

Rapport
Verkennd bodemonderzoek
(conform NEN 5740 en NEN 5707)
Rechterensweg 18 te Staphorst

Opdrachtgever: De heer A. van Eijk
Rechterensweg 18
7951 KW Rouveen

Opgesteld door	Datum	Projectnummer	Paraaf
ing. A. van Assen	13 maart 2015	15208-AvA	

AvA Milieuonderzoek

Otterbeek 2
8064 JL Zwartsluis
tel: 038-4234487/ 06-83233622
avanassen@hetnet.nl

Uitvoering veldwerkzaamheden:

Poelsema Veldwerk Bureau

De Kampen 19
8325 DD Vollenhove
tel: 0527-242000

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doelstelling	3
1.2	Opbouw rapport	3
1.3	Verantwoording	3
2	LOCATIEGEGEVENS/VOORONDERZOEK	4
2.1	Geografische ligging en kadastrale informatie	4
2.2	Gebruik, inrichting en bekende bodemkwaliteitsgegevens	4
3	ONDERZOEKSOPZET	6
3.1	Onderzoeksstrategie	6
3.2	Veldwerkzaamheden en chemische analyses	6
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	8
4.1	Lokale bodemopbouw	8
4.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen grondwater	8
4.3	Analyseresultaten grond en grondwater	9
	4.3.1 Toetsingskader	9
	4.3.2 Toetsingsresultaten analyses grond en grondwater	10
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	11
5.1	Samenvatting	11
5.2	Conclusies	11

BIJLAGEN:

Bijlage 1: topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2: overzichtstekening onderzoekslocatie met plaats van boringen, peilbuis en inspectiegaten

Bijlage 3: boorprofielen

Bijlage 4: analyserapporten

Bijlage 5: toetsingsresultaten chemische analyses grond en grondwater

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van de heer A. van Eijk is in februari-maart 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Rechterensweg 18 te Staphorst.

De aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek betreft een voorgenomen eigendomsoverdracht en een aanvraag van een bestemmingsplanwijziging.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) van het perceel.

1.2 Opbouw rapport

Het onderhavig rapport is als volgt opgebouwd:

- hoofdstuk 2: inventarisatie locatiespecifieke gegevens;
- hoofdstuk 3: onderzoeksopzet;
- hoofdstuk 4: onderzoeksresultaten;
- hoofdstuk 5: samenvatting en conclusies.

In de bijlagen zijn o.a. een overzichtstekening, toetsingsnormen en boorprofielen opgenomen.

1.3 Verantwoording

Dit rapport is met zorg samengesteld. De conclusies zijn echter gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was, of welke AvA milieuonderzoek niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Verder is het bodemonderzoek gebaseerd op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen, berekend volgens de wettelijk gestelde richtlijnen. Hierdoor blijft het mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet geconstateerd zijn. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende schade of gevolgen stelt AvA Milieuonderzoek zich niet verantwoordelijk.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Poelsema Veldwerk Bureau uit Vollenhove, onder certificaat van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Zowel AvA Milieuonderzoek als Poelsema Veldwerk Bureau heeft, buiten de opdracht voor het bodemonderzoek, op juridisch, financieel, personeel gebied of op andere wijze geen verbintenis met de opdrachtgever.

2 LOCATIEGEGEVENS/ VOORONDERZOEK

Ten behoeve van de uitvoering van het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd, georiënteerd op de richtlijnen uit de NEN 5725. In dit verband zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- inventarisatie locatiespecifieke gegevens bij de opdrachtgever / huidige eigenaar;
- aanvragen kadastrale informatie bij Kadaster;
- verificatie beschikbare informatie bij de gemeente Staphorst;
- historisch kaartmateriaal (internetbron; 'Watwaswaar.nl')
- Bodemloket.nl
- een terreininspectie.

Onderstaand zijn de geïnventariseerde locatiespecifieke gegevens omschreven.

2.1 Geografische ligging en kadastrale informatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel Rechterensweg 18 te Staphorst. Het perceel heeft een gedeelde agrarische-/woonbestemming en is kadastraal bekend als gemeente Staphorst, sectie AF, nummer 906. Het perceel is gelegen in agrarisch buitengebied aan de westzijde van Staphorst.

In bijlage 1 is de topografische ligging van de locatie weergegeven.

2.2 Gebruik, inrichting en bekende bodemkwaliteitsgegevens

De onderzoekslocatie betreft het erf met opstal en een deel van het achter het erf gelegen onverhard terrein. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 4.800 m².

Op het perceel is in tot circa 2005 een melkveehouderij gevestigd geweest. Vanaf 2006 tot 2014 is op het perceel een biologisch gemengd agrarisch bedrijf met een dagopvang actief geweest.

De opstal van het perceel bestaat uit:

- Een voormalige boerderij, bestaande uit een woongedeelte met achterhuis. Het achterhuis is verbouwd tot kantoorruimte, zorgopvang en winkel. De boerderij bevat een rieten dak.
- Een oude schuur in gebruik als kippenstal met een aangebouwde nieuwe schuur, in gebruik als werkplaats en opslag van materieel. De nieuwe schuur is deels verhard met klinkers en deels met beton (tpv werkplaats). De nieuwe schuur is voorzien van een pannendak. De oudere schuur bevat een asbesthoudend dak. Het terrein rond de schuur is verhard met klinkers en tegels.

Het erf rond de opstal is verder deels verhard met beton en deels met klinkers en tegels. Er is geen sprake geweest van opslag van olie op het erf. Er hebben geen voor bodemverontreiniging verdachte activiteiten op het perceel plaats gevonden. Het achterliggende buitenterrein is in gebruik (geweest) als kippenuitloop, kampeerterrein, biologische kwekerij en boomgaard. Langs de noordoostzijde loopt een met puin verhard pad richting het achterliggende weiland.

Op de asbestsignaleringskaart van de gemeente Staphorst wordt het perceel aangeduid als een locatie met een kans op de aanwezigheid van asbest.

Bij de gemeente Staphorst zijn verder geen specifieke gegevens met betrekking tot de bodemkwaliteit van het perceel aanwezig.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

In 2010 is op een deel van het achterterrein een beperkt verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen ingebruikname van de onderzochte terreindelen als kampeerterrein (AvA Milieuonderzoek, kenmerk rapport 10232, d.d. 29-6-2010). De bovenste meter van de bodem is hierbij onderzocht. Bij dit onderzoek zijn geen verhoogde gehalten in de grond gemeten.

In bijlage 2 is in een situatieschets de onderzoekslocatie aangegeven.

3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de geïnventariseerde gegevens alsmede het protocol:

- *Bodem – onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5740, januari 2009).*
- *Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem - (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5707, april 2003).*
- *Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, NEN 5897, december 2005).*

Verkennd bodemonderzoek (NEN-5740)

Op basis van de in hoofdstuk 2 geïnventariseerde gegevens is op voorhand ter plaatse van de onderzoekslocatie geen (ernstige) bodemverontreiniging te verwachten. Het verkennend bodemonderzoek is derhalve uitgevoerd op basis van de richtlijnen van de NEN-5740 voor een *onverdachte* locatie (ONV).

Verkennd asbestonderzoek in bodem (NEN-5707)

Het verkennend asbestonderzoek in bodem op het perceel (m.u.v. het puinpad aan noordoostzijde) is uitgevoerd conform NEN 5707, paragraaf 7.4.1 (onderzoeksstrategie voor een kleinschalig onverdachte locatie).

Ter plaatse van de boringen zijn tevens inspectiegaten (0,3 m x 0,3 m x 0,5 m) gegraven, waarbij de vrij gegraven grond visueel is beoordeeld op de aanwezigheid van asbest. Van de vrij gegraven grond is vervolgens één (gezeefd) grondmengmonster samengesteld voor analyse van de grond op asbesthoudend materiaal in de fijne fractie (fractie < 16 mm).

Ter plaatse van het puinpad is separaat onderzoek naar asbest in de bodem verricht. Voor deze deellocatie is uitgegaan is de NEN 5897; paragraaf 7.4 en 7.5. Uitgegaan is van een oppervlakte van circa 200 m². Ruimtelijk verdeeld over het puinpad zijn een drietal inspectiegaten in het puinpad gemaakt. Van deze 3 inspectiegaten is één gezeefd mengmonster samengesteld voor analyse van de grond/puin in het laboratorium naar asbesthoudend materiaal in de fractie < 16 mm.

3.2 Veldwerkzaamheden en chemische analyses

Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de geldende NEN normen. Verder zijn de bij de BRL 2000 (*beoordelingsrichtlijn voor veldwerkzaamheden bij milieuhygiënisch bodemonderzoek*) behorende VKB protocollen 2001, 2002 en 2018 gevolgd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door het BRL SIKB 2000 gecertificeerde bedrijf Poelsema Veldwerk Bureau uit Vollenhove op 23 februari 2015 (dhr. G. Baars). Het vrijgekomen bodemmateriaal is beoordeeld op textuur, geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden zoals onder andere het voorkomen van asbestverdachte

materialen. Bemonstering heeft plaatsgevonden per laag van 50 cm., per van nature voorkomende bodemlaag of per afwijkende laag qua geur, kleur of samenstelling. De peilbuis is na plaatsing volledig afgepompt en vervolgens, na een minimale standtijd van 1 week na plaatsing, bemonsterd (d.d. 3 maart 2015; dhr. A. van Assen). De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (Ntu) van het grondwater zijn in het veld gemeten.

Chemische analyses en asbestanalyse

Na uitvoering van het veldwerk zijn, mede op basis van de zintuiglijke waarnemingen in het veld, een aantal (meng)monsters van de grond geselecteerd en zijn de grondmonsters en het grondwatermonster chemisch analytisch onderzocht in het laboratorium. De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium Eurofins-Analytico te Barneveld. De monsters zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform AS3000.

De asbestanalyses van de grond zijn eveneens uitgevoerd door laboratorium Eurofins-Analytico.

In onderstaande Tabel 3-1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat.

Tabel 3-1: Overzicht veldwerkzaamheden en analyses verkennd bodemonderzoek

Veldwerkzaamheden (boringen, peilbuizen, inspectiegaten)					Analyses				
					Asbest (NEN 5707)		Chemische analyses (NEN 5740)		
Type onderzoek/ locatie	inspectiegat 0,3x0,3 x0,5 m (lx bxd)	boring tot 0,5 m-mv	boring tot 2,0 m-mv	Boringen met peilbuis	grond (fractie <16 mm)	materiaal (fractie >16 mm)	Grond		Grond- water
							Bo	Og	
verkennd (NEN 5740) bodemonderzoek/ Erf met opstal	-	11	3	1	-	-	2	1	1
verkennd (NEN 5707) bodemonderzoek Asbest/ Erf met opstal	14	-	-	-	1	-	-	-	-
verkennd (NEN 5897) bodemonderzoek Asbest/ puinpad	3	-	-	-	1	-	-	-	-

NEN-grond: ☐ zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo) ☐ PAK-VROM ☐ minerale olie (GC) ☐ PCB's

NEN-water: ☐ zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo) ☐ minerale olie ☐ btxn ☐ vlucht. org.

halogeenvverbindingen

☐ zuurgraad (pH) ☐ elektrisch geleidingsvermogen (EC).

Bo = bovengrond, Og = ondergrond

PAK = polycyclische aromatische koolwaterstoffen

vl. aromaten/btxn = benzene, toluene, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen

Van de onderzochte mengmonsters van de grond is tevens het humus- en lutumgehalte bepaald in het laboratorium.

De situering van de monsterpunten is aangegeven in een overzichtstekening in bijlage 2. De schematische boorprofielen zijn toegevoegd als bijlage 3.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De getoetste analyseresultaten en de toetsingswaarden voor het plaatselijke bodemtype zijn weergegeven in bijlage 5.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Lokale bodemopbouw

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot aan de maximaal geboorde diepte van 2,7 m –mv hoofdzakelijk uit matig fijn zand. In het traject van 0,6 – 1,8 m –mv is plaatselijk een veenlaag aangetroffen. De geschematiseerde boorprofielen (overeenkomstig de NEN 5104) van de afzonderlijke boringen zijn weergegeven in bijlage 3.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen grondwater

(De waarnemingen per boring zijn weergegeven in boorprofielen en zijn toegevoegd als bijlage 3)

Zintuiglijke waarnemingen

Plaatselijk bevat de bovengrond sporen/resten puin. Er zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een (ernstige) bodemverontreiniging.

Bij de maaiveldinspectie ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek in bodem zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Ter plaatse van de gegraven inspectiegaten en in de opgeboorde grond zijn visueel eveneens geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldmetingen bij de bemonstering van het grondwater (uitgevoerd op 3 maart 2015) zijn verwerkt in onderstaande Tabel 4-1.

Tabel 4-1: Overzicht veldmetingen grondwater

Monstercode/ peilbuis	01-1-1 (Pb 01)
Filterstelling (m –mv)	1,7 – 2,7
Stijghoogte (m –mv)	1,08
pH	6,82
EC (µS/cm)	910
Toestroming	goed
Troebelheidsmeting	8 NTU (helder)

Toelichting bij Tabel 4-1:

Stijghoogte = grondwaterstand in peilbuis
pH = zuurgraad
EC = elektrisch geleidend vermogen

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

De gemeten waarden voor pH (zuurgraad) en EC (electrisch geleidend vermogen) worden als normaal beschouwd voor het plaatselijk bodemtype.

4.3 Resultaten chemische analyses grond en grondwater

4.3.1 Toetsingskader

Chemische stoffen (in kader verkennend bodemonderzoek NEN5740)

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming (WBB) van VROM (*Circulaire bodemsanering, 1 oktober 2008, Staatscourant 10 juli 2008, nr. 131, pag. 23*). Bij het interpreteren van de analyseresultaten (zie ook bijlage 5) is de volgende terminologie gehanteerd:

- < AW het gemeten gehalte (in grond) is niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde;
- < S het gemeten gehalte (in grondwater) is niet verhoogd ten opzichte van de streefwaarde. Het gehalte is kleiner dan de streefwaarde;
- * het gemeten gehalte is licht verhoogd; er is sprake van een lichte verontreiniging. Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde of streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrondwaarde-/streefwaarde en interventiewaarde;
- ** het gemeten gehalte is matig verhoogd, er is sprake van een matige verontreiniging. De index (gestandaardiseerde meetwaarde -Achtergrondwaarde) / (Interventiewaarde - Achtergrondwaarde) is groter dan 0,5 en kleiner dan 1;
- *** het gemeten gehalte is sterk verhoogd, er is sprake van een sterke verontreiniging. Het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

Bij overschrijding van de interventiewaarde is er mogelijk sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Afhankelijk van het tijdstip van ontstaan van de verontreiniging, de omvang en het voorkomen van milieuhygiënische risico's is er dan sprake van een saneringsnoodzaak. Bij een matig verhoogde waarde (index 0,5 – 1) dient nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de mate en omvang van de aangetroffen verontreiniging om vast te kunnen stellen of er mogelijk sprake is van een saneringsnoodzaak.

Asbest (in kader verkennend bodemonderzoek asbest NEN 5707)

Voor asbest in bodem geldt toetsing aan de interimbeleidsbrief van 17 december 2002 van de staatssecretaris van VROM (TK 2002-2003, 28 600 IX, nummer 81). Hierin is aangegeven dat met ingang van januari 2003 de interventiewaarde bodemsanering voor asbest op 100 mg/kg d.s. gewogen (serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met tien maal de amfibool-asbestconcentratie) is gesteld. In vervolg op deze brief is op 3 maart 2004 in een beleidsbrief aan de Tweede Kamer deze interventiewaarde definitief vastgesteld. Boven de interventiewaarde geldt er in principe een saneringsnoodzaak.

4.3.2 Toetsingsresultaten chemische analyses en asbestanalyses

(Voor de analyserapporten zie bijlage 4, voor de toetsingstabellen zie bijlage 5)

De geanalyseerde monsters en toetsingsresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in onderstaande Tabel 4-2.

Tabel 4-2: Toetsingresultaten chemische analyses grond en grondwater en asbestanalyses grond

Monster-code	Monstersoort/ Zintuiglijke waarneming	monstersamenstelling /(deel)monsters	Interval in m -mv	Chemische analyse	Toetsing
Grondmonsters					
MM1	Bovengrond, zand/ resten puin	2.1+4.1+8.2+9.1+ 10.1	0,0 – 0,7	NEN 5740 grond + lutum en humus	Kwik, lood en PAK *
MM2	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	1.1+3.1+5.1+6.1+7.1 +11.1+12.1+13.1+ 14.1+15.1	0,0 – 0,6	NEN 5740 grond + lutum en humus	<AW
MM3	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	1.1+1.4+1.5+2.2+2.5 +3.3+3.6+4.4	0,6 – 2,0	NEN 5740 grond + lutum en humus	<AW
Asbestmonsters grond/puin					
MMAS1	Actuele contactzone, bovengrond / Zand , resten puin, visueel geen asbest	Actuele contactzone inspectiegat 2, 4, 8, 9 en 10	0,0 – 0,5	Asbest in grond cnf. NEN5707	Asbest <I (niet aangetoond)
MMAS2	Actuele contactzone, bovengrond / Zand/puin, visueel geen asbest	Actuele contactzone inspectiegat AB1 t/m AB3	0,0 – 0,5	Asbest in puin cnf. NEN5897	Asbest <I (niet aangetoond)
Grondwatermonster					
01-1-1	Grondwater/ zintuiglijk schoon	Pb 01	1,7 – 2,7 (peilfilter)	NEN 5740 grondwater	Cadmium *

Toelichting bij Tabel 4-2:

< AW = niet verhoogd t.o.v. achtergrondwaarde (grond) of kleiner dan detectielimiet

* = licht verhoogd, groter dan achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)

<I (asbest) = kleiner dan interventiewaarde en hergebruiksnorm (100 mg/kg.d.s.)

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 Samenvatting resultaten

Zintuiglijke waarnemingen

Plaatselijk bevat de bovengrond sporen/resten puin. Er zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een (ernstige) bodemverontreiniging.

Bij de maaiveldinspectie ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek in bodem zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Ter plaatse van de gegraven inspectiegaten en in de opgeboorde grond zijn visueel eveneens geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Kwaliteit grond

Na toetsing van de analyseresultaten blijkt dat in het mengmonster van de zwak puinhoudende bovengrond (MM1; 2.1+4.1+8.2+9.1+10.1; 0,0–0,7 m –mv) licht verhoogde gehalten aan kwik, lood en PAK zijn gemeten.

In zowel het mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond (MM2; 0,0 – 0,6 m –mv) als in het mengmonster van de ondergrond (MM3; 0,6–2,0 m –mv) zijn geen verhogingen ten opzichte van de generieke achtergrondwaarden gemeten.

In het onderzochte mengmonster van de actuele contactzone/bovengrond van de bodem (MMAS1; monsterpunt 2+4+8+9+10; 0–0,5 m –mv) is geen asbest aangetoond.

In het mengmonster van de toplaag ter plaatse van de halfverharding/puinpad (MMAS2; monsterpunt AB1 t/m AB3; 0–0,5 m –mv) is eveneens geen asbest aangetoond.

Kwaliteit grondwater

In het onderzochte monster van het freatisch grondwater (Pb 01; filterstelling 1,7–2,7 m –mv) is, ten opzichte van de streefwaarden voor grondwater, een licht verhoogde concentratie aan cadmium gemeten. Verder zijn geen verhoogde concentraties aan onderzochte componenten aangetoond. De gemeten waarden voor pH (zuurgraad) en EC (elektrisch geleidend vermogen) worden als normaal beschouwd voor het plaatselijk bodemtype.

5.2 Conclusies

Kwaliteit bodem en herkomst verhoogde stoffen

In de onderzochte bodem zijn maximaal licht verhoogde waarden aan onderzochte componenten gemeten. Op het maaiveld en in de bodem is geen asbest aangetroffen.

De aangetoonde licht verhoogde waarden betreft kwik, lood en PAK (in de bovengrond) en cadmium (in het grondwater).

De verhoogde gehalten aan kwik, lood en PAK worden gerelateerd aan de plaatselijk aangetroffen zwakke bijmenging met puin. De herkomst van de licht verhoogde waarde aan cadmium in het grondwater is niet exact aan te geven.

Eindconclusie

De onderzoekshypothese ‘onverdacht’ voor wat betreft het verkennend (NEN5740) bodemonderzoek wordt, gezien de gemeten maximaal licht verhoogde waarden, als juist beschouwd. Bij de gemeten gehalten zijn geen risico’s voor milieu en volksgezondheid aanwezig en hoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden.

Met de gevolgde onderzoeksstrategie is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het perceel voldoende vastgelegd.

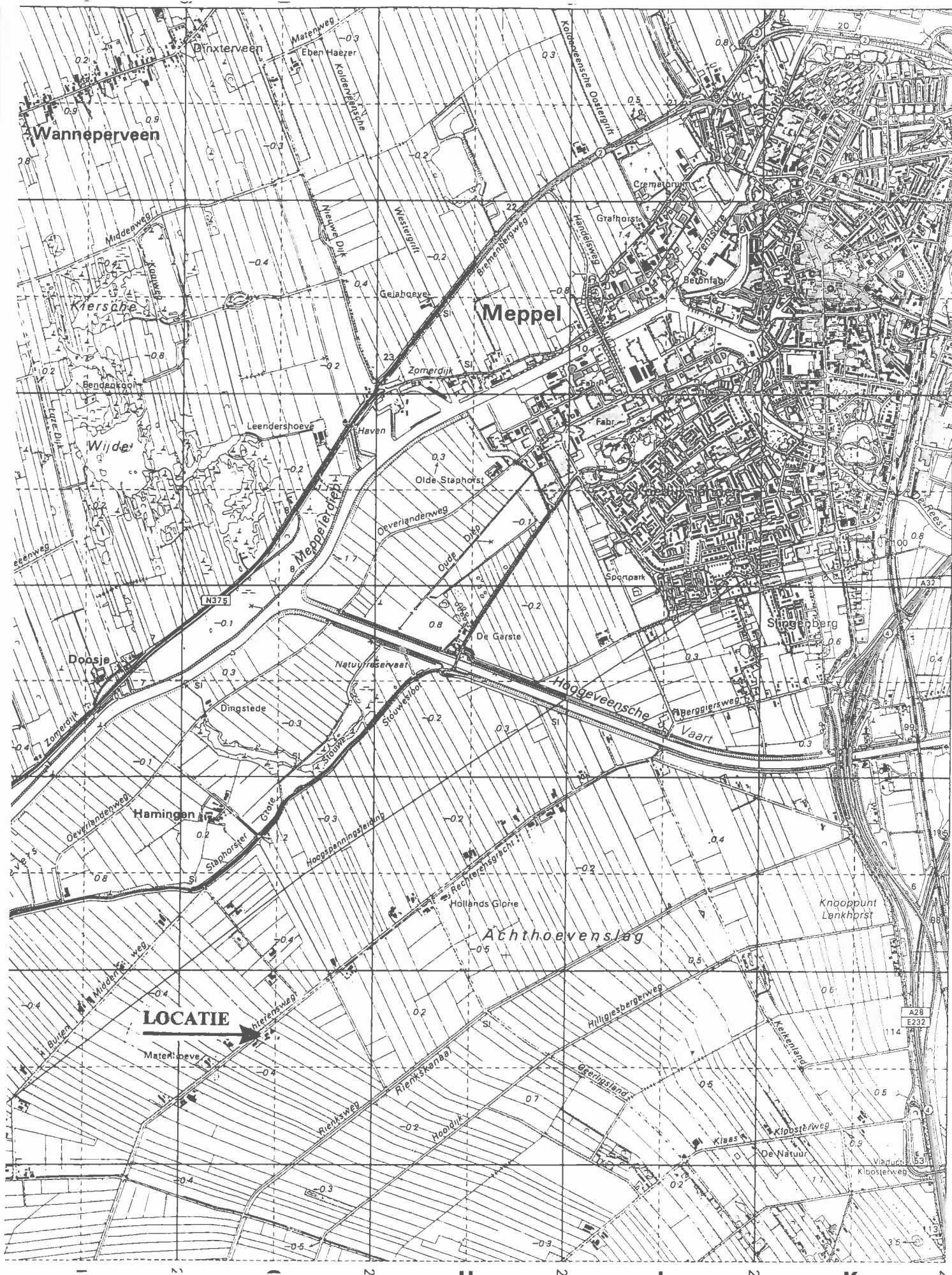
Voor wat betreft het verkennend (NEN5707) bodemonderzoek naar asbest in de bodem is met de gevolgde onderzoeksstrategie gebleken dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbest bevat. De gestelde onderzoekshypothese ‘verdacht’ voor een verontreiniging met asbest in het puinpad kan worden verworpen. De hypothese ‘onverdacht’ voor een verontreiniging met asbest in de bodem op het overig deel van het perceel is juist geweest.

Voor wat betreft de kwaliteit van de bodem hoeven er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen te worden gesteld aan het gebruik van de onderzochte locatie en hoeven ons inziens geen bezwaren te worden gesteld tegen een bestemmingsplanwijziging van het onderzochte deel van het perceel Rechterensweg 18 te Staphorst.

AvA Milieuonderzoek, 13 maart 2015

Bijlage 1:

Topografische ligging onderzoekslocatie



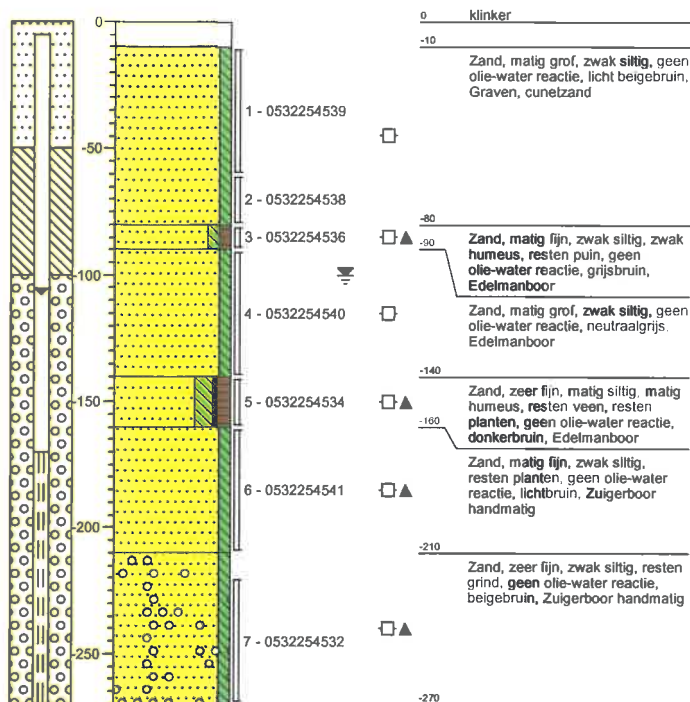
Bijlage 2:

Overzichtstekening onderzoekslocatie met locatie boringen, peilbuis en inspectiegaten

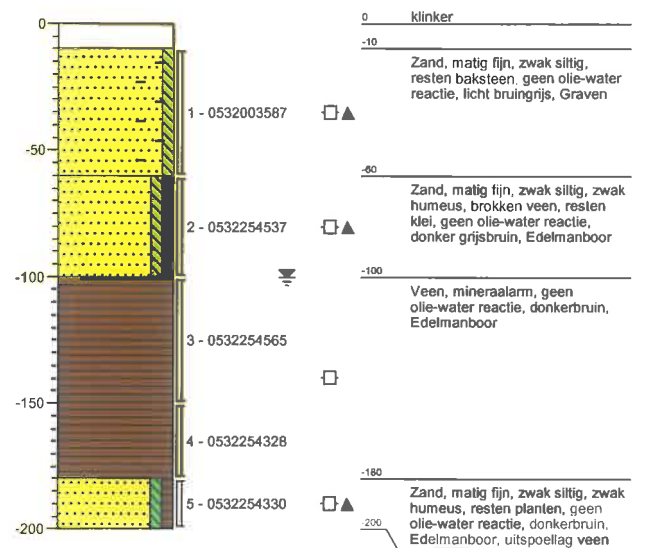
Bijlage 3:

Boorprofielen

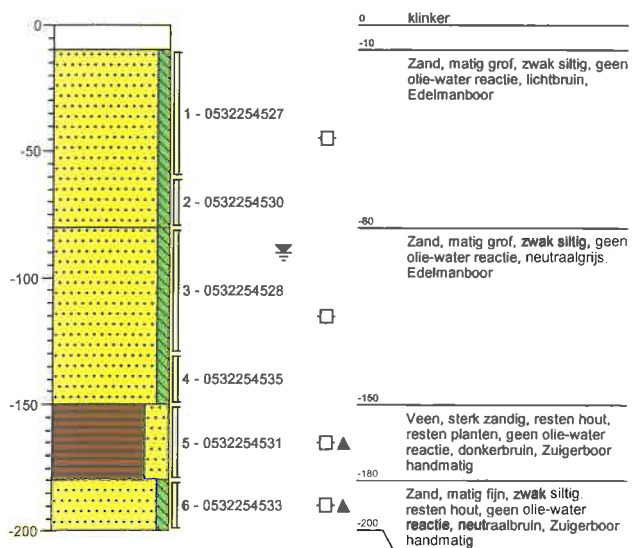
Boring: 01



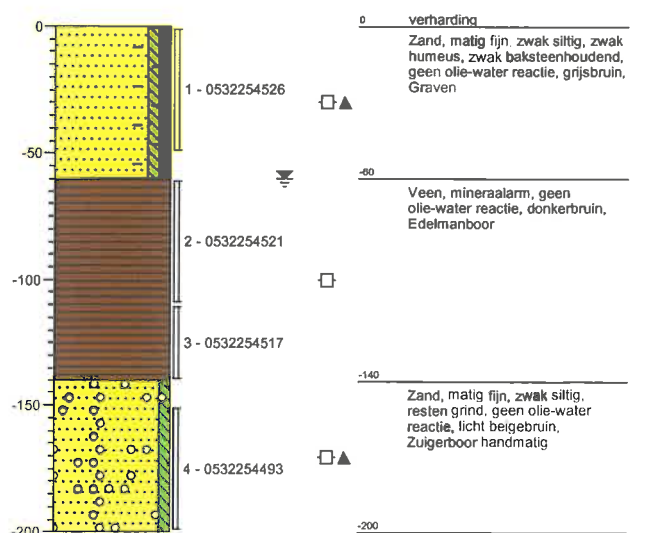
Boring: 02



Boring: 03



Boring: 04



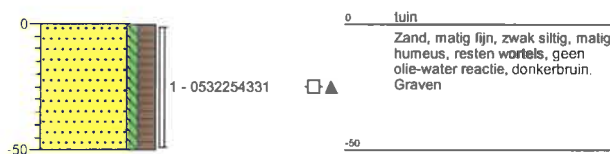
Boring: 05



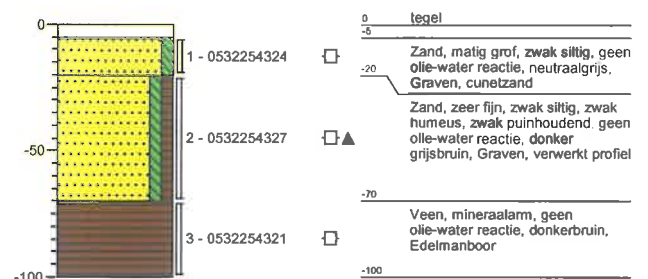
Boring: 06



Boring: 07



Boring: 08



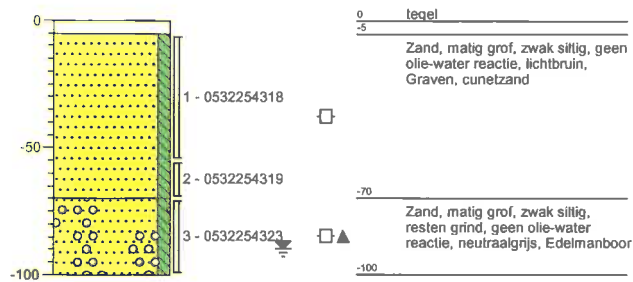
Boring: 09



Boring: 10



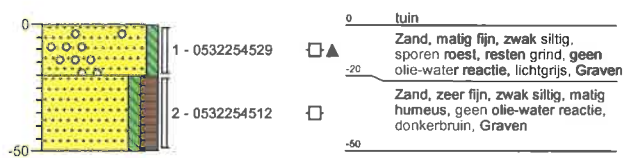
Boring: 11



Boring: 12



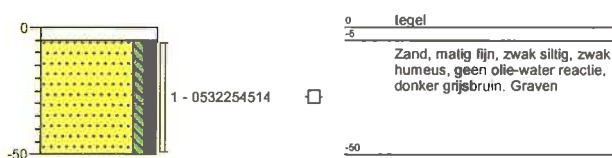
Boring: 13



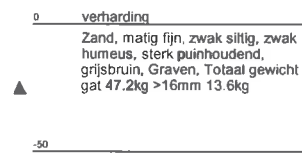
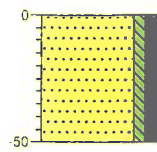
Boring: 14



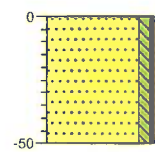
Boring: 15



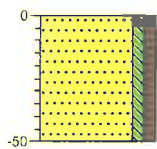
Boring: AB1



Boring: AB2



Boring: AB3



Bijlage 4:

Analysecertificaten

Ava
T.a.v. A van Assen
Ottebeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 04-03-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015020293/1
Uw project/verslagnummer	15208-AVA
Uw projectnaam	Staphorst
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-02-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15208-AVA

Uw projectnaam Staphorst

Uw ordernummer

Monsternemer G.Baars

Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015020293/1

Startdatum 25-02-2015

Rapportagedatum 04-03-2015/09:39

Bijlage A, B, C

Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	83.0	89.2	77.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	2.2	2.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.6	97.6	97.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.5	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	40	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.22	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.7	4.5	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	40	10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	46	22	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27	<11	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	12	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	57	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	02 (10-60) 04 (0-50) 08 (20-70) 09 (5-50) 10 (10-60)	23-Feb-2015	8472412
2	01 (10-60) 03 (10-60) 05 (0-30) 06 (0-20) 07 (0-50) 11 (5-55) 12 (5-55) 13 (0-20) 14 (0-20)	23-Feb-2015	8472413
3	01 (80-90) 01 (90-140) 01 (140-160) 02 (60-100) 02 (180-200) 03 (80-130) 03 (180-200)	23-Feb-2015	8472414

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2R

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15208-AVA
Uw projectnaam Staphorst
Uw ordernummer

Monsternemer G.Baars
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015020293/1
Startdatum 25-02-2015
Rapportagedatum 04-03-2015/09:39
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.39	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.21	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.8	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.95	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.88	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.44	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.79	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.43	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.60	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.5	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	02 (10-60) 04 (0-50) 08 (20-70) 09 (5-50) 10 (10-60)	23-Feb-2015	8472412
2	01 (10-60) 03 (10-60) 05 (0-30) 06 (0-20) 07 (0-50) 11 (5-55) 12 (5-55) 13 (0-20) 14 (0-23-Feb-2015		8472413
3	01 (80-90) 01 (90-140) 01 (140-160) 02 (60-100) 02 (180-200) 03 (80-130) 03 (180-200) 23-Feb-2015		8472414

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

GW

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015020293/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8472412	09	1	5	50	0532254491	02 (10-60) 04 (0-50) 08 (20-70)
8472412	10	1	10	60	0532254562	
8472412	02	1	10	60	0532003587	
8472412	08	2	20	70	0532254327	
8472412	04	1	0	50	0532254526	
8472413	01	1	10	60	0532254539	01 (10-60) 03 (10-60) 05 (0-30)
8472413	03	1	10	60	0532254527	
8472413	05	1	0	30	0532254326	
8472413	06	1	0	20	0532254325	
8472413	07	1	0	50	0532254331	
8472413	11	1	5	55	0532254318	
8472413	12	1	5	55	0532254520	
8472413	13	1	0	20	0532254529	
8472413	14	1	0	50	0532254513	
8472414	02	2	60	100	0532254537	01 (80-90) 01 (90-140) 01 (140-:)
8472414	01	3	80	90	0532254536	
8472414	03	3	80	130	0532254528	
8472414	01	4	90	140	0532254540	
8472414	04	4	150	200	0532254493	
8472414	01	5	140	160	0532254534	
8472414	02	5	180	200	0532254330	
8472414	03	6	180	200	0532254533	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2R

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015020293/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015020293/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

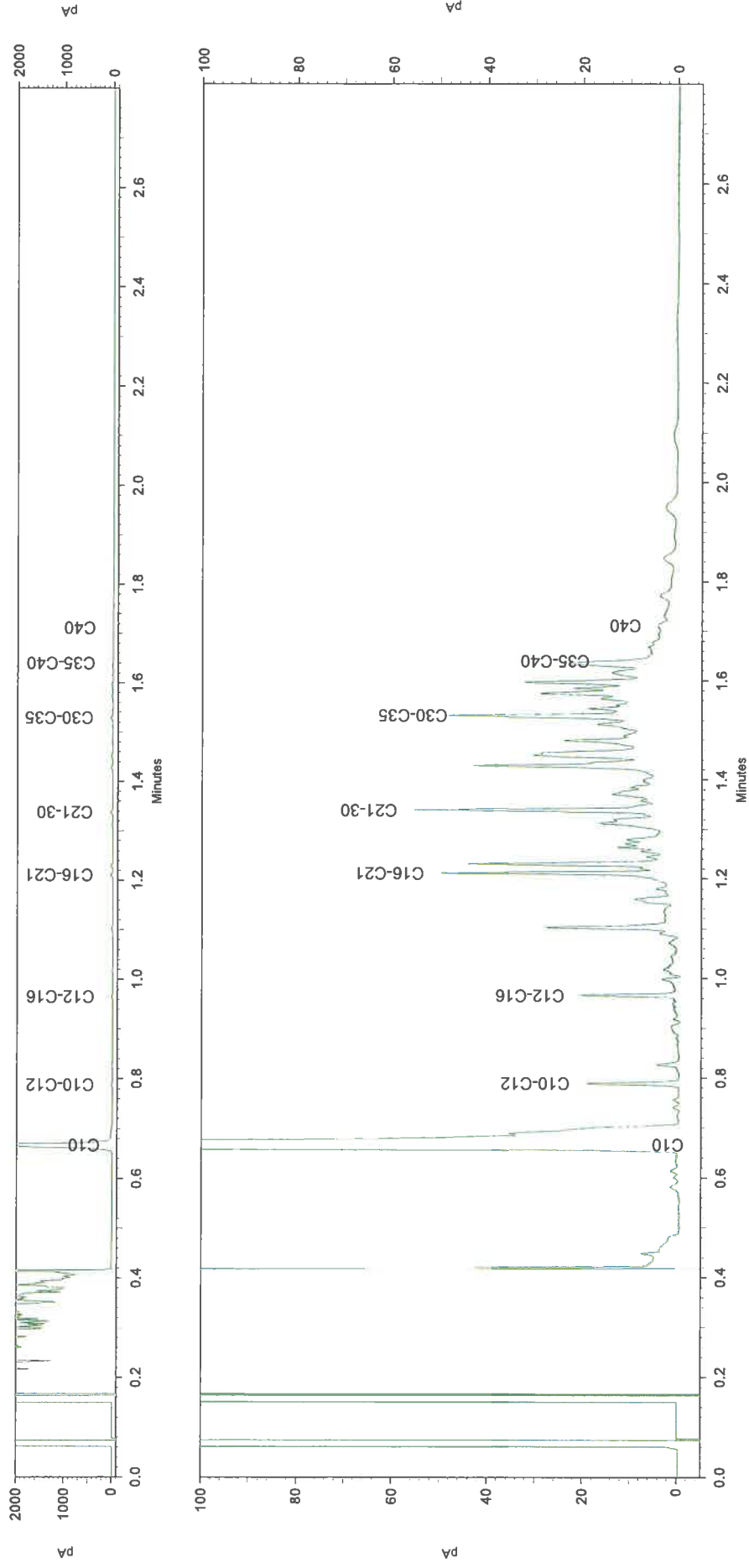
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8472412
 Certificate no.: 2015020293
 Sample description.: 02 (10-60) 04 (0-50) 08 (20-70) 09 (5-50) 10 (10-6)
 V



Ava
T.a.v. A van Assen
Ottebeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 10-03-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015023286/1
Uw project/verslagnummer	15208-AVA
Uw projectnaam	Staphorst
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-03-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15208-AYA
 Uw projectnaam Staphorst
 Uw ordernummer

Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015023286/1
 Startdatum 04-03-2015
 Rapportagedatum 10-03-2015/08:41
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	33
S Cadmium (Cd)	µg/L	1.4
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	18
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (165-265)	03-Mar-2015	8481913

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2R

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15208-AVA

Uw projectnaam Staphorst

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015023286/1

Startdatum 04-03-2015

Rapportagedatum 10-03-2015/08:41

Bijlage A, B, C, D

Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 01 (165-265)

Datum monsternamen

03-Mar-2015

Monster nr.

8481913

Eurofins Analytico B.V.



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

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

GW

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015023286/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8481913	01	3	165	265	btex53719	01 (165-265)
8481913	01	1	165	265	0800356285	
8481913	01	2	165	265	btex53706	
8481913					BTEX53706	
8481913					BTEX53719	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2R

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015023286/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2R

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

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015023286/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2015023286/1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Monster nr.**

Bij ingangscntrole is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

8481913

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Ava
T.a.v. A van Assen
Ottebeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 05-03-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015020300/1
Uw project/verslagnummer	15208-AVA
Uw projectnaam	Staphorst
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-02-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15208-AVA
 Uw projectnaam Staphorst
 Uw ordernummer

Monsternemer G.Baars
 Monstermatrix Grond; Grond / sediment

Certificaatnummer/Versie 2015020300/1
 Startdatum 25-02-2015
 Rapportagedatum 04-03-2015/17:43
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	84.8	86.7
Uitbesteed onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	10.0 ¹⁾	
Asbest fractie <0,5mm	mg	0.0	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0	
Asbest fractie >16mm	mg	0.0	
Asbest (som)	mg	0.0	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.6	
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	0	
Gemeten concentratie (OG)	mg/kg ds	0	
Gemeten concentratie (BG)	mg/kg ds	0	
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0	
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0	
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0	
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0	
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	0	
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	0	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0	
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0	
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	0	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		24.9 ¹⁾
Asbest fractie <0.5mm	mg		0.0
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMAS1 (0-50)	23-Feb-2015	8472429
2	MMAS2 (0-50) MMAS2 (0-50)	23-Feb-2015	8472430

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15208-AVA	Certificaatnummer/Versie	2015020300/1
Uw projectnaam	Staphorst	Startdatum	25-02-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-03-2015/17:43
Monsternemer	G.Baars	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0
Asbest fractie 8-16mm	mg		0.0
Asbest fractie >16mm	mg		0.0
Asbest (som)	mg		0.0
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		<1.0
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds		0
Gemeten concentratie puin (OG)	mg/kg ds		0
Gemeten concentratie puin (BG)	mg/kg ds		0
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds		0
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds		0
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds		0
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds		0
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds		0
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds		0
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		0
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds		0
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds		0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMAS1 (0-50)	23-Feb-2015	8472429
2	MMAS2 (0-50) MMAS2 (0-50)	23-Feb-2015	8472430

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.


TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015020300/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8472429	MMAS1	1	0	50	0540051895	MMAS1 (0-50)
8472430	MMAS2	2	0	50	0540051893	MMAS2 (0-50) MMAS2 (0-50)
8472430	MMAS2	1	0	50	0540051894	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015020300/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd onder de accreditatie van L192.

Het originele certificaat van dit asbestonderzoek is op verzoek verkrijgbaar.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015020300/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof RPS	AV.008	Microscopie	Cf. NEN 5707/5897
Asbest grond 0 - 10 kg	AV.008	Microscopie	Cf. NEN 5707/5897
Asbest puin 0 - 10 kg	AV.008	Microscopie	Asbest in puin (cfr. NEN 5897)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage 5:

Toetsingstabellen chemische analyses grond en grondwater

TOETSINGSRESULTATEN GRONDMONSTERS

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		2015020293			2015020293			2015020293		
Boring(en)		02, 04, 08, 09, 10			01, 03, 05, 06, 07, 11, 12, 13, 14			01, 01, 01, 02, 02, 03, 03, 04		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70			0,00 - 0,60			0,60 - 2,00		
Humus	% ds	3,4			2,2			2,9		
Lutum	% ds	2,0			2,5			2,0		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,7	13,7	-0,33	4,5	12,6	-0,34	<4	<8	-0,42
Koper [Cu]	mg/kg ds	20	39	-0,01	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	46	105	-0,06	22	51	-0,15	<20	<32	-0,19
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	40	155 ⁽⁶⁾		<20	<51 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,22	0,31	0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	40	61	0,02	10	16	-0,07	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,39	0,39		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,88	0,88		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,95	0,95		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,79	0,79		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,44		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,6	0,6		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,43		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	6,5	6,5	0,13	<0,35	<0,35	-0,03	<0,35	<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0049	<0,014	-0,01	<0,0049	<0,022	0	<0,0049	<0,017	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	57	168	-0	<35	<111	-0,02	<35	<84	-0,02
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6			97,6			97		
Droge stof	% m/m	83	83 ⁽⁶⁾		89,2	89,2 ⁽⁶⁾		77,3	77,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	% (m/m) ds	<2			2,5			<2		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	3,4			2,2			2,9		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

TOETSINGSRESULTATEN GRONDMONSTERS

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	18	18	-0,06
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	1,4	1,4	0,18
Barium [Ba]	µg/l	33	33	-0,03
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	<0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Streefwaarde
- 8,88 : > Streefwaarde
- 8,88 : > Interventiewaarde
- 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
- 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - S) / (I - S)

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chlorofom)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600