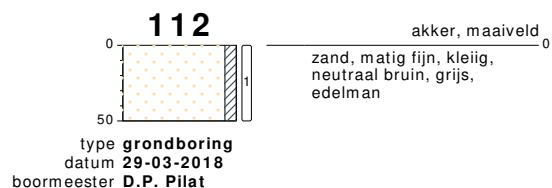
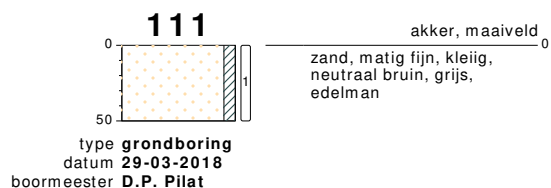
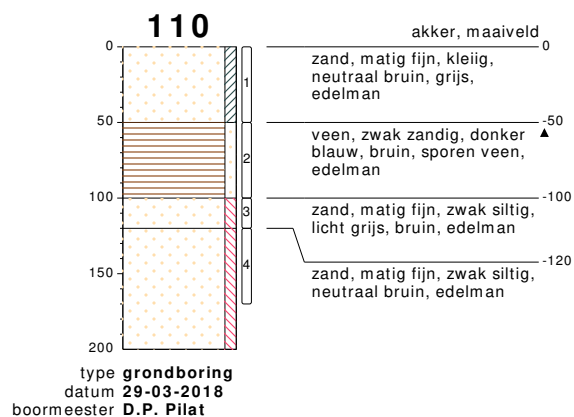
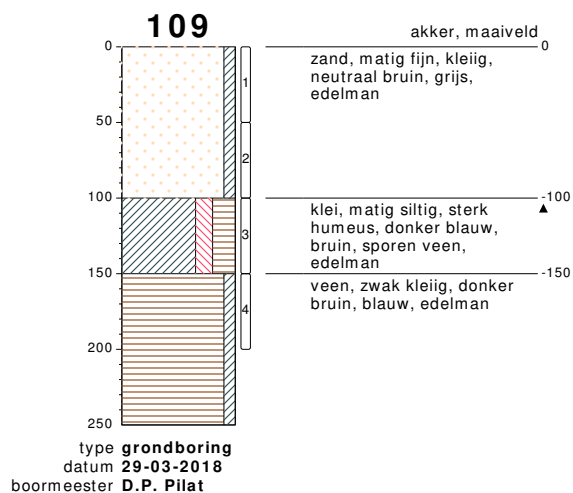




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **27 van 34**

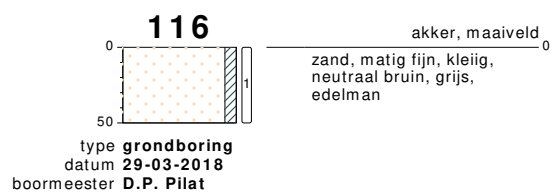
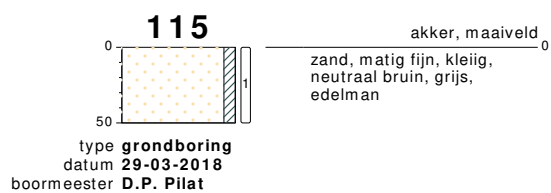
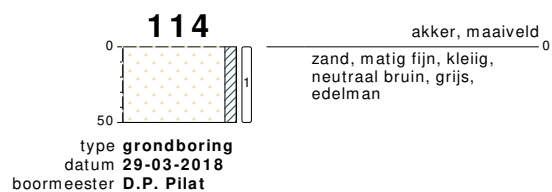
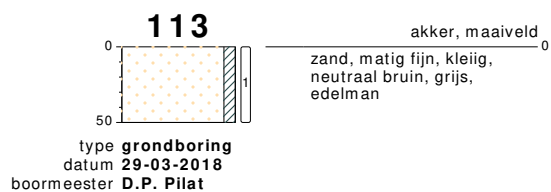




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **28 van 34**

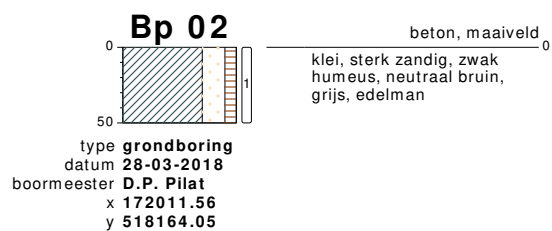
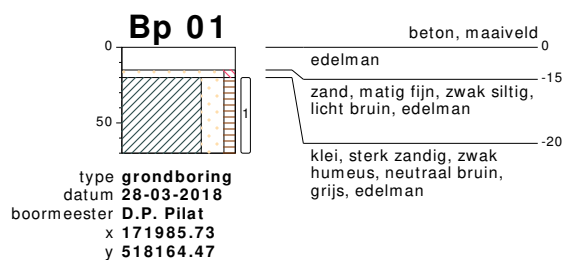
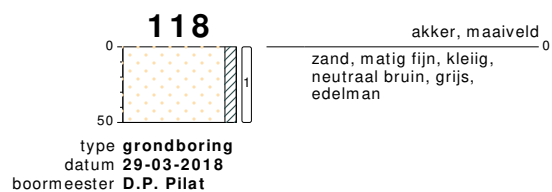




bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **29 van 34**

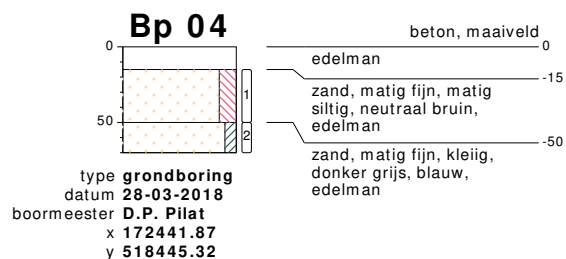
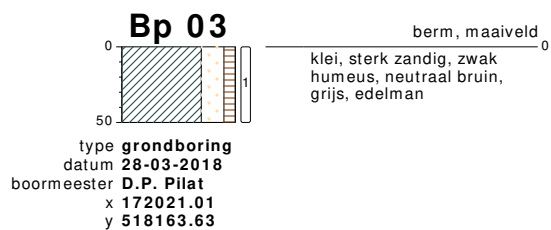




bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **30 van 34**





bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **31 van 34**





bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
 projectcode **180120**
 datum **30-03-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **32 van 34**

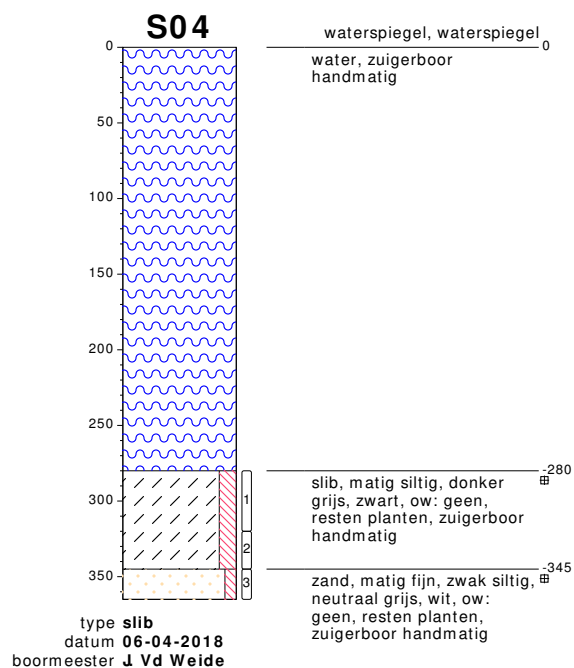
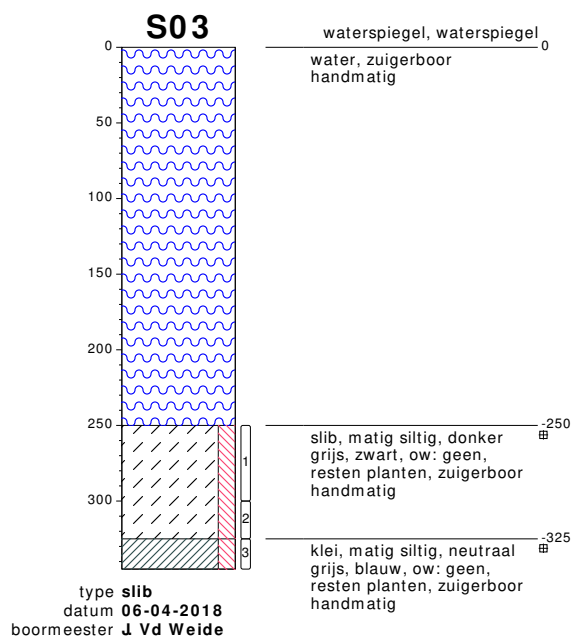
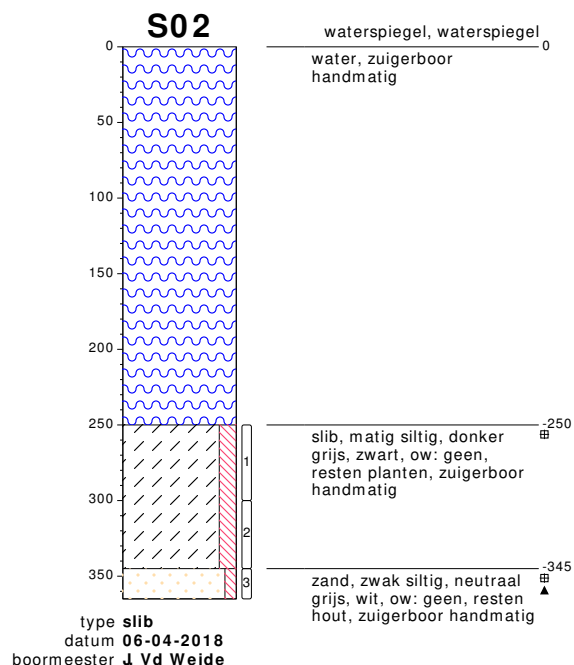
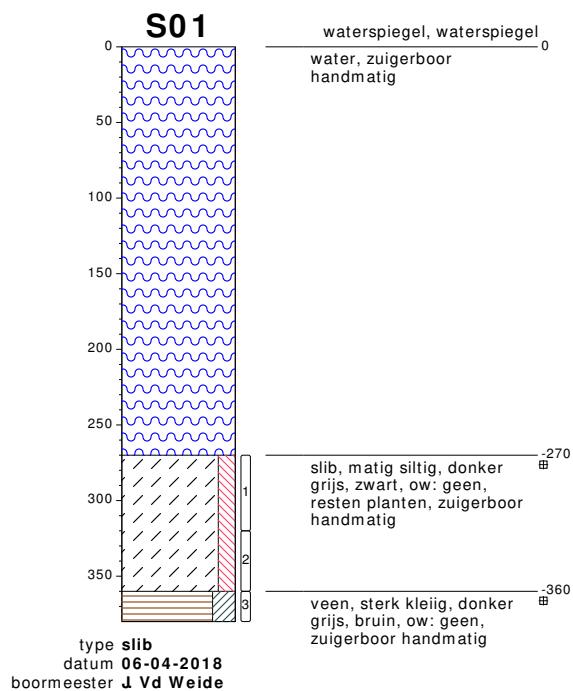




bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **30-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **33 van 34**

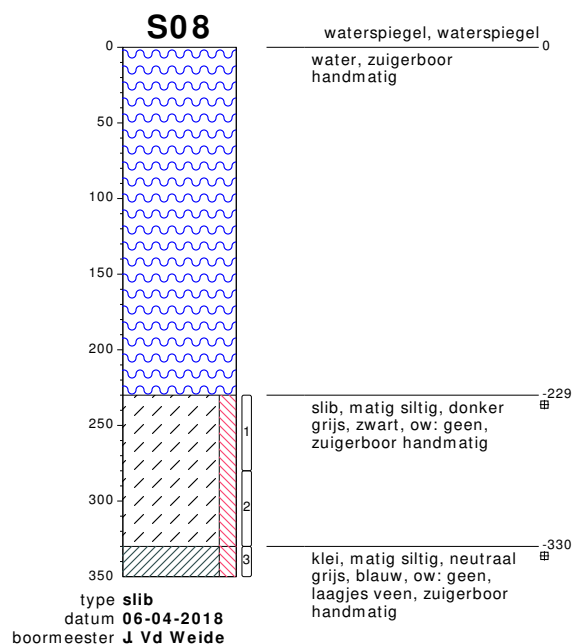
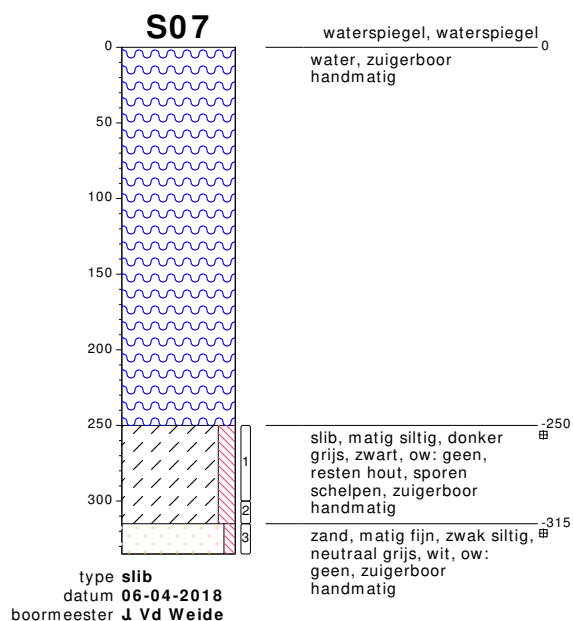
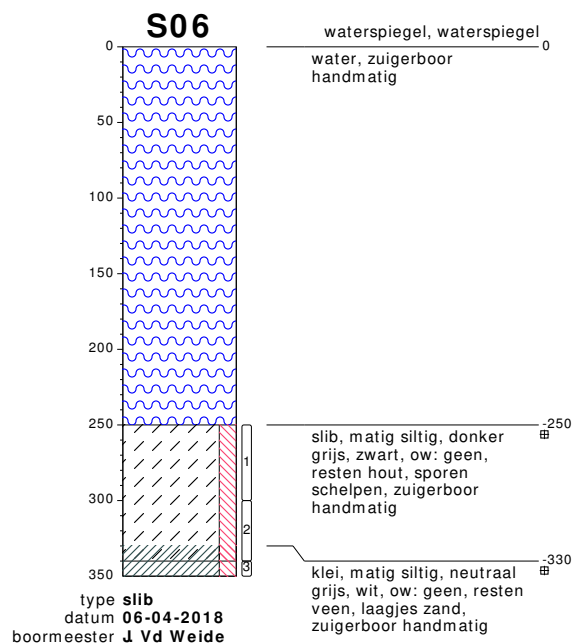
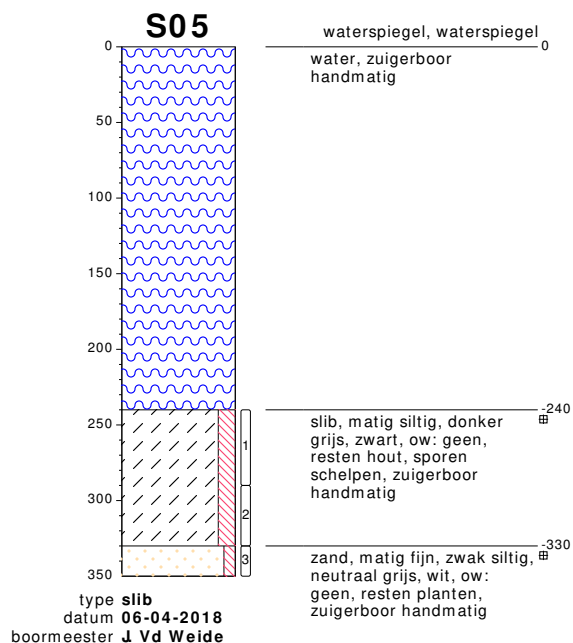




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VWBO Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **19-04-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 6**

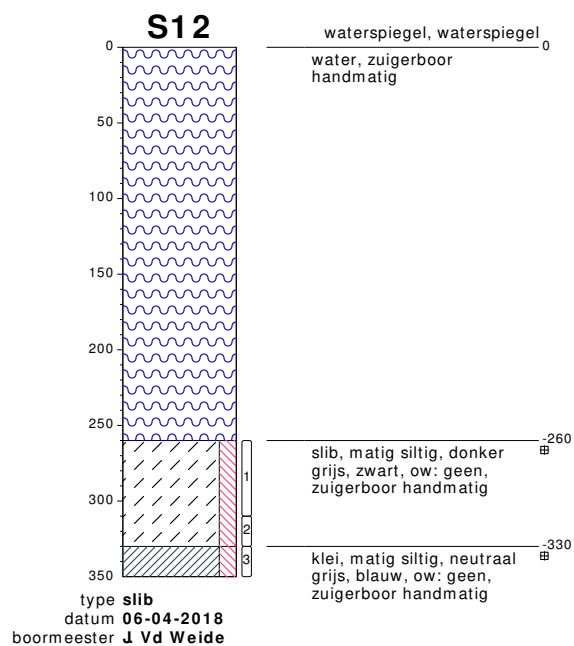
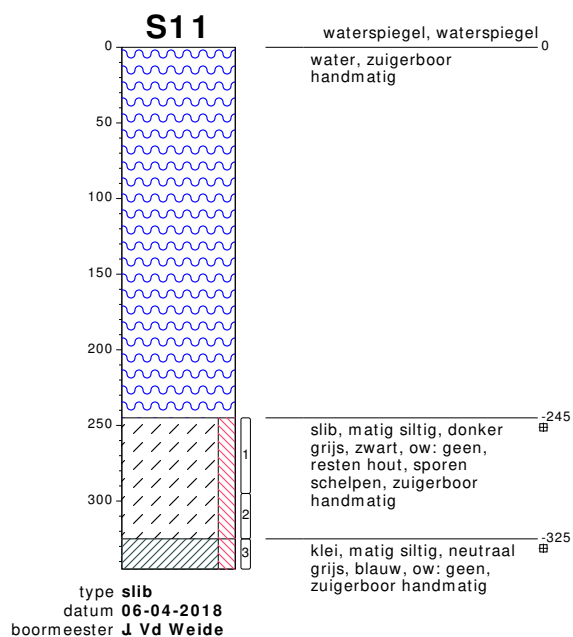
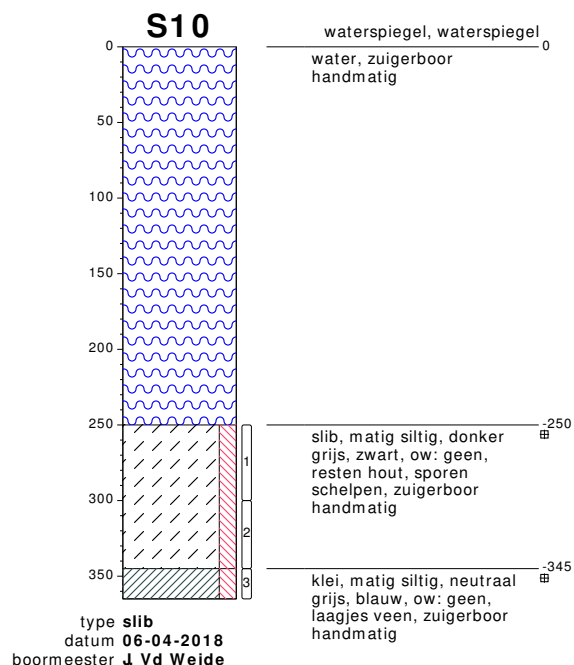
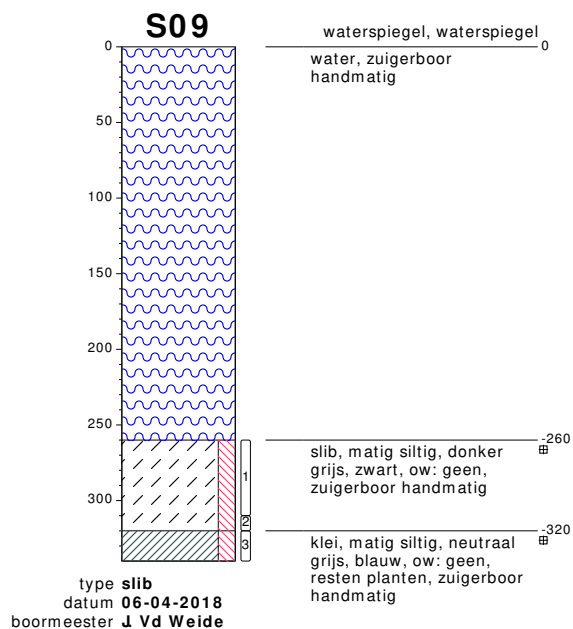




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VWBO Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **19-04-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 6**

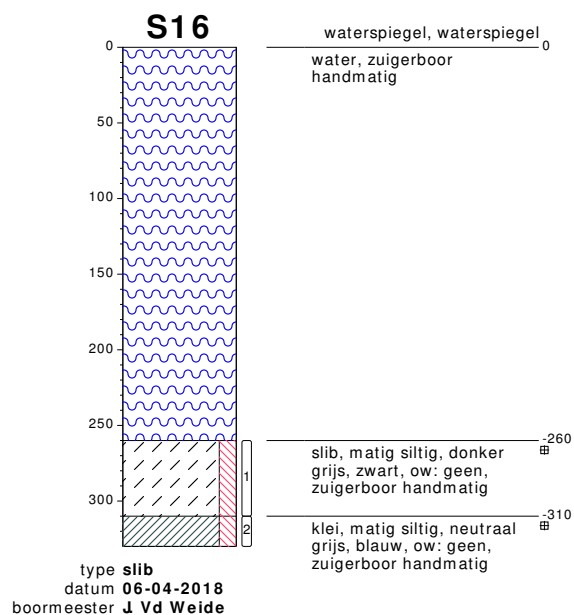
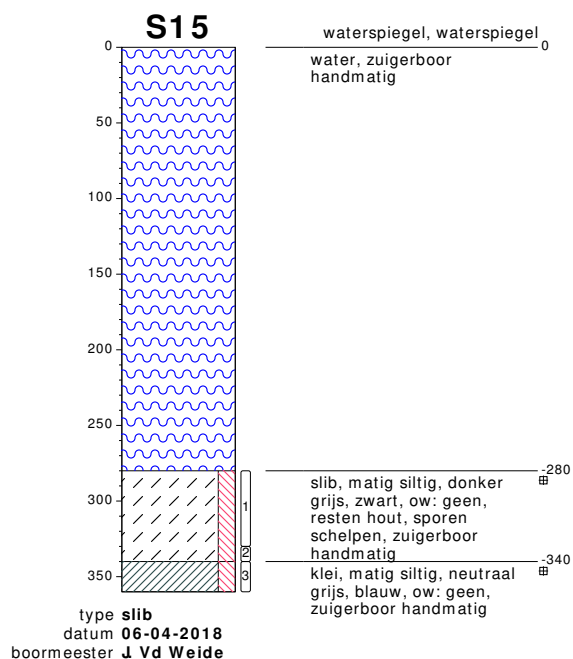
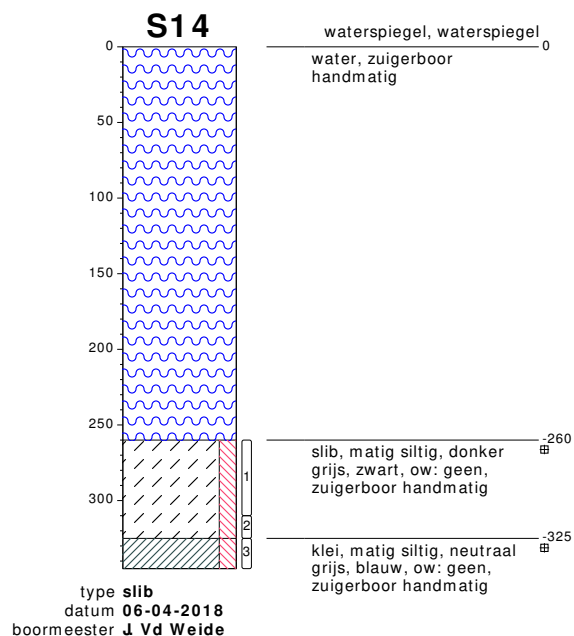
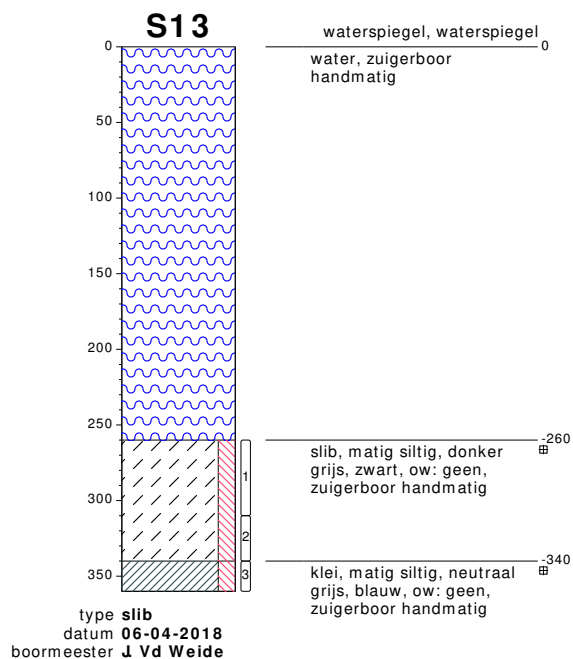




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VWBO Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **19-04-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 6**

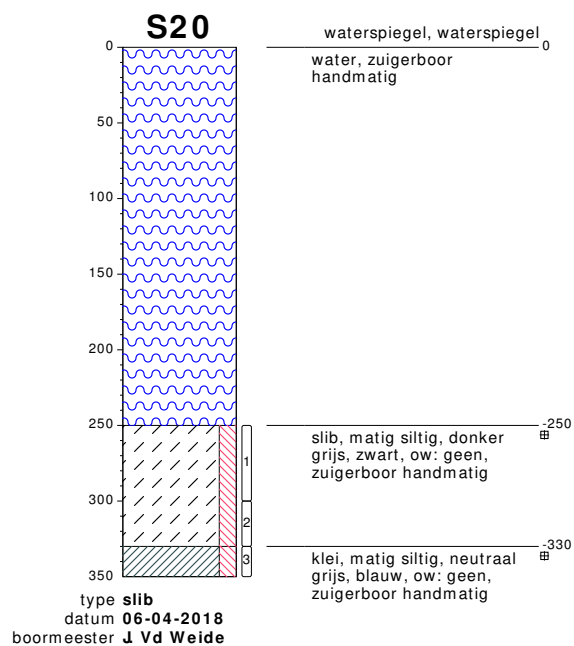
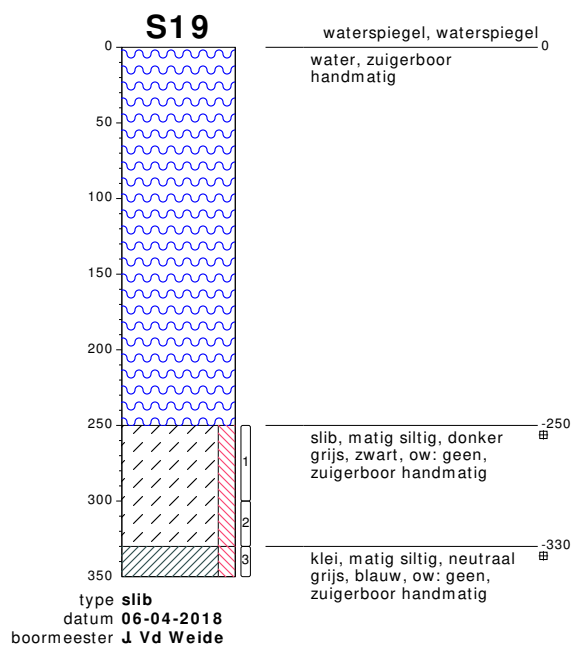
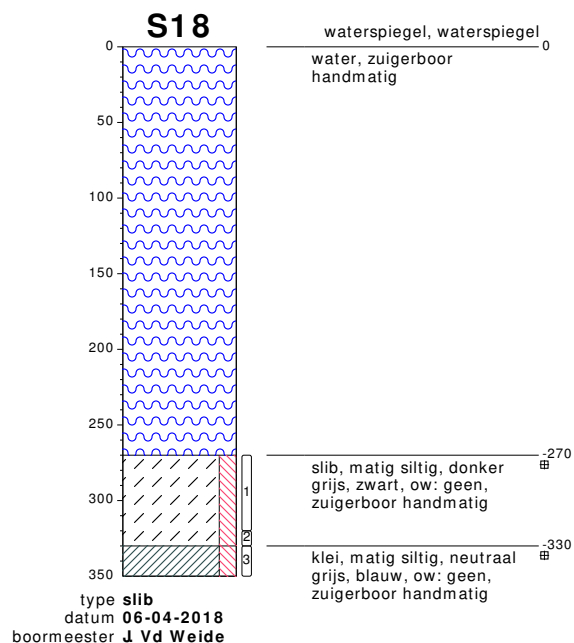
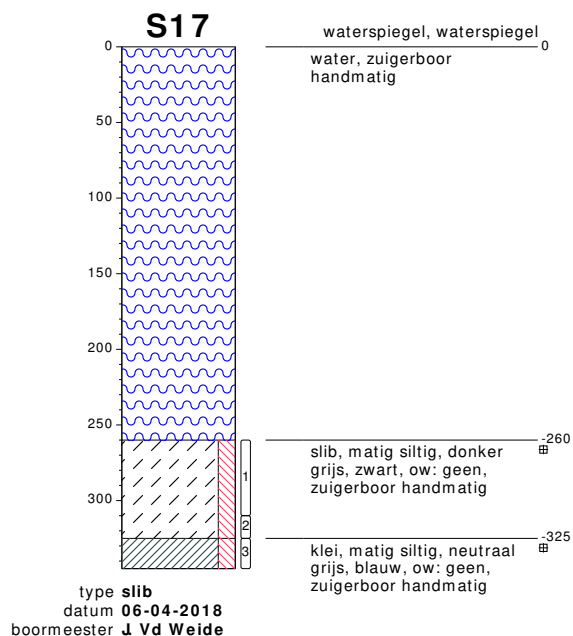




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VWBO Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **19-04-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 6**





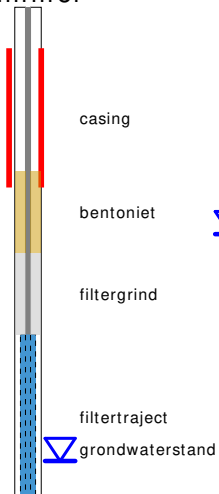
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VWBO Schokkerhoek te Urk**
projectcode **180120**
datum **19-04-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **5 van 6**

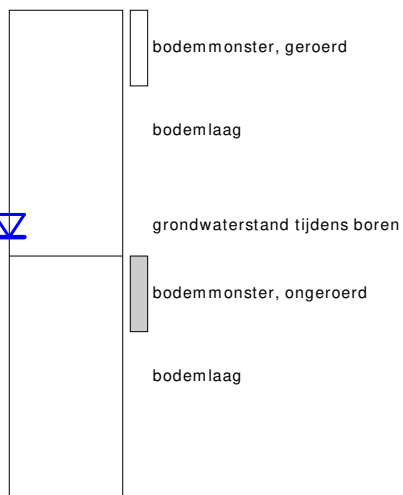


PEILBUIS

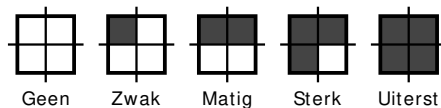
nummer



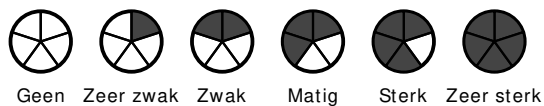
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



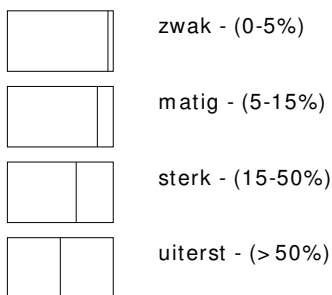
GEUR INTENSITEIT (GI)



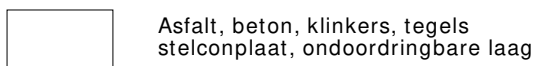
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



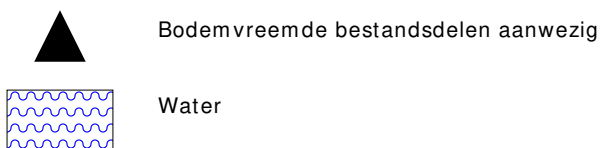
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



BIJLAGE 4:

ANALYSECERTIFICATEN

Bodemvisie Milieu en Veiligheid B.V.

Chris Kuipers

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk
Uw projectnummer : 180120
SYNLAB rapportnummer : 12749387, versienummer: 1

Rotterdam, 05-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180120. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

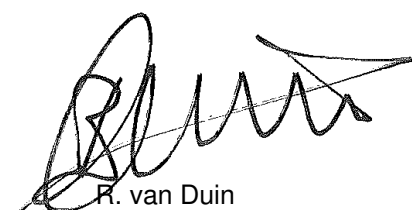
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Projectnaam Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749387 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 05-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MMbg01 01: 0-40, 02: 0-40, 03: 0-40, 04: 0-40, 05: 0-45, 06: 0-45, 07: 0-50					
002	Grond (AS3000)	MMbg02 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50					
003	Grond (AS3000)	MMbg03 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-40, 17: 0-35, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50					
004	Grond (AS3000)	MMbg04 21: 0-50, 22: 0-40, 23: 0-35, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50					
005	Grond (AS3000)	MMbg05 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-40, 30: 0-40, 31: 0-40, 32: 0-30					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	84.0	84.6	84.2	84.9	84.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	2.9	2.0	2.2	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.1	9.4	9.6	7.7	5.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	37	40	44	27	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.35	0.33	0.48	0.25	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.5	4.0	4.7	3.7	3.8
koper	mg/kgds	S	13	13	14	8.9	7.1
kwik	mg/kgds	S	0.09	0.09	0.31	0.08	<0.05
lood	mg/kgds	S	20	21	28	16	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.9	11	13	10	9.0
zink	mg/kgds	S	74	76	100	58	33
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.03	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.05	0.02	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.02	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.154 ¹⁾	0.334 ¹⁾	0.177 ¹⁾	0.089 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	5.9	3.0	<1	<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.

Paraaf :



Projectnaam Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749387 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 05-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MMbg01 01: 0-40, 02: 0-40, 03: 0-40, 04: 0-40, 05: 0-45, 06: 0-45, 07: 0-50					
002	Grond (AS3000)	MMbg02 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50					
003	Grond (AS3000)	MMbg03 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-40, 17: 0-35, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50					
004	Grond (AS3000)	MMbg04 21: 0-50, 22: 0-40, 23: 0-35, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50					
005	Grond (AS3000)	MMbg05 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-40, 30: 0-40, 31: 0-40, 32: 0-30					
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⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	2.6	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.3 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.3	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		6.7 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	4.0	7.2	8.6	3.5	1.9
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.4 ¹⁾	8.6 ¹⁾	10 ¹⁾	4.9 ¹⁾	3.3 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		4.7 ¹⁾	7.9 ¹⁾	9.3 ¹⁾	4.2 ¹⁾	2.6 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		21.9 ¹⁾	22.6 ¹⁾	24 ¹⁾	18.9 ¹⁾	17.3 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749387 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 05-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MMbg01 01: 0-40, 02: 0-40, 03: 0-40, 04: 0-40, 05: 0-45, 06: 0-45, 07: 0-50					
002	Grond (AS3000)	MMbg02 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50					
003	Grond (AS3000)	MMbg03 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-40, 17: 0-35, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50					
004	Grond (AS3000)	MMbg04 21: 0-50, 22: 0-40, 23: 0-35, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50					
005	Grond (AS3000)	MMbg05 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-40, 30: 0-40, 31: 0-40, 32: 0-30					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	20.5 ¹⁾	26.4 ¹⁾	24.9 ¹⁾	17.5 ¹⁾	15.9 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		5	6	5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	6	<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.

Paraaf :



Projectnaam Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749387 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 05-04-2018

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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Projectnaam Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749387 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 05-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	MMbg06 33: 0-30, 34: 0-30, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-40, 38: 0-40, 39: 0-35, 40: 0-35	
Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	83.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.7
<i>METALEN</i>			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.1
koper	mg/kgds	S	6.2
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.3
zink	mg/kgds	S	31
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
<i>CHLOORBENZENEN</i>			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749387 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 05-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMbg06 33: 0-30, 34: 0-30, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-40, 38: 0-40, 39: 0-35, 40: 0-35

Analyse	Eenheid	Q	006
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	2.1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.5 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		17.5 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	16.1 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749387 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 05-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMbg06 33: 0-30, 34: 0-30, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-40, 38: 0-40, 39: 0-35, 40: 0-35

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749387 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 05-04-2018

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk
 Projectnummer 180120
 Rapportnummer 12749387 - 1

Orderdatum 26-03-2018
 Startdatum 26-03-2018
 Rapportagedatum 05-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749387 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 05-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6820335	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
001	Y6820358	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
001	Y6820336	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
001	Y6820344	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
001	Y6820354	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
001	Y6820339	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
001	Y6820352	23-03-2018	23-03-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749387 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 05-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6820334	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
002	Y6820338	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
002	Y6820351	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
002	Y6820353	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
002	Y6820347	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
002	Y6820343	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
003	Y6820342	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
003	Y6820341	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
003	Y6820349	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
003	Y6820340	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
003	Y6820348	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
003	Y6820350	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
003	Y6820345	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
004	Y6820747	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
004	Y6820745	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
004	Y6820750	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
004	Y6820733	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
004	Y6820740	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
004	Y6820746	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
005	Y6820728	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
005	Y6820748	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
005	Y6820735	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
005	Y6820716	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
005	Y6820749	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
005	Y6820727	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
006	Y6820756	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
006	Y6820760	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
006	Y6820754	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
006	Y6820755	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
006	Y6820752	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
006	Y6820757	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
006	Y6820758	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
006	Y6820751	23-03-2018	23-03-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749387 - 1

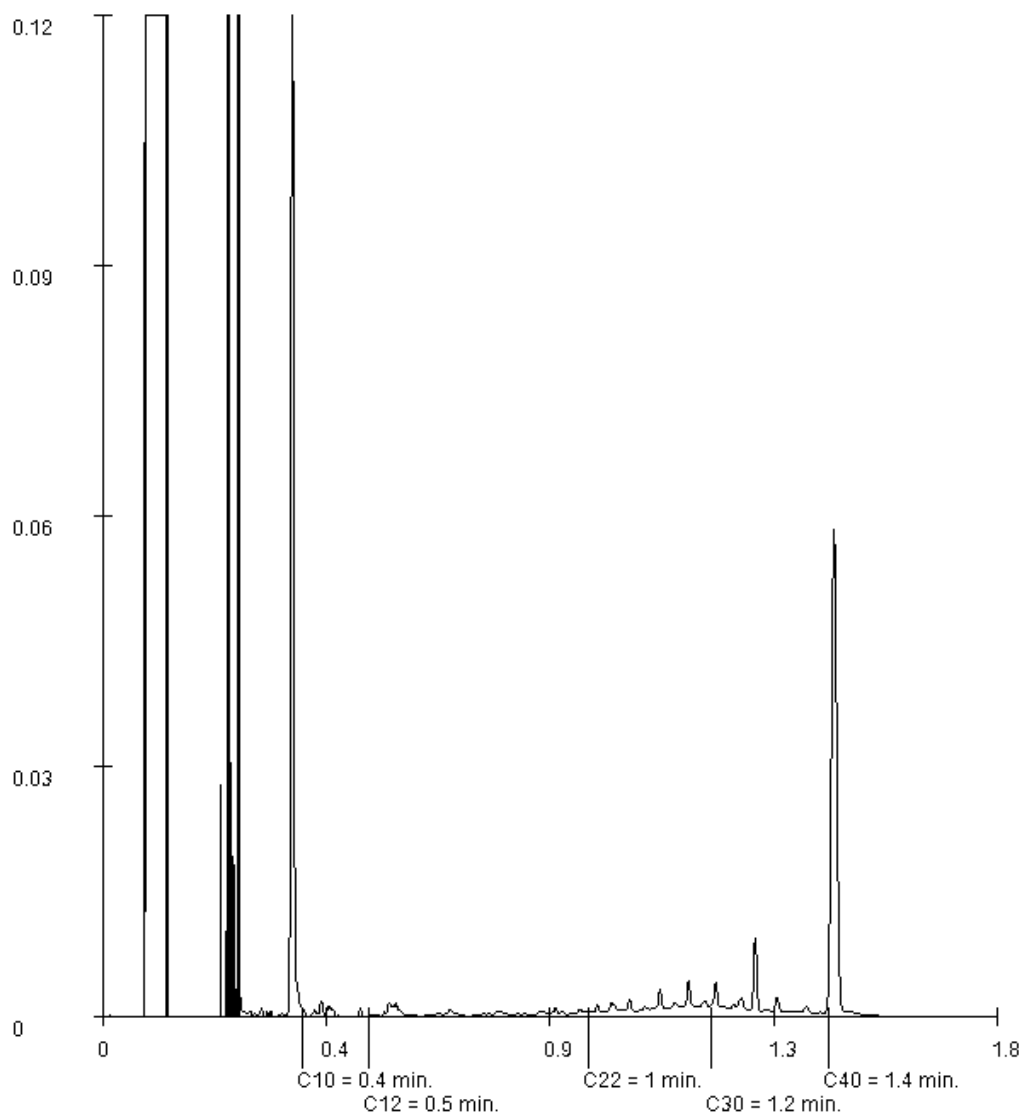
Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 05-04-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MMbg0101: 0-40, 02: 0-40, 03: 0-40, 04: 0-40, 05: 0-45, 06: 0-45, 07: 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 :

Projectnaam Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749387 - 1

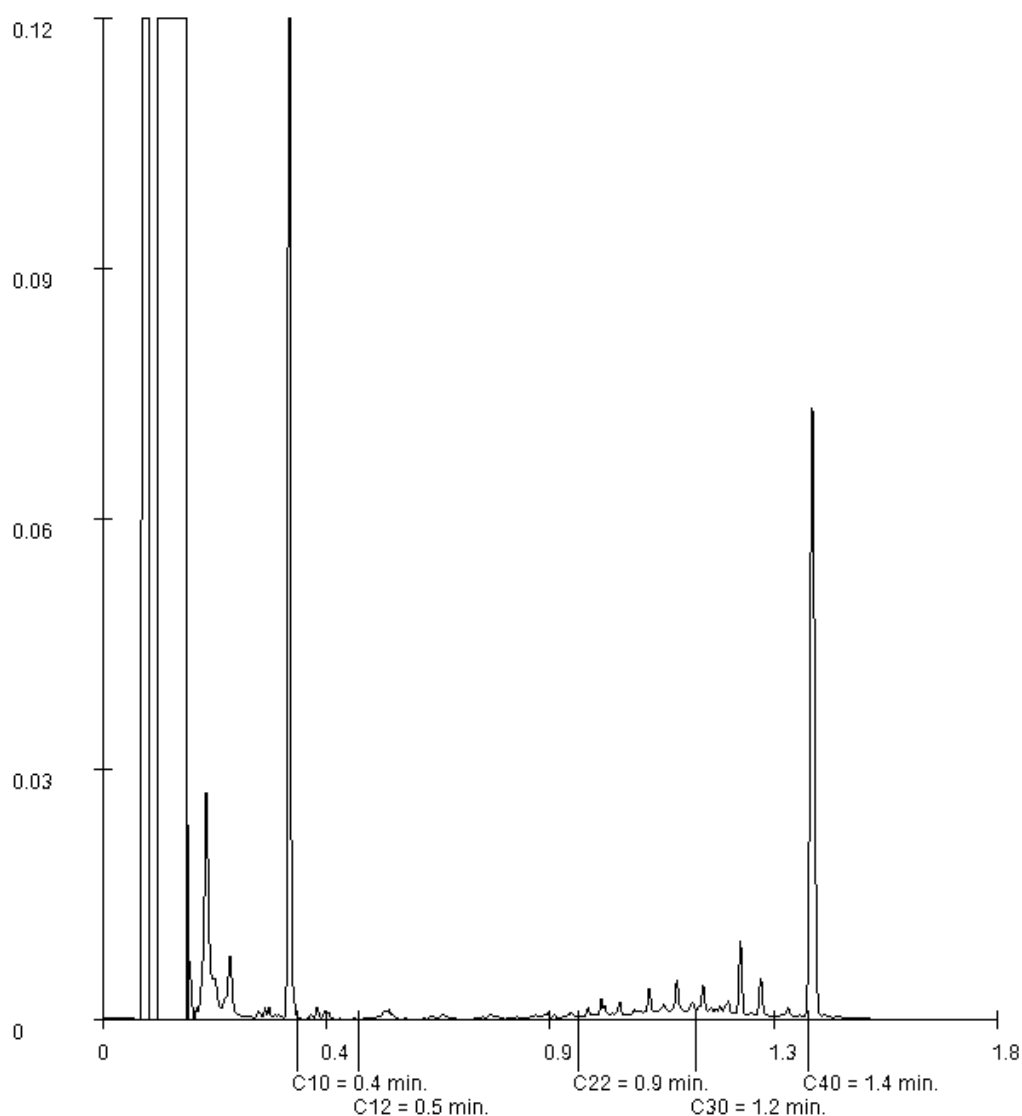
Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 05-04-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MMbg0208: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 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 :

Projectnaam Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749387 - 1

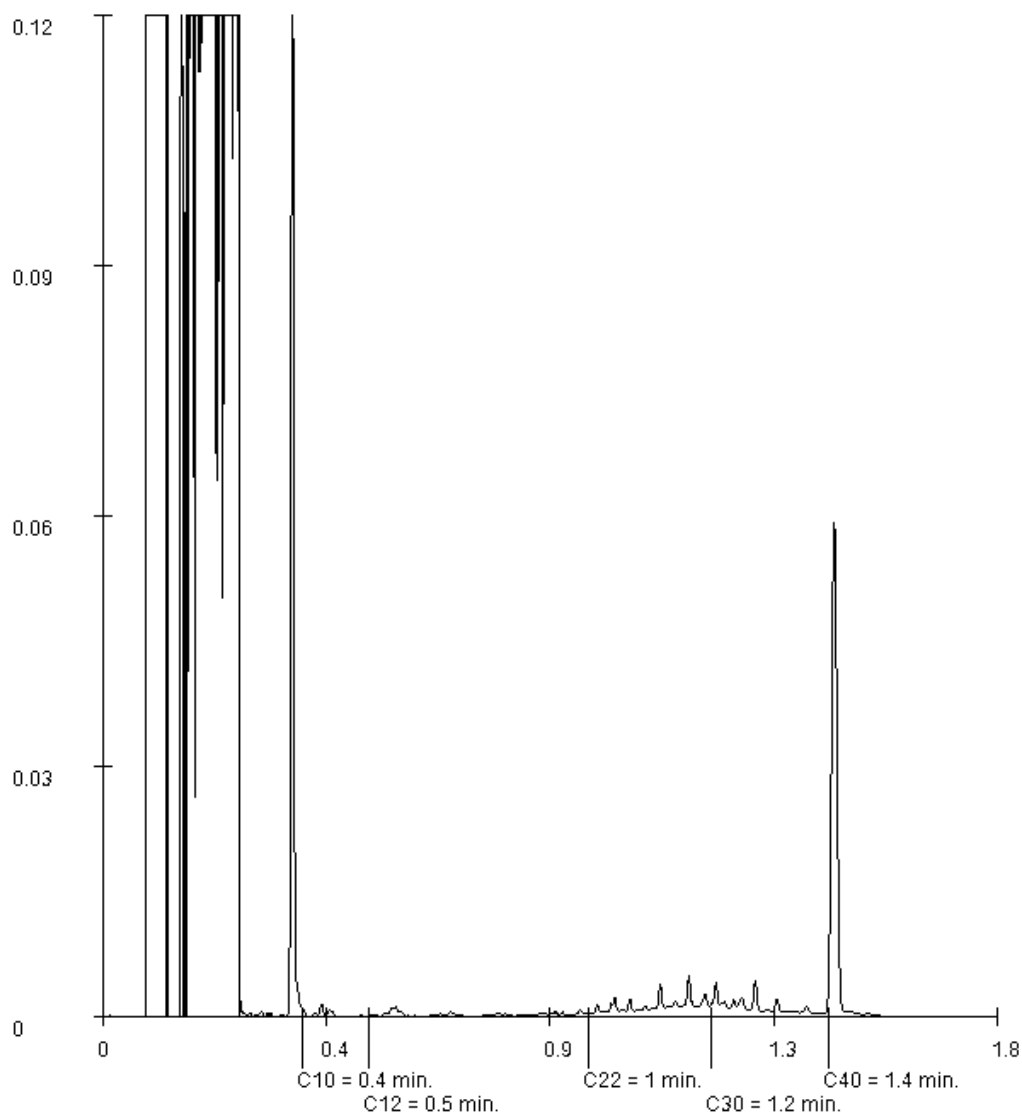
Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 05-04-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MMbg0314: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-40, 17: 0-35, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 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 :

Bodemvisie Milieu en Veiligheid B.V.

Chris Kuipers

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Schokkerhoek te Urk
Uw projectnummer : 180120
SYNLAB rapportnummer : 12749399, versienummer: 1

Rotterdam, 04-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180120. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

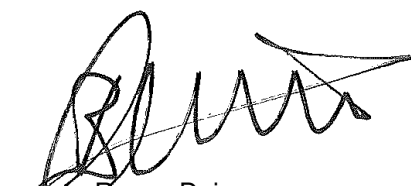
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749399 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMbg07 41: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-45, 45: 0-45
002	Grond (AS3000)	MMbg08 50: 0-40, 49: 0-45, 48: 0-50, 47: 0-45, 46: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	78.4	80.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	2.0
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.1	7.4
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.8	3.7
koper	mg/kgds	S	5.0	5.7
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	10	9.9
zink	mg/kgds	S	24	27
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
<i>CHLOORBENZENEN</i>				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<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

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749399 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MMbg07 41: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-45, 45: 0-45		
002	Grond (AS3000)	MMbg08 50: 0-40, 49: 0-45, 48: 0-50, 47: 0-45, 46: 0-50		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	2.5
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	3.9 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾	3.2 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbod	µg/kgds		16.1 ¹⁾	17.9 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbod	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	16.5 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749399 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMbg07 41: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-45, 45: 0-45
002	Grond (AS3000)	MMbg08 50: 0-40, 49: 0-45, 48: 0-50, 47: 0-45, 46: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002
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.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749399 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749399 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749399 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6820662	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
001	Y6820666	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
001	Y6820657	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
001	Y6820670	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
001	Y6820658	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
002	Y6820663	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
002	Y6820671	23-03-2018	23-03-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749399 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6820659	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
002	Y6820667	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
002	Y6820654	23-03-2018	23-03-2018	ALC201

Paraaf :



Bodemvisie Milieu en Veiligheid B.V.

Chris Kuipers

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Schokkerhoek te Urk
Uw projectnummer : 180120
SYNLAB rapportnummer : 12749435, versienummer: 1

Rotterdam, 04-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180120. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

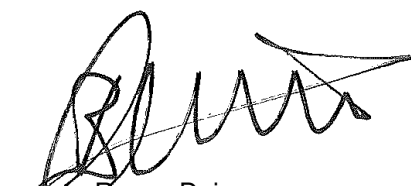
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749435 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	D01 53: 0-40, 51: 30-50				
002	Grond (AS3000)	D02 54: 100-150				
003	Grond (AS3000)	D03 57: 100-150, 57: 50-100				
004	Grond (AS3000)	D04 60: 110-160				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	84.1	70.4	65.8	44.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	3.8	8.2	15.3
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.8	7.8	16	18
METALEN						
barium	mg/kgds	S	48	31	63	42
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.31	0.61	0.24
kobalt	mg/kgds	S	3.6	4.5	6.3	5.8
koper	mg/kgds	S	8.0	17	17	15
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.10	0.23	0.08
lood	mg/kgds	S	16	19	43	15
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.3	13	18	17
zink	mg/kgds	S	48	74	150	53
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.02 ²⁾	0.24	0.06
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.05	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	0.15	0.29	0.14
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13	0.05	0.08	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.09	0.04	0.06	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.03	0.04	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.04	0.06	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.03	0.06	0.03 ²⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.03	0.06	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.857 ¹⁾	0.417 ¹⁾	0.96 ¹⁾	0.454 ¹⁾
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749435 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	D01 53: 0-40, 51: 30-50				
002	Grond (AS3000)	D02 54: 100-150				
003	Grond (AS3000)	D03 57: 100-150, 57: 50-100				
004	Grond (AS3000)	D04 60: 110-160				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<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⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	1.0	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	4.9	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	5.6 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.1	<1	4.1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾	4.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.2 ¹⁾	11.8 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	6.3	3.5	6.5	1.1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7.9 ¹⁾	2.5 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.0 ¹⁾	4.2 ¹⁾	7.2 ¹⁾	1.8 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	22.4 ¹⁾	18.9 ¹⁾	29.5 ¹⁾	16.5 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749435 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	D01 53: 0-40, 51: 30-50				
002	Grond (AS3000)	D02 54: 100-150				
003	Grond (AS3000)	D03 57: 100-150, 57: 50-100				
004	Grond (AS3000)	D04 60: 110-160				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	21 ¹⁾	17.5 ¹⁾	28.1 ¹⁾	15.1 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	140	6	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11	63	18	26
fractie C30-C40	mg/kgds		12	32	13 ³⁾	23
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	240	40	50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749435 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 3 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :

Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749435 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749435 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6820365	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
001	Y6820371	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
002	Y6820665	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
003	Y6820664	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
003	Y6820661	23-03-2018	23-03-2018	ALC201
004	Y6821134	23-03-2018	23-03-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749435 - 1

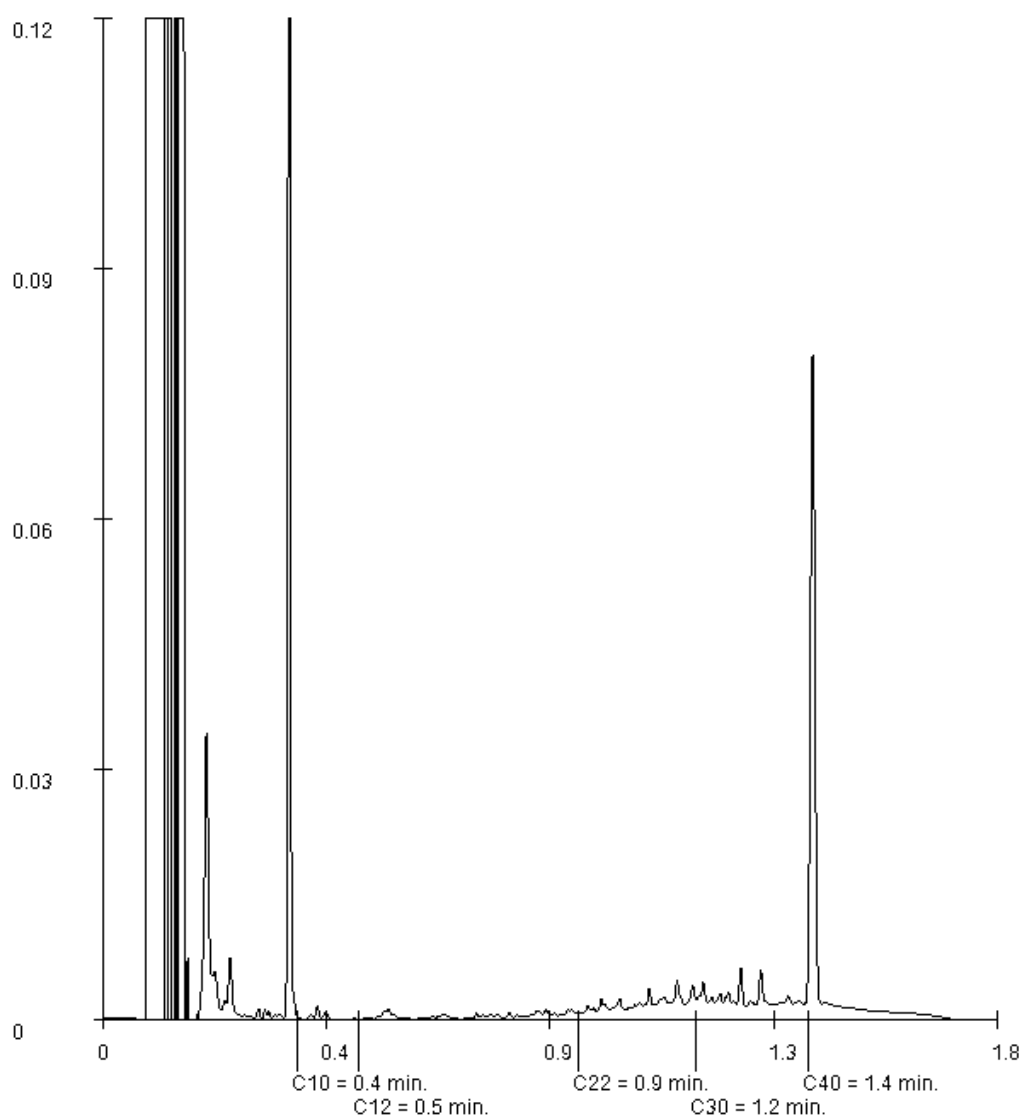
Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen D0153: 0-40, 51: 30-50

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 :

Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749435 - 1

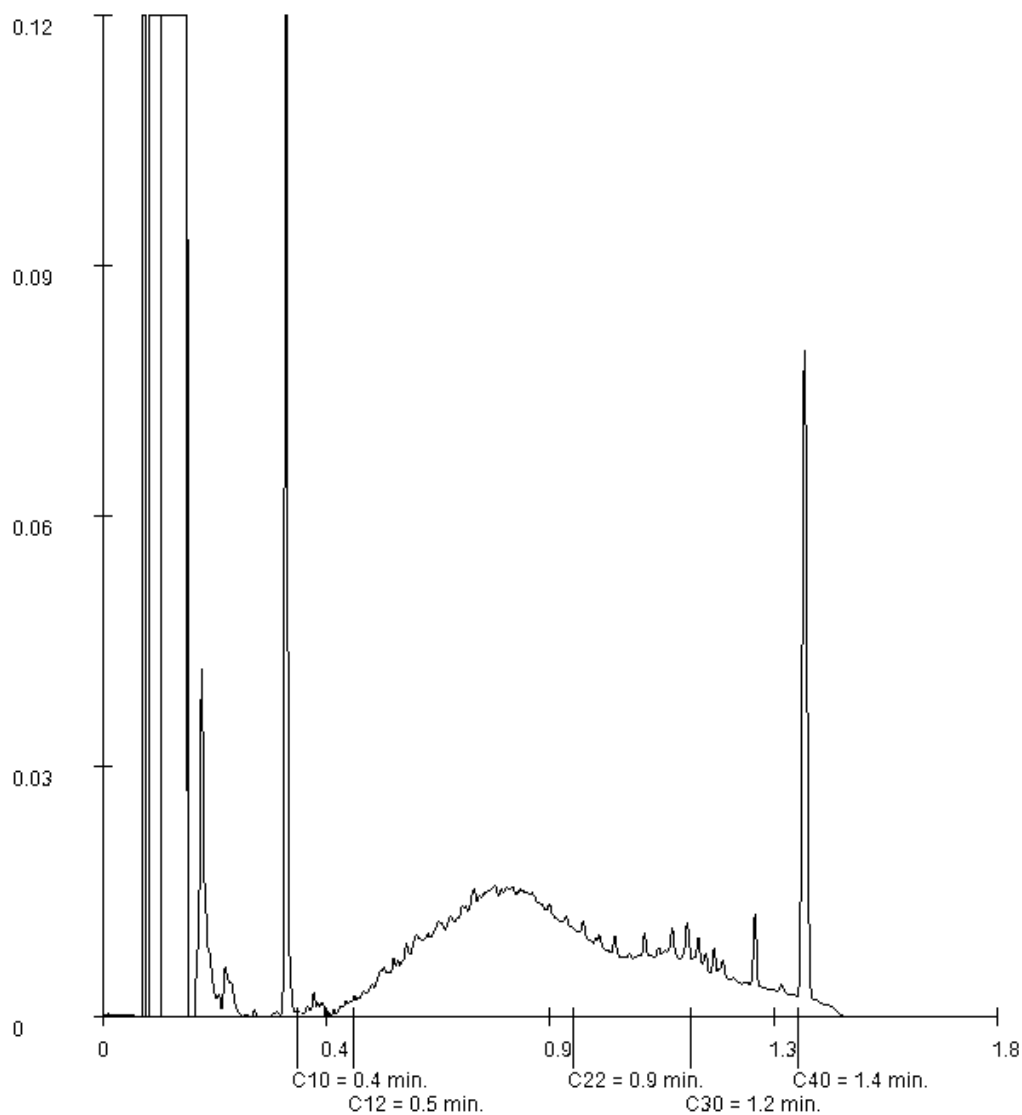
Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen D0254: 100-150

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 :

Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749435 - 1

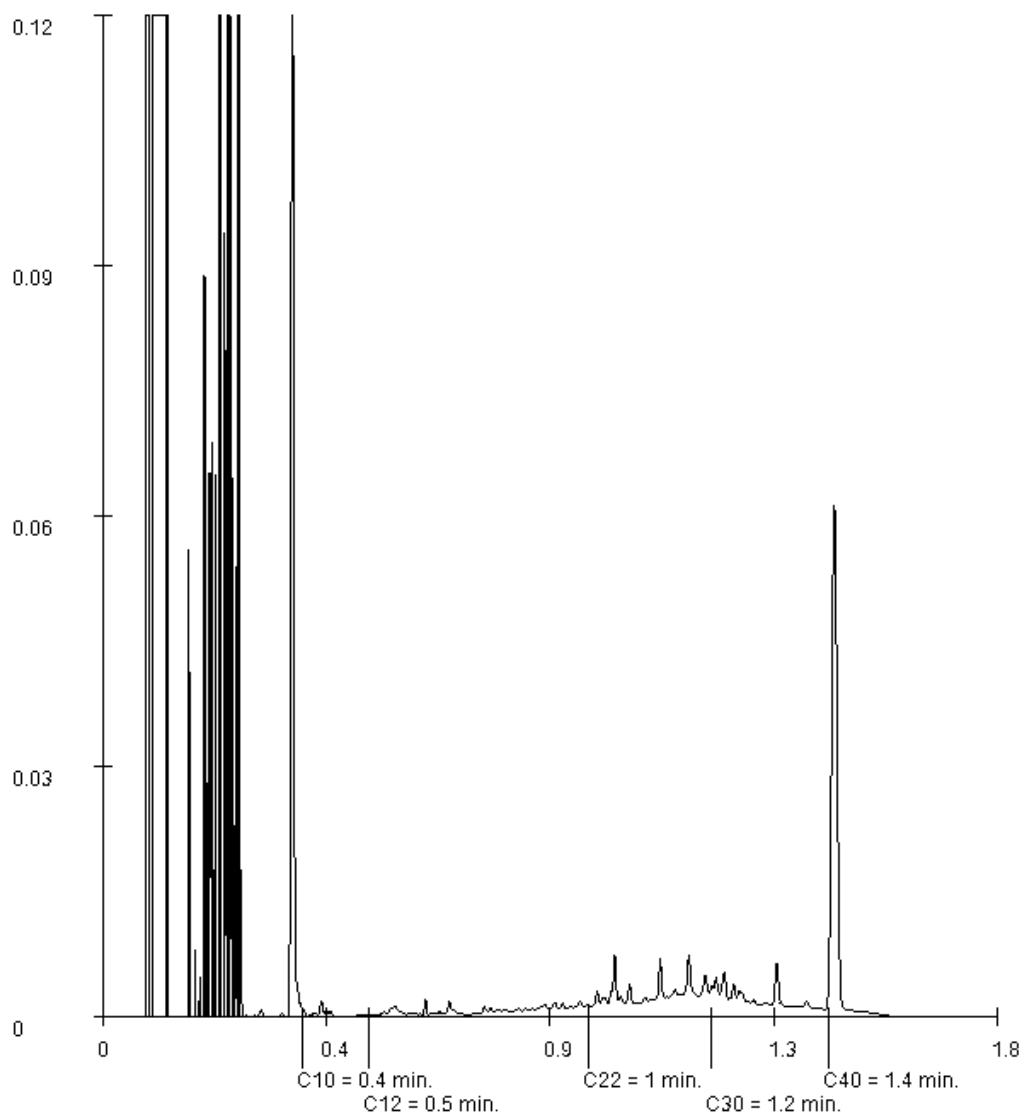
Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen D0357: 100-150, 57: 50-100

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 :

Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749435 - 1

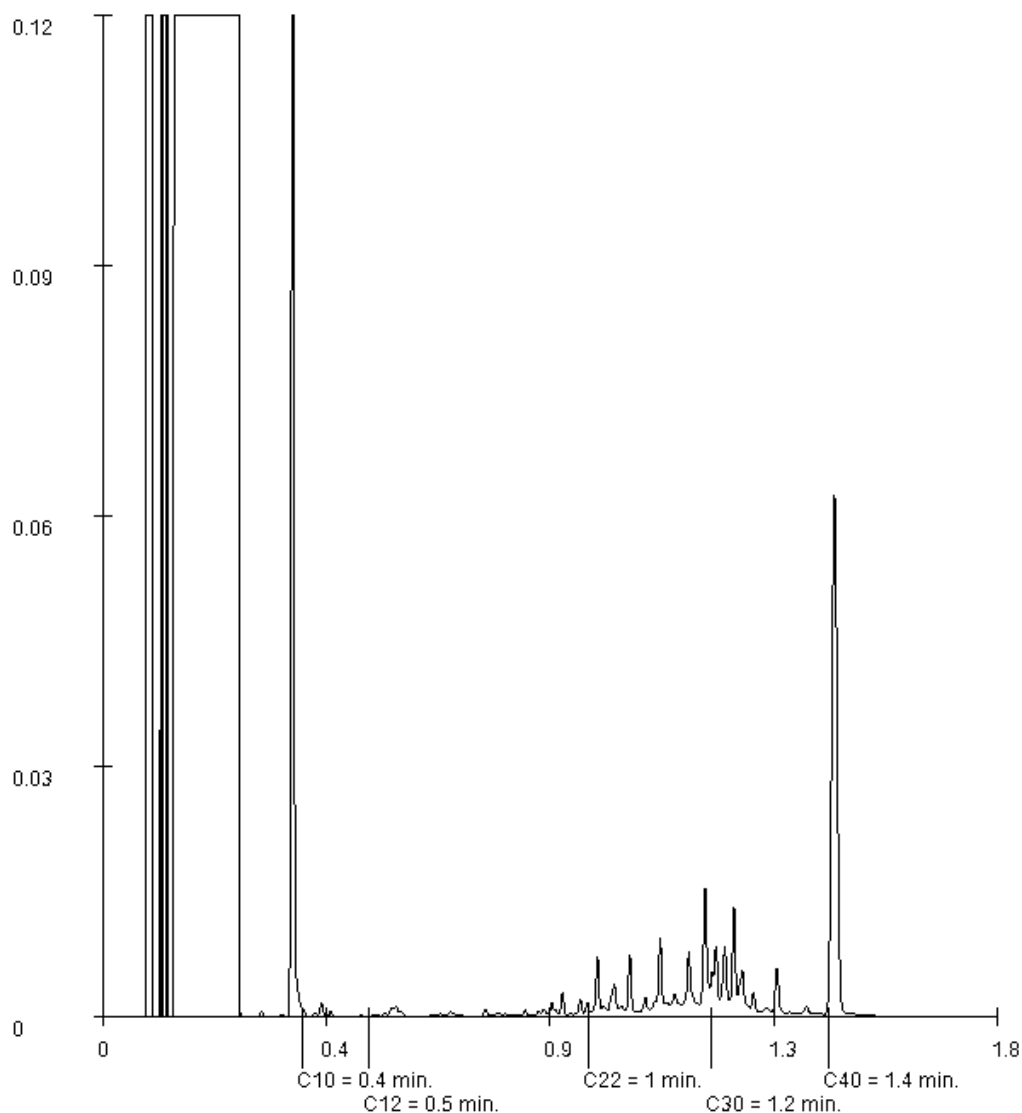
Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen D0460: 110-160

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 :

Bodemvisie Milieu en Veiligheid B.V.

Chris Kuipers

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Schokkerhoek te Urk
Uw projectnummer : 180120
SYNLAB rapportnummer : 12749591, versienummer: 1

Rotterdam, 04-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180120. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

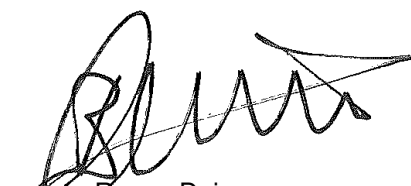
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749591 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	D01 52: 95-110	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	74.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.5
<i>METALEN</i>			
barium	mg/kgds	S	25
cadmium	mg/kgds	S	0.28
kobalt	mg/kgds	S	3.6
koper	mg/kgds	S	7.7
kwik	mg/kgds	S	0.08
lood	mg/kgds	S	17
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.6
zink	mg/kgds	S	57
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	S	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.09
antraceen	mg/kgds	S	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.20
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10
chryseen	mg/kgds	S	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.79 ¹⁾
<i>CHLOORBENZENEN</i>			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749591 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	D01 52: 95-110

Analyse	Eenheid	Q	001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	45
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	46.4 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		46 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		60.4 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	59 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749591 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	D01 52: 95-110

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C30-C40	mg/kgds		6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749591 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749591 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749591 - 1

Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodern	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6820355	23-03-2018	23-03-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12749591 - 1

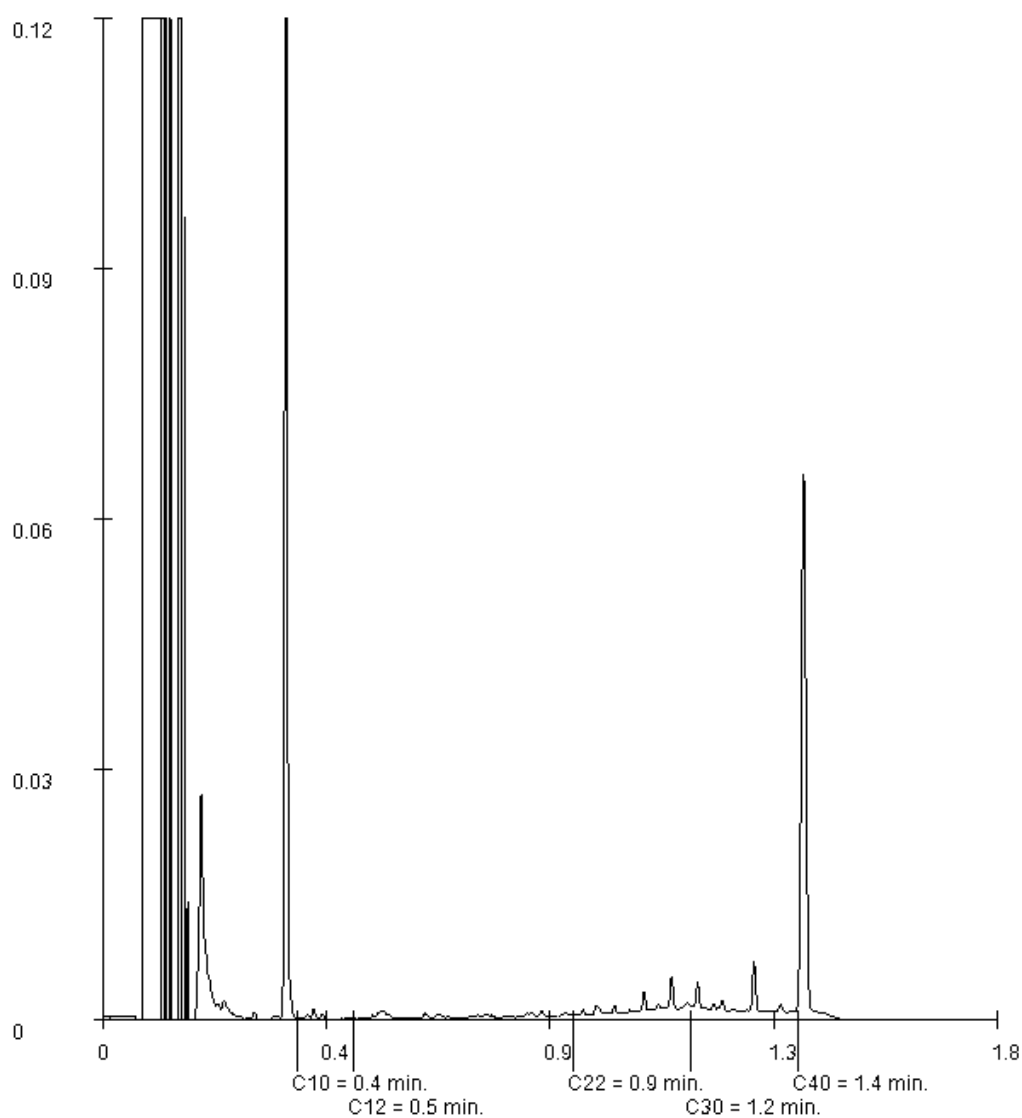
Orderdatum 26-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen D0152: 95-110

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 :

Bodemvisie Milieu en Veiligheid B.V.

Chris Kuipers

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 23

Uw projectnaam : Schokkerhoek te Urk
Uw projectnummer : 180120
SYNLAB rapportnummer : 12753592, versienummer: 1

Rotterdam, 11-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180120. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

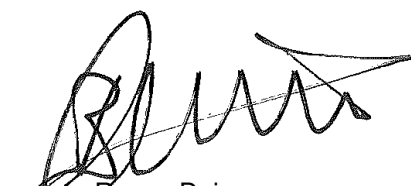
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 23 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753592 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	D05 065: 0-50, 066: 0-50					
002	Grond (AS3000)	D06 067: 0-50, 069: 0-40, 068: 0-50					
003	Grond (AS3000)	D07 069: 100-150, 070: 0-50, 071: 0-50					
004	Grond (AS3000)	D08 072: 20-70, 073: 20-70, 074: 20-50					
005	Grond (AS3000)	D09 076: 0-50, 077: 0-50					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	79.1	80.7	73.2	80.2	77.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	3.2	3.2	2.4	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.7	7.0	3.6	4.6	5.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	<20	<20	21 ¹⁾
cadmium	mg/kgds	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	0.21	0.26	0.23 ¹⁾
kobalt	mg/kgds	S	3.4 ¹⁾	3.0 ¹⁾	3.9	3.7	3.5 ¹⁾
koper	mg/kgds	S	7.0 ¹⁾	6.9 ¹⁾	<5	10	12 ¹⁾
kwik	mg/kgds	S	<0.05 ²⁾	<0.05 ²⁾	<0.05 ²⁾	<0.05 ²⁾	<0.05 ²⁾
lood	mg/kgds	S	10 ¹⁾	11 ¹⁾	<10	<10	11 ¹⁾
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5	<0.5	<0.5 ¹⁾
nikkel	mg/kgds	S	10 ¹⁾	9.0 ¹⁾	9.8	8.6	11 ¹⁾
zink	mg/kgds	S	36 ¹⁾	47 ¹⁾	39	33	33 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.02	0.03 ⁴⁾	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.083 ³⁾	0.099 ³⁾	0.102 ³⁾	0.121 ³⁾	0.083 ³⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<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.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753592 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	D05 065: 0-50, 066: 0-50					
002	Grond (AS3000)	D06 067: 0-50, 069: 0-40, 068: 0-50					
003	Grond (AS3000)	D07 069: 100-150, 070: 0-50, 071: 0-50					
004	Grond (AS3000)	D08 072: 20-70, 073: 20-70, 074: 20-50					
005	Grond (AS3000)	D09 076: 0-50, 077: 0-50					
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 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 ³⁾	4.2 ³⁾	4.2 ³⁾	4.2 ³⁾	4.2 ³⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	1.8	4.7	<1	1.8	1.1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.2 ³⁾	6.1 ³⁾	2.1 ³⁾	3.2 ³⁾	2.5 ³⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.5 ³⁾	5.4 ³⁾	1.4 ³⁾	2.5 ³⁾	1.8 ³⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ³⁾	2.8 ³⁾	2.8 ³⁾	2.8 ³⁾	2.8 ³⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern	µg/kgds		17.2 ³⁾	20.1 ³⁾	16.1 ³⁾	17.2 ³⁾	16.5 ³⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753592 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	D05 065: 0-50, 066: 0-50					
002	Grond (AS3000)	D06 067: 0-50, 069: 0-40, 068: 0-50					
003	Grond (AS3000)	D07 069: 100-150, 070: 0-50, 071: 0-50					
004	Grond (AS3000)	D08 072: 20-70, 073: 20-70, 074: 20-50					
005	Grond (AS3000)	D09 076: 0-50, 077: 0-50					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	15.8 ³⁾	18.7 ³⁾	14.7 ³⁾	15.8 ³⁾	15.1 ³⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5	6	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5	<5	5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<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.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753592 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

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 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 2 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 4 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753592 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	D10 078: 0-50, 079: 0-50, 080: 0-50					
007	Grond (AS3000)	D11 081: 0-50, 082: 0-50, 083: 0-50					
008	Grond (AS3000)	D12 084: 0-30, 085: 0-30, 086: 0-30					
009	Grond (AS3000)	D13 087: 0-50, 088: 0-30, 089: 0-30					
010	Grond (AS3000)	D14 090: 110-150					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	86.1	78.6	99.3	84.6	74.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	4.4	3.1	2.0	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	4.2	2.0	1.7	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	27 ¹⁾	<20 ¹⁾	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2 ¹⁾	0.32 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.1 ¹⁾	3.3 ¹⁾	1.9 ¹⁾	2.0	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.5 ¹⁾	14 ¹⁾	<5 ¹⁾	5.7	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05 ²⁾	<0.05 ²⁾	0.58 ²⁾	0.05 ²⁾	<0.05 ²⁾
lood	mg/kgds	S	<10 ¹⁾	22 ¹⁾	<10 ¹⁾	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.0 ¹⁾	9.9 ¹⁾	5.6 ¹⁾	4.7	3.9
zink	mg/kgds	S	32 ¹⁾	64 ¹⁾	96 ¹⁾	38	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.05	0.03	0.03	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.01	0.04	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.02	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.02	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.01	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.01	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.083 ³⁾	0.264 ³⁾	0.134 ³⁾	0.154 ³⁾	0.143 ³⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<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.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753592 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	D10 078: 0-50, 079: 0-50, 080: 0-50						
007	Grond (AS3000)	D11 081: 0-50, 082: 0-50, 083: 0-50						
008	Grond (AS3000)	D12 084: 0-30, 085: 0-30, 086: 0-30						
009	Grond (AS3000)	D13 087: 0-50, 088: 0-30, 089: 0-30						
010	Grond (AS3000)	D14 090: 110-150						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	2.2	1.9	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	2.9 ³⁾	2.6 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.0	<1	1.9	3.2	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.7 ³⁾	1.4 ³⁾	2.6 ³⁾	3.9 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.5 ³⁾	4.2 ³⁾	6.9 ³⁾	7.9 ³⁾	4.2 ³⁾	4.2 ³⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ³⁾	2.1 ³⁾	2.1 ³⁾	2.1 ³⁾	2.1 ³⁾	2.1 ³⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ³⁾	2.8 ³⁾	2.8 ³⁾	2.8 ³⁾	2.8 ³⁾	2.8 ³⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.4 ³⁾	16.1 ³⁾	18.8 ³⁾	19.8 ³⁾	16.1 ³⁾	16.1 ³⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753592 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	D10 078: 0-50, 079: 0-50, 080: 0-50						
007	Grond (AS3000)	D11 081: 0-50, 082: 0-50, 083: 0-50						
008	Grond (AS3000)	D12 084: 0-30, 085: 0-30, 086: 0-30						
009	Grond (AS3000)	D13 087: 0-50, 088: 0-30, 089: 0-30						
010	Grond (AS3000)	D14 090: 110-150						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	15 ³⁾	14.7 ³⁾	17.4 ³⁾	18.4 ³⁾	14.7 ³⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	19	6	<5	7
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	29	<5	<5	30
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	16	<5	<5	19
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	60	<20	<20	60

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753592 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

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 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 2 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753592 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
011	Grond (AS3000)	D15 093: 0-30, 094: 0-30	
Analyse	Eenheid	Q	011
droge stof	gew.-%	S	84.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0
<i>METALEN</i>			
barium	mg/kgds	S	65 ¹⁾
cadmium	mg/kgds	S	<0.2 ¹⁾
kobalt	mg/kgds	S	3.1 ¹⁾
koper	mg/kgds	S	12 ¹⁾
kwik	mg/kgds	S	0.28 ²⁾
lood	mg/kgds	S	11 ¹⁾
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ¹⁾
nikkel	mg/kgds	S	9.6 ¹⁾
zink	mg/kgds	S	42 ¹⁾
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.487 ³⁾
<i>CHLOORBENZENEN</i>			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ³⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753592 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	D15 093: 0-30, 094: 0-30

Analyse	Eenheid	Q	011
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	2.1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ³⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	6.3
p,p-DDD	µg/kgds	S	11
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	17.3 ³⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	3.6
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.3 ³⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		24.4 ³⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	5.2
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.6 ³⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		5.9 ³⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ³⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		40.8 ³⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S	39.4 ³⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		12

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753592 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	D15 093: 0-30, 094: 0-30

Analyse	Eenheid	Q	011
fractie C30-C40	mg/kgds		8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753592 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

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.

Voetnoten

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 2 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753592 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753592 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6820178	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
001	Y6820222	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
002	Y6820230	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
002	Y6820240	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
002	Y6820227	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
003	Y6820238	28-03-2018	28-03-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753592 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y6820244	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
003	Y6820161	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
004	Y6819975	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
004	Y6819987	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
004	Y6819964	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
005	Y6819968	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
005	Y6819977	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
006	Y6820235	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
006	Y6285569	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
006	Y6946515	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
007	Y6820280	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
007	Y6820283	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
007	Y6820284	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
008	Y6820285	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
008	Y6820289	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
008	Y6820201	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
009	Y6821648	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
009	Y6820293	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
009	Y6821672	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
010	Y6821673	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
011	Y6945519	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
011	Y6945497	29-03-2018	29-03-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753592 - 1

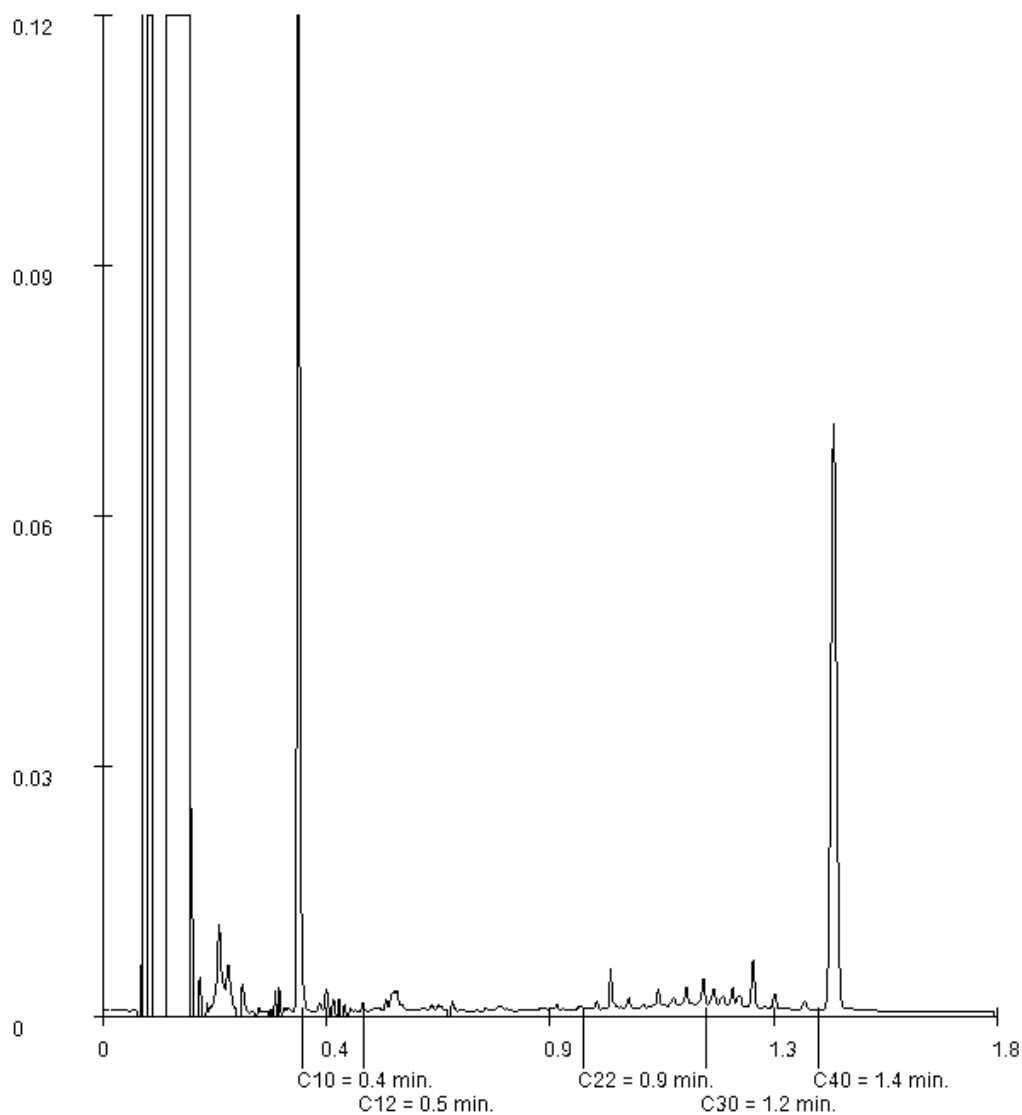
Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen D05065: 0-50, 066: 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 :

Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753592 - 1

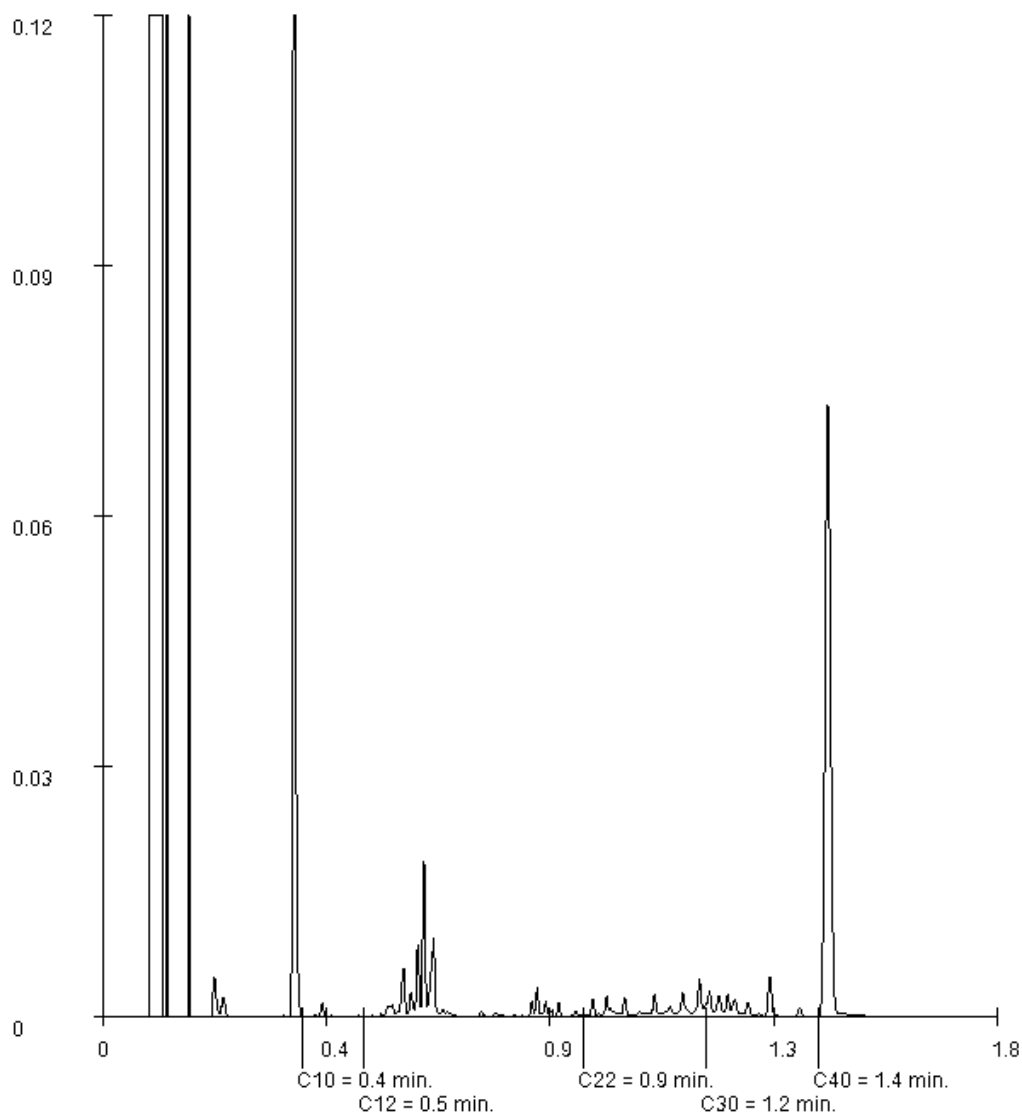
Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen D07069: 100-150, 070: 0-50, 071: 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 :

Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753592 - 1

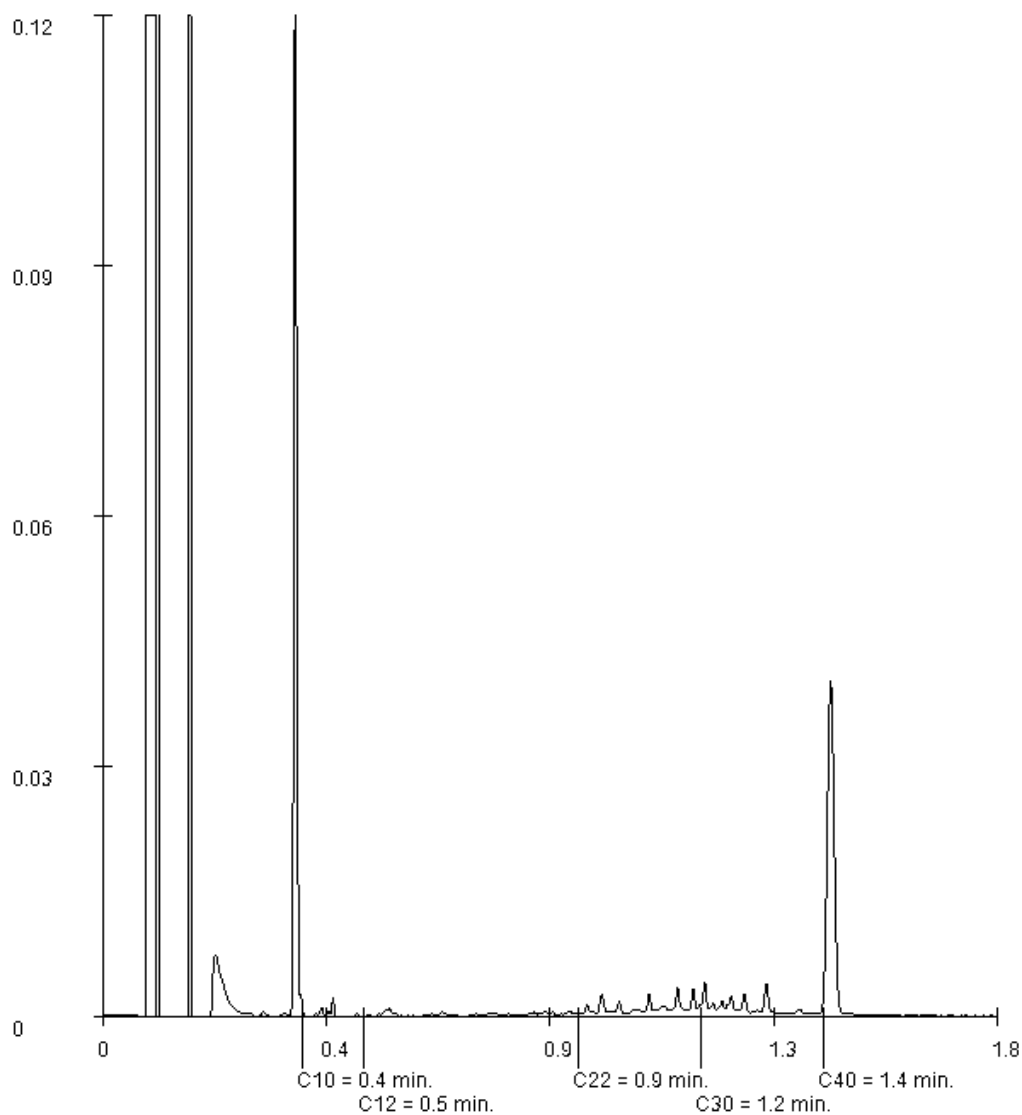
Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen D08072: 20-70, 073: 20-70, 074: 20-50

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 :

Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753592 - 1

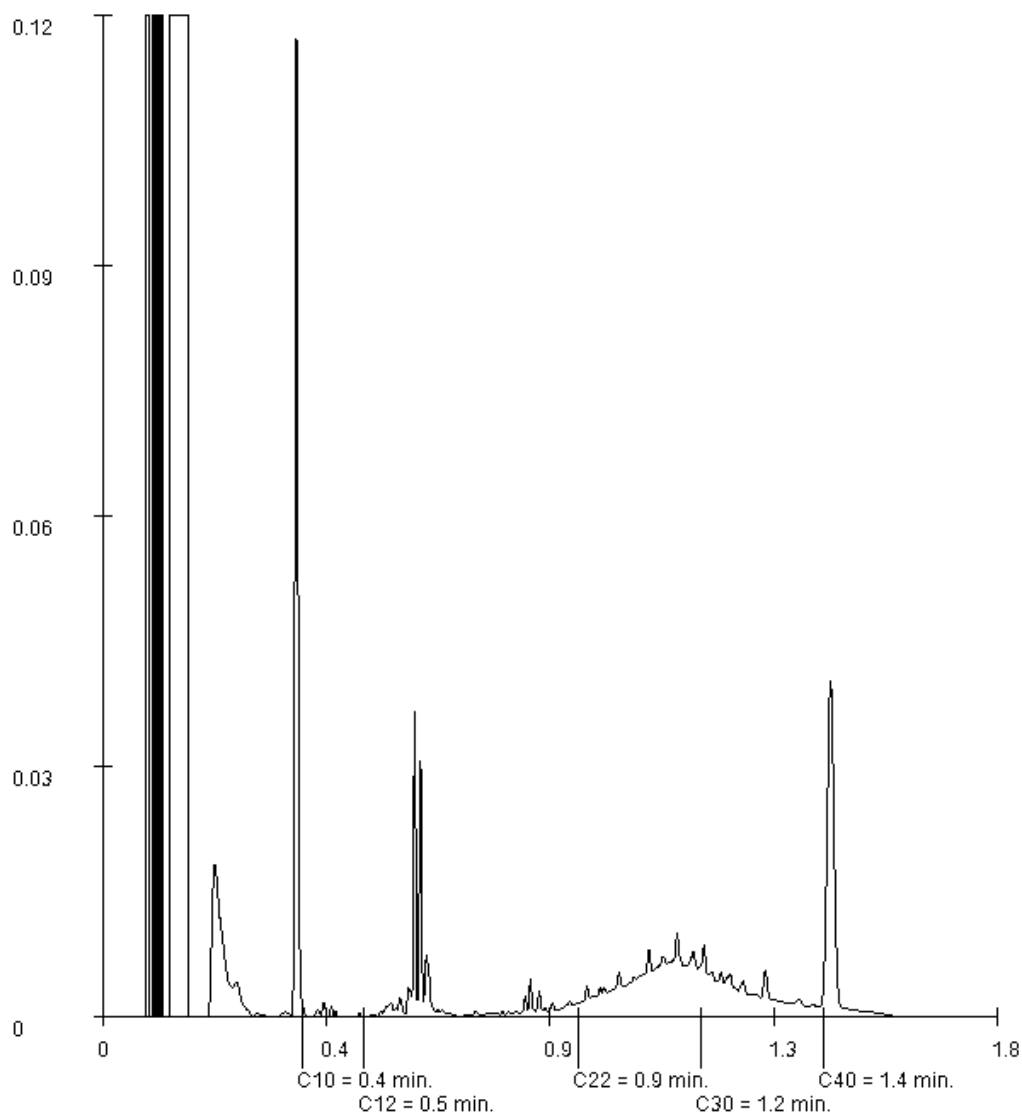
Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen D11081: 0-50, 082: 0-50, 083: 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 :

Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753592 - 1

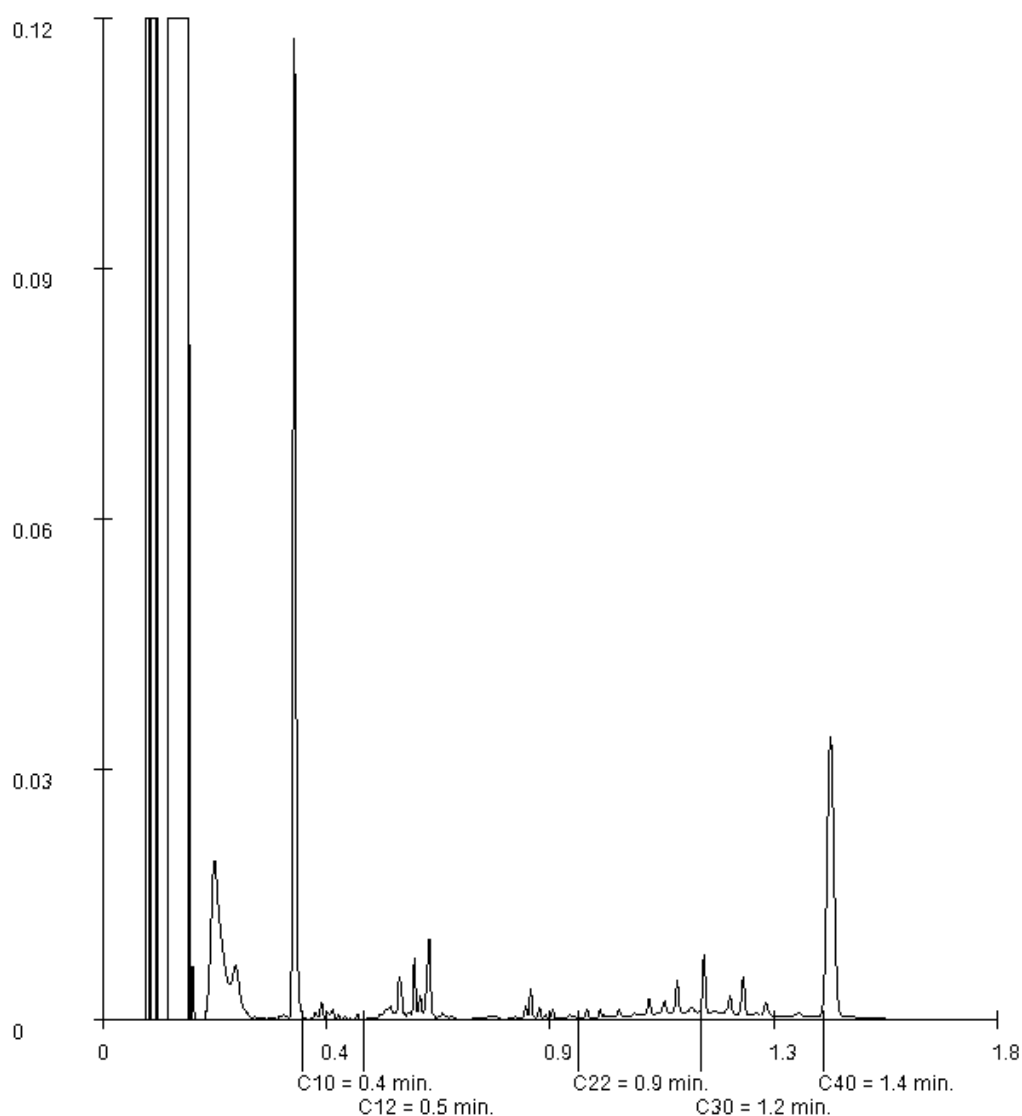
Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen D12084: 0-30, 085: 0-30, 086: 0-30

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 :

Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753592 - 1

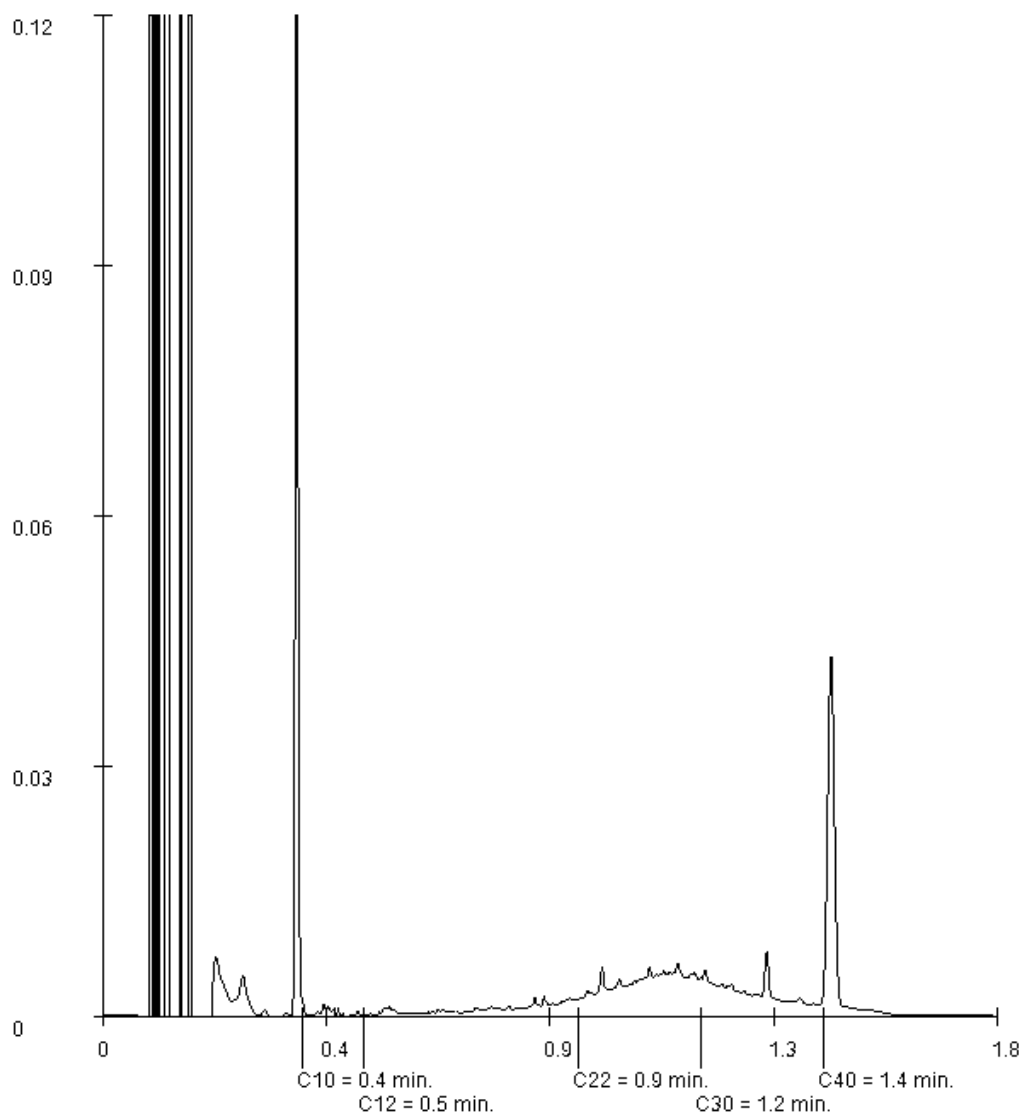
Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen D14090: 110-150

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 :

Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753592 - 1

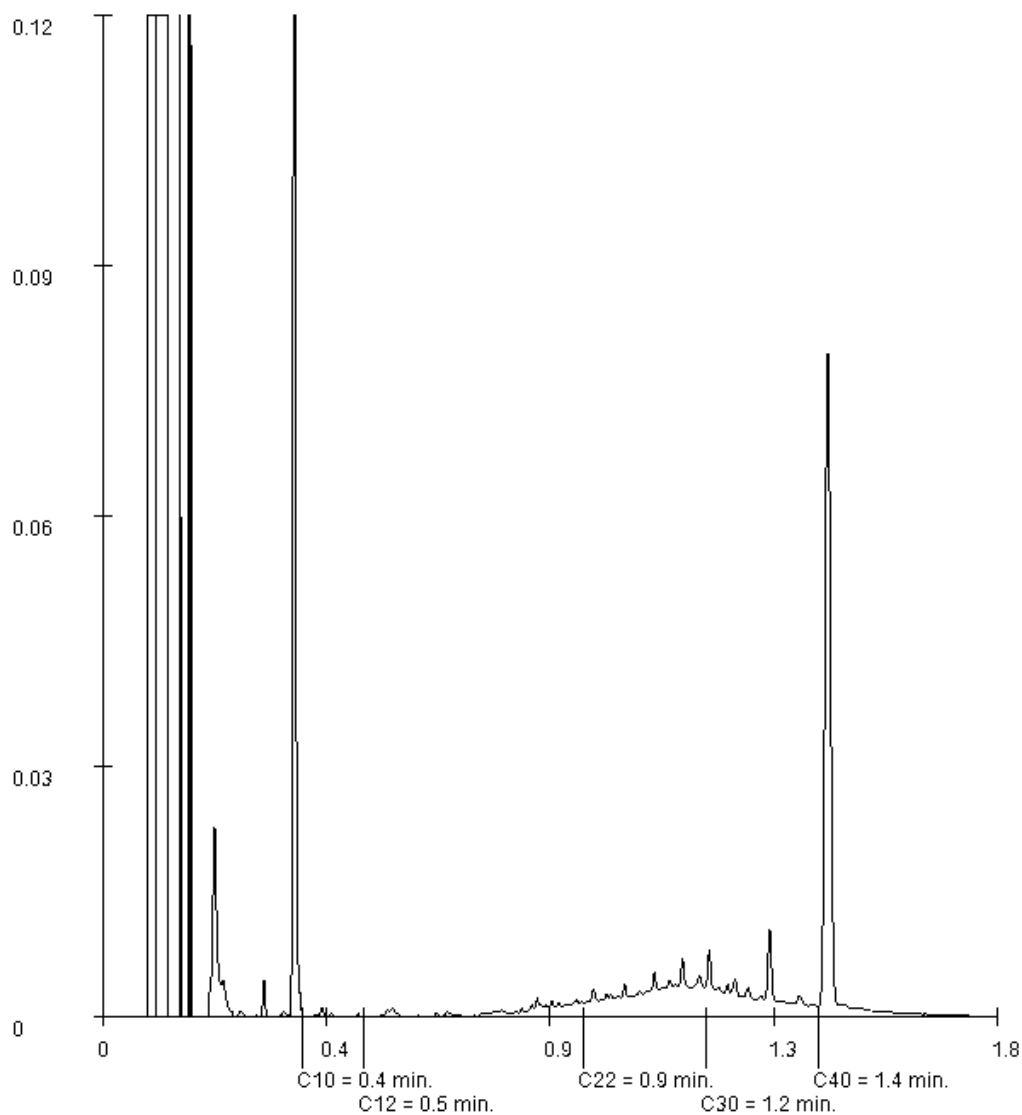
Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 11-04-2018

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen D15093: 0-30, 094: 0-30

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 :

Bodemvisie Milieu en Veiligheid B.V.

Chris Kuipers

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Schokkerhoek te Urk
Uw projectnummer : 180120
SYNLAB rapportnummer : 12753611, versienummer: 1

Rotterdam, 09-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180120. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

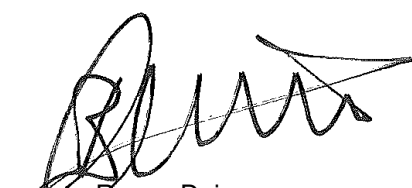
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753611 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	betonpad 1 Bp 01: 20-70, Bp 02: 0-50, Bp 03: 0-50				
002	Grond (AS3000)	betonpad 2 Bp 04: 15-50, Bp 05: 0-50, Bp 06: 0-50, Bp 07: 0-50				
003	Grond (AS3000)	betonpad 2 Bp 08: 0-50, Bp 09: 0-50, Bp 10: 0-50, Bp 11: 0-50				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	78.1	77.9	83.2	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	1.2	1.2	
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>						
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.1	4.1	3.7	
<i>METALEN</i>						
barium	mg/kgds	S	22	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	4.8	3.8	3.1	
koper	mg/kgds	S	7.6	<5	5.7	
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05 ²⁾	<0.05 ²⁾	
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	12	8.7	7.5	
zink	mg/kgds	S	33	21	28	
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.073 ¹⁾	
<i>CHLOORBENZENEN</i>						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>						
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	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753611 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	betonpad 1 Bp 01: 20-70, Bp 02: 0-50, Bp 03: 0-50
002	Grond (AS3000)	betonpad 2 Bp 04: 15-50, Bp 05: 0-50, Bp 06: 0-50, Bp 07: 0-50
003	Grond (AS3000)	betonpad 2 Bp 08: 0-50, Bp 09: 0-50, Bp 10: 0-50, Bp 11: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	4.9	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.3 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som	µg/kgds		20.3 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S	18.9 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753611 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	betonpad 1 Bp 01: 20-70, Bp 02: 0-50, Bp 03: 0-50
002	Grond (AS3000)	betonpad 2 Bp 04: 15-50, Bp 05: 0-50, Bp 06: 0-50, Bp 07: 0-50
003	Grond (AS3000)	betonpad 2 Bp 08: 0-50, Bp 09: 0-50, Bp 10: 0-50, Bp 11: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<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		11	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		10	<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.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753611 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

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 voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS |

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753611 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753611 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6820243	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
001	Y6820242	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
001	Y6820245	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
002	Y6819967	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
002	Y6819979	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
002	Y6819981	28-03-2018	28-03-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753611 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6819984	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
003	Y6819983	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
003	Y6819925	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
003	Y6834757	28-03-2018	28-03-2018	ALC201
003	Y6819972	28-03-2018	28-03-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753611 - 1

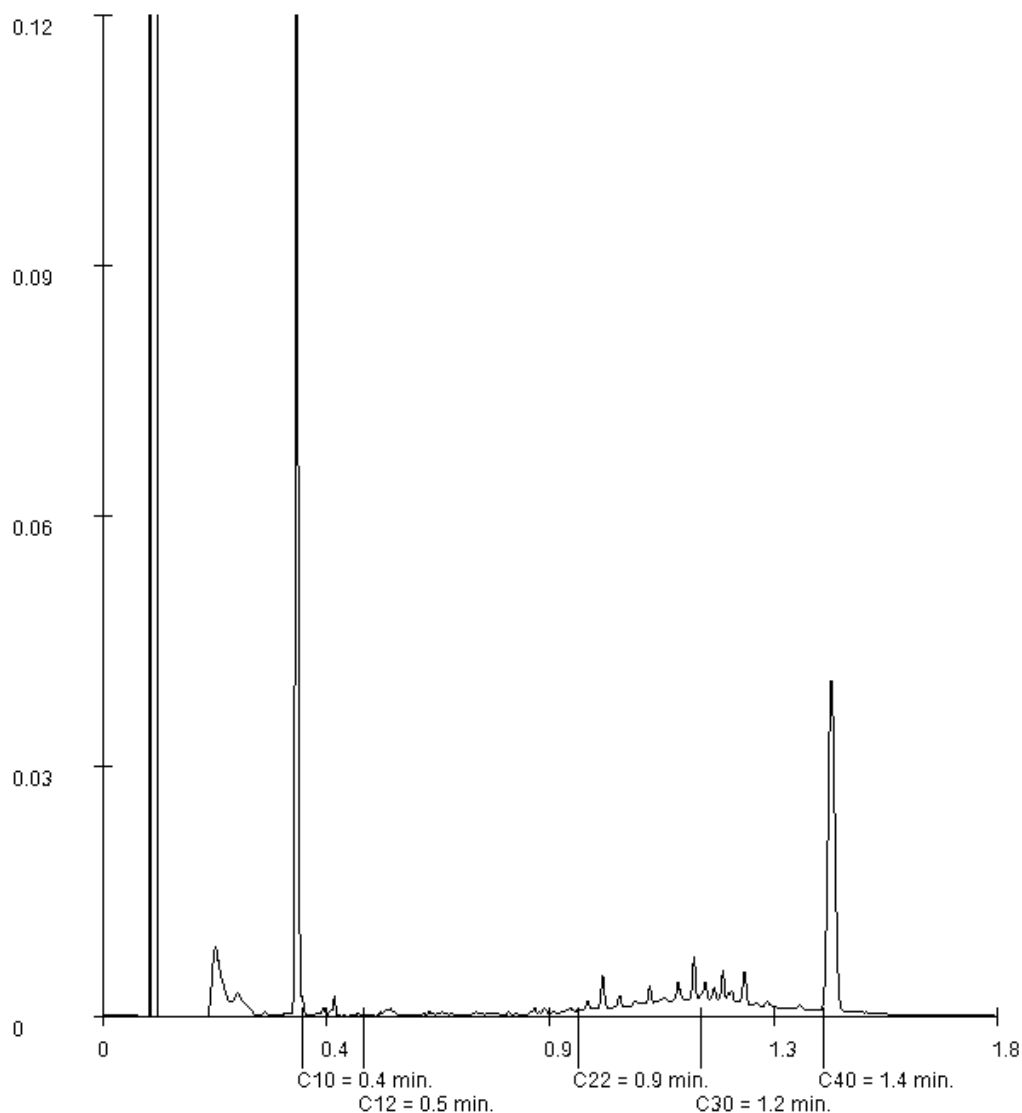
Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen betonpad 1Bp 01: 20-70, Bp 02: 0-50, Bp 03: 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 :

Bodemvisie Milieu en Veiligheid B.V.

Chris Kuipers

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Schokkerhoek te Urk
Uw projectnummer : 180120
SYNLAB rapportnummer : 12753638, versienummer: 1

Rotterdam, 10-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180120. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

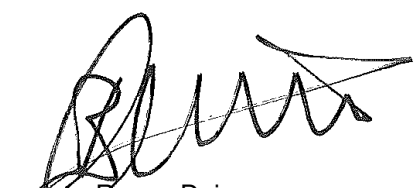
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753638 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 10-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	Vml watergang 096: 0-50, 097: 0-50, 098: 0-30, 099: 0-30, 100: 0-30, 101: 0-30				
002	Grond (AS3000)	Vml watergang 102: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 108: 0-50, 109: 0-50, 110: 0-50				
003	Grond (AS3000)	Vml watergang 096: 100-150, 097: 150-200, 098: 100-150, 099: 100-150				
004	Grond (AS3000)	Vml watergang 100: 100-150, 101: 100-150, 102: 100-150, 103: 100-150, 104: 100-150, 105: 100-150				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	79.0	81.4	58.2	65.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	1.8	6.7	3.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.9	5.1	10	4.9
METALEN						
barium	mg/kgds	S	24 ¹⁾	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.21 ¹⁾	0.24	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.3 ¹⁾	3.4	3.8	4.2
koper	mg/kgds	S	14 ¹⁾	9.8	<5	5.2
kwik	mg/kgds	S	<0.05 ²⁾	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12 ¹⁾	10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ¹⁾	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	13 ¹⁾	8.2	9.6	11
zink	mg/kgds	S	44 ¹⁾	39	24	28
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.06 ³⁾	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.04 ³⁾	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.04 ³⁾	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.04 ³⁾	0.01 ⁵⁾	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.07 ³⁾	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.06 ³⁾	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.05 ³⁾	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.05 ³⁾	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.04 ³⁾	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.375 ⁴⁾	0.073 ⁴⁾	0.07 ⁴⁾	0.07 ⁴⁾
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<3.5 ³⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<3.9 ³⁾	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<3.2 ³⁾	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<3.7 ³⁾	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753638 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 10-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Vml watergang 096: 0-50, 097: 0-50, 098: 0-30, 099: 0-30, 100: 0-30, 101: 0-30
002	Grond (AS3000)	Vml watergang 102: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 108: 0-50, 109: 0-50, 110: 0-50
003	Grond (AS3000)	Vml watergang 096: 100-150, 097: 150-200, 098: 100-150, 099: 100-150
004	Grond (AS3000)	Vml watergang 100: 100-150, 101: 100-150, 102: 100-150, 103: 100-150, 104: 100-150, 105: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	<3.5 ³⁾	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<2.5 ³⁾	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<3.5 ³⁾	<1	<1	1.1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	16.66 ⁴⁾	4.9 ⁴⁾	4.9 ⁴⁾	5.3 ⁴⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ⁴⁾	1.4 ⁴⁾	1.4 ⁴⁾	1.4 ⁴⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ⁴⁾	1.4 ⁴⁾	1.4 ⁴⁾	1.4 ⁴⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ⁴⁾	1.4 ⁴⁾	1.4 ⁴⁾	1.4 ⁴⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ⁴⁾	4.2 ⁴⁾	4.2 ⁴⁾	4.2 ⁴⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	2.5	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.9 ⁴⁾	2.1 ⁴⁾	2.1 ⁴⁾	2.1 ⁴⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.2 ⁴⁾	1.4 ⁴⁾	1.4 ⁴⁾	1.4 ⁴⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ⁴⁾	2.8 ⁴⁾	2.8 ⁴⁾	2.8 ⁴⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ⁴⁾	1.4 ⁴⁾	1.4 ⁴⁾	1.4 ⁴⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ⁴⁾	1.4 ⁴⁾	1.4 ⁴⁾	1.4 ⁴⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds	S	17.9 ⁴⁾	16.1 ⁴⁾	16.1 ⁴⁾	16.1 ⁴⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753638 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 10-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Vml watergang 096: 0-50, 097: 0-50, 098: 0-30, 099: 0-30, 100: 0-30, 101: 0-30
002	Grond (AS3000)	Vml watergang 102: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 108: 0-50, 109: 0-50, 110: 0-50
003	Grond (AS3000)	Vml watergang 096: 100-150, 097: 150-200, 098: 100-150, 099: 100-150
004	Grond (AS3000)	Vml watergang 100: 100-150, 101: 100-150, 102: 100-150, 103: 100-150, 104: 100-150, 105: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	16.5 ⁴⁾	14.7 ⁴⁾	14.7 ⁴⁾	14.7 ⁴⁾
<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	10	7
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	11	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753638 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 10-04-2018

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 2 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 4 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 5 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753638 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 10-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753638 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 10-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6945777	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
001	Y6945711	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
001	Y6945782	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
001	Y6945722	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
001	Y6945504	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
001	Y6945503	29-03-2018	29-03-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753638 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 10-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	0534393951	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
002	Y6945900	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
002	0534393942	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
002	Y6945901	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
002	Y6945512	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
002	Y6945908	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
002	Y6945911	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
002	Y6945516	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
002	0534393939	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
003	Y6945766	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
003	Y6945715	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
003	Y6945767	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
003	Y6945770	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
004	Y6945501	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
004	Y6945897	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
004	Y6945905	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
004	Y6945514	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
004	Y6945734	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
004	Y6945907	29-03-2018	29-03-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753638 - 1

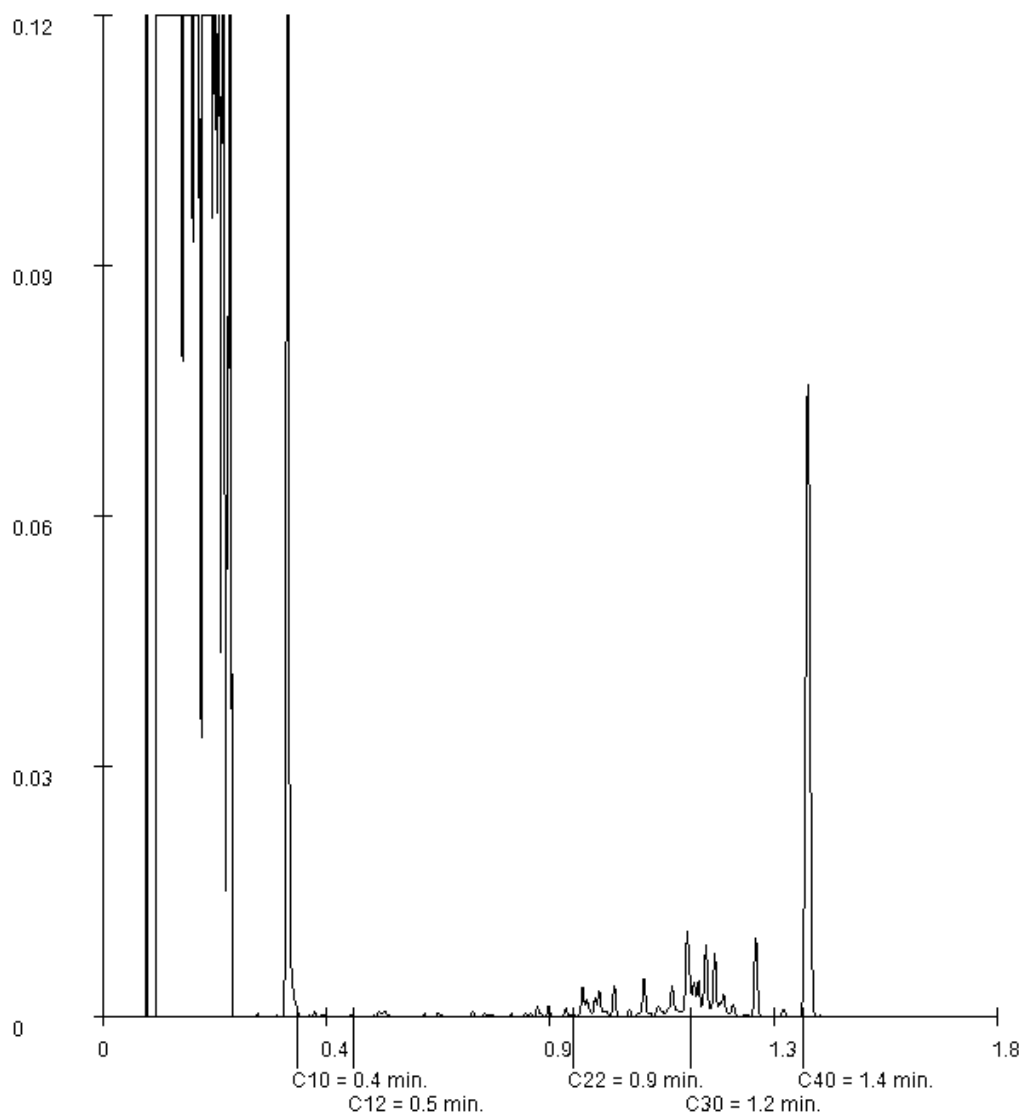
Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 10-04-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen: Vml watergang096: 100-150, 097: 150-200, 098: 100-150, 099: 100-150

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 :

Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753638 - 1

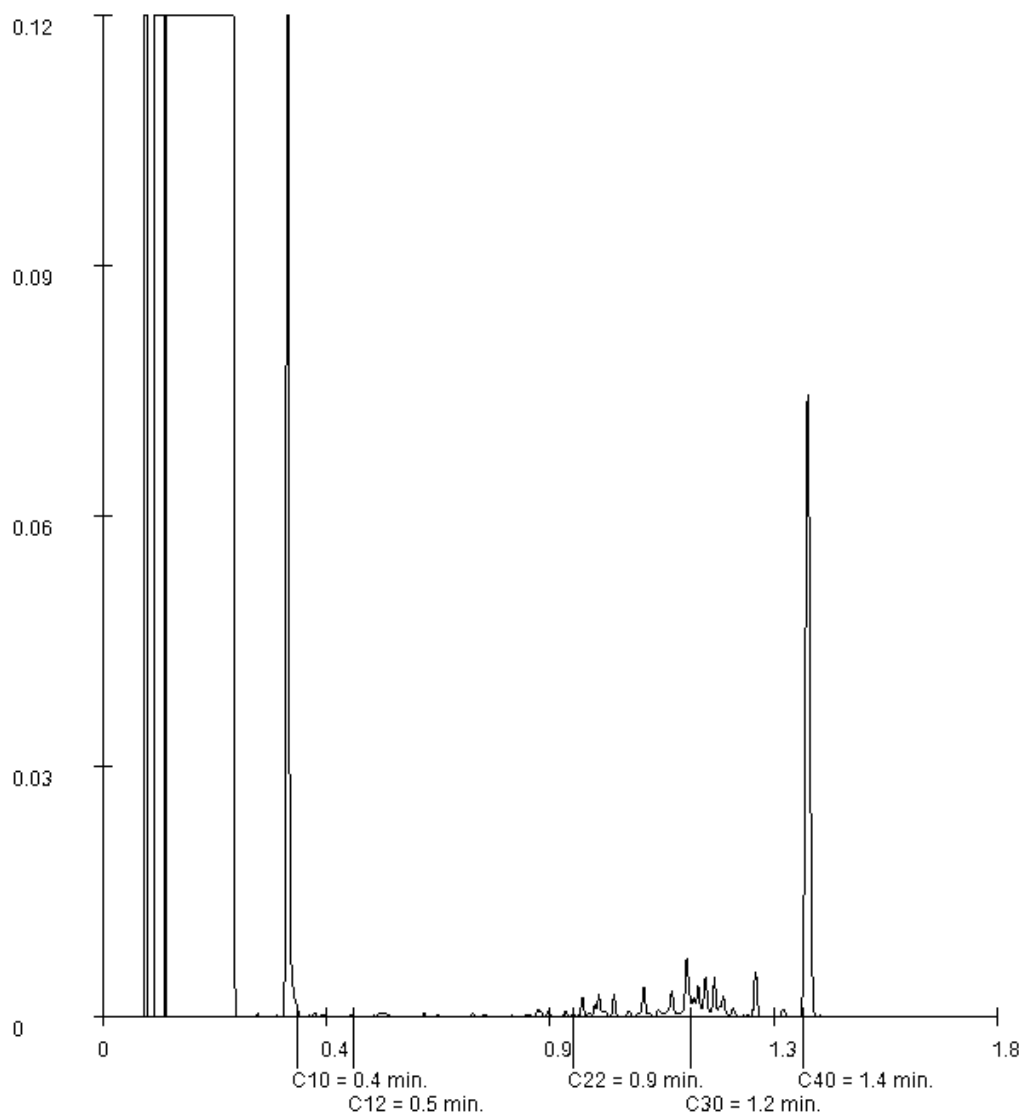
Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 10-04-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen: Vml watergang100: 100-150, 101: 100-150, 102: 100-150, 103: 100-150, 104: 100-150, 105: 100-150

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 :

Bodemvisie Milieu en Veiligheid B.V.

Chris Kuipers

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Schokkerhoek te Urk
Uw projectnummer : 180120
SYNLAB rapportnummer : 12753673, versienummer: 1

Rotterdam, 10-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180120. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

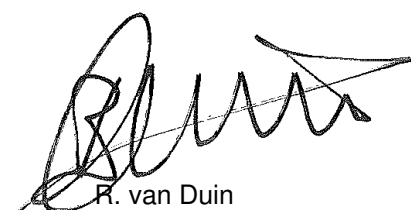
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753673 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 10-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	1 MM1 111: 0-50, 112: 0-50				
002	Grond (AS3000)	2 MM2 113: 0-50, 114: 0-50				
003	Grond (AS3000)	3 MM3 115: 0-50, 116: 0-50				
004	Grond (AS3000)	4 MM4 117: 0-50, 118: 0-50				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	79.7	80.6	78.4	80.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	2.4	3.3	2.0
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.8	6.5	5.6	5.7
<i>METALEN</i>						
barium	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2 ¹⁾	0.22	0.22	0.24
kobalt	mg/kgds	S	3.1 ¹⁾	3.8	3.4	3.4
koper	mg/kgds	S	7.0 ¹⁾	14	7.3	7.7
kwik	mg/kgds	S	<0.05 ²⁾	<0.05 ²⁾	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10 ¹⁾	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ¹⁾	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.2 ¹⁾	9.3	8.4	8.6
zink	mg/kgds	S	29 ¹⁾	33	36	36
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ³⁾	0.07 ³⁾	0.07 ³⁾	0.07 ³⁾
<i>CHLOORBENZENEN</i>						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753673 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 10-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	1 MM1 111: 0-50, 112: 0-50				
002	Grond (AS3000)	2 MM2 113: 0-50, 114: 0-50				
003	Grond (AS3000)	3 MM3 115: 0-50, 116: 0-50				
004	Grond (AS3000)	4 MM4 117: 0-50, 118: 0-50				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.8
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	2.5 ³⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.8
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	3.5 ³⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ³⁾	4.2 ³⁾	4.2 ³⁾	7.4 ³⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ³⁾	2.1 ³⁾	2.1 ³⁾	2.1 ³⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ³⁾	2.8 ³⁾	2.8 ³⁾	2.8 ³⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾	1.4 ³⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	16.1 ³⁾	16.1 ³⁾	16.1 ³⁾	19.3 ³⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753673 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 10-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	1 MM1 111: 0-50, 112: 0-50				
002	Grond (AS3000)	2 MM2 113: 0-50, 114: 0-50				
003	Grond (AS3000)	3 MM3 115: 0-50, 116: 0-50				
004	Grond (AS3000)	4 MM4 117: 0-50, 118: 0-50				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ³⁾	14.7 ³⁾	14.7 ³⁾	17.9 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	28
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	23
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753673 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 10-04-2018

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 2 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753673 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 10-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753673 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 10-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0534393950	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
001	0534393945	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
002	Y6835829	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
002	Y6835550	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
003	Y6945522	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
003	Y6945530	29-03-2018	29-03-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753673 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 10-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y6945780	29-03-2018	29-03-2018	ALC201
004	Y6945539	29-03-2018	29-03-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12753673 - 1

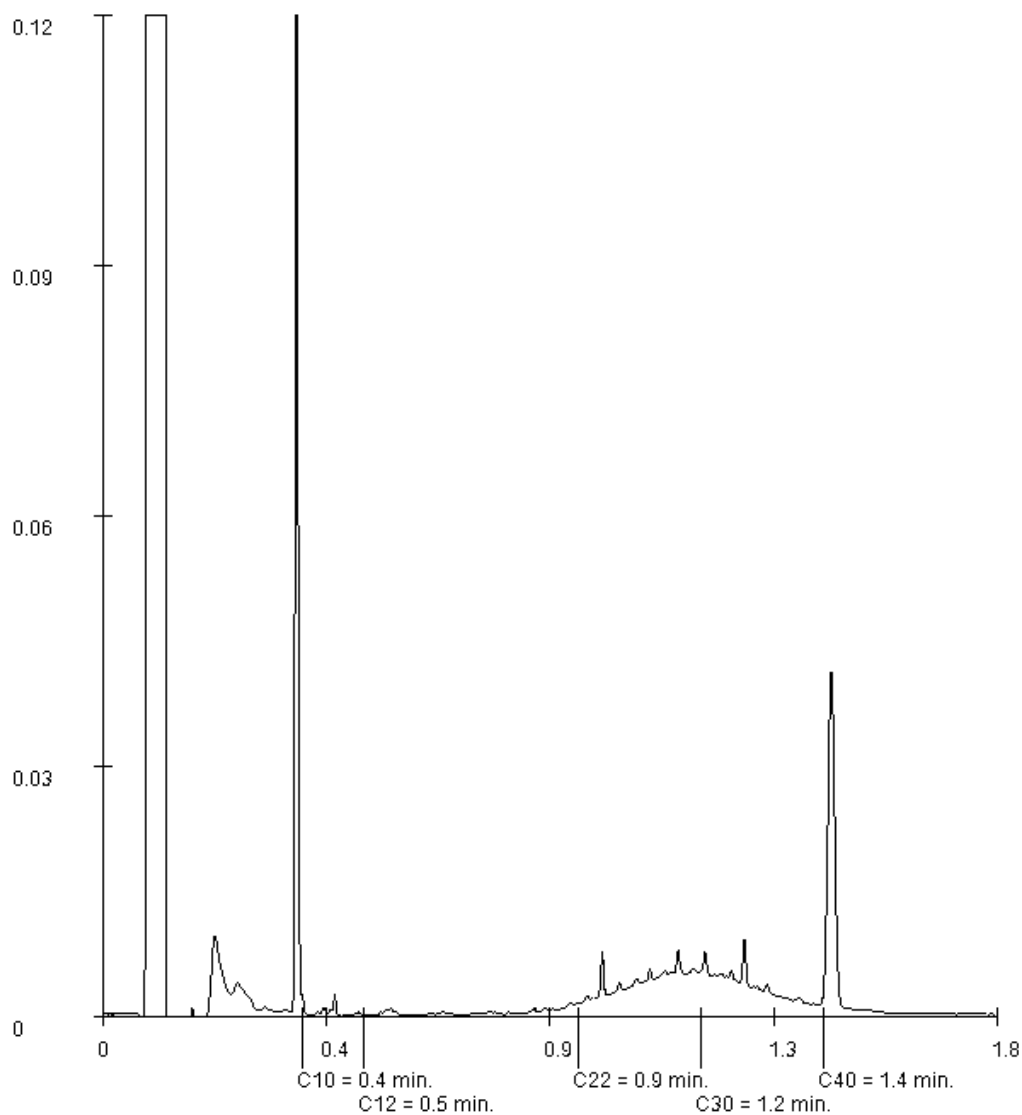
Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 10-04-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 4MM4 117: 0-50, 118: 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 :

Bodemvisie Milieu en Veiligheid B.V.

Chris Kuipers

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : VWBO Schokkerhoek te Urk
Uw projectnummer : 180120
SYNLAB rapportnummer : 12759121, versienummer: 1

Rotterdam, 19-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180120. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

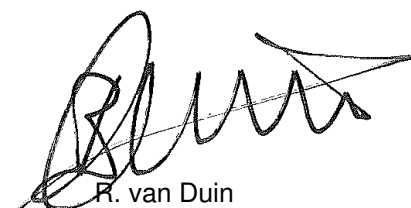
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Projectnaam VWBO Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12759121 - 1

Orderdatum 09-04-2018
Startdatum 09-04-2018
Rapportagedatum 19-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak2 (245-310) S11: 245-295, S12: 260-310, S13: 260-310, S14: 260-310, S15: 280-330, S16: 260-310, S18: 270-320, S19: 250-300, S20: 250-300, S17: 260-310
002	Waterbodem (AS3000)	MMvak2 (295-340) S11: 295-325, S12: 310-330, S13: 310-340, S14: 310-325, S15: 330-340, S17: 310-325, S18: 320-330, S19: 300-330, S20: 300-330
003	Waterbodem (AS3000)	MMvak2 (vaste klei) S11: 325-345, S12: 330-350, S13: 340-360, S14: 325-345, S15: 340-360, S16: 310-330, S17: 325-345, S18: 330-350, S19: 330-350, S20: 330-350

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	29.1	34.0	34.4
gewicht artefacten	g	S	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	14.3	13.5	10.7
gloeirest	% vd DS	S	85.0	85.6	85.7

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2µm	% vd DS	S	9.4	13	51
-----------------	---------	---	-----	----	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	260	130	89
cadmium	mg/kgds	S	0.65	0.49	0.44
kobalt	mg/kgds	S	11	7.5	13
koper	mg/kgds	S	22	19	12
kwik	mg/kgds	S	0.21	0.32	0.07
lood	mg/kgds	S	25	23	22
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	17	14	28
zink	mg/kgds	S	150	100	86

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.46	0.20	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.05 ⁵⁾	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	1.6	0.72	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.60	0.25	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.53	0.22	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.30	0.13	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.50	0.18	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.30	0.14	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.32	0.14	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.731 ¹⁾	2.051 ¹⁾	0.21 ¹⁾

CHLOORBENZENEN

hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<2.5 ²⁾	<1	<1
-------------------	---------	---	--------------------	----	----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1.1 ³⁾	<1.1 ³⁾	<1.0
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VWBO Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12759121 - 1

Orderdatum 09-04-2018
Startdatum 09-04-2018
Rapportagedatum 19-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodembodem (AS3000)	MMvak2 (245-310) S11: 245-295, S12: 260-310, S13: 260-310, S14: 260-310, S15: 280-330, S16: 260-310, S18: 270-320, S19: 250-300, S20: 250-300, S17: 260-310
002	Waterbodembodem (AS3000)	MMvak2 (295-340) S11: 295-325, S12: 310-330, S13: 310-340, S14: 310-325, S15: 330-340, S17: 310-325, S18: 320-330, S19: 300-330, S20: 300-330
003	Waterbodembodem (AS3000)	MMvak2 (vaste klei) S11: 325-345, S12: 330-350, S13: 340-360, S14: 325-345, S15: 340-360, S16: 310-330, S17: 325-345, S18: 330-350, S19: 330-350, S20: 330-350

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<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	4.97 ¹⁾	5.27 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<5.5 ^{2) 3)}	<1.1 ³⁾	<1.0
p,p-DDT	µg/kgds	S	<2.7 ²⁾	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.74 ¹⁾	1.47 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<4.6 ²⁾	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<5.3 ^{2) 3)}	6.6	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.93 ¹⁾	7.3 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<2.9 ²⁾	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	4.5	3.8	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.53 ¹⁾	4.5 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	19.2 ¹⁾	13.27 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<3.2 ²⁾	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<5.5 ^{2) 3)}	<1.1 ³⁾	<1.0
endrin	µg/kgds	S	<4.6 ²⁾	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.31 ¹⁾	2.17 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<5.9 ^{2) 3)}	<1.2 ³⁾	<1.1 ³⁾
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.1 ¹⁾	1.5 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<4.2 ²⁾	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<4.7 ²⁾	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<5.1 ²⁾	<1.0	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<5.2 ²⁾	<1.0	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<5.9 ^{2) 3)}	<1.2 ³⁾	<1.1 ³⁾
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	14.63 ¹⁾	2.94 ¹⁾	2.87 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<4.2 ²⁾	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.5 ²⁾	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<4.8 ²⁾	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.11 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<6.2 ^{2) 3)}	<1.2 ³⁾	<1.1 ³⁾
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<3.0 ²⁾	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<6.1 ^{2) 3)}	<1.2 ³⁾	<1.1 ³⁾
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<2.5 ²⁾	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<3.7 ²⁾	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.34 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VWBO Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12759121 - 1

Orderdatum 09-04-2018
Startdatum 09-04-2018
Rapportagedatum 19-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak2 (245-310) S11: 245-295, S12: 260-310, S13: 260-310, S14: 260-310, S15: 280-330, S16: 260-310, S18: 270-320, S19: 250-300, S20: 250-300, S17: 260-310
002	Waterbodem (AS3000)	MMvak2 (295-340) S11: 295-325, S12: 310-330, S13: 310-340, S14: 310-325, S15: 330-340, S17: 310-325, S18: 320-330, S19: 300-330, S20: 300-330
003	Waterbodem (AS3000)	MMvak2 (vaste klei) S11: 325-345, S12: 330-350, S13: 340-360, S14: 325-345, S15: 340-360, S16: 310-330, S17: 325-345, S18: 330-350, S19: 330-350, S20: 330-350

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		73.31 ¹⁾	25.8 ¹⁾	16.38 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		64.56 ¹⁾	24.12 ¹⁾	14.84 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		67	78	7
fractie C22-C30	mg/kgds		140	120	20
fractie C30-C40	mg/kgds		99 ⁴⁾	92 ⁴⁾	13
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	310	290	40

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VWBO Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12759121 - 1

Orderdatum 09-04-2018
Startdatum 09-04-2018
Rapportagedatum 19-04-2018

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 voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof. |
| 4 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 5 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :

Projectnaam VWBO Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12759121 - 1

Orderdatum 09-04-2018
Startdatum 09-04-2018
Rapportagedatum 19-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antracene	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam VWBO Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12759121 - 1

Orderdatum 09-04-2018
Startdatum 09-04-2018
Rapportagedatum 19-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6821232	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
001	Y6821760	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
001	Y6821766	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
001	Y6822445	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
001	Y6822437	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
001	Y5770211	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
001	Y6822446	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
001	Y6822451	06-04-2018	06-04-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VWBO Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12759121 - 1

Orderdatum 09-04-2018
Startdatum 09-04-2018
Rapportagedatum 19-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6822453	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
001	Y6822443	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
002	Y6821246	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
002	Y6821260	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
002	Y5769673	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
002	Y6821770	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
002	Y6821758	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
002	Y6822444	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
002	Y6822442	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
002	Y6822448	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
002	Y5770212	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
003	Y5769731	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
003	Y6822438	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
003	Y6822449	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
003	Y6822386	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
003	Y6821756	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
003	Y6822452	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
003	Y6821765	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
003	Y5769726	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
003	Y6821767	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
003	Y6822447	06-04-2018	06-04-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VWBO Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12759121 - 1

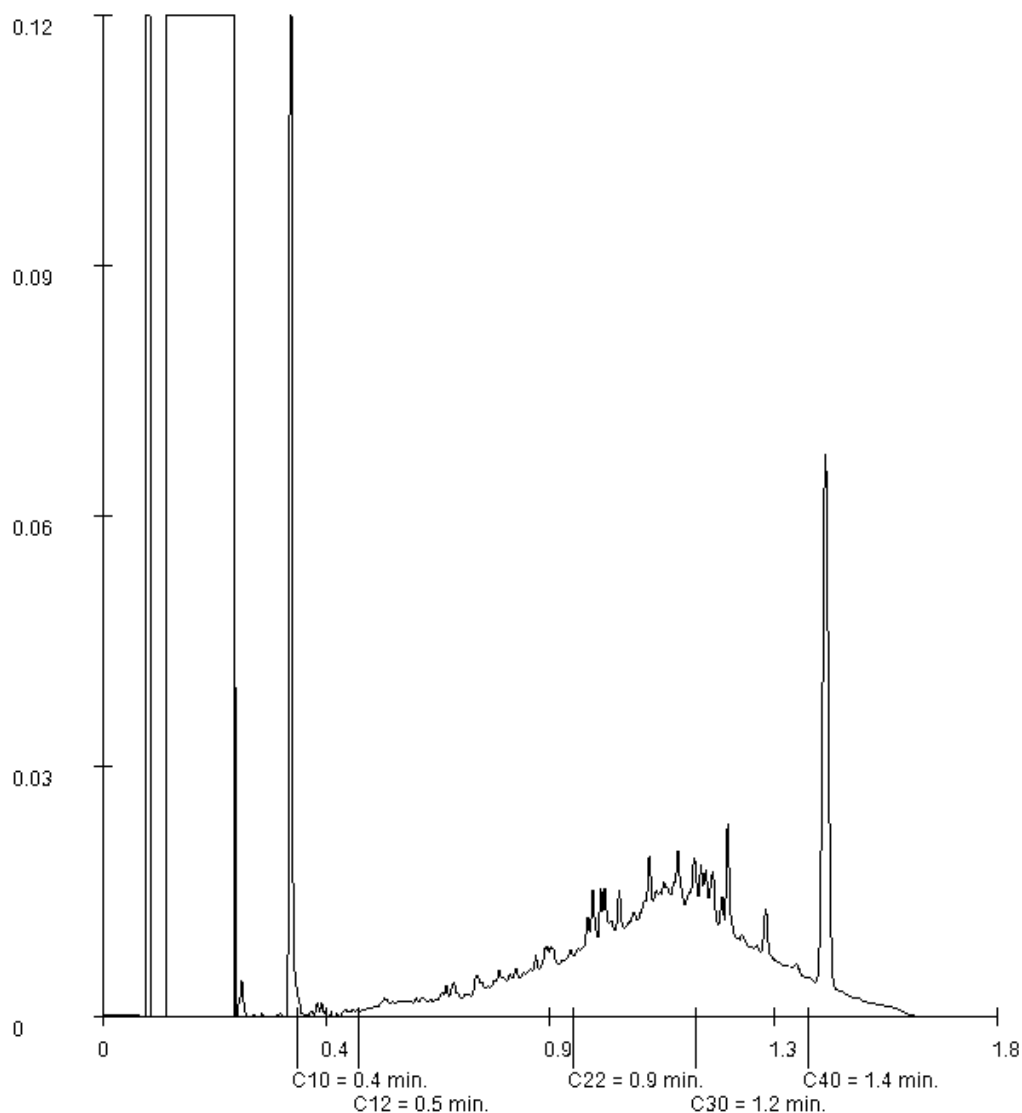
Orderdatum 09-04-2018
Startdatum 09-04-2018
Rapportagedatum 19-04-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: MMvak2 (245~310)S11: 245-295, S12: 260-310, S13: 260-310, S14: 260-310, S15: 280-330, S16: 260-310, S18: 270-320, S19: 250-300, S20: 250-300, S17: 260-310

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 :

Projectnaam VWBO Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12759121 - 1

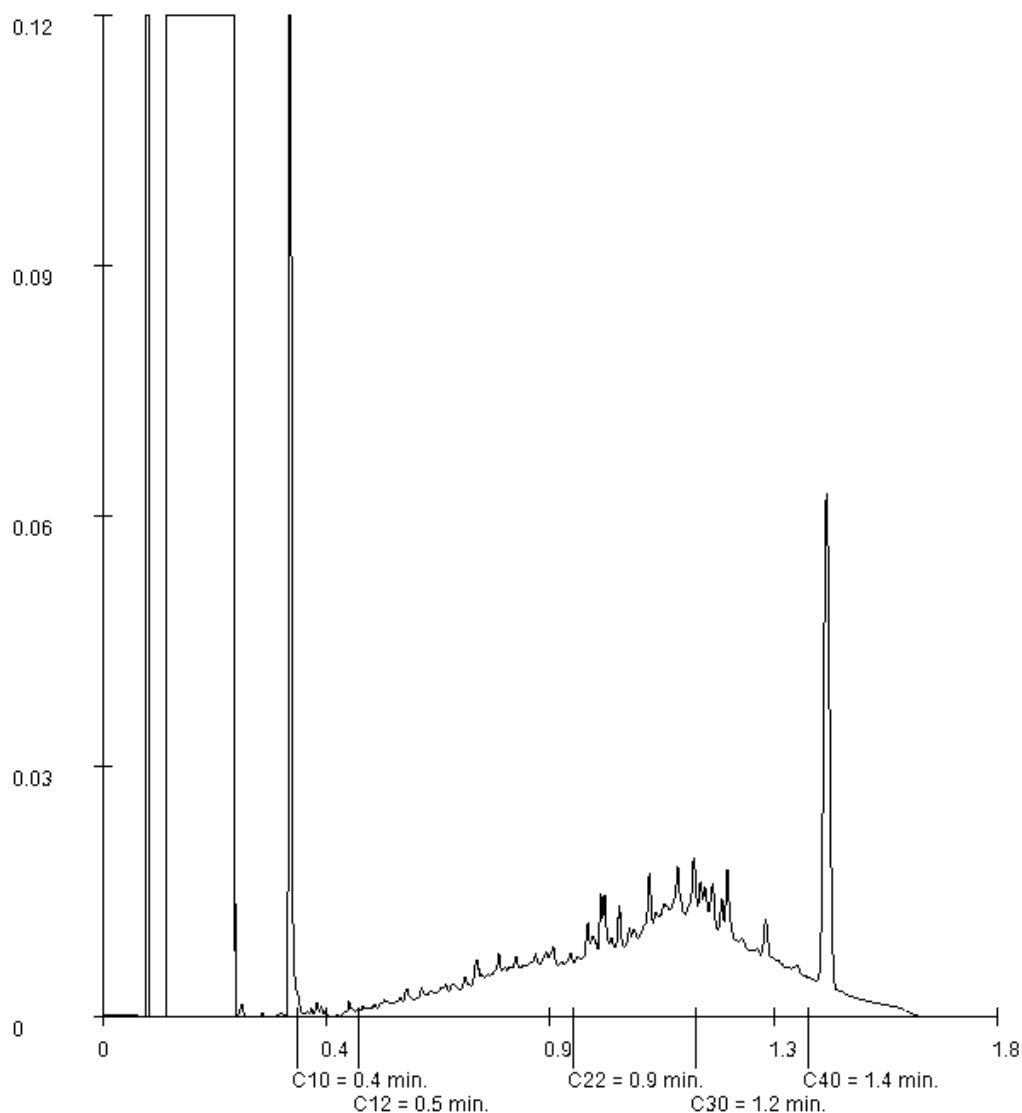
Orderdatum 09-04-2018
Startdatum 09-04-2018
Rapportagedatum 19-04-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: MMvak2 (295-340)S11: 295-325, S12: 310-330, S13: 310-340, S14: 310-325, S15: 330-340, S17: 310-325, S18: 320-330, S19: 300-330, S20: 300-330

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 :

Projectnaam VWBO Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12759121 - 1

Orderdatum 09-04-2018
Startdatum 09-04-2018
Rapportagedatum 19-04-2018

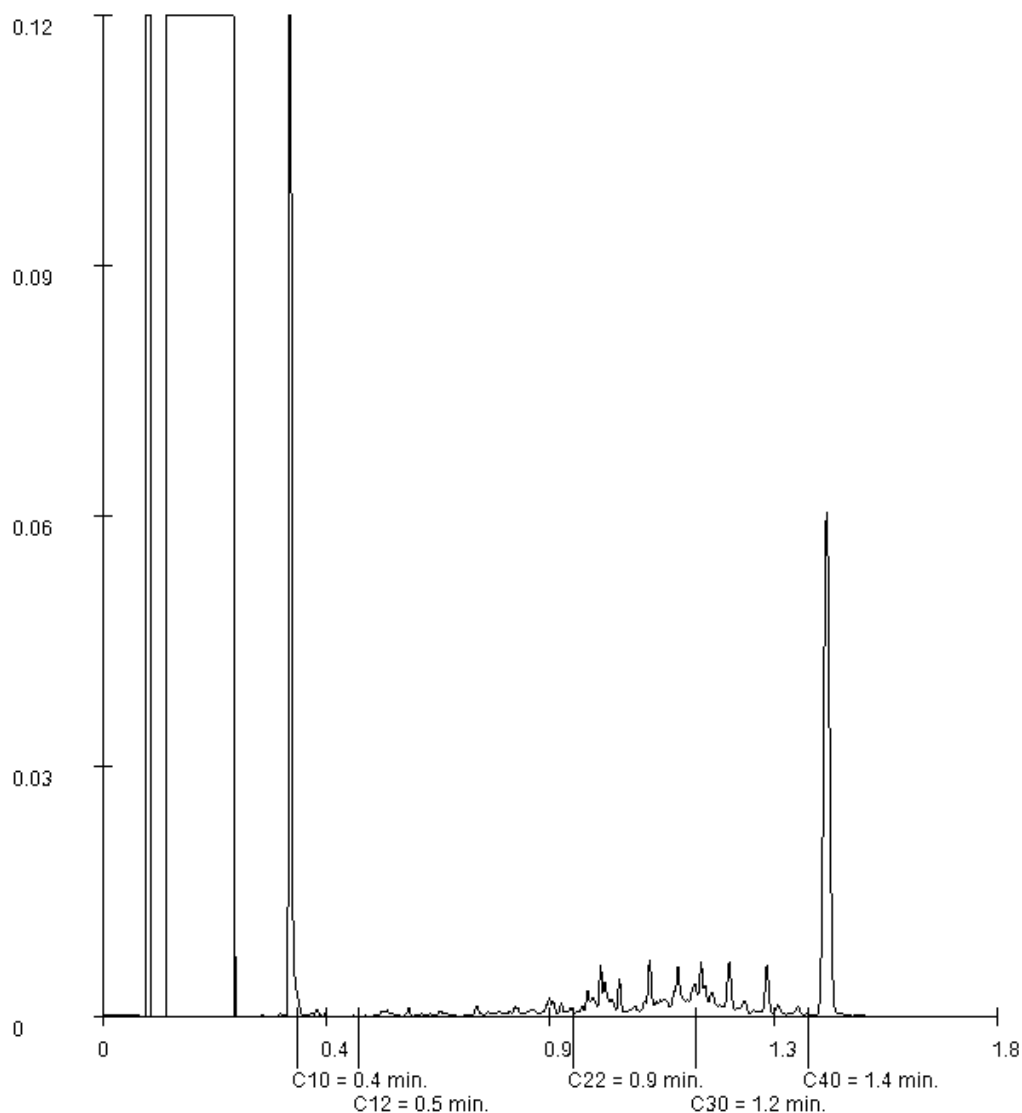
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MMvak2 (vaste klei) S11: 325-345, S12: 330-350, S13: 340-360, S14: 325-345, S15: 340-360, S16: 310-330, S17: 325-345, S18: 330-350, S19: 330-350, S20: 330-350

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 :

Bodemvisie Milieu en Veiligheid B.V.

Chris Kuipers

Singel 60

9001 XP GROU

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : VWBO Schokkerhoek te Urk
Uw projectnummer : 180120
SYNLAB rapportnummer : 12759124, versienummer: 1

Rotterdam, 19-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180120. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

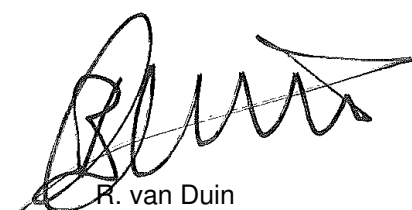
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Projectnaam VWBO Schokkerhoek te Urk
 Projectnummer 180120
 Rapportnummer 12759124 - 1

Orderdatum 09-04-2018
 Startdatum 09-04-2018
 Rapportagedatum 19-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak1 (230~320) S01: 270-320, S02: 250-300, S03: 250-300, S04: 280-320, S05: 240-290, S06: 250-300, S07: 250-300, S08: 229-280, S09: 260-310, S10: 250-300
002	Waterbodem (AS3000)	MMvak1 (300~345) S01: 320-360, S02: 300-345, S03: 300-325, S04: 320-345, S05: 290-330, S06: 300-340, S07: 300-315, S08: 280-330, S09: 310-320, S10: 300-345
003	Waterbodem (AS3000)	MMvak1 (vaste veen) S01: 360-380
004	Waterbodem (AS3000)	MMvak1 (vaste zand) S02: 345-365, S04: 345-365, S05: 330-350, S07: 315-335
005	Waterbodem (AS3000)	MMvak1 (vaste klei) S03: 325-345, S06: 340-350, S08: 330-350, S09: 320-340, S10: 345-365

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	30.4	40.5	50.6	77.7	28.0
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	14.8	11.1	25.0	<2	16.9
gloeirest	% vd DS		84.1	88.1	73.5	98.5	77.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	16	12	22	1.1	87
METALEN							
barium	mg/kgds	S	140	71	64	<20	62
cadmium	mg/kgds	S	0.55	0.40	0.46	<0.2	0.40
kobalt	mg/kgds	S	9.6	6.9	6.7	<1.5	8.8
koper	mg/kgds	S	21	14	9.3	<5	8.8
kwik	mg/kgds	S	0.17	0.18	0.12	<0.05	0.12
lood	mg/kgds	S	22	20	25	<10	24
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	16	14	15	<3	19
zink	mg/kgds	S	120	86	100	<20	90
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.16	0.17	0.06	<0.03	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.04	<0.03	<0.03	<0.03
fluorantreen	mg/kgds	S	0.82	0.75	0.09	<0.03	0.09
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.22	0.26	0.04	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.19	0.27	0.04	<0.03	0.04
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.11	0.14	0.03	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.19	0.03	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11 ¹⁾	0.12	0.03	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11 ¹⁾	0.13	0.04	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.931 ²⁾	2.091 ²⁾	0.402 ²⁾	0.21 ²⁾	0.317 ²⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VWBO Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12759124 - 1

Orderdatum 09-04-2018
Startdatum 09-04-2018
Rapportagedatum 19-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak1 (230~320) S01: 270-320, S02: 250-300, S03: 250-300, S04: 280-320, S05: 240-290, S06: 250-300, S07: 250-300, S08: 229-280, S09: 260-310, S10: 250-300
002	Waterbodem (AS3000)	MMvak1 (300~345) S01: 320-360, S02: 300-345, S03: 300-325, S04: 320-345, S05: 290-330, S06: 300-340, S07: 300-315, S08: 280-330, S09: 310-320, S10: 300-345
003	Waterbodem (AS3000)	MMvak1 (vaste veen) S01: 360-380
004	Waterbodem (AS3000)	MMvak1 (vaste zand) S02: 345-365, S04: 345-365, S05: 330-350, S07: 315-335
005	Waterbodem (AS3000)	MMvak1 (vaste klei) S03: 325-345, S06: 340-350, S08: 330-350, S09: 320-340, S10: 345-365

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1.2 ³⁾	<1	<1	<1	<1.3 ³⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1.0	<1	<1	<1	<1.1 ³⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.0
PCB 118	µg/kgds	S	<1.0	<1	<1	<1	<1.1 ³⁾
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	5.04 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	5.25 ²⁾
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1.1 ³⁾	<1	<1	1.5 ¹⁾	<1.3 ³⁾
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.47 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	2.2 ²⁾	1.61 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	2.0	<1	<1	<1.1 ³⁾
p,p-DDD	µg/kgds	S	3.6	5.8	<1	1.1	<1.2 ³⁾
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.3 ²⁾	7.8 ²⁾	1.4 ²⁾	1.8 ²⁾	1.61 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	3.6	3.8	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.3 ²⁾	4.5 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.07 ²⁾	13.7 ²⁾	4.2 ²⁾	5.4 ²⁾	4.62 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1.2 ³⁾	<1	<1	<1	<1.3 ³⁾
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.1 ³⁾
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.24 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.38 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1.2 ³⁾	<1	<1	<1	<1.3 ³⁾
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.5 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.6 ²⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.1 ³⁾
beta-HCH	µg/kgds	S	<1.1 ³⁾	<1	<1	<1	<1.2 ³⁾
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1.1 ³⁾	<1	<1	<1	<1.2 ³⁾
delta-HCH	µg/kgds	S	<1.2 ³⁾	<1	<1	<1	<1.3 ³⁾
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.08 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	3.36 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1.0	<1	<1	<1	<1.1 ³⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VWBO Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12759124 - 1

Orderdatum 09-04-2018
Startdatum 09-04-2018
Rapportagedatum 19-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Waterbodem (AS3000)	MMvak1 (230~320) S01: 270-320, S02: 250-300, S03: 250-300, S04: 280-320, S05: 240-290, S06: 250-300, S07: 250-300, S08: 229-280, S09: 260-310, S10: 250-300					
002	Waterbodem (AS3000)	MMvak1 (300~345) S01: 320-360, S02: 300-345, S03: 300-325, S04: 320-345, S05: 290-330, S06: 300-340, S07: 300-315, S08: 280-330, S09: 310-320, S10: 300-345					
003	Waterbodem (AS3000)	MMvak1 (vaste veen) S01: 360-380					
004	Waterbodem (AS3000)	MMvak1 (vaste zand) S02: 345-365, S04: 345-365, S05: 330-350, S07: 315-335					
005	Waterbodem (AS3000)	MMvak1 (vaste klei) S03: 325-345, S06: 340-350, S08: 330-350, S09: 320-340, S10: 345-365					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.47 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1.3 ³⁾	<1	<1	<1	<1.4 ³⁾
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1.3 ³⁾	<1	<1	<1	<1.4 ³⁾
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		22.95 ²⁾	25.6 ²⁾	16.1 ²⁾	17.3 ²⁾	18.2 ²⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		21.2 ²⁾	24.2 ²⁾	14.7 ²⁾	15.9 ²⁾	16.31 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		62	50	8	8	5
fractie C22-C30	mg/kgds		110	80	29	13	24
fractie C30-C40	mg/kgds		82 ⁴⁾	62 ⁴⁾	19	11 ⁴⁾	14
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	260	190	56	<35	44

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VWBO Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12759124 - 1

Orderdatum 09-04-2018
Startdatum 09-04-2018
Rapportagedatum 19-04-2018

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 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof. |
| 4 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :

Projectnaam VWBO Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12759124 - 1

Orderdatum 09-04-2018
Startdatum 09-04-2018
Rapportagedatum 19-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antracene	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam VWBO Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12759124 - 1

Orderdatum 09-04-2018
Startdatum 09-04-2018
Rapportagedatum 19-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5770215	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
001	Y5770220	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
001	Y5770226	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
001	Y5769678	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
001	Y5769728	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
001	Y5769730	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
001	Y5770218	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
001	Y5770216	06-04-2018	06-04-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VWBO Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12759124 - 1

Orderdatum 09-04-2018
Startdatum 09-04-2018
Rapportagedatum 19-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5770221	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
001	Y5770228	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
002	Y5769679	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
002	Y5769723	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
002	Y5770222	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
002	Y5770229	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
002	Y5769725	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
002	Y5770217	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
002	Y5770214	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
002	Y5770225	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
002	Y5770223	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
002	Y5769606	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
003	Y5770224	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
004	Y5770219	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
004	Y5769733	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
004	Y5769729	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
004	Y5770213	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
005	Y5769732	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
005	Y5769721	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
005	Y5769572	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
005	Y5770210	06-04-2018	06-04-2018	ALC201
005	Y5770227	06-04-2018	06-04-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VWBO Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12759124 - 1

Orderdatum 09-04-2018
Startdatum 09-04-2018
Rapportagedatum 19-04-2018

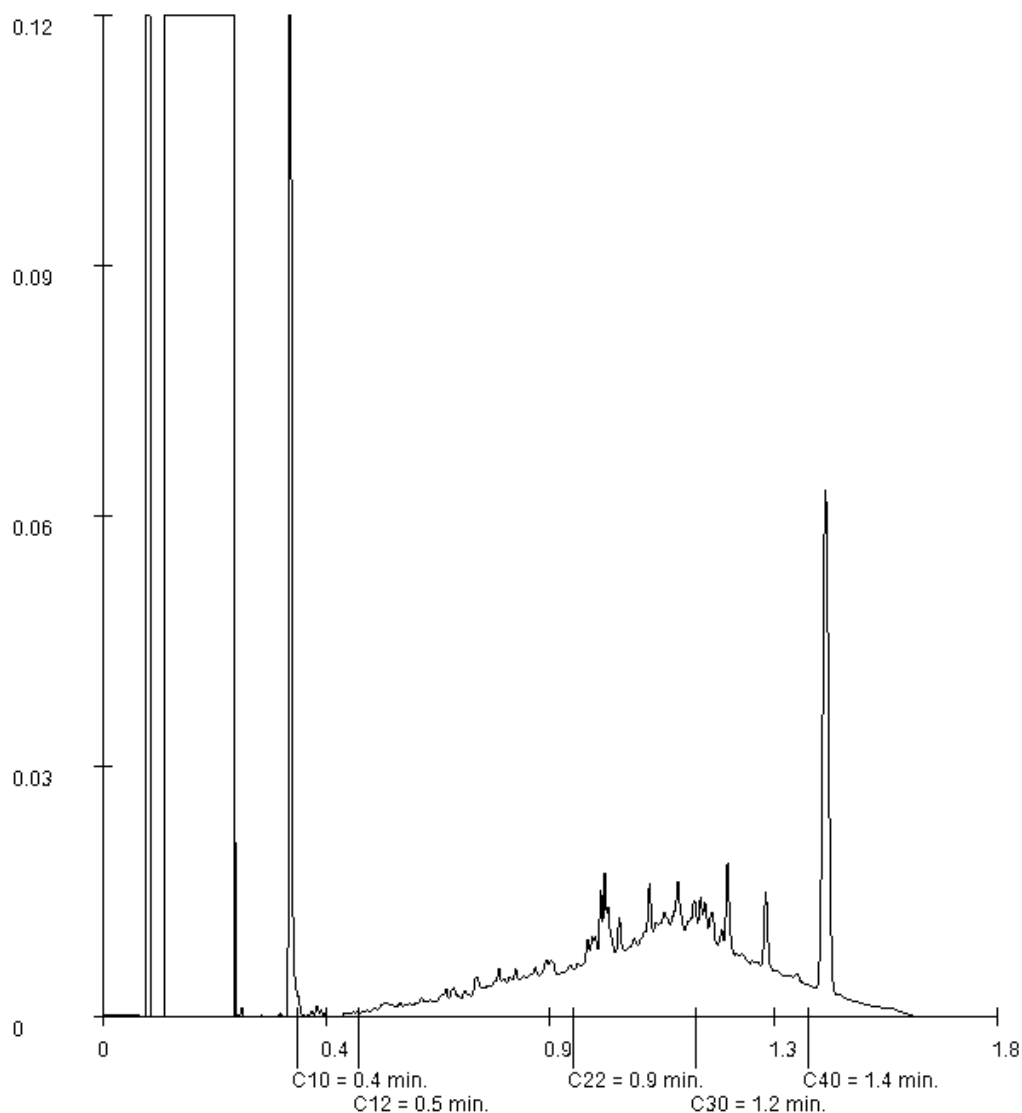
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MMvak1 (230~320) S01: 270-320, S02: 250-300, S03: 250-300, S04: 280-320, S05: 240-290, S06: 250-300, S07: 250-300, S08: 229-280, S09: 260-310, S10: 250-300

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 :

Projectnaam VWBO Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12759124 - 1

Orderdatum 09-04-2018
Startdatum 09-04-2018
Rapportagedatum 19-04-2018

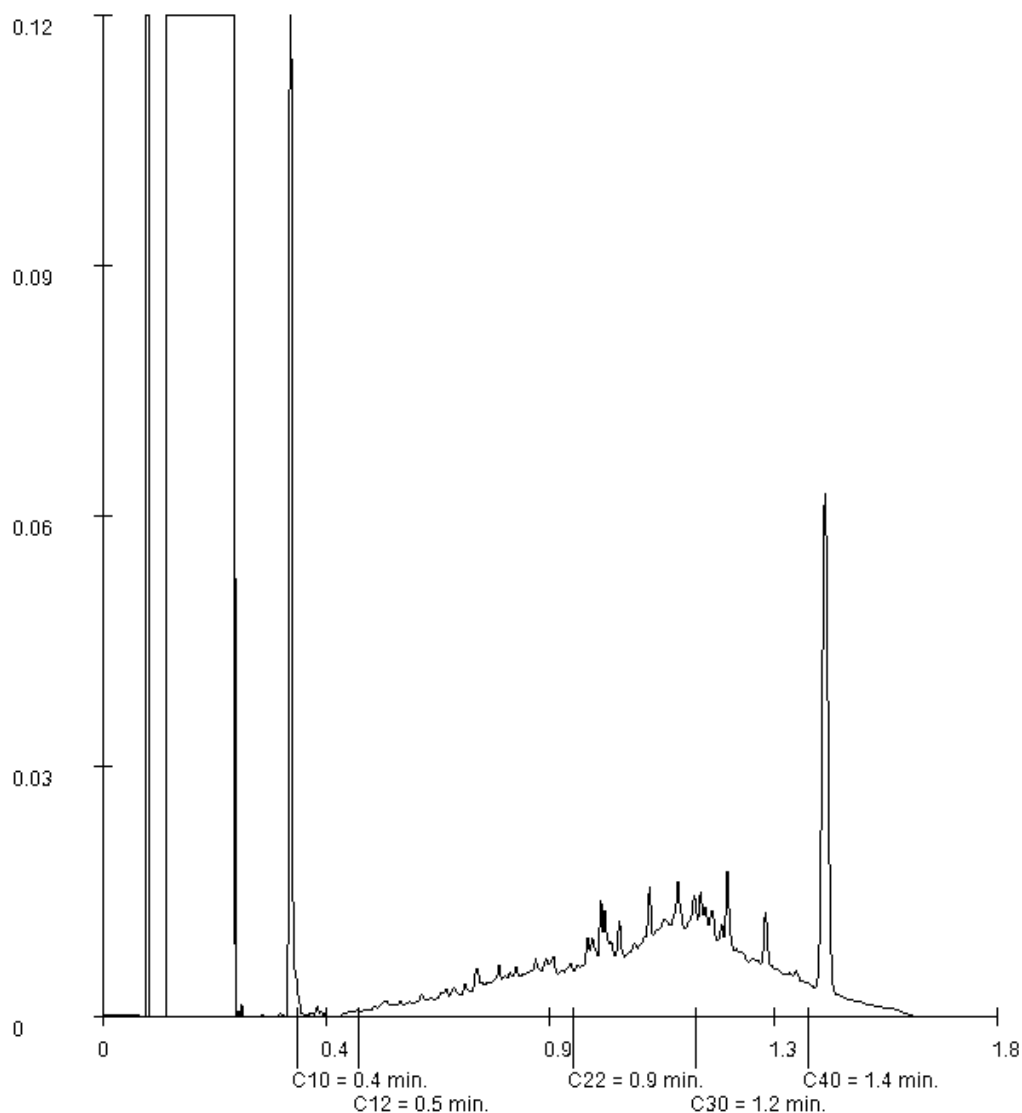
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MMvak1 (300~345) S01: 320-360, S02: 300-345, S03: 300-325, S04: 320-345, S05: 290-330, S06: 300-340, S07: 300-315, S08: 280-330, S09: 310-320, S10: 300-345

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 :

Projectnaam VWBO Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12759124 - 1

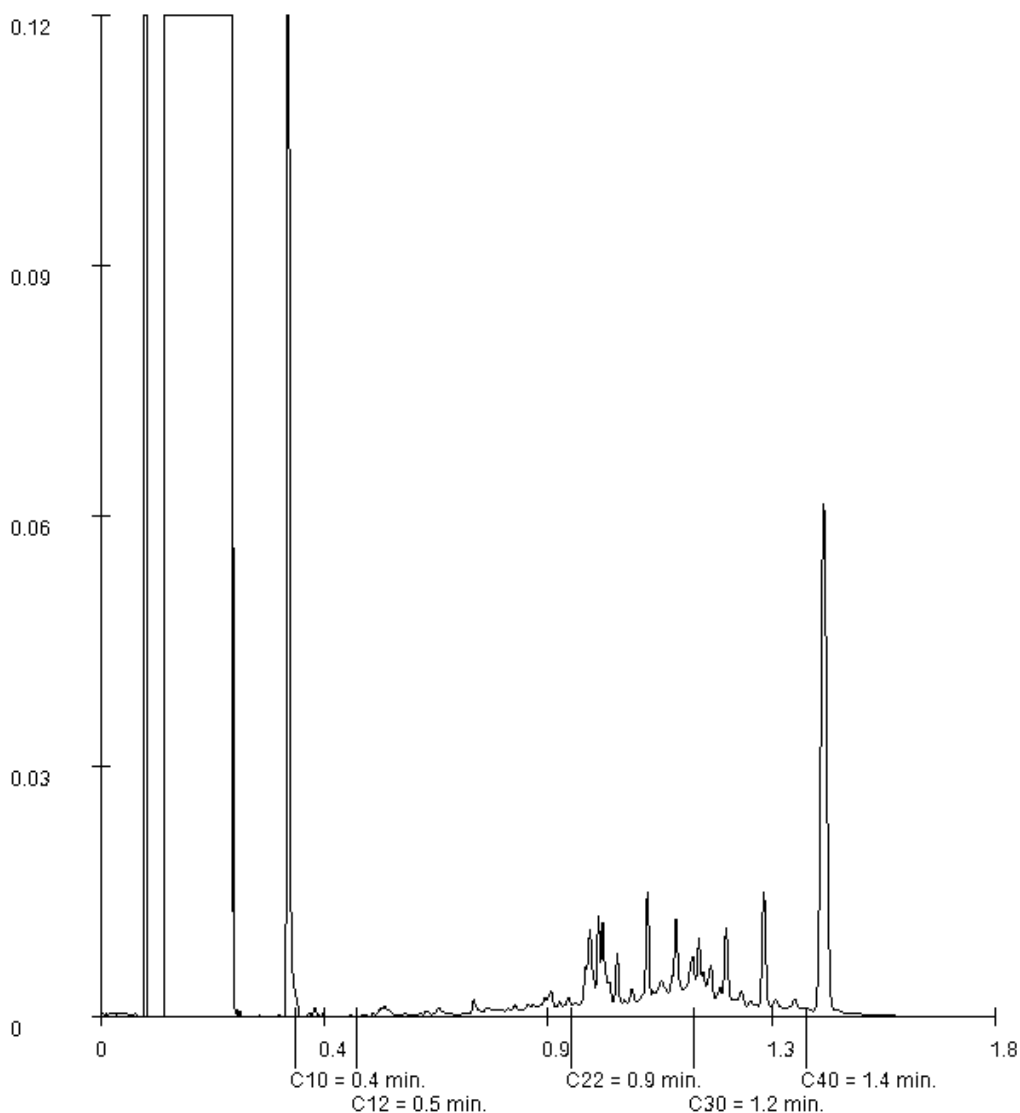
Orderdatum 09-04-2018
Startdatum 09-04-2018
Rapportagedatum 19-04-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MMvak1 (vaste veen)S01: 360-380

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 :

Projectnaam VWBO Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12759124 - 1

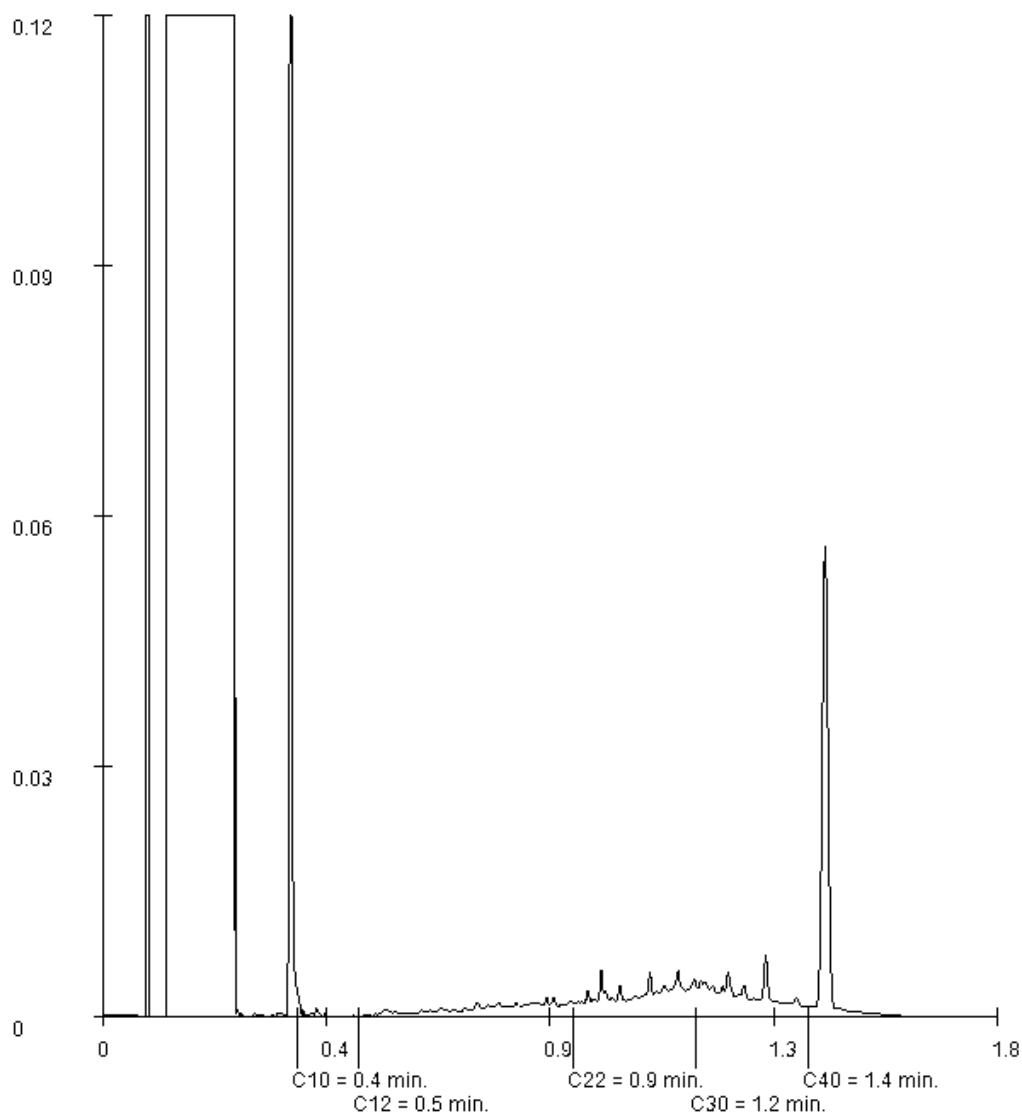
Orderdatum 09-04-2018
Startdatum 09-04-2018
Rapportagedatum 19-04-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen: MMvak1 (vaste zand)S02: 345-365, S04: 345-365, S05: 330-350, S07: 315-335

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 :

Projectnaam VWBO Schokkerhoek te Urk
Projectnummer 180120
Rapportnummer 12759124 - 1

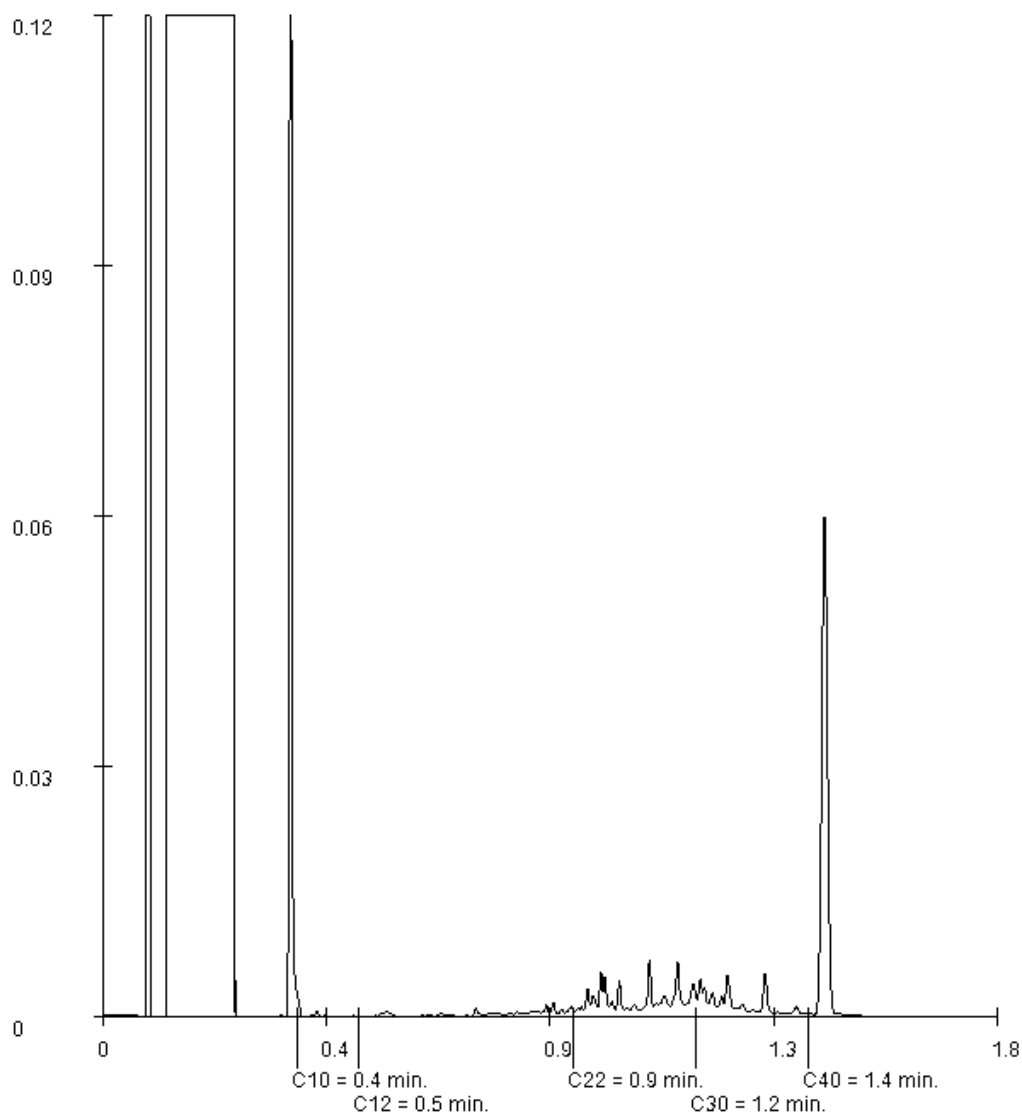
Orderdatum 09-04-2018
Startdatum 09-04-2018
Rapportagedatum 19-04-2018

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen: MMvak1 (vaste klei)S03: 325-345, S06: 340-350, S08: 330-350, S09: 320-340, S10: 345-365

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 :



BIJLAGE 5:

TOETSING ANALYSERESULTATEN

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 11:42)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Vooronderzoek	Vooronderzoek	Vooronderzoek	Vooronderzoek
Monsteromschrijving	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monstersoort	MMbg01	MMbg02	MMbg03	MMbg04
Monster conclusie	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
	Voldoet aan	Overschrijding	Overschrijding	Voldoet aan
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	84.0	84		84.6	84.6		84.2	84.2		84.9	84.9	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		2.9	2.9		2.0	2		2.2	2.2	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	9.1	9.1		9.4	9.4		9.6	9.6		7.7	7.7	
METALEN													
barium+	mg/kg	37	76	--	40	80.5	--	44	87.4	--	27	61.1	--
cadmium	mg/kg	0.35	0.537	<=AW	0.33	0.492	<=AW	0.48	0.74	WO	0.25	0.392	<=AW
kobalt	mg/kg	3.5	6.93	<=AW	4.0	7.77	<=AW	4.7	9.02	<=AW	3.7	8.01	<=AW
koper	mg/kg	13	21.4	<=AW	13	20.9	<=AW	14	23	<=AW	8.9	15.3	<=AW
kwik	mg/kg	0.09	0.116	<=AW	0.09	0.115	<=AW	0.31	0.397	WO	0.08	0.105	<=AW
lood	mg/kg	20	27.7	<=AW	21	28.7	<=AW	28	38.6	<=AW	16	22.7	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	9.9	18.1	<=AW	11	19.8	<=AW	13	23.2	<=AW	10	19.8	<=AW
zink	mg/kg	74	128	<=AW	76	129	<=AW	100	171	WO	58	106	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	0.01	0.01	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	<=AW	0.334	0.334	<=AW	0.177	0.177	<=AW	0.089	0.089	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	<=AW	5.9	20.3	WO	3.0	15	WO	<1	3.18	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=AW	4.9	16.9	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	22.3	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.3	14.3	<=AW	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2	8.7	<=AW	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	6.7		-	4.2		-	4.2		-	4.2		-
som aldrin/dieldrin/enderin (0.7 factor)	ug/kg	5.4	23.5	WO	8.6	29.7	WO	10	50	IN	4.9	22.3	WO
isodrin	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.41	-	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	4.7		-	7.9		-	9.3		-	4.2		-
telodrin	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.41	-	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.41	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.41	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.41	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04	--	<1	2.41	--	<1	3.5	--	<1	3.18	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	21.9		-	22.6		-	24		-	18.9		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	20.5	89.1	<=AW	26.4	91	<=AW	24.9	124	<=AW	17.5	79.5	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=AW	<20	48.3	<=AW	<20	70	<=AW	<20	63.6	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12749387-001	MMbg01 01: 0-40, 02: 0-40, 03: 0-40, 04: 0-40, 05: 0-45, 06: 0-45, 07: 0-50
12749387-002	MMbg02 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50
12749387-003	MMbg03 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-40, 17: 0-35, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50
12749387-004	MMbg04 21: 0-50, 22: 0-40, 23: 0-35, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 11:42)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk	Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	MMbg05	MMbg06	MMbg07	MMbg08
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan	Voldoet aan	Voldoet aan	Voldoet aan
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	84.3	84.3		83.5	83.5		78.4	78.4		80.1	80.1	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		1.3	1.3		1.7	1.7		2.0	2	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	5.9	5.9		5.7	5.7		6.1	6.1		7.4	7.4	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	36.5	--	<20	37.1	--	<20	35.9	--	<20	32.4	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.227	<=AW	<0.2	0.228	<=AW	<0.2	0.227	<=AW	<0.2	0.223	<=AW
kobalt	mg/kg	3.8	9.36	<=AW	3.1	7.76	<=AW	3.8	9.22	<=AW	3.7	8.18	<=AW
koper	mg/kg	7.1	12.9	<=AW	6.2	11.4	<=AW	5.0	9.06	<=AW	5.7	9.94	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0473	<=AW	<0.05	0.0474	<=AW	<0.05	0.0472	<=AW	<0.05	0.0462	<=AW
lood	mg/kg	<10	10.3	<=AW	<10	10.3	<=AW	<10	10.2	<=AW	<10	10	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	9.0	19.8	<=AW	8.3	18.5	<=AW	10	21.7	<=AW	9.9	19.9	<=AW
zink	mg/kg	33	65.3	<=AW	31	61.9	<=AW	24	47.1	<=AW	27	50.3	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-	4.2		-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.3	16.5	WO	3.5	17.5	WO	2.1	10.5	<=AW	3.9	19.5	WO
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	2.6		-	2.8		-	1.4		-	3.2		-
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	<1	3.5	--	<1	3.5	--	<1	3.5	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	17.3		-	17.5		-	16.1		-	17.9		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15.9	79.5	<=AW	16.1	80.5	<=AW	14.7	73.5	<=AW	16.5	82.5	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12749387-005	MMbg05 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-40, 30: 0-40, 31: 0-40, 32: 0-30
12749387-006	MMbg06 33: 0-30, 34: 0-30, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-40, 38: 0-40, 39: 0-35, 40: 0-35
12749399-001	MMbg07 41: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-45, 45: 0-45
12749399-002	MMbg08 50: 0-40, 49: 0-45, 48: 0-50, 47: 0-45, 46: 0-50

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 11:54)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	D01	D02	D03	D04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	84.1	84.1		70.4	70.4		65.8	65.8		44.5	44.5	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		3.8	3.8		8.2	8.2		15.3	15.3	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	6.8	6.8		7.8	7.8		16	16		18	18	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	48	116	--	31	69.6	--	63	88.8	--	42	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.221	<=AW	0.31	0.455	<=AW	0.61	0.7	WO	0.24	0.222	<=AW
kobalt	mg/kg	3.6	8.3	<=AW	4.5	9.68	<=AW	6.3	8.75	<=AW	5.8	7.41	<=AW
koper	mg/kg	8.0	14	<=AW	17	27.9	<=AW	17	20.7	<=AW	15	15.4	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0465	<=AW	0.10	0.13	<=AW	0.23	0.259	WO	0.08	0.0841	<=AW
lood	mg/kg	16	23	<=AW	19	26.2	<=AW	43	49.3	<=AW	15	15.3	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	9.3	19.4	<=AW	13	25.6	<=AW	18	24.2	<=AW	17	21.2	<=AW
zink	mg/kg	48	90.8	<=AW	74	131	<=AW	150	190	WO	53	58.4	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	0.02	0.02	-	<0.01	0.00458	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.857	0.857	<=AW	0.417	0.417	<=AW	0.96	0.96	<=AW	0.454	0.297	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	1.84	<=AW	<1	0.854	<=AW	<1	0.458	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	<=AW	4.9	12.9	<=AW	4.9	5.98	<=AW	4.9	3.2	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.7	7.08	<=AW	1.4	3.68	<=AW	1.4	1.71	<=AW	1.4	0.915	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	3.68	<=AW	5.6	6.83	<=AW	1.4	0.915	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.8	7.5	<=AW	1.4	3.68	<=AW	4.8	5.85	<=AW	1.4	0.915	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.9		-	4.2		-	11.8		-	4.2		-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	7.7	32.1	WO	4.9	12.9	<=AW	7.9	9.63	<=AW	2.5	1.63	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	2.92	-	<1	1.84	-	<1	0.854	-	<1	0.458	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	7.0		-	4.2		-	7.2		-	1.8		-
telodrin	ug/kg	<1	2.92	-	<1	1.84	-	<1	0.854	-	<1	0.458	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	1.84	<=AW	<1	0.854	<=AW	<1	0.458	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	3.68	<=AW	1.4	1.71	<=AW	1.4	0.915	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	1.84	<=AW	<1	0.854	<=AW	<1	0.458	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	1.84	<=AW	<1	0.854	<=AW	<1	0.458	<=AW
endosulfan	ug/kg	<1	2.92	--	<1	1.84	--	<1	0.854	--	<1	0.458	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	3.68	<=AW	1.4	1.71	<=AW	1.4	0.915	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	22.4		-	18.9		-	29.5		-	16.5		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	21	87.5	<=AW	17.5	46.1	<=AW	28.1	34.3	<=AW	15.1	9.87	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	83.3	<=AW	240	632	>IND	40	48.8	<=AW	50	32.7	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12749435-001	D01 53: 0-40, 51: 30-50
12749435-002	D02 54: 100-150
12749435-003	D03 57: 100-150, 57: 50-100
12749435-004	D04 60: 110-160

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 11:54)

Analyse		Eenhed	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof		%	74.9	74.9		79.1	79.1		80.7	80.7		73.2	73.2	
gewicht artefacten		g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten		-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)		%	3.1	3.1		2.2	2.2		3.2	3.2		3.2	3.2	
KORRELGROOTTEVERDELING														
lutum (bodem)		% vd DS	6.5	6.5		6.7	6.7		7.0	7.0		3.6	3.6	
METALEN														
barium*	mg/kg	25	62	--	<20	34.2	--	<20	33.4	--	<20	45.2	--	
cadmium	mg/kg	0.28	0.43	<=AW	<0.2	0.223	<=AW	<0.2	0.213	<=AW	0.21	0.335	<=AW	
kobalt	mg/kg	3.6	8.48	<=AW	3.4	7.89	<=AW	3.0	6.82	<=AW	3.9	11.7	<=AW	
koper	mg/kg	7.7	13.4	<=AW	7.0	12.4	<=AW	6.9	11.8	<=AW	<5	6.6	<=AW	
kwik	mg/kg	0.08	0.106	<=AW	<0.05	0.0467	<=AW	<0.05	0.0461	<=AW	<0.05	0.0486	<=AW	
lood	mg/kg	17	24.2	<=AW	10	14.4	<=AW	11	15.5	<=AW	<10	10.5	<=AW	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	
nikkel	mg/kg	9.6	20.4	<=AW	10	21	<=AW	9.0	18.5	<=AW	9.8	25.2	<=AW	
zink	mg/kg	57	108	<=AW	36	68.7	<=AW	47	86.8	<=AW	39	83.2	<=AW	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN														
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.79	0.79	<=AW	0.083	0.083	<=AW	0.099	0.099	<=AW	0.102	0.102	<=AW	
CHLOORBENZENEN														
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.18	<=AW	<1	2.19	<=AW	<1	2.19	<=AW	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)														
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	<=AW	4.9	22.3	<=AW	4.9	15.3	<=AW	4.9	15.3	<=AW	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN														
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	6.36	<=AW	1.4	4.38	<=AW	1.4	4.38	<=AW	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	6.36	<=AW	1.4	4.38	<=AW	1.4	4.38	<=AW	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	6.36	<=AW	1.4	4.38	<=AW	1.4	4.38	<=AW	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-	4.2		-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	46.4	150	>IND	3.2	14.5	<=AW	6.1	19.1	WO	2.1	6.56	<=AW	
isodrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	3.18	-	<1	2.19	-	<1	2.19	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	46		-	2.5		-	5.4		-	1.4		-	
telodrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	3.18	-	<1	2.19	-	<1	2.19	-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.18	<=AW	<1	2.19	<=AW	<1	2.19	<=AW	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	6.36	<=AW	1.4	4.38	<=AW	1.4	4.38	<=AW	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.18	<=AW	<1	2.19	<=AW	<1	2.19	<=AW	
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.18	<=AW	<1	2.19	<=AW	<1	2.19	<=AW	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.26	--	<1	3.18	--	<1	2.19	--	<1	2.19	--	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	6.36	<=AW	1.4	4.38	<=AW	1.4	4.38	<=AW	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	60.4		-	17.2		-	20.1		-	16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	59	190	<=AW	15.8	71.8	<=AW	18.7	58.4	<=AW	14.7	45.9	<=AW	
MINERALE OLIE														
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45.2	<=AW	<20	63.6	<=AW	<20	43.8	<=AW	<20	43.8	<=AW	
Monstercode	Monsteromschrijving													
12749591-001	D01 52: 95-110													
12753592-001	D05 065: 0-50, 066: 0-50													
12753592-002	D06 067: 0-50, 069: 0-40, 068: 0-50													
12753592-003	D07 069: 100-150, 070: 0-50, 071: 0-50													

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 11:54)

Analyse		Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof		%	80.2	80.2		77.5	77.5		86.1	86.1		78.6	78.6	
gewicht artefacten		g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten		-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)		%	2.4	2.4		3.0	3		1.1	1.1		4.4	4.4	
KORRELGROOTTEVERDELING														
lutum (bodem)		% vd DS	4.6	4.6		5.8	5.8		2.7	2.7		4.2	4.2	
METALEN														
barium*	mg/kg	<20	40.9	--	21	55.2	--	<20	49.9	--	27	82.1	--	
cadmium	mg/kg	0.26	0.423	<=AW	0.23	0.359	<=AW	<0.2	0.238	<=AW	0.32	0.481	<=AW	
kobalt	mg/kg	3.7	10.1	<=AW	3.5	8.69	<=AW	2.1	6.86	<=AW	3.3	9.35	<=AW	
koper	mg/kg	10	18.8	<=AW	12	21.3	<=AW	6.5	13.1	<=AW	14	25	<=AW	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0481	<=AW	<0.05	0.047	<=AW	<0.05	0.0497	<=AW	<0.05	0.0477	<=AW	
lood	mg/kg	<10	10.4	<=AW	11	15.9	<=AW	<10	10.9	<=AW	22	31.9	<=AW	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	
nikkel	mg/kg	8.6	20.6	<=AW	11	24.4	<=AW	6.0	16.5	<=AW	9.9	24.4	<=AW	
zink	mg/kg	33	68.5	<=AW	33	64.3	<=AW	32	73.3	<=AW	64	129	<=AW	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN														
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.121	0.121	<=AW	0.083	0.083	<=AW	0.083	0.083	<=AW	0.264	0.264	<=AW	
CHLOORBENZENEN														
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.33	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	1.59	<=AW	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)														
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	<=AW	4.9	16.3	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	11.1	<=AW	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN														
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.67	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	3.18	<=AW	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.67	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	3.18	<=AW	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.67	<=AW	1.7	8.5	<=AW	1.4	3.18	<=AW	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.5		-	4.2		-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.2	13.3	<=AW	2.5	8.33	<=AW	2.1	10.5	<=AW	2.1	4.77	<=AW	
isodrin	ug/kg	<1	2.92	-	<1	2.33	-	<1	3.5	-	<1	1.59	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	2.5		-	1.8		-	1.4		-	1.4		-	
telodrin	ug/kg	<1	2.92	-	<1	2.33	-	<1	3.5	-	<1	1.59	-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.33	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	1.59	<=AW	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.67	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	3.18	<=AW	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.33	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	1.59	<=AW	
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.33	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	1.59	<=AW	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.92	--	<1	2.33	--	<1	3.5	--	<1	1.59	--	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.67	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	3.18	<=AW	
Som														
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	17.2		-	16.5		-	16.4		-	16.1		-	
som														
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15.8	65.8	<=AW	15.1	50.3	<=AW	15	75	<=AW	14.7	33.4	<=AW	
MINERALE OLIE														
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58.3	<=AW	<20	46.7	<=AW	<20	70	<=AW	60	136	<=AW	
Monsteromschrijving														
12753592-004	D08 072: 20-70, 073: 20-70, 074: 20-50													
12753592-005	D09 076: 0-50, 077: 0-50													
12753592-006	D10 078: 0-50, 079: 0-50, 080: 0-50													
12753592-007	D11 081: 0-50, 082: 0-50, 083: 0-50													

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 11:54)

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof		99.3	99.3		84.6	84.6		74.6	74.6		84.1	84.1	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		2.0	2		1.5	1.5		2.2	2.2	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.0	2.0		1.7	1.7		<1	<1		3.0	3.0	
METALEN													
barium*	mg/kg	<20	54.2	--	<20	54.2	--	<20	54.2	--	65	224	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.229	<=AW	<0.2	0.241	<=AW	<0.2	0.241	<=AW	<0.2	0.235	<=AW
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	<=AW	2.0	7.03	<=AW	<1.5	3.69	<=AW	3.1	9.82	<=AW
koper	mg/kg	<5	6.98	<=AW	5.7	11.8	<=AW	<5	7.24	<=AW	12	23.8	<=AW
kwik	mg/kg	0.58	0.826	WO	0.05	0.0718	<=AW	<0.05	0.0503	<=AW	0.28	0.395	WO
lood	mg/kg	<10	10.8	<=AW	<10	11	<=AW	<10	11	<=AW	11	16.9	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	5.6	16.3	<=AW	4.7	13.7	<=AW	3.9	11.4	<=AW	9.6	25.8	<=AW
zink	mg/kg	96	222	IN	38	90.2	<=AW	<20	33.2	<=AW	42	94.4	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.134	0.134	<=AW	0.154	0.154	<=AW	0.143	0.143	<=AW	0.487	0.487	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	22.3	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.9	9.35	<=AW	2.6	13	<=AW	1.4	7	<=AW	2.8	12.7	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	17.3	78.6	WO
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.6	8.39	<=AW	3.9	19.5	<=AW	1.4	7	<=AW	4.3	19.5	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	6.9		-	7.9		-	4.2		-	24.4		-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.77	<=AW	2.1	10.5	<=AW	2.1	10.5	<=AW	6.6	30	WO
isodrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-	5.9		-
telodrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	2.8		-

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad**Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaasne wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaasne industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 09:01)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	Vml watergang	Vml watergang	Vml watergang	Vml watergang
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	79.0	79		81.4	81.4		58.2	58.2		65.3	65.3	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		1.8	1.8		6.7	6.7		3.9	3.9	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.9	7.9		5.1	5.1		10	10		4.9	4.9	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	24	53.5	-- <20	39.1	-- <20	27.1	-- <20	39.8	--			
cadmium	mg/kg	0.21	0.313	<=AW 0.24	0.394	<=AW 0.2	0.18	<=AW 0.2	0.213	<=AW			
kobalt	mg/kg	4.3	9.19	<=AW 3.4	8.93	<=AW 3.8	7.12	<=AW 4.2	11.2	<=AW			
koper	mg/kg	14	23.1	<=AW 9.8	18.3	<=AW 5	5.04	<=AW 5.2	9.23	<=AW			
kwik	mg/kg	<0.05	0.0454	<=AW 0.05	0.0479	<=AW 0.05	0.0431	<=AW 0.05	0.0473	<=AW			
lood	mg/kg	12	16.6	<=AW 10	14.9	<=AW 10	8.92	<=AW 10	10.1	<=AW			
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW 0.5	0.35	<=AW 0.5	0.35	<=AW 0.5	0.35	<=AW			
nikkel	mg/kg	13	25.4	<=AW 8.2	19	<=AW 9.6	16.8	<=AW 11	25.8	<=AW			
zink	mg/kg	44	78.2	<=AW 39	79.9	<=AW 24	37.3	<=AW 28	55.6	<=AW			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.06*	0.042	- <0.01	0.007	- <0.01	0.007	- <0.01	0.007	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.375	0.375	<=AW 0.073	0.073	<=AW 0.07	0.07	<=AW 0.07	0.07	<=AW			
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.06	<=AW <1	3.5	<=AW <1	1.04	<=AW <1	1.79	<=AW			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	16.66	49	IN 4.9	24.5	<=AW 4.9	7.31	<=AW 5.3	13.6	<=AW			
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.12	<=AW 1.4	7	<=AW 1.4	2.09	<=AW 1.4	3.59	<=AW			
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.12	<=AW 1.4	7	<=AW 1.4	2.09	<=AW 1.4	3.59	<=AW			
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.12	<=AW 1.4	7	<=AW 1.4	2.09	<=AW 1.4	3.59	<=AW			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		- 4.2		- 4.2		- 4.2		-			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.9	11.5	<=AW 2.1	10.5	<=AW 2.1	3.13	<=AW 2.1	5.38	<=AW			
isodrin	ug/kg	<1	2.06	- <1	3.5	- <1	1.04	- <1	1.79	-			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	3.2		- 1.4		- 1.4		- 1.4		-			
telodrin	ug/kg	<1	2.06	- <1	3.5	- <1	1.04	- <1	1.79	-			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		- 2.8		- 2.8		- 2.8		-			
heptachloor	ug/kg	<1	2.06	<=AW <1	3.5	<=AW <1	1.04	<=AW <1	1.79	<=AW			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.12	<=AW 1.4	7	<=AW 1.4	2.09	<=AW 1.4	3.59	<=AW			
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.06	<=AW <1	3.5	<=AW <1	1.04	<=AW <1	1.79	<=AW			
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.06	<=AW <1	3.5	<=AW <1	1.04	<=AW <1	1.79	<=AW			
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.06	-- <1	3.5	-- <1	1.04	-- <1	1.79	--			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.12	<=AW 1.4	7	<=AW 1.4	2.09	<=AW 1.4	3.59	<=AW			
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	17.9		- 16.1		- 16.1		- 16.1		-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	16.5	48.5	<=AW 14.7	73.5	<=AW 14.7	21.9	<=AW 14.7	37.7	<=AW			
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	<=AW <20	70	<=AW 20	29.9	<=AW <20	35.9	<=AW			

Monstercode	Monsteromschrijving
12753638-001	Vml watergang 096: 0-50, 097: 0-50, 098: 0-30, 099: 0-30, 100: 0-30, 101: 0-30
12753638-002	Vml watergang 102: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 108: 0-50, 109: 0-50, 110: 0-50
12753638-003	Vml watergang 096: 100-150, 097: 150-200, 098: 100-150, 099: 100-150
12753638-004	Vml watergang 100: 100-150, 101: 100-150, 102: 100-150, 103: 100-150, 104: 100-150, 105: 100-150

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 09:15)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	1	2	3	4
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	79.7	79.7		80.6	80.6		78.4	78.4		80.5	80.5	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4		2.4	2.4		3.3	3.3		2.0	2	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	4.8	4.8		6.5	6.5		5.6	5.6		5.7	5.7	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	40.2	--	<20	34.7	--	<20	37.4	--	<20	37.1	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.231	<=AW	0.22	0.348	<=AW	0.22	0.34	<=AW	0.24	0.391	<=AW
kobalt	mg/kg	3.1	8.34	<=AW	3.8	8.95	<=AW	3.4	8.58	<=AW	3.4	8.51	<=AW
koper	mg/kg	7.0	13.2	<=AW	14	24.8	<=AW	7.3	12.9	<=AW	7.7	14.1	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0481	<=AW	<0.05	0.0467	<=AW	<0.05	0.0471	<=AW	<0.05	0.0474	<=AW
lood	mg/kg	<10	10.5	<=AW	<10	10.1	<=AW	<10	10.1	<=AW	<10	10.3	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	9.2	21.8	<=AW	9.3	19.7	<=AW	8.4	18.8	<=AW	8.6	19.2	<=AW
zink	mg/kg	29	60.2	<=AW	33	63.2	<=AW	36	70.2	<=AW	36	71.9	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	2.92	<=AW	<1	2.12	<=AW	<1	3.5	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	4.9	20.4	<=AW	4.9	14.8	<=AW	4.9	24.5	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.24	<=AW	2.5	12.5	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.24	<=AW	1.4	7	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.24	<=AW	3.5	17.5	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-	7.4		-
som aldrin/dieldrin/endrln (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	<=AW	2.1	8.75	<=AW	2.1	6.36	<=AW	2.1	10.5	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	2.92	-	<1	2.12	-	<1	3.5	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-	1.4		-
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	2.92	-	<1	2.12	-	<1	3.5	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	2.92	<=AW	<1	2.12	<=AW	<1	3.5	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.24	<=AW	1.4	7	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	2.92	<=AW	<1	2.12	<=AW	<1	3.5	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	2.92	<=AW	<1	2.12	<=AW	<1	3.5	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	<1	2.92	--	<1	2.12	--	<1	3.5	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.24	<=AW	1.4	7	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern	ug/kgds	16.1		-	16.1		-	16.1		-	19.3		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodern	ug/kg	14.7	73.5	<=AW	14.7	61.2	<=AW	14.7	44.5	<=AW	17.9	89.5	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	58.3	<=AW	<20	42.4	<=AW	50	250	IN

Monstercode	Monsteromschrijving
12753673-001	1 MM1 111: 0-50, 112: 0-50
12753673-002	2 MM2 113: 0-50, 114: 0-50
12753673-003	3 MM3 115: 0-50, 116: 0-50
12753673-004	4 MM4 117: 0-50, 118: 0-50

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



BIJLAGE 6:

INDICATIEVE TOETSING BESLUIT BODEMKWALITEIT

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 16:11)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk	Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk	Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk	Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	MMbg01	MMbg02	MMbg03	MMbg04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Klasse wonen	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	84.0	84		84.6	84.6		84.2	84.2		84.9	84.9	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		2.9	2.9		2.0	2		2.2	2.2	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	9.1	9.1		9.4	9.4		9.6	9.6		7.7	7.7	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	37	76	--	40	80.5	--	44	87.4	--	27	61.1	--
cadmium	mg/kg	0.35	0.537	<=AW	0.33	0.492	<=AW	0.48	0.74	WO	0.25	0.392	<=AW
kobalt	mg/kg	3.5	6.93	<=AW	4.0	7.77	<=AW	4.7	9.02	<=AW	3.7	8.01	<=AW
koper	mg/kg	13	21.4	<=AW	13	20.9	<=AW	14	23	<=AW	8.9	15.3	<=AW
kwik	mg/kg	0.09	0.116	<=AW	0.09	0.115	<=AW	0.31	0.397	WO	0.08	0.105	<=AW
lood	mg/kg	20	27.7	<=AW	21	28.7	<=AW	28	38.6	<=AW	16	22.7	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	9.9	18.1	<=AW	11	19.8	<=AW	13	23.2	<=AW	10	19.8	<=AW
zink	mg/kg	74	128	<=AW	76	129	<=AW	100	171	WO	58	106	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	0.01	0.01	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	<=AW	0.334	0.334	<=AW	0.177	0.177	<=AW	0.089	0.089	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	<=AW	5.9	20.3	WO	3.0	15	WO	<1	3.18	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=AW	4.9	16.9	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	22.3	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.3	14.3	<=AW	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2	8.7	<=AW	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	6.7	-	-	4.2	-	-	4.2	-	-	4.2	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	5.4	23.5	WO	8.6	29.7	WO	10	50	IN	4.9	22.3	WO
isodrin	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.41	-	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	4.7	-	-	7.9	-	-	9.3	-	-	4.2	-	-
telodrin	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.41	-	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8	-	-	2.8	-	-	2.8	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.41	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.41	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.41	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04	--	<1	2.41	--	<1	3.5	--	<1	3.18	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
Som													
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	21.9	-	-	22.6	-	-	24	-	-	18.9	-	-
som													
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	20.5	89.1	<=AW	26.4	91	<=AW	24.9	124	<=AW	17.5	79.5	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=AW	<20	48.3	<=AW	<20	70	<=AW	<20	63.6	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12749387-001	MMbg01 01: 0-40, 02: 0-40, 03: 0-40, 04: 0-40, 05: 0-45, 06: 0-45, 07: 0-50
12749387-002	MMbg02 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50
12749387-003	MMbg03 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-40, 17: 0-35, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50
12749387-004	MMbg04 21: 0-50, 22: 0-40, 23: 0-35, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 16:11)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk	Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	MMbg05	MMbg06	MMbg07	MMbg08
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	84.3	84.3		83.5	83.5		78.4	78.4		80.1	80.1	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		1.3	1.3		1.7	1.7		2.0	2	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	5.9	5.9		5.7	5.7		6.1	6.1		7.4	7.4	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	36.5	--	<20	37.1	--	<20	35.9	--	<20	32.4	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.227	<=AW	<0.2	0.228	<=AW	<0.2	0.227	<=AW	<0.2	0.223	<=AW
kobalt	mg/kg	3.8	9.36	<=AW	3.1	7.76	<=AW	3.8	9.22	<=AW	3.7	8.18	<=AW
koper	mg/kg	7.1	12.9	<=AW	6.2	11.4	<=AW	5.0	9.06	<=AW	5.7	9.94	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0473	<=AW	<0.05	0.0474	<=AW	<0.05	0.0472	<=AW	<0.05	0.0462	<=AW
lood	mg/kg	<10	10.3	<=AW	<10	10.3	<=AW	<10	10.2	<=AW	<10	10	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	9.0	19.8	<=AW	8.3	18.5	<=AW	10	21.7	<=AW	9.9	19.9	<=AW
zink	mg/kg	33	65.3	<=AW	31	61.9	<=AW	24	47.1	<=AW	27	50.3	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-	4.2		-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.3	16.5	WO	3.5	17.5	WO	2.1	10.5	<=AW	3.9	19.5	WO
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	2.6		-	2.8		-	1.4		-	3.2		-
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	<1	3.5	--	<1	3.5	--	<1	3.5	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	17.3		-	17.5		-	16.1		-	17.9		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15.9	79.5	<=AW	16.1	80.5	<=AW	14.7	73.5	<=AW	16.5	82.5	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12749387-005	MMbg05 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-40, 30: 0-40, 31: 0-40, 32: 0-30
12749387-006	MMbg06 33: 0-30, 34: 0-30, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-40, 38: 0-40, 39: 0-35, 40: 0-35
12749399-001	MMbg07 41: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-45, 45: 0-45
12749399-002	MMbg08 50: 0-40, 49: 0-45, 48: 0-50, 47: 0-45, 46: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 16:11)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	D01	D02	D03	D04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Niet Toepasbaar > industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	84.1	84.1		70.4	70.4		65.8	65.8		44.5	44.5	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		3.8	3.8		8.2	8.2		15.3	15.3	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	6.8	6.8		7.8	7.8		16	16		18	18	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	48	116	--	31	69.6	--	63	88.8	--	42	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.221	<=AW	0.31	0.455	<=AW	0.61	0.7	WO	0.24	0.222	<=AW
kobalt	mg/kg	3.6	8.3	<=AW	4.5	9.68	<=AW	6.3	8.75	<=AW	5.8	7.41	<=AW
koper	mg/kg	8.0	14	<=AW	17	27.9	<=AW	17	20.7	<=AW	15	15.4	<=AW
kwik	mg/kg	<0.050	0.0465	<=AW	0.10	0.13	<=AW	0.23	0.259	WO	0.08	0.0841	<=AW
lood	mg/kg	16	23	<=AW	19	26.2	<=AW	43	49.3	<=AW	15	15.3	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	9.3	19.4	<=AW	13	25.6	<=AW	18	24.2	<=AW	17	21.2	<=AW
zink	mg/kg	48	90.8	<=AW	74	131	<=AW	150	190	WO	53	58.4	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	0.02	0.02	-	<0.01	0.00458	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.857	0.857	<=AW	0.417	0.417	<=AW	0.96	0.96	<=AW	0.454	0.297	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	1.84	<=AW	<1	0.854	<=AW	<1	0.458	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	<=AW	4.9	12.9	<=AW	4.9	5.98	<=AW	4.9	3.2	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.7	7.08	<=AW	1.4	3.68	<=AW	1.4	1.71	<=AW	1.4	0.915	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	3.68	<=AW	5.6	6.83	<=AW	1.4	0.915	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.8	7.5	<=AW	1.4	3.68	<=AW	4.8	5.85	<=AW	1.4	0.915	<=AW
som DDT, DDE, DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.9		-	4.2		-	11.8		-	4.2		-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	7.7	32.1	WO	4.9	12.9	<=AW	7.9	9.63	<=AW	2.5	1.63	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	2.92	-	<1	1.84	-	<1	0.854	-	<1	0.458	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	7.0		-	4.2		-	7.2		-	1.8		-
telodrin	ug/kg	<1	2.92	-	<1	1.84	-	<1	0.854	-	<1	0.458	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	1.84	<=AW	<1	0.854	<=AW	<1	0.458	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	3.68	<=AW	1.4	1.71	<=AW	1.4	0.915	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	1.84	<=AW	<1	0.854	<=AW	<1	0.458	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	1.84	<=AW	<1	0.854	<=AW	<1	0.458	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.92	--	<1	1.84	--	<1	0.854	--	<1	0.458	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	3.68	<=AW	1.4	1.71	<=AW	1.4	0.915	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	22.4		-	18.9		-	29.5		-	16.5		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	21	87.5	<=AW	17.5	46.1	<=AW	28.1	34.3	<=AW	15.1	9.87	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	83.3	<=AW	240	632	NT	40	48.8	<=AW	50	32.7	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12749435-001	D01 53: 0-40, 51: 30-50
12749435-002	D02 54: 100-150
12749435-003	D03 57: 100-150, 57: 50-100
12749435-004	D04 60: 110-160

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 16:11)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	D01	D05	D06	D07
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	74.9	74.9		79.1	79.1		80.7	80.7		73.2	73.2	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		2.2	2.2		3.2	3.2		3.2	3.2	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	6.5	6.5		6.7	6.7		7.0	7.0		3.6	3.6	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	25	62	--	<20	34.2	--	<20	33.4	--	<20	45.2	--
cadmium	mg/kg	0.28	0.43	<=AW	<0.2	0.223	<=AW	<0.2	0.213	<=AW	0.21	0.335	<=AW
kobalt	mg/kg	3.6	8.48	<=AW	3.4	7.89	<=AW	3.0	6.82	<=AW	3.9	11.7	<=AW
koper	mg/kg	7.7	13.4	<=AW	7.0	12.4	<=AW	6.9	11.8	<=AW	<5	6.6	<=AW
kwik	mg/kg	0.08	0.106	<=AW	<0.05	0.0467	<=AW	<0.05	0.0461	<=AW	<0.05	0.0486	<=AW
lood	mg/kg	17	24.2	<=AW	10	14.4	<=AW	11	15.5	<=AW	<10	10.5	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	9.6	20.4	<=AW	10	21	<=AW	9.0	18.5	<=AW	9.8	25.2	<=AW
zink	mg/kg	57	108	<=AW	36	68.7	<=AW	47	86.8	<=AW	39	83.2	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.79	0.79	<=AW	0.083	0.083	<=AW	0.099	0.099	<=AW	0.102	0.102	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.18	<=AW	<1	2.19	<=AW	<1	2.19	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	<=AW	4.9	22.3	<=AW	4.9	15.3	<=AW	4.9	15.3	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	6.36	<=AW	1.4	4.38	<=AW	1.4	4.38	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	6.36	<=AW	1.4	4.38	<=AW	1.4	4.38	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	6.36	<=AW	1.4	4.38	<=AW	1.4	4.38	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-	4.2		-
som aldrin/dieldrin/endrinn (0.7 factor)	ug/kg	46.4	150	NT	3.2	14.5	<=AW	6.1	19.1	WO	2.1	6.56	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	3.18	-	<1	2.19	-	<1	2.19	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	46		-	2.5		-	5.4		-	1.4		-
telodrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	3.18	-	<1	2.19	-	<1	2.19	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.18	<=AW	<1	2.19	<=AW	<1	2.19	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	6.36	<=AW	1.4	4.38	<=AW	1.4	4.38	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.18	<=AW	<1	2.19	<=AW	<1	2.19	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.18	<=AW	<1	2.19	<=AW	<1	2.19	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.26	--	<1	3.18	--	<1	2.19	--	<1	2.19	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	6.36	<=AW	1.4	4.38	<=AW	1.4	4.38	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	60.4		-	17.2		-	20.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	59	190	<=AW	15.8	71.8	<=AW	18.7	58.4	<=AW	14.7	45.9	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45.2	<=AW	<20	63.6	<=AW	<20	43.8	<=AW	<20	43.8	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12749591-001	D01 52: 95-110
12753592-001	D05 065: 0-50, 066: 0-50
12753592-002	D06 067: 0-50, 069: 0-40, 068: 0-50
12753592-003	D07 069: 100-150, 070: 0-50, 071: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 16:11)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	D08	D09	D10	D11
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	80.2	80.2		77.5	77.5		86.1	86.1		78.6	78.6	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		3.0	3		1.1	1.1		4.4	4.4	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	4.6	4.6		5.8	5.8		2.7	2.7		4.2	4.2	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	40.9	--	21	55.2	--	<20	49.9	--	27	82.1	--
cadmium	mg/kg	0.26	0.423	<=AW	0.23	0.359	<=AW	<0.2	0.238	<=AW	0.32	0.481	<=AW
kobalt	mg/kg	3.7	10.1	<=AW	3.5	8.69	<=AW	2.1	6.86	<=AW	3.3	9.35	<=AW
koper	mg/kg	10	18.8	<=AW	12	21.3	<=AW	6.5	13.1	<=AW	14	25	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0481	<=AW	<0.05	0.047	<=AW	<0.05	0.0497	<=AW	<0.05	0.0477	<=AW
lood	mg/kg	<10	10.4	<=AW	11	15.9	<=AW	<10	10.9	<=AW	22	31.9	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	8.6	20.6	<=AW	11	24.4	<=AW	6.0	16.5	<=AW	9.9	24.4	<=AW
zink	mg/kg	33	68.5	<=AW	33	64.3	<=AW	32	73.3	<=AW	64	129	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.121	0.121	<=AW	0.083	0.083	<=AW	0.083	0.083	<=AW	0.264	0.264	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.33	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	1.59	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	<=AW	4.9	16.3	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	11.1	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.67	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	3.18	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.67	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	3.18	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.67	<=AW	1.7	8.5	<=AW	1.4	3.18	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	4.2		-	4.5		-	4.2		-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.2	13.3	<=AW	2.5	8.33	<=AW	2.1	10.5	<=AW	2.1	4.77	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	2.92	-	<1	2.33	-	<1	3.5	-	<1	1.59	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	2.5		-	1.8		-	1.4		-	1.4		-
telodrin	ug/kg	<1	2.92	-	<1	2.33	-	<1	3.5	-	<1	1.59	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.33	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	1.59	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.67	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	3.18	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.33	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	1.59	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.33	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	1.59	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.92	--	<1	2.33	--	<1	3.5	--	<1	1.59	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.67	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	3.18	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	17.2		-	16.5		-	16.4		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15.8	65.8	<=AW	15.1	50.3	<=AW	15	75	<=AW	14.7	33.4	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58.3	<=AW	<20	46.7	<=AW	<20	70	<=AW	60	136	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12753592-004	D08 072: 20-70, 073: 20-70, 074: 20-50
12753592-005	D09 076: 0-50, 077: 0-50
12753592-006	D10 078: 0-50, 079: 0-50, 080: 0-50
12753592-007	D11 081: 0-50, 082: 0-50, 083: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 16:11)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	D12	D13	D14	D15
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	99.3	99.3		84.6	84.6		74.6	74.6		84.1	84.1	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		2.0	2		1.5	1.5		2.2	2.2	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS2.0	2.0			1.7	1.7		<1	<1		3.0	3.0	
METALEN													
barium+	mg/kg	<20	54.2	--	<20	54.2	--	<20	54.2	--	65	224	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.229	<=AW	<0.2	0.241	<=AW	<0.2	0.241	<=AW	<0.2	0.235	<=AW
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	<=AW	2.0	7.03	<=AW	<1.5	3.69	<=AW	3.1	9.82	<=AW
koper	mg/kg	<5	6.98	<=AW	5.7	11.8	<=AW	<5	7.24	<=AW	12	23.8	<=AW
kwik	mg/kg	0.58	0.826	WO	0.05	0.0718	<=AW	<0.05	0.0503	<=AW	0.28	0.395	WO
lood	mg/kg	<10	10.8	<=AW	<10	11	<=AW	<10	11	<=AW	11	16.9	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	5.6	16.3	<=AW	4.7	13.7	<=AW	3.9	11.4	<=AW	9.6	25.8	<=AW
zink	mg/kg	96	222	IN	38	90.2	<=AW	<20	33.2	<=AW	42	94.4	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.134	0.134	<=AW	0.154	0.154	<=AW	0.143	0.143	<=AW	0.487	0.487	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	22.3	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.9	9.35	<=AW	2.6	13	<=AW	1.4	7	<=AW	2.8	12.7	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	17.3	78.6	WO
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.6	8.39	<=AW	3.9	19.5	<=AW	1.4	7	<=AW	4.3	19.5	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	6.9	-	7.9	-	4.2	-	24.4	-	24.4	-	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.77	<=AW	2.1	10.5	<=AW	2.1	10.5	<=AW	6.6	30	WO
isodrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4	-	1.4	-	1.4	-	1.4	-	1.4	-	5.9	-
telodrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8	-	2.8	-	2.8	-	2.8	-	2.8	-	2.8	-
heptachloor	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.26	--	<1	3.5	--	<1	3.5	--	<1	3.18	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	18.8	-	19.8	-	16.1	-	40.8	-	40.8	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	17.4	56.1	<=AW	18.4	92	<=AW	14.7	73.5	<=AW	39.4	179	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45.2	<=AW	<20	70	<=AW	60	300	IN	20	90.9	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12753592-008	D12 084: 0-30, 085: 0-30, 086: 0-30
12753592-009	D13 087: 0-50, 088: 0-30, 089: 0-30
12753592-010	D14 090: 110-150
12753592-011	D15 093: 0-30, 094: 0-30

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 16:11)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	betonpad 1	betonpad 2	betonpad 2	Vml watergang
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	78.1	78.1		77.9	77.9		83.2	83.2		79.0	79	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9		1.2	1.2		1.2	1.2		3.4	3.4	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.1	8.1		4.1	4.1		3.7	3.7		7.9	7.9	
METALEN													
barium+	mg/kg	22	48.4	--	<20	43	--	<20	44.7	--	24	53.5	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.212	<=AW	<0.2	0.233	<=AW	<0.2	0.235	<=AW	0.21	0.313	<=AW
kobalt	mg/kg	4.8	10.1	<=AW	3.8	10.9	<=AW	3.1	9.19	<=AW	4.3	9.19	<=AW
koper	mg/kg	7.6	12.7	<=AW	<5	6.75	<=AW	5.7	11.1	<=AW	14	23.1	<=AW
kwik	mg/kg	0.07	0.0909	<=AW	<0.05	0.0486	<=AW	<0.05	0.0489	<=AW	<0.05	0.0454	<=AW
lood	mg/kg	<10	9.75	<=AW	<10	10.6	<=AW	<10	10.7	<=AW	12	16.6	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	12	23.2	<=AW	8.7	21.6	<=AW	7.5	19.2	<=AW	13	25.4	<=AW
zink	mg/kg	33	58.7	<=AW	21	45	<=AW	28	61.2	<=AW	44	78.2	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.06*	0.042	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.105	0.105	<=AW	0.07	0.07	<=AW	0.073	0.073	<=AW	0.375	0.375	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.41	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	2.06	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.9	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW	16.66	49	IN
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	4.12	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	4.12	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	4.12	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-	4.2		-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	6.3	21.7	WO	2.1	10.5	<=AW	2.1	10.5	<=AW	3.9	11.5	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	2.41	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	2.06	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	5.6		-	1.4		-	1.4		-	3.2		-
telodrin	ug/kg	<1	2.41	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	2.06	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	2.41	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	2.06	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	4.12	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.41	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	2.06	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.41	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	2.06	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.41	--	<1	3.5	--	<1	3.5	--	<1	2.06	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	4.12	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	20.3		-	16.1		-	16.1		-	17.9		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	18.9	65.2	<=AW	14.7	73.5	<=AW	14.7	73.5	<=AW	16.5	48.5	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	69	<=AW	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW	<20	41.2	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12753611-001	betonpad 1 Bp 01: 20-70, Bp 02: 0-50, Bp 03: 0-50
12753611-002	betonpad 2 Bp 04: 15-50, Bp 05: 0-50, Bp 06: 0-50, Bp 07: 0-50
12753611-003	betonpad 2 Bp 08: 0-50, Bp 09: 0-50, Bp 10: 0-50, Bp 11: 0-50
12753638-001	Vml watergang 096: 0-50, 097: 0-50, 098: 0-30, 099: 0-30, 100: 0-30, 101: 0-30

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 16:11)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	Vml watergang	Vml watergang	Vml watergang	1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	81.4	81.4		58.2	58.2		65.3	65.3		79.7	79.7	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		6.7	6.7		3.9	3.9		1.4	1.4	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	5.1	5.1		10	10		4.9	4.9		4.8	4.8	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	39.1	--	<20	27.1	--	<20	39.8	--	<20	40.2	--
cadmium	mg/kg	0.24	0.394	<=AW	<0.2	0.18	<=AW	<0.2	0.213	<=AW	<0.2	0.231	<=AW
kobalt	mg/kg	3.4	8.93	<=AW	3.8	7.12	<=AW	4.2	11.2	<=AW	3.1	8.34	<=AW
koper	mg/kg	9.8	18.3	<=AW	<5	5.04	<=AW	5.2	9.23	<=AW	7.0	13.2	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0479	<=AW	<0.05	0.0431	<=AW	<0.05	0.0473	<=AW	<0.05	0.0481	<=AW
lood	mg/kg	10	14.9	<=AW	<10	8.92	<=AW	<10	10.1	<=AW	<10	10.5	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	8.2	19	<=AW	9.6	16.8	<=AW	11	25.8	<=AW	9.2	21.8	<=AW
zink	mg/kg	39	79.9	<=AW	24	37.3	<=AW	28	55.6	<=AW	29	60.2	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	<=AW	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	1.04	<=AW	<1	1.79	<=AW	<1	3.5	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	4.9	7.31	<=AW	5.3	13.6	<=AW	4.9	24.5	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	2.09	<=AW	1.4	3.59	<=AW	1.4	7	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	2.09	<=AW	1.4	3.59	<=AW	1.4	7	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	2.09	<=AW	1.4	3.59	<=AW	1.4	7	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-	4.2		-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	<=AW	2.1	3.13	<=AW	2.1	5.38	<=AW	2.1	10.5	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	1.04	-	<1	1.79	-	<1	3.5	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-	1.4		-
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	1.04	-	<1	1.79	-	<1	3.5	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	1.04	<=AW	<1	1.79	<=AW	<1	3.5	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	2.09	<=AW	1.4	3.59	<=AW	1.4	7	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	1.04	<=AW	<1	1.79	<=AW	<1	3.5	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	1.04	<=AW	<1	1.79	<=AW	<1	3.5	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	<1	1.04	--	<1	1.79	--	<1	3.5	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	2.09	<=AW	1.4	3.59	<=AW	1.4	7	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	16.1		-	16.1		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	73.5	<=AW	14.7	21.9	<=AW	14.7	37.7	<=AW	14.7	73.5	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	20	29.9	<=AW	<20	35.9	<=AW	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12753638-002	Vml watergang 102: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 108: 0-50, 109: 0-50, 110: 0-50
12753638-003	Vml watergang 096: 100-150, 097: 150-200, 098: 100-150, 099: 100-150
12753638-004	Vml watergang 100: 100-150, 101: 100-150, 102: 100-150, 103: 100-150, 104: 100-150, 105: 100-150
12753673-001	1 MM1 111: 0-50, 112: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2018 - 16:11)

Projectcode	180120	180120	180120
Projectnaam	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	2	3	4
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	80.6	80.6		78.4	78.4		80.5	80.5	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		3.3	3.3		2.0	2	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	6.5	6.5		5.6	5.6		5.7	5.7	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	34.7	--	<20	37.4	--	<20	37.1	--
cadmium	mg/kg	0.22	0.348	<=AW	0.22	0.34	<=AW	0.24	0.391	<=AW
kobalt	mg/kg	3.8	8.95	<=AW	3.4	8.58	<=AW	3.4	8.51	<=AW
koper	mg/kg	14	24.8	<=AW	7.3	12.9	<=AW	7.7	14.1	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0467	<=AW	<0.05	0.0471	<=AW	<0.05	0.0474	<=AW
lood	mg/kg	<10	10.1	<=AW	<10	10.1	<=AW	<10	10.3	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	9.3	19.7	<=AW	8.4	18.8	<=AW	8.6	19.2	<=AW
zink	mg/kg	33	63.2	<=AW	36	70.2	<=AW	36	71.9	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.12	<=AW	<1	3.5	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	<=AW	4.9	14.8	<=AW	4.9	24.5	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.24	<=AW	2.5	12.5	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.24	<=AW	1.4	7	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.24	<=AW	3.5	17.5	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	4.2		-	7.4		-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	8.75	<=AW	2.1	6.36	<=AW	2.1	10.5	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	2.92	-	<1	2.12	-	<1	3.5	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
telodrin	ug/kg	<1	2.92	-	<1	2.12	-	<1	3.5	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.12	<=AW	<1	3.5	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.24	<=AW	1.4	7	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.12	<=AW	<1	3.5	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.12	<=AW	<1	3.5	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.92	--	<1	2.12	--	<1	3.5	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.24	<=AW	1.4	7	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)										
waterbodem	ug/kgds	16.1		-	16.1		-	19.3		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)										
landbodem	ug/kg	14.7	61.2	<=AW	14.7	44.5	<=AW	17.9	89.5	<=AW
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58.3	<=AW	<20	42.4	<=AW	50	250	IN

Monstercode	Monsteromschrijving
12753673-002	2 MM2 113: 0-50, 114: 0-50
12753673-003	3 MM3 115: 0-50, 116: 0-50
12753673-004	4 MM4 117: 0-50, 118: 0-50

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumberichten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad
Toetskeuze: T.2: Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

A = Maximale waarden kwaliteitsklasse A

B = Maximale waarden kwaliteitsklasse B

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 20-04-2018 - 11:21)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk	Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk	Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk	Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	MMbg01	MMbg02	MMbg03	MMbg04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Klasse industrie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	84.0	84		84.6	84.6		84.2	84.2		84.9	84.9	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		2.9	2.9		2.0	2		2.2	2.2	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	9.1	9.1		9.4	9.4		9.6	9.6		7.7	7.7	
METALEN													
barium+	mg/kg	37	76	--	40	80.5	--	44	87.4	--	27	61.1	--
cadmium	mg/kg	0.35	0.537	<=AW	0.33	0.492	<=AW	0.48	0.74	WO	0.25	0.392	<=AW
kobalt	mg/kg	3.5	6.93	<=AW	4.0	7.77	<=AW	4.7	9.02	<=AW	3.7	8.01	<=AW
koper	mg/kg	13	21.4	<=AW	13	20.9	<=AW	14	23	<=AW	8.9	15.3	<=AW
kwik	mg/kg	0.09	0.116	<=AW	0.09	0.115	<=AW	0.31	0.397	WO	0.08	0.105	<=AW
lood	mg/kg	20	27.7	<=AW	21	28.7	<=AW	28	38.6	<=AW	16	22.7	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	9.9	18.1	<=AW	11	19.8	<=AW	13	23.2	<=AW	10	19.8	<=AW
zink	mg/kg	74	128	<=AW	76	129	<=AW	100	171	WO	58	106	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	0.01	0.01	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	<=AW	0.334	0.334	<=AW	0.177	0.177	<=AW	0.089	0.089	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	<=AW	5.9	20.3	WO	3.0	15	WO	<1	3.18	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=AW	4.9	16.9	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	22.3	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.3	14.3	<=AW	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2	8.7	<=AW	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	6.7	-	-	4.2	-	-	4.2	-	-	4.2	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	5.4	23.5	WO	8.6	29.7	WO	10	50	IN	4.9	22.3	WO
isodrin	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.41	-	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	4.7	-	-	7.9	-	-	9.3	-	-	4.2	-	-
telodrin	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.41	-	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8	-	-	2.8	-	-	2.8	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.41	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.41	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.41	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04	--	<1	2.41	--	<1	3.5	--	<1	3.18	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
Som													
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	21.9	-	-	22.6	-	-	24	-	-	18.9	-	-
som													
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	20.5	89.1	<=AW	26.4	91	<=AW	24.9	124	<=AW	17.5	79.5	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=AW	<20	48.3	<=AW	<20	70	<=AW	<20	63.6	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12749387-001	MMbg01 01: 0-40, 02: 0-40, 03: 0-40, 04: 0-40, 05: 0-45, 06: 0-45, 07: 0-50
12749387-002	MMbg02 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50
12749387-003	MMbg03 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-40, 17: 0-35, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50
12749387-004	MMbg04 21: 0-50, 22: 0-40, 23: 0-35, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 20-04-2018 - 11:21)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk	Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	MMbg05	MMbg06	MMbg07	MMbg08
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	84.3	84.3		83.5	83.5		78.4	78.4		80.1	80.1	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		1.3	1.3		1.7	1.7		2.0	2	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	5.9	5.9		5.7	5.7		6.1	6.1		7.4	7.4	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	36.5	--	<20	37.1	--	<20	35.9	--	<20	32.4	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.227	<=AW	<0.2	0.228	<=AW	<0.2	0.227	<=AW	<0.2	0.223	<=AW
kobalt	mg/kg	3.8	9.36	<=AW	3.1	7.76	<=AW	3.8	9.22	<=AW	3.7	8.18	<=AW
koper	mg/kg	7.1	12.9	<=AW	6.2	11.4	<=AW	5.0	9.06	<=AW	5.7	9.94	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0473	<=AW	<0.05	0.0474	<=AW	<0.05	0.0472	<=AW	<0.05	0.0462	<=AW
lood	mg/kg	<10	10.3	<=AW	<10	10.3	<=AW	<10	10.2	<=AW	<10	10	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	9.0	19.8	<=AW	8.3	18.5	<=AW	10	21.7	<=AW	9.9	19.9	<=AW
zink	mg/kg	33	65.3	<=AW	31	61.9	<=AW	24	47.1	<=AW	27	50.3	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-	4.2		-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.3	16.5	WO	3.5	17.5	WO	2.1	10.5	<=AW	3.9	19.5	WO
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	2.6		-	2.8		-	1.4		-	3.2		-
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	<1	3.5	--	<1	3.5	--	<1	3.5	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	17.3		-	17.5		-	16.1		-	17.9		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15.9	79.5	<=AW	16.1	80.5	<=AW	14.7	73.5	<=AW	16.5	82.5	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12749387-005	MMbg05 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-40, 30: 0-40, 31: 0-40, 32: 0-30
12749387-006	MMbg06 33: 0-30, 34: 0-30, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-40, 38: 0-40, 39: 0-35, 40: 0-35
12749399-001	MMbg07 41: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-45, 45: 0-45
12749399-002	MMbg08 50: 0-40, 49: 0-45, 48: 0-50, 47: 0-45, 46: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 20-04-2018 - 11:21)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	D01	D02	D03	D04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Niet Toepasbaar > industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	84.1	84.1		70.4	70.4		65.8	65.8		44.5	44.5	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		3.8	3.8		8.2	8.2		15.3	15.3	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	6.8	6.8		7.8	7.8		16	16		18	18	
METALEN													
barium+	mg/kg	48	116	--	31	69.6	--	63	88.8	--	42	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.221	<=AW	0.31	0.455	<=AW	0.61	0.7	WO	0.24	0.222	<=AW
kobalt	mg/kg	3.6	8.3	<=AW	4.5	9.68	<=AW	6.3	8.75	<=AW	5.8	7.41	<=AW
koper	mg/kg	8.0	14	<=AW	17	27.9	<=AW	17	20.7	<=AW	15	15.4	<=AW
kwik	mg/kg	<0.050	0.0465	<=AW	0.10	0.13	<=AW	0.23	0.259	WO	0.08	0.0841	<=AW
lood	mg/kg	16	23	<=AW	19	26.2	<=AW	43	49.3	<=AW	15	15.3	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	9.3	19.4	<=AW	13	25.6	<=AW	18	24.2	<=AW	17	21.2	<=AW
zink	mg/kg	48	90.8	<=AW	74	131	<=AW	150	190	WO	53	58.4	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	0.02	0.02	-	<0.01	0.00458	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.857	0.857	<=AW	0.417	0.417	<=AW	0.96	0.96	<=AW	0.454	0.297	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	1.84	<=AW	<1	0.854	<=AW	<1	0.458	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	<=AW	4.9	12.9	<=AW	4.9	5.98	<=AW	4.9	3.2	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.7	7.08	<=AW	1.4	3.68	<=AW	1.4	1.71	<=AW	1.4	0.915	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	3.68	<=AW	5.6	6.83	<=AW	1.4	0.915	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.8	7.5	<=AW	1.4	3.68	<=AW	4.8	5.85	<=AW	1.4	0.915	<=AW
som DDT, DDE, DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.9		-	4.2		-	11.8		-	4.2		-
som aldrin/dieldrin/endrinn (0.7 factor)	ug/kg	7.7	32.1	WO	4.9	12.9	<=AW	7.9	9.63	<=AW	2.5	1.63	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	2.92	-	<1	1.84	-	<1	0.854	-	<1	0.458	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	7.0		-	4.2		-	7.2		-	1.8		-
telodrin	ug/kg	<1	2.92	-	<1	1.84	-	<1	0.854	-	<1	0.458	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	1.84	<=AW	<1	0.854	<=AW	<1	0.458	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	3.68	<=AW	1.4	1.71	<=AW	1.4	0.915	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	1.84	<=AW	<1	0.854	<=AW	<1	0.458	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	1.84	<=AW	<1	0.854	<=AW	<1	0.458	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.92	--	<1	1.84	--	<1	0.854	--	<1	0.458	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	3.68	<=AW	1.4	1.71	<=AW	1.4	0.915	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	22.4		-	18.9		-	29.5		-	16.5		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	21	87.5	<=AW	17.5	46.1	<=AW	28.1	34.3	<=AW	15.1	9.87	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	83.3	<=AW	240	632	NT	40	48.8	<=AW	50	32.7	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12749435-001	D01 53: 0-40, 51: 30-50
12749435-002	D02 54: 100-150
12749435-003	D03 57: 100-150, 57: 50-100
12749435-004	D04 60: 110-160

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 20-04-2018 - 11:21)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	D01	D05	D06	D07
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	74.9	74.9		79.1	79.1		80.7	80.7		73.2	73.2	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		2.2	2.2		3.2	3.2		3.2	3.2	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	6.5	6.5		6.7	6.7		7.0	7.0		3.6	3.6	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	25	62	--	<20	34.2	--	<20	33.4	--	<20	45.2	--
cadmium	mg/kg	0.28	0.43	<=AW	<0.2	0.223	<=AW	<0.2	0.213	<=AW	0.21	0.335	<=AW
kobalt	mg/kg	3.6	8.48	<=AW	3.4	7.89	<=AW	3.0	6.82	<=AW	3.9	11.7	<=AW
koper	mg/kg	7.7	13.4	<=AW	7.0	12.4	<=AW	6.9	11.8	<=AW	<5	6.6	<=AW
kwik	mg/kg	0.08	0.106	<=AW	<0.05	0.0467	<=AW	<0.05	0.0461	<=AW	<0.05	0.0486	<=AW
lood	mg/kg	17	24.2	<=AW	10	14.4	<=AW	11	15.5	<=AW	<10	10.5	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	9.6	20.4	<=AW	10	21	<=AW	9.0	18.5	<=AW	9.8	25.2	<=AW
zink	mg/kg	57	108	<=AW	36	68.7	<=AW	47	86.8	<=AW	39	83.2	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.79	0.79	<=AW	0.083	0.083	<=AW	0.099	0.099	<=AW	0.102	0.102	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.18	<=AW	<1	2.19	<=AW	<1	2.19	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	<=AW	4.9	22.3	<=AW	4.9	15.3	<=AW	4.9	15.3	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	6.36	<=AW	1.4	4.38	<=AW	1.4	4.38	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	6.36	<=AW	1.4	4.38	<=AW	1.4	4.38	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	6.36	<=AW	1.4	4.38	<=AW	1.4	4.38	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-	4.2		-
som aldrin/dieldrin/endrinn (0.7 factor)	ug/kg	46.4	150	NT	3.2	14.5	<=AW	6.1	19.1	WO	2.1	6.56	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	3.18	-	<1	2.19	-	<1	2.19	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	46		-	2.5		-	5.4		-	1.4		-
telodrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	3.18	-	<1	2.19	-	<1	2.19	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.18	<=AW	<1	2.19	<=AW	<1	2.19	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	6.36	<=AW	1.4	4.38	<=AW	1.4	4.38	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.18	<=AW	<1	2.19	<=AW	<1	2.19	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.18	<=AW	<1	2.19	<=AW	<1	2.19	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.26	--	<1	3.18	--	<1	2.19	--	<1	2.19	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	6.36	<=AW	1.4	4.38	<=AW	1.4	4.38	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	60.4		-	17.2		-	20.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	59	190	<=AW	15.8	71.8	<=AW	18.7	58.4	<=AW	14.7	45.9	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45.2	<=AW	<20	63.6	<=AW	<20	43.8	<=AW	<20	43.8	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12749591-001	D01 52: 95-110
12753592-001	D05 065: 0-50, 066: 0-50
12753592-002	D06 067: 0-50, 069: 0-40, 068: 0-50
12753592-003	D07 069: 100-150, 070: 0-50, 071: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 20-04-2018 - 11:21)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	D08	D09	D10	D11
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	80.2	80.2		77.5	77.5		86.1	86.1		78.6	78.6	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		3.0	3		1.1	1.1		4.4	4.4	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	4.6	4.6		5.8	5.8		2.7	2.7		4.2	4.2	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	40.9	--	21	55.2	--	<20	49.9	--	27	82.1	--
cadmium	mg/kg	0.26	0.423	<=AW	0.23	0.359	<=AW	<0.2	0.238	<=AW	0.32	0.481	<=AW
kobalt	mg/kg	3.7	10.1	<=AW	3.5	8.69	<=AW	2.1	6.86	<=AW	3.3	9.35	<=AW
koper	mg/kg	10	18.8	<=AW	12	21.3	<=AW	6.5	13.1	<=AW	14	25	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0481	<=AW	<0.05	0.047	<=AW	<0.05	0.0497	<=AW	<0.05	0.0477	<=AW
lood	mg/kg	<10	10.4	<=AW	11	15.9	<=AW	<10	10.9	<=AW	22	31.9	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	8.6	20.6	<=AW	11	24.4	<=AW	6.0	16.5	<=AW	9.9	24.4	<=AW
zink	mg/kg	33	68.5	<=AW	33	64.3	<=AW	32	73.3	<=AW	64	129	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.121	0.121	<=AW	0.083	0.083	<=AW	0.083	0.083	<=AW	0.264	0.264	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.33	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	1.59	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	<=AW	4.9	16.3	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	11.1	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.67	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	3.18	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.67	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	3.18	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.67	<=AW	1.7	8.5	<=AW	1.4	3.18	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	4.2		-	4.5		-	4.2		-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.2	13.3	<=AW	2.5	8.33	<=AW	2.1	10.5	<=AW	2.1	4.77	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	2.92	-	<1	2.33	-	<1	3.5	-	<1	1.59	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	2.5		-	1.8		-	1.4		-	1.4		-
telodrin	ug/kg	<1	2.92	-	<1	2.33	-	<1	3.5	-	<1	1.59	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.33	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	1.59	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.67	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	3.18	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.33	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	1.59	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.33	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	1.59	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.92	--	<1	2.33	--	<1	3.5	--	<1	1.59	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.67	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	3.18	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	17.2		-	16.5		-	16.4		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15.8	65.8	<=AW	15.1	50.3	<=AW	15	75	<=AW	14.7	33.4	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58.3	<=AW	<20	46.7	<=AW	<20	70	<=AW	60	136	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12753592-004	D08 072: 20-70, 073: 20-70, 074: 20-50
12753592-005	D09 076: 0-50, 077: 0-50
12753592-006	D10 078: 0-50, 079: 0-50, 080: 0-50
12753592-007	D11 081: 0-50, 082: 0-50, 083: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 20-04-2018 - 11:21)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	D12	D13	D14	D15
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	99.3	99.3		84.6	84.6		74.6	74.6		84.1	84.1	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		2.0	2		1.5	1.5		2.2	2.2	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.0	2.0		1.7	1.7		<1	<1		3.0	3.0	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	<20	54.2	--	<20	54.2	--	65	224	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.229	<=AW	<0.2	0.241	<=AW	<0.2	0.241	<=AW	<0.2	0.235	<=AW
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	<=AW	2.0	7.03	<=AW	<1.5	3.69	<=AW	3.1	9.82	<=AW
koper	mg/kg	<5	6.98	<=AW	5.7	11.8	<=AW	<5	7.24	<=AW	12	23.8	<=AW
kwik	mg/kg	0.58	0.826	WO	0.05	0.0718	<=AW	<0.05	0.0503	<=AW	0.28	0.395	WO
lood	mg/kg	<10	10.8	<=AW	<10	11	<=AW	<10	11	<=AW	11	16.9	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	5.6	16.3	<=AW	4.7	13.7	<=AW	3.9	11.4	<=AW	9.6	25.8	<=AW
zink	mg/kg	96	222	IN	38	90.2	<=AW	<20	33.2	<=AW	42	94.4	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.134	0.134	<=AW	0.154	0.154	<=AW	0.143	0.143	<=AW	0.487	0.487	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	22.3	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.9	9.35	<=AW	2.6	13	<=AW	1.4	7	<=AW	2.8	12.7	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	17.3	78.6	WO
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.6	8.39	<=AW	3.9	19.5	<=AW	1.4	7	<=AW	4.3	19.5	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	6.9	-	7.9	-	4.2	-	24.4	-	-	-	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.77	<=AW	2.1	10.5	<=AW	2.1	10.5	<=AW	6.6	30	WO
isodrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4	-	1.4	-	1.4	-	5.9	-	-	5.9	-	-
telodrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8	-	2.8	-	2.8	-	2.8	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.26	--	<1	3.5	--	<1	3.5	--	<1	3.18	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	18.8	-	19.8	-	16.1	-	40.8	-	-	40.8	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	17.4	56.1	<=AW	18.4	92	<=AW	14.7	73.5	<=AW	39.4	179	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45.2	<=AW	<20	70	<=AW	60	300	IN	20	90.9	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12753592-008	D12 084: 0-30, 085: 0-30, 086: 0-30
12753592-009	D13 087: 0-50, 088: 0-30, 089: 0-30
12753592-010	D14 090: 110-150
12753592-011	D15 093: 0-30, 094: 0-30

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 20-04-2018 - 11:21)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	betonpad 1	betonpad 2	betonpad 2	Vml watergang
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	78.1	78.1		77.9	77.9		83.2	83.2		79.0	79	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9		1.2	1.2		1.2	1.2		3.4	3.4	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.1	8.1		4.1	4.1		3.7	3.7		7.9	7.9	
METALEN													
barium+	mg/kg	22	48.4	-- <20	43	-- <20	44.7	-- 24	53.5	--			
cadmium	mg/kg	<0.2	0.212	<=AW <0.2	0.233	<=AW <0.2	0.235	<=AW 0.21	0.313	<=AW			
kobalt	mg/kg	4.8	10.1	<=AW 3.8	10.9	<=AW 3.1	9.19	<=AW 4.3	9.19	<=AW			
koper	mg/kg	7.6	12.7	<=AW <5	6.75	<=AW 5.7	11.1	<=AW 14	23.1	<=AW			
kwik	mg/kg	0.07	0.0909	<=AW <0.05	0.0486	<=AW <0.05	0.0489	<=AW <0.05	0.0454	<=AW			
lood	mg/kg	<10	9.75	<=AW <10	10.6	<=AW <10	10.7	<=AW 12	16.6	<=AW			
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW <0.5	0.35	<=AW <0.5	0.35	<=AW <0.5	0.35	<=AW			
nikkel	mg/kg	12	23.2	<=AW 8.7	21.6	<=AW 7.5	19.2	<=AW 13	25.4	<=AW			
zink	mg/kg	33	58.7	<=AW 21	45	<=AW 28	61.2	<=AW 44	78.2	<=AW			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	- <0.01	0.007	- <0.01	0.007	- <0.06*	0.042	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.105	0.105	<=AW 0.07	0.07	<=AW 0.073	0.073	<=AW 0.375	0.375	<=AW			
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.41	<=AW <1	3.5	<=AW <1	3.5	<=AW <1	2.06	<=AW			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.9	<=AW 4.9	24.5	<=AW 4.9	24.5	<=AW 16.66	49	IN			
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.83	<=AW 1.4	7	<=AW 1.4	7	<=AW 1.4	4.12	<=AW			
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.83	<=AW 1.4	7	<=AW 1.4	7	<=AW 1.4	4.12	<=AW			
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.83	<=AW 1.4	7	<=AW 1.4	7	<=AW 1.4	4.12	<=AW			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		- 4.2		- 4.2		- 4.2		-			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	6.3	21.7	WO 2.1	10.5	<=AW 2.1	10.5	<=AW 3.9	11.5	<=AW			
isodrin	ug/kg	<1	2.41	- <1	3.5	- <1	3.5	- <1	2.06	-			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	5.6		- 1.4		- 1.4		- 3.2		-			
telodrin	ug/kg	<1	2.41	- <1	3.5	- <1	3.5	- <1	2.06	-			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		- 2.8		- 2.8		- 2.8		-			
heptachloor	ug/kg	<1	2.41	<=AW <1	3.5	<=AW <1	3.5	<=AW <1	2.06	<=AW			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.83	<=AW 1.4	7	<=AW 1.4	7	<=AW 1.4	4.12	<=AW			
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.41	<=AW <1	3.5	<=AW <1	3.5	<=AW <1	2.06	<=AW			
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.41	<=AW <1	3.5	<=AW <1	3.5	<=AW <1	2.06	<=AW			
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.41	-- <1	3.5	-- <1	3.5	-- <1	2.06	--			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.83	<=AW 1.4	7	<=AW 1.4	7	<=AW 1.4	4.12	<=AW			
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	20.3		- 16.1		- 16.1		- 17.9		-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	18.9	65.2	<=AW 14.7	73.5	<=AW 14.7	73.5	<=AW 16.5	48.5	<=AW			
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	69	<=AW <20	70	<=AW <20	70	<=AW <20	41.2	<=AW			

Monstercode	Monsteromschrijving
12753611-001	betonpad 1 Bp 01: 20-70, Bp 02: 0-50, Bp 03: 0-50
12753611-002	betonpad 2 Bp 04: 15-50, Bp 05: 0-50, Bp 06: 0-50, Bp 07: 0-50
12753611-003	betonpad 2 Bp 08: 0-50, Bp 09: 0-50, Bp 10: 0-50, Bp 11: 0-50
12753638-001	Vml watergang 096: 0-50, 097: 0-50, 098: 0-30, 099: 0-30, 100: 0-30, 101: 0-30

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 20-04-2018 - 11:21)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	Vml watergang	Vml watergang	Vml watergang	1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	81.4	81.4		58.2	58.2		65.3	65.3		79.7	79.7	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		6.7	6.7		3.9	3.9		1.4	1.4	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	5.1	5.1		10	10		4.9	4.9		4.8	4.8	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	39.1	--	<20	27.1	--	<20	39.8	--	<20	40.2	--
cadmium	mg/kg	0.24	0.394	<=AW	<0.2	0.18	<=AW	<0.2	0.213	<=AW	<0.2	0.231	<=AW
kobalt	mg/kg	3.4	8.93	<=AW	3.8	7.12	<=AW	4.2	11.2	<=AW	3.1	8.34	<=AW
koper	mg/kg	9.8	18.3	<=AW	<5	5.04	<=AW	5.2	9.23	<=AW	7.0	13.2	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0479	<=AW	<0.05	0.0431	<=AW	<0.05	0.0473	<=AW	<0.05	0.0481	<=AW
lood	mg/kg	10	14.9	<=AW	<10	8.92	<=AW	<10	10.1	<=AW	<10	10.5	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	8.2	19	<=AW	9.6	16.8	<=AW	11	25.8	<=AW	9.2	21.8	<=AW
zink	mg/kg	39	79.9	<=AW	24	37.3	<=AW	28	55.6	<=AW	29	60.2	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	<=AW	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	1.04	<=AW	<1	1.79	<=AW	<1	3.5	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	4.9	7.31	<=AW	5.3	13.6	<=AW	4.9	24.5	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	2.09	<=AW	1.4	3.59	<=AW	1.4	7	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	2.09	<=AW	1.4	3.59	<=AW	1.4	7	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	2.09	<=AW	1.4	3.59	<=AW	1.4	7	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-	4.2		-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	<=AW	2.1	3.13	<=AW	2.1	5.38	<=AW	2.1	10.5	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	1.04	-	<1	1.79	-	<1	3.5	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-	1.4		-
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	1.04	-	<1	1.79	-	<1	3.5	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	1.04	<=AW	<1	1.79	<=AW	<1	3.5	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	2.09	<=AW	1.4	3.59	<=AW	1.4	7	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	1.04	<=AW	<1	1.79	<=AW	<1	3.5	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	1.04	<=AW	<1	1.79	<=AW	<1	3.5	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	<1	1.04	--	<1	1.79	--	<1	3.5	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	2.09	<=AW	1.4	3.59	<=AW	1.4	7	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	16.1		-	16.1		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	73.5	<=AW	14.7	21.9	<=AW	14.7	37.7	<=AW	14.7	73.5	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	20	29.9	<=AW	<20	35.9	<=AW	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12753638-002	Vml watergang 102: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 108: 0-50, 109: 0-50, 110: 0-50
12753638-003	Vml watergang 096: 100-150, 097: 150-200, 098: 100-150, 099: 100-150
12753638-004	Vml watergang 100: 100-150, 101: 100-150, 102: 100-150, 103: 100-150, 104: 100-150, 105: 100-150
12753673-001	1 MM1 111: 0-50, 112: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 20-04-2018 - 11:21)

Projectcode	180120	180120	180120
Projectnaam	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	2	3	4
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	80.6	80.6		78.4	78.4		80.5	80.5	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		3.3	3.3		2.0	2	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	6.5	6.5		5.6	5.6		5.7	5.7	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	34.7	--	<20	37.4	--	<20	37.1	--
cadmium	mg/kg	0.22	0.348	<=AW	0.22	0.34	<=AW	0.24	0.391	<=AW
kobalt	mg/kg	3.8	8.95	<=AW	3.4	8.58	<=AW	3.4	8.51	<=AW
koper	mg/kg	14	24.8	<=AW	7.3	12.9	<=AW	7.7	14.1	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0467	<=AW	<0.05	0.0471	<=AW	<0.05	0.0474	<=AW
lood	mg/kg	<10	10.1	<=AW	<10	10.1	<=AW	<10	10.3	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	9.3	19.7	<=AW	8.4	18.8	<=AW	8.6	19.2	<=AW
zink	mg/kg	33	63.2	<=AW	36	70.2	<=AW	36	71.9	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.12	<=AW	<1	3.5	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	<=AW	4.9	14.8	<=AW	4.9	24.5	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.24	<=AW	2.5	12.5	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.24	<=AW	1.4	7	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.24	<=AW	3.5	17.5	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	7.4		-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	8.75	<=AW	2.1	6.36	<=AW	2.1	10.5	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	2.92	-	<1	2.12	-	<1	3.5	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
telodrin	ug/kg	<1	2.92	-	<1	2.12	-	<1	3.5	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.12	<=AW	<1	3.5	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.24	<=AW	1.4	7	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.12	<=AW	<1	3.5	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.12	<=AW	<1	3.5	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.92	--	<1	2.12	--	<1	3.5	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.24	<=AW	1.4	7	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)										
waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	19.3		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)										
landbodem	ug/kg	14.7	61.2	<=AW	14.7	44.5	<=AW	17.9	89.5	<=AW
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58.3	<=AW	<20	42.4	<=AW	50	250	IN

Monstercode	Monsteromschrijving
12753673-002	2 MM2 113: 0-50, 114: 0-50
12753673-003	3 MM3 115: 0-50, 116: 0-50
12753673-004	4 MM4 117: 0-50, 118: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 20-04-2018 - 11:21)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	VWBO	VWBO	VWBO	VWBO
	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	MMvak2 (245~310)	MMvak2 (295-340)	MMvak2 (vaste klei)	MMvak1 (230~320)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	29.1	29.1		34.0	34		34.4	34.4		30.4	30.4	
gewicht artefacten	g	0			0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	14.3	14.3		13.5	13.5		10.7	10.7		14.8	14.8	
gloeirest	% vd DS	85.0		-	85.6		-	85.7		-	84.1		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
min. delen <2um	% vd DS	9.4	9.4		13	13		51	51		16	16	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	260	523	--	130	212	--	89	48.4	--	140	197	--
cadmium	mg/kg	0.65	0.666	WO	0.49	0.497	<=AW	0.44	0.352	<=AW	0.55	0.525	<=AW
kobalt	mg/kg	11	21.4	WO	7.5	12	<=AW	13	7.19	<=AW	9.6	13.3	<=AW
koper	mg/kg	22	27.1	<=AW	19	22.1	<=AW	12	8.3	<=AW	21	22.6	<=AW
kwik	mg/kg	0.21	0.247	WO	0.32	0.362	WO	0.07	0.054	<=AW	0.17	0.184	WO
lood	mg/kg	25	28.8	<=AW	23	25.6	<=AW	22	16.7	<=AW	22	23.1	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	17	30.7	<=AW	14	21.3	<=AW	28	16.1	<=AW	16	21.5	<=AW
zink	mg/kg	150	211	IN	100	128	<=AW	86	55	<=AW	120	140	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.0147	-	<0.03	0.0156	-	<0.03	0.0196	-	<0.03	0.0142	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.731	3.31	WO	2.051	1.52	WO	0.21	0.196	<=AW	1.931	1.3	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<2.5 [#]	1.22	<=AW	<1	0.519	<=AW	<1	0.654	<=AW	<1	0.473	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.97	3.48	<=AW	5.27	3.9	<=AW	4.9	4.58	<=AW	5.04	3.41	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	5.74	4.01	<=AW	1.47	1.09	<=AW	1.4	1.31	<=AW	1.47	0.993	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	6.93	4.85	<=AW	7.3	5.41	<=AW	1.4	1.31	<=AW	4.3	2.91	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6.53	4.57	<=AW	4.5	3.33	<=AW	1.4	1.31	<=AW	4.3	2.91	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	19.2		-	13.27		-	4.2		-	10.07		-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	9.31	6.51	<=AW	2.17	1.61	<=AW	2.1	1.96	<=AW	2.24	1.51	<=AW
isodrin	ug/kg	<5.9 [#]	2.89	-	<1.2 [#]	0.622	-	<1.1 [#]	0.72	-	<1.2 [#]	0.568	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	6.1		-	1.5		-	1.4		-	1.5		-
telodrin	ug/kg	<4.2 [#]	2.06	-	<1	0.519	-	<1	0.654	-	<1	0.473	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	14.63		-	2.94		-	2.87		-	3.08		-
heptachloor	ug/kg	<4.2 [#]	2.06	IN	<1	0.519	<=AW	<1	0.654	<=AW	<1	0.473	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	5.11	3.57	IN	1.4	1.04	<=AW	1.4	1.31	<=AW	1.4	0.946	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<6.2 [#]	3.03	IN	<1.2 [#]	0.622	<=AW	<1.1 [#]	0.72	<=AW	<1.3 [#]	0.615	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<3.0 [#]	1.47	<=AW	<1	0.519	<=AW	<1	0.654	<=AW	<1	0.473	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<6.1 [#]	2.99	--	<1.2 [#]	0.622	--	<1.1 [#]	0.72	--	<1.3 [#]	0.615	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	4.34	3.03	IN	1.4	1.04	<=AW	1.4	1.31	<=AW	1.4	0.946	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	73.31		-	25.8		-	16.38		-	22.95		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	64.56	45.1	<=AW	24.12	17.9	<=AW	14.84	13.9	<=AW	21.2	14.3	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	310	217	IN	290	215	IN	40	37.4	<=AW	260	176	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12759121-001	MMvak2 (245~310) S11: 245-295, S12: 260-310, S13: 260-310, S14: 260-310, S15: 280-330, S16: 260-310, S18: 270-320, S19: 250-300, S20: 250-300, S17: 260-310
12759121-002	MMvak2 (295-340) S11: 295-325, S12: 310-330, S13: 310-340, S14: 310-325, S15: 330-340, S17: 310-325, S18: 320-330, S19: 300-330, S20: 300-330
12759121-003	MMvak2 (vaste klei) S11: 325-345, S12: 330-350, S13: 340-360, S14: 325-345, S15: 340-360, S16: 310-330, S17: 325-345, S18: 330-350, S19: 330-350, S20: 330-350

12759124-001 MMvak1 (230~320) S01: 270-320, S02: 250-300, S03: 250-300, S04: 280-320, S05: 240-290, S06: 250-300,
S07: 250-300, S08: 229-280, S09: 260-310, S10: 250-300

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 20-04-2018 - 11:21)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	VWBO	VWBO	VWBO	VWBO
	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	MMvak1 (300~345)	MMvak1 (vaste veen)	MMvak1 (vaste zand)	MMvak1 (vaste klei)
Monstersoort	Waterbodembodem (AS3000)	Waterbodembodem (AS3000)	Waterbodembodem (AS3000)	Waterbodembodem (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	40.5	40.5		50.6	50.6		77.7	77.7		28.0	28	
gewicht artefacten	g	0			0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	11.1	11.1		25.0	25		<2	2		16.9	16.9	
gloeirest	% vd DS	88.1		-	73.5		-	98.5		-	77.0		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
min. delen <2µm	% vd DS	12	12		22	22		1.1	1.1		87	87	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	71	122	--	64	70.9	--	<20	54.2	--	62	20.7	--
cadmium	mg/kg	0.40	0.438	<=AW	0.46	0.335	<=AW	<0.2	0.241	<=AW	0.40	0.23	<=AW
kobalt	mg/kg	6.9	11.6	<=AW	6.7	7.39	<=AW	<1.5	3.69	<=AW	8.8	3	<=AW
koper	mg/kg	14	17.5	<=AW	9.3	7.75	<=AW	<5	7.24	<=AW	8.8	4.1	<=AW
kwik	mg/kg	0.18	0.209	WO	0.12	0.114	<=AW	<0.05	0.0503	<=AW	0.12	0.0691	<=AW
lood	mg/kg	20	23.3	<=AW	25	21.9	<=AW	<10	11	<=AW	24	13.3	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	14	22.3	<=AW	15	16.4	<=AW	<3	6.12	<=AW	19	6.86	<=AW
zink	mg/kg	86	117	<=AW	100	91.2	<=AW	<20	33.2	<=AW	90	37.5	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.0189	-	<0.03	0.0084	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.0124	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.091	1.88	WO	0.402	0.161	<=AW	0.21	0.21	<=AW	0.317	0.188	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.631	<=AW	<1	0.28	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	0.414	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	4.41	<=AW	4.9	1.96	<=AW	4.9	24.5	<=AW	5.25	3.11	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.26	<=AW	1.4	0.56	<=AW	2.2	11	<=AW	1.61	0.953	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	7.8	7.03	<=AW	1.4	0.56	<=AW	1.8	9	<=AW	1.61	0.953	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.5	4.05	<=AW	1.4	0.56	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	0.828	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	13.7		-	4.2		-	5.4		-	4.62		-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	1.89	<=AW	2.1	0.84	<=AW	2.1	10.5	<=AW	2.38	1.41	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	0.631	-	<1	0.28	-	<1	3.5	-	<1.3 [#]	0.538	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-	1.6		-
telodrin	ug/kg	<1	0.631	-	<1	0.28	-	<1	3.5	-	<1	0.414	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	3.36		-
heptachloor	ug/kg	<1	0.631	<=AW	<1	0.28	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	0.414	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.26	<=AW	1.4	0.56	<=AW	1.4	7	<=AW	1.47	0.87	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0.631	<=AW	<1	0.28	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1.4 [#]	0.58	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.631	<=AW	<1	0.28	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	0.414	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0.631	--	<1	0.28	--	<1	3.5	--	<1.4 [#]	0.58	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.26	<=AW	1.4	0.56	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	0.828	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds	25.6		-	16.1		-	17.3		-	18.2		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	ug/kg	24.2	21.8	<=AW	14.7	5.88	<=AW	15.9	79.5	<=AW	16.31	9.65	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	171	<=AW	56	22.4	<=AW	<35	122	<=AW	44	26	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12759124-002	MMvak1 (300~345) S01: 320-360, S02: 300-345, S03: 300-325, S04: 320-345, S05: 290-330, S06: 300-340, S07: 300-315, S08: 280-330, S09: 310-320, S10: 300-345
12759124-003	MMvak1 (vaste veen) S01: 360-380
12759124-004	MMvak1 (vaste zand) S02: 345-365, S04: 345-365, S05: 330-350, S07: 315-335
12759124-005	MMvak1 (vaste klei) S03: 325-345, S06: 340-350, S08: 330-350, S09: 320-340, S10: 345-365

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som	ug/kg	400			
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem					

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
-----------------------	-------	-----	-----	-----	------

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 20-04-2018 - 09:01)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk	Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk	Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk	Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	MMbg01	MMbg02	MMbg03	MMbg04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	84.0	84		84.6	84.6		84.2	84.2		84.9	84.9	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		2.9	2.9		2.0	2		2.2	2.2	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	9.1	9.1		9.4	9.4		9.6	9.6		7.7	7.7	
METALEN													
barium*	mg/kg	37	76	--	40	80.5	--	44	87.4	--	27	61.1	--
cadmium	mg/kg	0.35	0.537	<=AW	0.33	0.492	<=AW	0.48	0.74	WO	0.25	0.392	<=AW
kobalt	mg/kg	3.5	6.93	<=AW	4.0	7.77	<=AW	4.7	9.02	<=AW	3.7	8.01	<=AW
koper	mg/kg	13	21.4	<=AW	13	20.9	<=AW	14	23	<=AW	8.9	15.3	<=AW
kwik	mg/kg	0.09	0.116	<=AW	0.09	0.115	<=AW	0.31	0.397	WO	0.08	0.105	<=AW
lood	mg/kg	20	27.7	<=AW	21	28.7	<=AW	28	38.6	<=AW	16	22.7	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	9.9	18.1	<=AW	11	19.8	<=AW	13	23.2	<=AW	10	19.8	<=AW
zink	mg/kg	74	128	<=AW	76	129	<=AW	100	171	WO	58	106	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	0.01	0.01	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	<=AW	0.334	0.334	<=AW	0.177	0.177	<=AW	0.089	0.089	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	<=AW	5.9	20.3	WO	3.0	15	WO	<1	3.18	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=AW	4.9	16.9	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	22.3	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.3	14.3	<=AW	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2	8.7	<=AW	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	6.7	-	-	4.2	-	-	4.2	-	-	4.2	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	5.4	23.5	WO	8.6	29.7	WO	10	50	IN	4.9	22.3	WO
isodrin	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.41	-	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	4.7	4.7	--	7.9	7.9	--	9.3	9.3	--	4.2	4.2	--
telodrin	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.41	-	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8	-	-	2.8	-	-	2.8	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.41	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.41	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.41	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04	--	<1	2.41	--	<1	3.5	--	<1	3.18	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
Som													
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	21.9	-	-	22.6	-	-	24	-	-	18.9	-	-
som													
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	20.5	89.1	<=AW	26.4	91	<=AW	24.9	124	<=AW	17.5	79.5	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=AW	<20	48.3	<=AW	<20	70	<=AW	<20	63.6	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12749387-001	MMbg01 01: 0-40, 02: 0-40, 03: 0-40, 04: 0-40, 05: 0-45, 06: 0-45, 07: 0-50
12749387-002	MMbg02 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50
12749387-003	MMbg03 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-40, 17: 0-35, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50
12749387-004	MMbg04 21: 0-50, 22: 0-40, 23: 0-35, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 20-04-2018 - 09:01)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk	Vooronderzoek Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	MMbg05	MMbg06	MMbg07	MMbg08
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	84.3	84.3		83.5	83.5		78.4	78.4		80.1	80.1	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		1.3	1.3		1.7	1.7		2.0	2	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	5.9	5.9		5.7	5.7		6.1	6.1		7.4	7.4	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	36.5	--	<20	37.1	--	<20	35.9	--	<20	32.4	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.227	<=AW	<0.2	0.228	<=AW	<0.2	0.227	<=AW	<0.2	0.223	<=AW
kobalt	mg/kg	3.8	9.36	<=AW	3.1	7.76	<=AW	3.8	9.22	<=AW	3.7	8.18	<=AW
koper	mg/kg	7.1	12.9	<=AW	6.2	11.4	<=AW	5.0	9.06	<=AW	5.7	9.94	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0473	<=AW	<0.05	0.0474	<=AW	<0.05	0.0472	<=AW	<0.05	0.0462	<=AW
lood	mg/kg	<10	10.3	<=AW	<10	10.3	<=AW	<10	10.2	<=AW	<10	10	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	9.0	19.8	<=AW	8.3	18.5	<=AW	10	21.7	<=AW	9.9	19.9	<=AW
zink	mg/kg	33	65.3	<=AW	31	61.9	<=AW	24	47.1	<=AW	27	50.3	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-	4.2		-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.3	16.5	WO	3.5	17.5	WO	2.1	10.5	<=AW	3.9	19.5	WO
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	2.6	2.6	--	2.8	2.8	--	1.4	1.4	--	3.2	3.2	--
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	<1	3.5	--	<1	3.5	--	<1	3.5	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	17.3		-	17.5		-	16.1		-	17.9		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15.9	79.5	<=AW	16.1	80.5	<=AW	14.7	73.5	<=AW	16.5	82.5	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12749387-005	MMbg05 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-40, 30: 0-40, 31: 0-40, 32: 0-30
12749387-006	MMbg06 33: 0-30, 34: 0-30, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-40, 38: 0-40, 39: 0-35, 40: 0-35
12749399-001	MMbg07 41: 0-50, 42: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-45, 45: 0-45
12749399-002	MMbg08 50: 0-40, 49: 0-45, 48: 0-50, 47: 0-45, 46: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 20-04-2018 - 09:01)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	D01	D02	D03	D04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Toepasbaar in GBT	Niet Toepasbaar > industrie	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	84.1	84.1		70.4	70.4		65.8	65.8		44.5	44.5	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		3.8	3.8		8.2	8.2		15.3	15.3	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	6.8	6.8		7.8	7.8		16	16		18	18	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	48	116	--	31	69.6	--	63	88.8	--	42	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.221	<=AW	0.31	0.455	<=AW	0.61	0.7	WO	0.24	0.222	<=AW
kobalt	mg/kg	3.6	8.3	<=AW	4.5	9.68	<=AW	6.3	8.75	<=AW	5.8	7.41	<=AW
koper	mg/kg	8.0	14	<=AW	17	27.9	<=AW	17	20.7	<=AW	15	15.4	<=AW
kwik	mg/kg	<0.050	0.0465	<=AW	0.10	0.13	<=AW	0.23	0.259	WO	0.08	0.0841	<=AW
lood	mg/kg	16	23	<=AW	19	26.2	<=AW	43	49.3	<=AW	15	15.3	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	9.3	19.4	<=AW	13	25.6	<=AW	18	24.2	<=AW	17	21.2	<=AW
zink	mg/kg	48	90.8	<=AW	74	131	<=AW	150	190	WO	53	58.4	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	0.02	0.02	-	<0.01	0.00458	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.857	0.857	<=AW	0.417	0.417	<=AW	0.96	0.96	<=AW	0.454	0.297	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	1.84	<=AW	<1	0.854	<=AW	<1	0.458	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	<=AW	4.9	12.9	<=AW	4.9	5.98	<=AW	4.9	3.2	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.7	7.08	<=AW	1.4	3.68	<=AW	1.4	1.71	<=AW	1.4	0.915	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	3.68	<=AW	5.6	6.83	<=AW	1.4	0.915	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.8	7.5	<=AW	1.4	3.68	<=AW	4.8	5.85	<=AW	1.4	0.915	<=AW
som DDT, DDE, DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.9		-	4.2		-	11.8		-	4.2		-
som aldrin/dieldrin/endrinn (0.7 factor)	ug/kg	7.7	32.1	WO	4.9	12.9	<=AW	7.9	9.63	<=AW	2.5	1.63	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	2.92	-	<1	1.84	-	<1	0.854	-	<1	0.458	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	7.0	7	--	4.2	4.2	--	7.2	7.2	--	1.8	1.8	--
telodrin	ug/kg	<1	2.92	-	<1	1.84	-	<1	0.854	-	<1	0.458	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	1.84	<=AW	<1	0.854	<=AW	<1	0.458	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	3.68	<=AW	1.4	1.71	<=AW	1.4	0.915	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	1.84	<=AW	<1	0.854	<=AW	<1	0.458	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	1.84	<=AW	<1	0.854	<=AW	<1	0.458	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.92	--	<1	1.84	--	<1	0.854	--	<1	0.458	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	3.68	<=AW	1.4	1.71	<=AW	1.4	0.915	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	22.4		-	18.9		-	29.5		-	16.5		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	21	87.5	<=AW	17.5	46.1	<=AW	28.1	34.3	<=AW	15.1	9.87	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	83.3	<=AW	240	632	NT	40	48.8	<=AW	50	32.7	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12749435-001	D01 53: 0-40, 51: 30-50
12749435-002	D02 54: 100-150
12749435-003	D03 57: 100-150, 57: 50-100
12749435-004	D04 60: 110-160

Toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 20-04-2018 - 09:01)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	D01	D05	D06	D07
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > industrie	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	74.9	74.9		79.1	79.1		80.7	80.7		73.2	73.2	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		2.2	2.2		3.2	3.2		3.2	3.2	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	6.5	6.5		6.7	6.7		7.0	7.0		3.6	3.6	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	25	62	--	<20	34.2	--	<20	33.4	--	<20	45.2	--
cadmium	mg/kg	0.28	0.43	<=AW	<0.2	0.223	<=AW	<0.2	0.213	<=AW	0.21	0.335	<=AW
kobalt	mg/kg	3.6	8.48	<=AW	3.4	7.89	<=AW	3.0	6.82	<=AW	3.9	11.7	<=AW
koper	mg/kg	7.7	13.4	<=AW	7.0	12.4	<=AW	6.9	11.8	<=AW	<5	6.6	<=AW
kwik	mg/kg	0.08	0.106	<=AW	<0.05	0.0467	<=AW	<0.05	0.0461	<=AW	<0.05	0.0486	<=AW
lood	mg/kg	17	24.2	<=AW	10	14.4	<=AW	11	15.5	<=AW	<10	10.5	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	9.6	20.4	<=AW	10	21	<=AW	9.0	18.5	<=AW	9.8	25.2	<=AW
zink	mg/kg	57	108	<=AW	36	68.7	<=AW	47	86.8	<=AW	39	83.2	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.79	0.79	<=AW	0.083	0.083	<=AW	0.099	0.099	<=AW	0.102	0.102	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.18	<=AW	<1	2.19	<=AW	<1	2.19	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	<=AW	4.9	22.3	<=AW	4.9	15.3	<=AW	4.9	15.3	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	6.36	<=AW	1.4	4.38	<=AW	1.4	4.38	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	6.36	<=AW	1.4	4.38	<=AW	1.4	4.38	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	6.36	<=AW	1.4	4.38	<=AW	1.4	4.38	<=AW
som DDT, DDE, DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-	4.2		-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	46.4	150	NT	3.2	14.5	<=AW	6.1	19.1	WO	2.1	6.56	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	3.18	-	<1	2.19	-	<1	2.19	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	46	46	--	2.5	2.5	--	5.4	5.4	--	1.4	1.4	--
telodrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	3.18	-	<1	2.19	-	<1	2.19	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.18	<=AW	<1	2.19	<=AW	<1	2.19	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	6.36	<=AW	1.4	4.38	<=AW	1.4	4.38	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.18	<=AW	<1	2.19	<=AW	<1	2.19	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.18	<=AW	<1	2.19	<=AW	<1	2.19	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.26	--	<1	3.18	--	<1	2.19	--	<1	2.19	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	6.36	<=AW	1.4	4.38	<=AW	1.4	4.38	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	60.4		-	17.2		-	20.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	59	190	<=AW	15.8	71.8	<=AW	18.7	58.4	<=AW	14.7	45.9	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45.2	<=AW	<20	63.6	<=AW	<20	43.8	<=AW	<20	43.8	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12749591-001	D01 52: 95-110
12753592-001	D05 065: 0-50, 066: 0-50
12753592-002	D06 067: 0-50, 069: 0-40, 068: 0-50
12753592-003	D07 069: 100-150, 070: 0-50, 071: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 20-04-2018 - 09:01)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	D08	D09	D10	D11
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	80.2	80.2		77.5	77.5		86.1	86.1		78.6	78.6	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		3.0	3		1.1	1.1		4.4	4.4	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	4.6	4.6		5.8	5.8		2.7	2.7		4.2	4.2	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	40.9	--	21	55.2	--	<20	49.9	--	27	82.1	--
cadmium	mg/kg	0.26	0.423	<=AW	0.23	0.359	<=AW	<0.2	0.238	<=AW	0.32	0.481	<=AW
kobalt	mg/kg	3.7	10.1	<=AW	3.5	8.69	<=AW	2.1	6.86	<=AW	3.3	9.35	<=AW
koper	mg/kg	10	18.8	<=AW	12	21.3	<=AW	6.5	13.1	<=AW	14	25	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0481	<=AW	<0.05	0.047	<=AW	<0.05	0.0497	<=AW	<0.05	0.0477	<=AW
lood	mg/kg	<10	10.4	<=AW	11	15.9	<=AW	<10	10.9	<=AW	22	31.9	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	8.6	20.6	<=AW	11	24.4	<=AW	6.0	16.5	<=AW	9.9	24.4	<=AW
zink	mg/kg	33	68.5	<=AW	33	64.3	<=AW	32	73.3	<=AW	64	129	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.121	0.121	<=AW	0.083	0.083	<=AW	0.083	0.083	<=AW	0.264	0.264	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.33	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	1.59	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	<=AW	4.9	16.3	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	11.1	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.67	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	3.18	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.67	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	3.18	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.67	<=AW	1.7	8.5	<=AW	1.4	3.18	<=AW
som DDT, DDE, DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.5		-	4.2		-
som aldrin/dieldrin/endrinn (0.7 factor)	ug/kg	3.2	13.3	<=AW	2.5	8.33	<=AW	2.1	10.5	<=AW	2.1	4.77	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	2.92	-	<1	2.33	-	<1	3.5	-	<1	1.59	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	2.5	2.5	--	1.8	1.8	--	1.4	1.4	--	1.4	1.4	--
telodrin	ug/kg	<1	2.92	-	<1	2.33	-	<1	3.5	-	<1	1.59	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.33	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	1.59	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.67	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	3.18	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.33	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	1.59	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.33	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	1.59	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.92	--	<1	2.33	--	<1	3.5	--	<1	1.59	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.67	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	3.18	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	17.2		-	16.5		-	16.4		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15.8	65.8	<=AW	15.1	50.3	<=AW	15	75	<=AW	14.7	33.4	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58.3	<=AW	<20	46.7	<=AW	<20	70	<=AW	60	136	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12753592-004	D08 072: 20-70, 073: 20-70, 074: 20-50
12753592-005	D09 076: 0-50, 077: 0-50
12753592-006	D10 078: 0-50, 079: 0-50, 080: 0-50
12753592-007	D11 081: 0-50, 082: 0-50, 083: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 20-04-2018 - 09:01)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	D12	D13	D14	D15
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	99.3	99.3		84.6	84.6		74.6	74.6		84.1	84.1	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		2.0	2		1.5	1.5		2.2	2.2	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS2.0		2.0		1.7	1.7		<1	<1		3.0	3.0	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	<20	54.2	--	<20	54.2	--	65	224	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.229	<=AW	<0.2	0.241	<=AW	<0.2	0.241	<=AW	<0.2	0.235	<=AW
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	<=AW	2.0	7.03	<=AW	<1.5	3.69	<=AW	3.1	9.82	<=AW
koper	mg/kg	<5	6.98	<=AW	5.7	11.8	<=AW	<5	7.24	<=AW	12	23.8	<=AW
kwik	mg/kg	0.58	0.826	WO	0.05	0.0718	<=AW	<0.05	0.0503	<=AW	0.28	0.395	WO
lood	mg/kg	<10	10.8	<=AW	<10	11	<=AW	<10	11	<=AW	11	16.9	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	5.6	16.3	<=AW	4.7	13.7	<=AW	3.9	11.4	<=AW	9.6	25.8	<=AW
zink	mg/kg	96	222	IN	38	90.2	<=AW	<20	33.2	<=AW	42	94.4	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.134	0.134	<=AW	0.154	0.154	<=AW	0.143	0.143	<=AW	0.487	0.487	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	22.3	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.9	9.35	<=AW	2.6	13	<=AW	1.4	7	<=AW	2.8	12.7	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	17.3	78.6	WO
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.6	8.39	<=AW	3.9	19.5	<=AW	1.4	7	<=AW	4.3	19.5	<=AW
som DDT, DDE, DDD (0.7 factor)	µg/kgds	6.9		-	7.9		-	4.2		-	24.4		-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.77	<=AW	2.1	10.5	<=AW	2.1	10.5	<=AW	6.6	30	WO
isodrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.4	--	1.4	1.4	--	1.4	1.4	--	5.9	5.9	--
telodrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.26	--	<1	3.5	--	<1	3.5	--	<1	3.18	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	18.8		-	19.8		-	16.1		-	40.8		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	17.4	56.1	<=AW	18.4	92	<=AW	14.7	73.5	<=AW	39.4	179	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45.2	<=AW	<20	70	<=AW	60	300	IN	20	90.9	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12753592-008	D12 084: 0-30, 085: 0-30, 086: 0-30
12753592-009	D13 087: 0-50, 088: 0-30, 089: 0-30
12753592-010	D14 090: 110-150
12753592-011	D15 093: 0-30, 094: 0-30

Toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 20-04-2018 - 09:01)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	betonpad 1	betonpad 2	betonpad 2	Vml watergang
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	78.1	78.1		77.9	77.9		83.2	83.2		79.0	79	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9		1.2	1.2		1.2	1.2		3.4	3.4	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.1	8.1		4.1	4.1		3.7	3.7		7.9	7.9	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	22	48.4	--	<20	43	--	<20	44.7	--	24	53.5	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.212	<=AW	<0.2	0.233	<=AW	<0.2	0.235	<=AW	0.21	0.313	<=AW
kobalt	mg/kg	4.8	10.1	<=AW	3.8	10.9	<=AW	3.1	9.19	<=AW	4.3	9.19	<=AW
koper	mg/kg	7.6	12.7	<=AW	<5	6.75	<=AW	5.7	11.1	<=AW	14	23.1	<=AW
kwik	mg/kg	0.07	0.0909	<=AW	<0.05	0.0486	<=AW	<0.05	0.0489	<=AW	<0.05	0.0454	<=AW
lood	mg/kg	<10	9.75	<=AW	<10	10.6	<=AW	<10	10.7	<=AW	12	16.6	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	12	23.2	<=AW	8.7	21.6	<=AW	7.5	19.2	<=AW	13	25.4	<=AW
zink	mg/kg	33	58.7	<=AW	21	45	<=AW	28	61.2	<=AW	44	78.2	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.06	0.042	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.105	0.105	<=AW	0.07	0.07	<=AW	0.073	0.073	<=AW	0.375	0.375	<=AW
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.41	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	2.06	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.9	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW	16.66	49	IN
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	4.12	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	4.12	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	4.12	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-	4.2		-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	6.3	21.7	WO	2.1	10.5	<=AW	2.1	10.5	<=AW	3.9	11.5	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	2.41	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	2.06	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	5.6	5.6	--	1.4	1.4	--	1.4	1.4	--	3.2	3.2	--
telodrin	ug/kg	<1	2.41	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	2.06	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	2.41	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	2.06	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	4.12	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.41	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	2.06	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.41	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	2.06	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.41	--	<1	3.5	--	<1	3.5	--	<1	2.06	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.83	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	4.12	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	20.3		-	16.1		-	16.1		-	17.9		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	18.9	65.2	<=AW	14.7	73.5	<=AW	14.7	73.5	<=AW	16.5	48.5	<=AW
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	69	<=AW	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW	<20	41.2	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12753611-001	betonpad 1 Bp 01: 20-70, Bp 02: 0-50, Bp 03: 0-50
12753611-002	betonpad 2 Bp 04: 15-50, Bp 05: 0-50, Bp 06: 0-50, Bp 07: 0-50
12753611-003	betonpad 2 Bp 08: 0-50, Bp 09: 0-50, Bp 10: 0-50, Bp 11: 0-50
12753638-001	Vml watergang 096: 0-50, 097: 0-50, 098: 0-30, 099: 0-30, 100: 0-30, 101: 0-30

Toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 20-04-2018 - 09:01)

Projectcode	180120	180120	180120	180120
Projectnaam	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	Vml watergang	Vml watergang	Vml watergang	1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	81.4	81.4		58.2	58.2		65.3	65.3		79.7	79.7	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		6.7	6.7		3.9	3.9		1.4	1.4	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	5.1	5.1		10	10		4.9	4.9		4.8	4.8	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	39.1	--	<20	27.1	--	<20	39.8	--	<20	40.2	--
cadmium	mg/kg	0.24	0.394	<=AW<0.2	0.18	<=AW<0.2	0.213	<=AW<0.2	0.213	<=AW<0.2	0.231	<=AW	
kobalt	mg/kg	3.4	8.93	<=AW 3.8	7.12	<=AW 4.2	11.2	<=AW 3.1	8.34	<=AW			
koper	mg/kg	9.8	18.3	<=AW <5	5.04	<=AW 5.2	9.23	<=AW 7.0	13.2	<=AW			
kwik	mg/kg	<0.05	0.0479	<=AW<0.05	0.0431	<=AW<0.05	0.0473	<=AW<0.05	0.0481	<=AW			
lood	mg/kg	10	14.9	<=AW<10	8.92	<=AW<10	10.1	<=AW<10	10.5	<=AW			
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW<0.5	0.35	<=AW<0.5	0.35	<=AW<0.5	0.35	<=AW			
nikkel	mg/kg	8.2	19	<=AW 9.6	16.8	<=AW 11	25.8	<=AW 9.2	21.8	<=AW			
zink	mg/kg	39	79.9	<=AW 24	37.3	<=AW 28	55.6	<=AW 29	60.2	<=AW			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	<=AW 0.07	0.07	<=AW 0.07	0.07	<=AW 0.07	0.07	<=AW			
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW <1	1.04	<=AW <1	1.79	<=AW <1	3.5	<=AW			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW 4.9	7.31	<=AW 5.3	13.6	<=AW 4.9	24.5	<=AW			
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW 1.4	2.09	<=AW 1.4	3.59	<=AW 1.4	7	<=AW			
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW 1.4	2.09	<=AW 1.4	3.59	<=AW 1.4	7	<=AW			
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW 1.4	2.09	<=AW 1.4	3.59	<=AW 1.4	7	<=AW			
som DDT, DDE, DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		- 4.2		- 4.2		- 4.2		-			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	<=AW 2.1	3.13	<=AW 2.1	5.38	<=AW 2.1	10.5	<=AW			
isodrin	ug/kg	<1	3.5	- <1	1.04	- <1	1.79	- <1	3.5	-			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.4	-- 1.4	1.4	-- 1.4	1.4	-- 1.4	1.4	--			
telodrin	ug/kg	<1	3.5	- <1	1.04	- <1	1.79	- <1	3.5	-			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		- 2.8		- 2.8		- 2.8		-			
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW <1	1.04	<=AW <1	1.79	<=AW <1	3.5	<=AW			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW 1.4	2.09	<=AW 1.4	3.59	<=AW 1.4	7	<=AW			
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW <1	1.04	<=AW <1	1.79	<=AW <1	3.5	<=AW			
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5	<=AW <1	1.04	<=AW <1	1.79	<=AW <1	3.5	<=AW			
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	-- <1	1.04	-- <1	1.79	-- <1	3.5	--			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW 1.4	2.09	<=AW 1.4	3.59	<=AW 1.4	7	<=AW			
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		- 16.1		- 16.1		- 16.1		-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	73.5	<=AW 14.7	21.9	<=AW 14.7	37.7	<=AW 14.7	73.5	<=AW			
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW 20	29.9	<=AW <20	35.9	<=AW <20	70	<=AW			

Monstercode	Monsteromschrijving
12753638-002	Vml watergang 102: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 108: 0-50, 109: 0-50, 110: 0-50
12753638-003	Vml watergang 096: 100-150, 097: 150-200, 098: 100-150, 099: 100-150
12753638-004	Vml watergang 100: 100-150, 101: 100-150, 102: 100-150, 103: 100-150, 104: 100-150, 105: 100-150
12753673-001	1 MM1 111: 0-50, 112: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 20-04-2018 - 09:01)

Projectcode	180120	180120	180120
Projectnaam	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk	Schokkerhoek te Urk
Monsteromschrijving	2	3	4
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	80.6	80.6		78.4	78.4		80.5	80.5	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		3.3	3.3		2.0	2	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	6.5	6.5		5.6	5.6		5.7	5.7	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	34.7	--	<20	37.4	--	<20	37.1	--
cadmium	mg/kg	0.22	0.348	<=AW	0.22	0.34	<=AW	0.24	0.391	<=AW
kobalt	mg/kg	3.8	8.95	<=AW	3.4	8.58	<=AW	3.4	8.51	<=AW
koper	mg/kg	14	24.8	<=AW	7.3	12.9	<=AW	7.7	14.1	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0467	<=AW	<0.05	0.0471	<=AW	<0.05	0.0474	<=AW
lood	mg/kg	<10	10.1	<=AW	<10	10.1	<=AW	<10	10.3	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	9.3	19.7	<=AW	8.4	18.8	<=AW	8.6	19.2	<=AW
zink	mg/kg	33	63.2	<=AW	36	70.2	<=AW	36	71.9	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.12	<=AW	<1	3.5	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	<=AW	4.9	14.8	<=AW	4.9	24.5	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.24	<=AW	2.5	12.5	<=AW
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.24	<=AW	1.4	7	<=AW
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.24	<=AW	3.5	17.5	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	7.4		-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	8.75	<=AW	2.1	6.36	<=AW	2.1	10.5	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	2.92	-	<1	2.12	-	<1	3.5	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.4	--	1.4	1.4	--	1.4	1.4	--
telodrin	ug/kg	<1	2.92	-	<1	2.12	-	<1	3.5	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.12	<=AW	<1	3.5	<=AW
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.24	<=AW	1.4	7	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.12	<=AW	<1	3.5	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.92	<=AW	<1	2.12	<=AW	<1	3.5	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.92	--	<1	2.12	--	<1	3.5	--
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.83	<=AW	1.4	4.24	<=AW	1.4	7	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)										
waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	19.3		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)										
landbodem	ug/kg	14.7	61.2	<=AW	14.7	44.5	<=AW	17.9	89.5	<=AW
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58.3	<=AW	<20	42.4	<=AW	50	250	IN

Monstercode	Monsteromschrijving
12753673-002	2 MM2 113: 0-50, 114: 0-50
12753673-003	3 MM3 115: 0-50, 116: 0-50
12753673-004	4 MM4 117: 0-50, 118: 0-50

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

T-GBT Toepasbaar in GBT

NT- Niet toepasbaar in GBT (>EW)

GBT

,zp Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing

,>E Overschrijding Emissietoetswaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

NT>I Niet toepasbaar > interventiewaarde

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw >= Achtergrond waarde



BIJLAGE 7:

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29