

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Aanleg natuurvriendelijke oever Schuringsche Haven te Numansdorp (Cromstrijen)

Kenmerk rapport: 20151346/rap01
Status rapport: Versie 1
Datum rapport: 3 februari 2016

Auteur: Mevr. H. Zeij & mevr. E. Schiedon
Projectleider: Dhr. Ing. W. Verhulst
Kwaliteitscontrole: Dhr. Ing. W. Verhulst

Opdrachtgever: Waterschap Hollandse Delta
T.a.v. mevrouw H. van der Weijden
Postbus 4103
2980 GC Ridderkerk

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	1
2 VOORONDERZOEK	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Voorgaand bodemonderzoek	2
2.3 Opslagtanks	2
2.4 Bedrijfsactiviteiten en -inrichtingen	2
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie	3
2.6 Bodemloket	4
2.7 Bodemkwaliteitskaart	5
2.8 Asbest	5
2.9 Locatie-inspectie	5
2.10 Conclusie vooronderzoek	5
3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE	6
3.1 Onderzoekshypothese	6
3.2 Onderzoeksstrategie	6
4 VELDONDERZOEK	7
4.1 Uitvoering	7
4.2 Resultaten	7
5 LABORATORIUMONDERZOEK	8
5.1 Uitvoering	8
5.1.1 Grond	8
5.1.2 Grondwater	8
5.1.3 Asbest	8
5.2 Resultaten	8
6 TOETSING EN INTERPRETATIE	9
6.1 Toetsingskader	9
6.2 Overschrijdingstabellen	9
6.3 Interpretatie van de analyseresultaten	10
6.3.1 Grond	10
6.3.2 Grondwater	10
7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
7.1 Conclusies	11
7.2 Aanbevelingen	11
8 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK	12

TABELLEN

Tabel 1.	Boringen en analyses verkennend bodemonderzoek	6
Tabel 2.	Oppervlakte (m ²)	6
Tabel 3.	Bodemopbouw	7
Tabel 4.	Kenmerken peilbuis en metingen grondwater	7
Tabel 5.	Analyseprogramma grond	8
Tabel 6.	Analyseprogramma grondwater	8
Tabel 7.	Toetsing grond	9
Tabel 8.	Toetsing grondwater	10

FIGUREN

Figuur 1.	Model Geologie	3
Figuur 2.	Model Geohydrologie	4

BIJLAGEN

Bijlage 1.	Kadastrale gegevens
Bijlage 2.	Achtergrondinformatie
Bijlage 3.	Situatietekening onderzoek en -foto's
Bijlage 4.	Boorbeschrijvingen
Bijlage 5.	Analysecertificaten
Bijlage 6.	Toetsingstabellen
Bijlage 7.	Kwalibo-erkenningen



1 INLEIDING

In opdracht van de Waterschap Hollandse Delta (WSHD) is door ATKb een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Schuringsche Haven gelegen aan de Schuringse Havenkade W.Z. te Numansdorp. In bijlage 1 zijn de kadastrale kenmerken en gegevens van de locatie opgenomen.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen aanleg van natuurvriendelijke oevers en eigendomsoverdracht van de locatie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de huidige kwaliteit van de bodem, dat wil zeggen de kwaliteit van de grond en het grondwater.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NEN 5740. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NEN 5725.

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de locatie- en historische gegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek (verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden) en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan de huidige richtlijnen. Op basis van de verkregen inzichten en resultaten zijn conclusies getrokken.

2 VOORONDERZOEK

Informatie is verzameld op het zogenaamde standaardniveau uit de norm NEN 5725. Hiervoor is het reeds uitgevoerde milieukundig bodemonderzoek van Grontmij (*kenmerk 335597*), maart 2014 gehanteerd om vast te stellen of mogelijk sprake is van (sterk) verontreinigde grond. Waarbij ondermeer de bestaande gegevens zijn aangevuld met de gegevens van de periode 2014 tot heden (mits aanwezig en beschikbaar). Hiertoe worden de volgende gegevens achterhaald:

- Bodemloket;
- Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid;
- Internet (verschillende bronnen).

2.1 Locatiegegevens

- | | | |
|--------------------------|---|--|
| - Adres | : | Schuringsche Haven gelegen aan de Schuringse Havenkade W.Z. te Numansdorp (Cromstrijen) |
| - Kadastrale aanduiding | : | Gemeente Numansdorp, sectie D, perceelnummer 787 |
| - Oppervlakte | : | Oppervlakte grondaankoop 5.640 m ²
Toename wateroppervlak 3.635 m ² |
| - Aard maaiveld | : | Onverhard |
| - Huidige inrichting | : | Groenstrook/natuur |
| - Toekomstige inrichting | : | Natuurvriendelijke oever |
| - Omgeving | : | Natuur- en recreatiegebied, haven en agrarisch |

De locatie is gelegen ten zuiden van de Schuringsdijk in Numansdorp en aan de Westzijde van de Schuringsche Haven. Hier zal in de toekomst een natuurvriendelijke oever aan één zijde worden gecreëerd (circa 3.635 m²). Alleen ter plaatse van waar de oever wordt aangelegd zullen graafwerkzaamheden plaats vinden. De grond zal mogelijk worden afgevoerd. Het onderzoek heeft betrekking op de droge oever en landbodem. In bijlage 2 is een overzichtstekening met de herontwikkeling van de locatie opgenomen.

2.2 Voorgaand bodemonderzoek

In het digitale archief van de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn geen gegevens bekend van de periode maart 2014 tot heden betreffende onderzoekslocatie. Onderstaand rapport vertrekt door de opdrachtgever is als uitgangspunt gehanteerd voor het onderzoek.

Milieukundig bodemonderzoek, Deelgebied Cromstrijen SSK, onderzoeken en contract, Grontmij, kenmerk 335597, maart 2014

Uit dit historisch onderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie onverdacht is op het voorkomen van bodemverontreinigingen. Er zijn geen verdachte activiteiten en geen verontreinigingen van de bodem bekend op de onderzoekslocatie. Voor een deel van de locatie is vrij grondverzet mogelijk gezien deze volgens de bodemkwaliteitskaart binnen de zone met kwaliteitsklasse achtergrondwaarde is gelegen. Tevens is een deel gelegen de zonde Wonen Heterogeen, hier dient voorafgaand aan grondverzet bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

2.3 Opslagtanks

In het digitale archief van de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn geen gegevens bekend van de periode maart 2014 tot heden betreffende onderzoekslocatie.

2.4 Bedrijfsactiviteiten en -inrichtingen

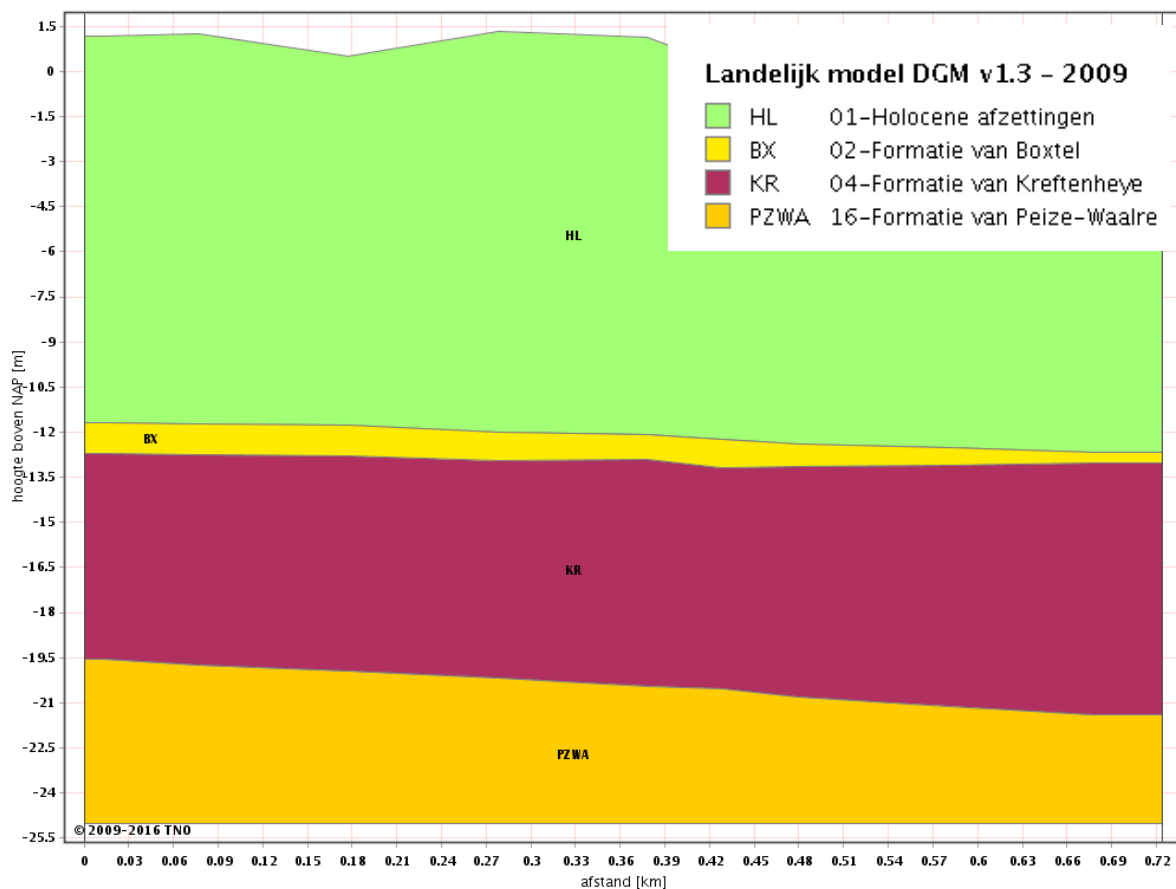
In het digitale archief van de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn geen gegevens bekend van de periode maart 2014 tot heden betreffende onderzoekslocatie.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

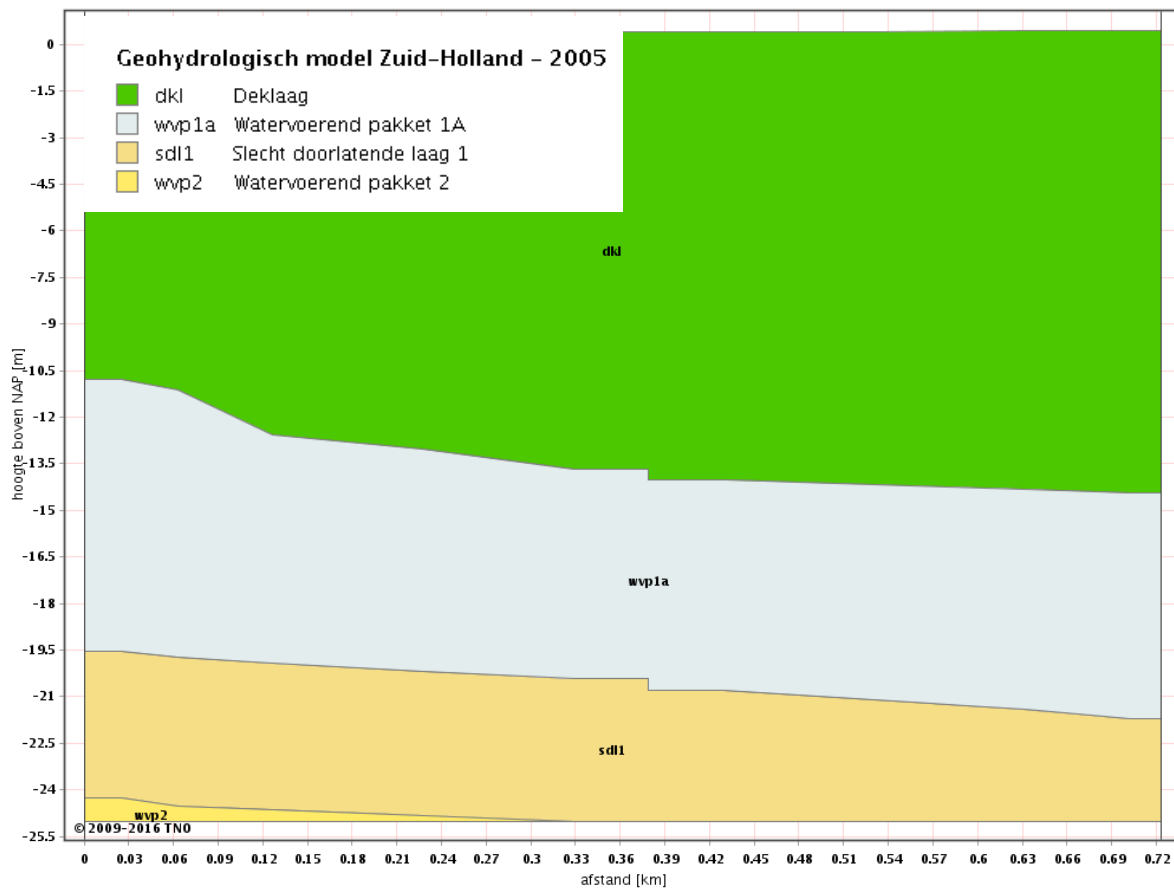
Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologie) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINOloket, ingezien. DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de opbouw van de ondergrond van Nederland.

In figuur 1 is het schematisch model van de geologie ter plaatse van de onderzoekslocatie opgenomen. In figuur 2 is het schematisch geohydrologisch model opgenomen. Voor de doorsneden van beide modellen is gebruik gemaakt van de volgende vaste punten:

1. Km 0 → X: 89397 / Y: 415386;
2. Km 0,72 → X: 89301 / Y: 414663.



Figuur 1. Model Geologie



Figuur 2. Model Geohydrologie

De veldwerkwerkzaamheden (plaatsing boringen en peilbuizen) worden uitsluitend uitgevoerd in de holocene deklaag (globaal NAP 0 m tot NAP -13,5 m) en blijven beperkt tot de bodem boven het eerste watervoerende pakket.

De grondwaterspiegel op de locatie wordt verwacht op een diepte van circa 0,9 m-mv (bron: *verkennend bodemonderzoek en nader asbestonderzoek Lange Boomweg 6 te Numansdorp, ATKb, kenmerk 20111817/rap01, februari 2012*). De horizontale stromingsrichting van het freatisch grondwater is niet exact bekend, maar is naar verwachting oostelijk gericht, richting het oppervlaktewater, de haven.

Opgemerkt wordt dat de grondwaterstroming op de locatie sterk beïnvloed wordt door lokale factoren zoals drainagepatroon, een wegcunet, aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen en de samenstelling van de deklaag.

2.6 Bodemloket

Op de website www.bodemloket.nl is voor de locatie en de directe omgeving geen sprake van

2.7 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid blijkt dat de locatie voor een deel gelegen is in een zone waar vrij grondverzet mogelijk is. Dit aangezien de locatie volgens de bodemkwaliteitskaart binnen de zone met kwaliteitsklasse achtergrondwaarde is gelegen. Tevens is een deel gelegen in de zone Wonen Heterogeen, hier dient voorafgaand aan grondverzet bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Voor zover bekend zijn in het onderzoeksgebied geen kazernes en/of stortplaatsen aanwezig. Tevens is het onderzoeksgebied niet gelegen in grondwaterbeschermings- en/of waterwingebied of in een boringsvrije zone.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart kunnen geen tot lichte verontreinigingen met metalen en PAK worden verwacht, in zowel de boven, als ondergrond.

2.8 Asbest

Op basis van de geraadpleegde historische gegevens worden op de locatie geen verontreinigingen met asbest verwacht. Tijdens het voormalig en huidig gebruik van de locatie) is naar verwachting geen asbest(bouw)materiaal toegepast.

In algemene zin wordt gesteld dat aanwezigheid van puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor verontreinigingen met asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt (en dit aantoonbaar kan worden gemaakt) en/of het tegendeel is bewezen (door uitgevoerd asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897).

2.9 Locatie-inspectie

Op 13 januari 2016 is door ATKB een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen aanvullende gegevens naar voren gekomen met betrekking tot potentieel bodembedreigende activiteiten en/of verdachte deellocaties. Het maaiveld is tevens visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbest of asbestverdacht materiaal. Het betreft een indicatieve inspectie en geen inspectie volgens de NEN 5707. Tijdens deze inspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen."

Foto's van de locatie en een locatietekening zijn opgenomen in bijlage 3.

2.10 Conclusie vooronderzoek

Op basis van bovenstaande informatie worden geen tot lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK in de grond verwacht. Gezien het recentste uitgevoerde onderzoek enkel een vooronderzoek betreft, een deel van de locatie in een bodemkwaliteitsklasse "wonen heterogeen" is gelegen en in het kader van grondaankoop zal de gehele onderzoekslocatie middels een verkennend bodemonderzoek worden onderzocht. Hierbij is uitgegaan van de oppervlakte grondaankoop 5.640 m².

3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE

3.1 Onderzoekshypothese

Op basis van het vooronderzoek wordt de volgende onderzoekshypothese gehanteerd: “onverdacht tot verdacht voor lichte bodemverontreiniging met PAK en metalen in de grond”.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de strategie voor een onverdachte locatie (strategie ONV, paragraaf 5.1 uit de NEN 5740). Analyses worden ingezet op het standaard pakket zoals voorgeschreven in de NEN 5740. Voorlopig uitgangspunt is dat door deze strategie voldoende inzicht in de bodemkwaliteit wordt verkregen. In onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 1. Boringen en analyses verkennend bodemonderzoek

Tabel 2. O ppervlakte (m ²)	Boringen (BRL SIKB 2000)			Analyses (AS SIKB 3000)		
	tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
5.640	12	3	1	2 x NEN5740-gr	2 x NEN5740-gr	1 x NEN5740-gw

NEN5740-gr: voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB's) en minerale olie
NEN5740-gw: voorbehandeling AS3000, 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOCI) en minerale olie

Het opgeboorde bodemmateriaal wordt visueel beoordeeld waarbij de resultaten worden opgenomen in boorbeschrijvingen. Het bodemmateriaal wordt per te onderscheiden fysische bodemlaag (bijvoorbeeld klei, veen of zand) bemonsterd. Voor de monsternamen wordt een bodemtraject van maximaal 0,5 meter aangehouden. Bemonstering van het opgeboorde materiaal is continu, dat wil zeggen dat van tenminste iedere 0,5 meter bodemtraject tot de einddiepte van de boring een monster wordt genomen. Bij het waarnemen en/of vermoeden van verontreinigingen met vluchtige stoffen in de grond worden ongeroerde monsters genomen (steekbussen van een traject van 0,2 meter). Het opgeboorde bodemmateriaal wordt daarnaast beoordeeld op aanwezigheid van bodemvreemd materiaal waaronder asbestverdacht materiaal.

Peilbuizen worden standaard geplaatst met de bovenzijde van het filter op 0,5 meter onder de actuele grondwaterstand. In geval van (het vermoeden van) een drijfslag dient aanvullend een peilbuis met een filter snijdend met de grondwaterstand te worden geplaatst.

Door plaatsing van de peilbuis wordt de balans tussen de vaste bodem en het grondwater verstoord. Dit kan leiden tot een verhoogde concentratie aan opgeloste stoffen (waaronder gebonden verontreinigingen) in het grondwater. Volgens VKB-protocol 2002 en de NEN 5744 dient een rusttijd van tenminste één week te worden aangehouden voordat een monster van het grondwater genomen kan worden.

Huidig onderzoek beperkt zich tot het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bodem (conform de NEN 5740). Er wordt geen onderzoek naar asbest (conform de protocollen NEN 5707 en/of NEN 5897) uitgevoerd. Het voorkomen van asbest wordt alleen indicatief onderzocht (visueel en/of analytisch). De resultaten geven echter geen uitsluit over de aan- of afwezigheid van asbestverontreiniging.

4 VELDONDERZOEK

4.1 Uitvoering

De eerste veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 13 januari 2016. De locaties van de boringen zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 3. Er zijn in totaal 16 boringen (01 t/m 16) uitgevoerd tot een maximale diepte van 3,6 m-mv, waarvan boring 06 is afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterspiegel is aangetroffen op een diepte van circa 2,10 m-mv.

Op 20 januari 2016 is het grondwater uit de peilbuis bemonsterd. Conform de NEN 5744 zijn direct voorafgaand aan de grondwatermonsternamen de troebelheid, zuurgraad en elektrisch geleidbaarheidsvermogen van het grondwater gemeten.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden hebben geen afwijkingen van de onderzoeksopzet plaatsgevonden welke een negatieve invloed kunnen hebben op het onderzoeksresultaat. Wel bleek reeds een peilbuis aanwezig te zijn nabij boring 3. Het is echter onbekend van wie en bij welk onderzoek deze behoort. Tevens gaf een omwonende aan dat de locatie vroeger een ijsbaan is geweest.

Tijdens uitvoering van het veldwerk is op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Nadrukkelijk wordt opgemerkt dat geen asbestonderzoek conform de vereiste protocollen (NEN 5707 en/of NEN 5897) is uitgevoerd. De resultaten geven daarom niet meer dan een indicatie voor de aan- of afwezigheid van asbestverontreiniging op de locatie.

4.2 Resultaten

De schematische bodemopbouw vanaf het maaiveld tot 3,6 m-mv (maximale boordiepte) is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3. Bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondtype	Kenmerken
0-260	klei	-
260-360	zand	-

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn geen visuele afwijkingen aan de grondlagen vastgesteld. De boorbeschrijvingen zijn in bijlage 4 opgenomen.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de (voor monsternamen) op het grondwater uitgevoerde metingen opgenomen.

Tabel 4. Kenmerken peilbuis en metingen grondwater

Peilbuisnummer	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
06	260-360	207	7,41	2.850	79

Het meten van een verhoogde troebelheid (NTU) wijst op een verhoogde concentratie aan emulsie en/of in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes. Bij het meten van verontreiniging in het grondwater is een relatie met een verhoogde troebelheid niet uit te sluiten. De reden is dat verontreiniging gebonden kan zijn aan de (grond)deeltjes (bijvoorbeeld zware metalen) of het bij emulsie de verontreiniging zelf betreft (bijvoorbeeld PAK's). Dit kan worden geverifieerd door een langere rusttijd van het grondwater in acht te nemen (en een herbemonstering van het grondwater en heranalyse op de betreffende parameter(s) uit te voeren).

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering

5.1.1 Grond

Van de verkregen grondmonsters is aan de hand van de veldwaarnemingen een selectie gemaakt, op basis waarvan door het laboratorium grond(meng)monsters zijn samengesteld en chemisch/fysisch zijn geanalyseerd.

De (meng)monsters zijn zodanig gekozen en samengesteld dat na uitvoering van het laboratoriumonderzoek een representatief beeld wordt verkregen van de huidige kwaliteit van de grond. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens onderstaande tabel.

Tabel 5. Analyseprogramma grond

Code	Deelmonsters (cm-mv)	Bodemtype	Traject (cm-mv)	Analysepakket	Opmerkingen/motivatie
MM1	01(0-50) 03(0-50) 05(0-50) 06(0-50) 07(0-50) 08(0-50)	klei	0-50	NEN5740-gr	-
MM2	09(0-50) 10(0-50) 12(0-50) 13(0-50) 14(0-50) 16(0-50)	klei	0-50	NEN5740-gr	-
MM3	03(50-100) 06(50-100) 14(50-100)	klei	50-100	NEN5740-gr	-
MM4	03(150-200) 06(150-200) 09(150-200)	klei	150-200	NEN5740-gr	-

NEN5740-gr: voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB's), minerale olie

5.1.2 Grondwater

Alle grondwatermonsters zijn geselecteerd voor analyse in het laboratorium zodat na uitvoering van het laboratoriumonderzoek een representatief beeld wordt verkregen van de huidige kwaliteit van het grondwater. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens onderstaande tabel.

Tabel 6. Analyseprogramma grondwater

Code	Peilbuis-nummer	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	Analysepakket	Opmerkingen/motivatie
06-1-1	06	260-360	207	NEN5740-gw	-

NEN5740-gw: voorbehandeling AS3000, 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOC), minerale olie

5.1.3 Asbest

Omdat zowel op het maaiveld als in het opgeboorde (bodem)materiaal geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, zijn geen asbestanalyses uitgevoerd.

5.2 Resultaten

Voor de analyseresultaten van de uitgevoerde analyses wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 5. In hoofdstuk 6 worden de resultaten geïnterpreteerd.

6 TOETSING EN INTERPRETATIE

6.1 Toetsingskader

De analyseresultaten worden geïnterpreteerd aan de hand van de actuele toetsingswaarden uit de vigerende versies van de Circulaire bodemsanering (streef- en interventiewaarden) en de Regeling bodemkwaliteit (achtergrondwaarden).

Voor de toetsing van de laboratoriumresultaten aan de toetsingswaarden wordt gebruik gemaakt van een BoToVa-gevalideerd toetsprogramma (Bodem Toets- en Validatieservice). Dit toetsprogramma betreft een landelijk vastgestelde rekenmodule. Hierdoor zijn de behaalde toetsingsresultaten eenduidig en gelijk aan de door de wetgever beoogde regelgeving.

De toetsing aan de achtergrond- (AW) en interventiewaarden (I) wordt uitgevoerd door de (voor de locatie) vastgestelde gehalten om te rekenen naar standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum) en vervolgens te toetsen aan de toetsingswaarden bij standaardbodem. Voor de berekening van de locatiespecifieke gehalten (bij standaardbodem) is gebruik gemaakt van in het laboratorium bepaalde gehalten aan lutum en/of organische stof.

Overschrijdingen van de toetsingswaarden worden als volgt geïnterpreteerd:

Grond

- ☐ gemeten gehalte $\leq$ AW : niet verontreinigd
- ☐ AW < gemeten gehalte $\leq$ T : licht verontreinigd
- ☐ T < gemeten gehalte $\leq$ I : matig verontreinigd
- ☐ gemeten gehalte > I : sterk verontreinigd

Grondwater

- ☐ gemeten concentratie $\leq$ S : niet verontreinigd
- ☐ S < gemeten concentratie $\leq$ T : licht verontreinigd
- ☐ T < gemeten concentratie $\leq$ I : matig verontreinigd
- ☐ gemeten concentratie > I : sterk verontreinigd

Bijlage 6 geeft een compleet overzicht van de uitgevoerde toetsingen.

6.2 Overschrijdingstabellen

In onderstaande tabellen is een overzicht van de belangrijkste resultaten uit de toetsingen opgenomen.

Tabel 7. Toetsing grond

Code	Monsters (cm-mv)	Bodemtype	Traject (cm-mv)	Overschrijding(en)		
				>AW	>T	>I
MM1	01(0-50) 03(0-50) 05(0-50) 06(0-50) 07(0-50) 08(0-50)	Klei	0-50	-	-	-
MM2	09(0-50) 10(0-50) 12(0-50) 13(0-50) 14(0-50) 16(0-50)	Klei	0-50	-	-	-
MM3	03(50-100) 06(50-100) 14(50-100)	Klei	50-100	-	-	-
MM4	03(150-200) 06(150-200) 09(150-200)	Klei	150-200	-	-	-

Tabel 8. Toetsing grondwater

Code	Peilbuis	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	Overschrijding(en)		
				>S	>T	>I
06-1-1	06	260-360	207	Barium, naftaleen	-	-

6.3 Interpretatie van de analyseresultaten

6.3.1 Grond

Na toetsing van de analyseresultaten blijkt dat voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehalten zijn vastgesteld in zowel de boven- als de ondergrond. Van de gemeten parameters liggen de gehalten beneden de achtergrondwaarden en/of rapportagegrenzen.

6.3.2 Grondwater

In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 06 is een licht verhoogde concentratie barium en naftaleen vastgesteld. De lichte verontreiniging met barium is vermoedelijk het gevolg van een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. De herkomst van de lichte verontreiniging met naftaleen is onbekend. Voor de overige gemeten parameters lagen de concentraties beneden de streefwaarden of rapportagegrenzen.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

7.1 Conclusies

- De bodem op de locatie bestaat uit uit klei (tot 260 cm-mv) en zand (traject 260-360 cm-mv). De grondwaterstand bedraagt circa 207 cm-mv. In de bodem zijn in geen bodemvreemde bestanddelen aangetroffen.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal is tijdens uitvoering van het veldwerk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In het opgeboorde materiaal is geen (bijmenging met) bodemvreemd materiaal (waaronder puin) vastgesteld. Daarnaast zijn geen puinlagen waargenomen. Om deze redenen wordt de bodem op de locatie in principe niet verdacht voor verontreiniging met asbest. Om aan- of afwezigheid van asbest in grond met enige zekerheid vast te stellen is altijd een asbestonderzoek conform de NEN 5707 noodzakelijk is. Op basis van de verkregen resultaten is hiertoe geen directe aanleiding. Het bevoegd gezag in deze is echter de gemeente Cromstrijen.
- Zowel in de boven- als ondergrond zijn geen verontreinigingen vastgesteld.
- In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium en naftaleen vastgesteld. De herkomst van de lichte verontreiniging met barium is vermoedelijk het gevolg van een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie. De herkomst van de lichte verontreiniging met naftaleen is onbekend.
- De voor de locatie gehanteerde onderzoekshypothese "*onverdacht tot verdacht voor lichte bodemverontreiniging met PAK en metalen in de grond*" is bevestigd. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.
- Er zijn geen milieukundige beperkingen voor de voorgenomen aanleg van een natuurvriendelijke oever en eigendomsoverdracht.

7.2 Aanbevelingen

- De grond is op basis van de bodemkwaliteitskaart en onderhavig bodemonderzoek geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde". Dit houdt in dat deze grond binnen de regio Zuid-Holland Zuid overal kan worden toegepast. Indien de grond elders wordt toegepast dan kan aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn, afhankelijk van de eisen van het bevoegd gezag.

8 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld). ATKB is geen eigenaar van de te onderzoeken locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De werkzaamheden onder certificaat zijn conform de Kwalibo-regeling uitgevoerd onder het procescertificaat van ATKB te Zoetermeer voor de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek), Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en Protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters).

Het veldwerk onder certificaat is uitgevoerd door de volgende personen:

- Dhr. Van Os (Protocol 2001; ervaren veldwerker);
- Dhr. R. Hoofdman (Protocol 2002; ervaren veldwerker).

De betreffende persoonsregistraties zijn opgenomen in bijlage 7.

De BRL certificaten van ATKB zijn in te zien via <http://www.at-kb.nl/nl/over-ons/kwaliteit>.

De analyses zijn uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium (voor AS3000 geaccrediteerde analyses).

ATKB is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2008 en een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA**. Tevens is ATKB lid van het Netwerk Groene Bureau's (NGB) en de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB).

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE 1



Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	NUMANSDORP D 787	25-1-2016
	Havenkade NUMANSDORP	16:08:39
Uw referentie:	20151346	
Toestandsdatum:	22-1-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	NUMANSDORP D 787	
Grootte:	4 ha 11 a 75 ca	
Coördinaten:	89287-414889	
Omschrijving kadastraal object:	WEGEN	
Locatie:	Havenkade NUMANSDORP	
Koopsom:	€ 11.968.846	Jaar: 2008
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	6-4-2004	
Ontstaan uit:	NUMANSDORP D 469 <u>gedeeltelijk</u> NUMANSDORP D 468 <u>gedeeltelijk</u>	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde 1/2

EIGENDOM

Statenproject B.V.
Rijksstraatweg 324 F
2242 AB WASSENAAR
Zetel: 'S-GRAVENHAGE
KvK-nummer: 27092076 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 55962/130 d.d. 15-12-2008
Eerst genoemde object in NUMANSDORP D 787
brondocument:

Aantekening recht

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN VENNOOTSCHAP ONDER FIRMA
Betrokken persoon:
Midstate Vof
Rijksstraatweg 324 F
2242 AB WASSENAAR
KvK-nummer: 27277356 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.
Ontleend aan: HYP4 55962/130 d.d. 15-12-2008

Betreft: NUMANSDORP D 787
Havenkade NUMANSDORP
Uw referentie: 20151346
Toestandsdatum: 22-1-2016

25-1-2016
16:08:39

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

Bouw Beheer- en Beleggingsmaatschappij Hollands Midden B.V.

Postadres: Postbus: 161
3440 AD WOERDEN

Zetel: ZEGVELD

KvK-nummer: 30083772 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 55962/130 d.d. 15-12-2008

Eerst genoemde object in NUMANSDORP D 787

brondocument:

Aantekening recht

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN VENNOOTSCHAP ONDER FIRMA

Betrokken persoon:

Midstate Vof

Rijksstraatweg 324 F

2242 AB WASSENAAR

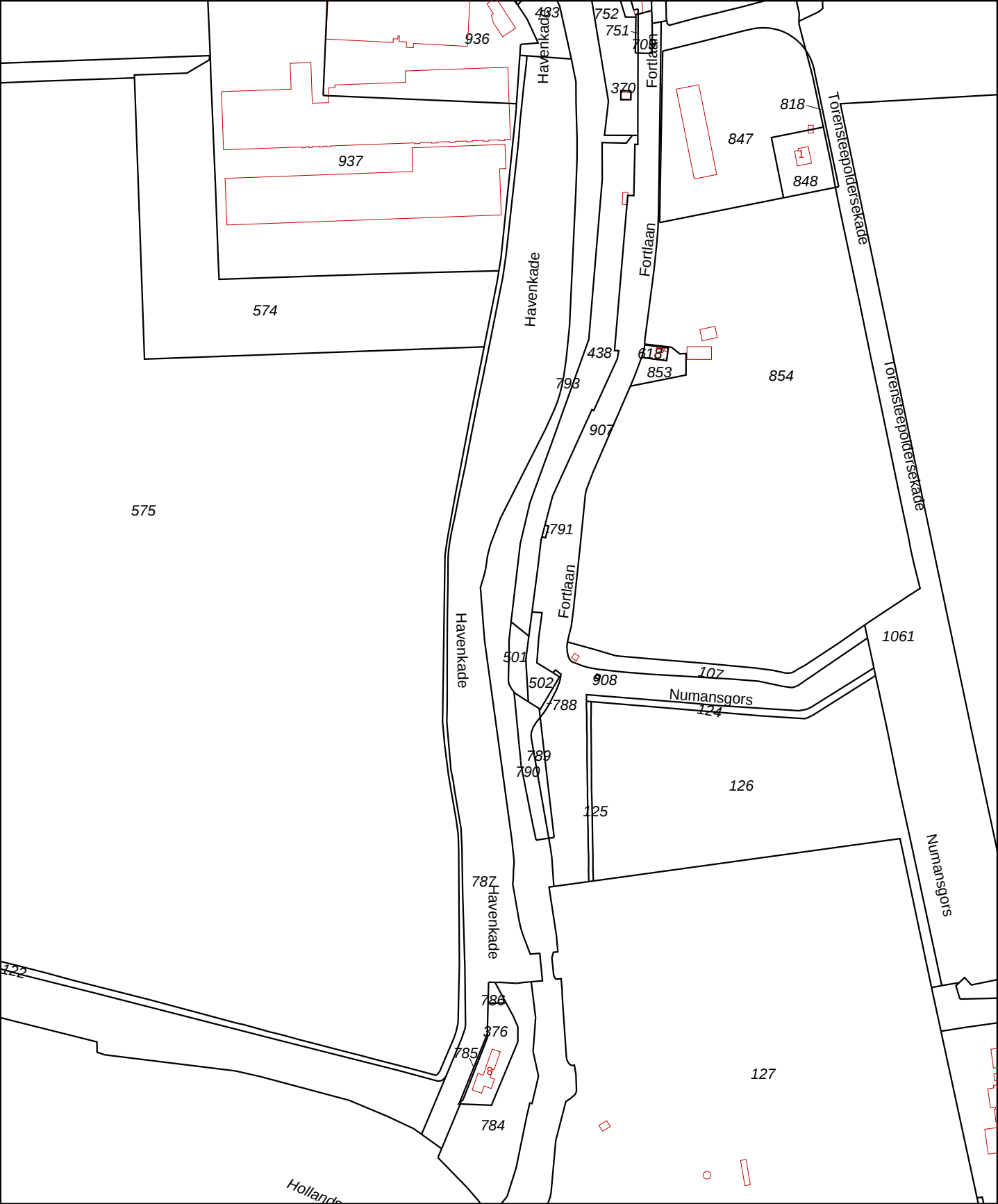
KvK-nummer: 27277356 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Ontleend aan: HYP4 55962/130 d.d. 15-12-2008

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 25 januari 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:4500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

NUMANSDORP

D

787

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

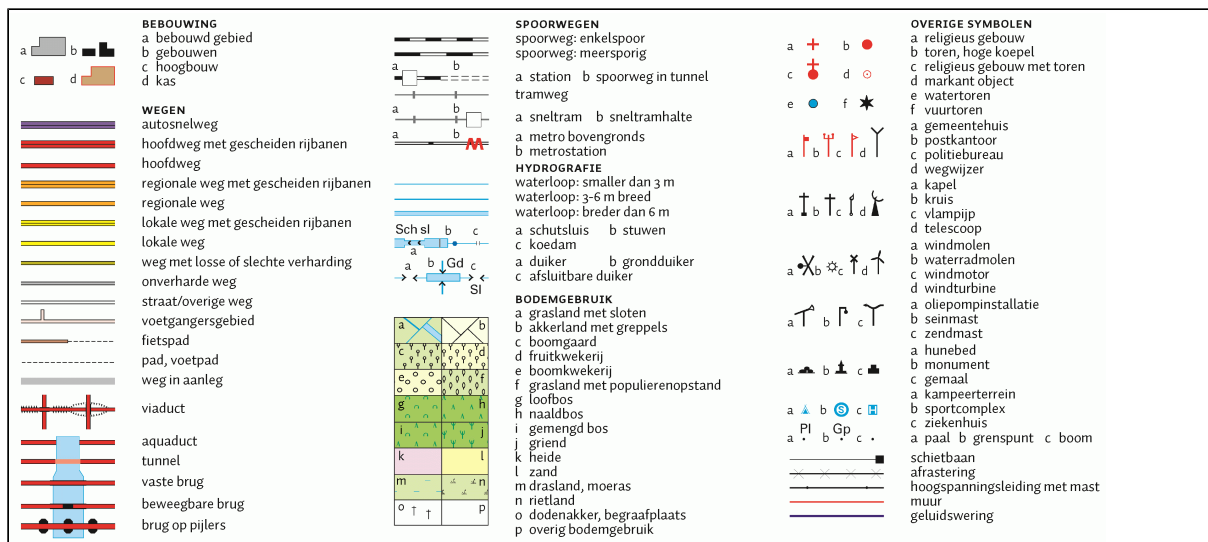
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object NUMANSDORP D 787
Havenkade, NUMANSDORP
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2



Deelgebied Cromstrijen SSK, onderzoeken en contract

Onderdeel: Milieukundig onderzoek (bodem)

Concept

Waterschap Hollandse Delta

Grontmij Nederland B.V.
Houten, 4 maart 2014

Verantwoording

Titel : Deelgebied Cromstrijen SSK, onderzoeken en contract
Subtitel : Onderdeel: Milieukundig onderzoek (bodem)
Projectnummer : 335597
Referentienummer : 04.03.014-WSHD-Cromstrijen-W212
Revisie : C2
Datum : 4 maart 2014

Auteur(s) : Mevrouw K. van Oldenbeek, MSc
E-mail adres : Kristel.vanoldenbeek@grontmij.nl
Gecontroleerd door : Drs. C.F. Geuijen
Paraaf gecontroleerd :
Goedgekeurd door : ing. G.A. Wolthoff
Paraaf goedgekeurd :
Contact : Grontmij Nederland B.V.
De Molen 48
3994 DB Houten
Postbus 119
3990 DC Houten
T +31 30 634 47 00
F +31 30 637 94 15
www.grontmij.nl

1.1 Achtergrond

De watersystemen in de Hogezaandsepolder en de Torensteepolder in de gemeente Cromstrijen (Hoeksche Waard) moeten worden aangepast in verband met het (op termijn) verdwijnen van een tweetal gemalen. Het gemaal Cromstrijen moet in de toekomst het water uit die polders gaan afvoeren. Om te komen tot definitieve besluitvorming is onder andere een vooronderzoek bodem nodig als input voor het opstellen van projectramingen en het opstellen van een UAV-gc contract. Dit in verband met gepland grondverzet.

Op een tweetal locaties binnen het plangebied zal grondverzet plaatsvinden:

- Aanleg natuurvriendelijke oever Schuringse Haven: voor de aanleg van een natuurvriendelijke oever zal grondverzet nodig zijn.
- Verbreden watergang ten zuiden van de Lange Boomweg: voor het verbreden van de watergang zal grondverzet plaatsvinden.

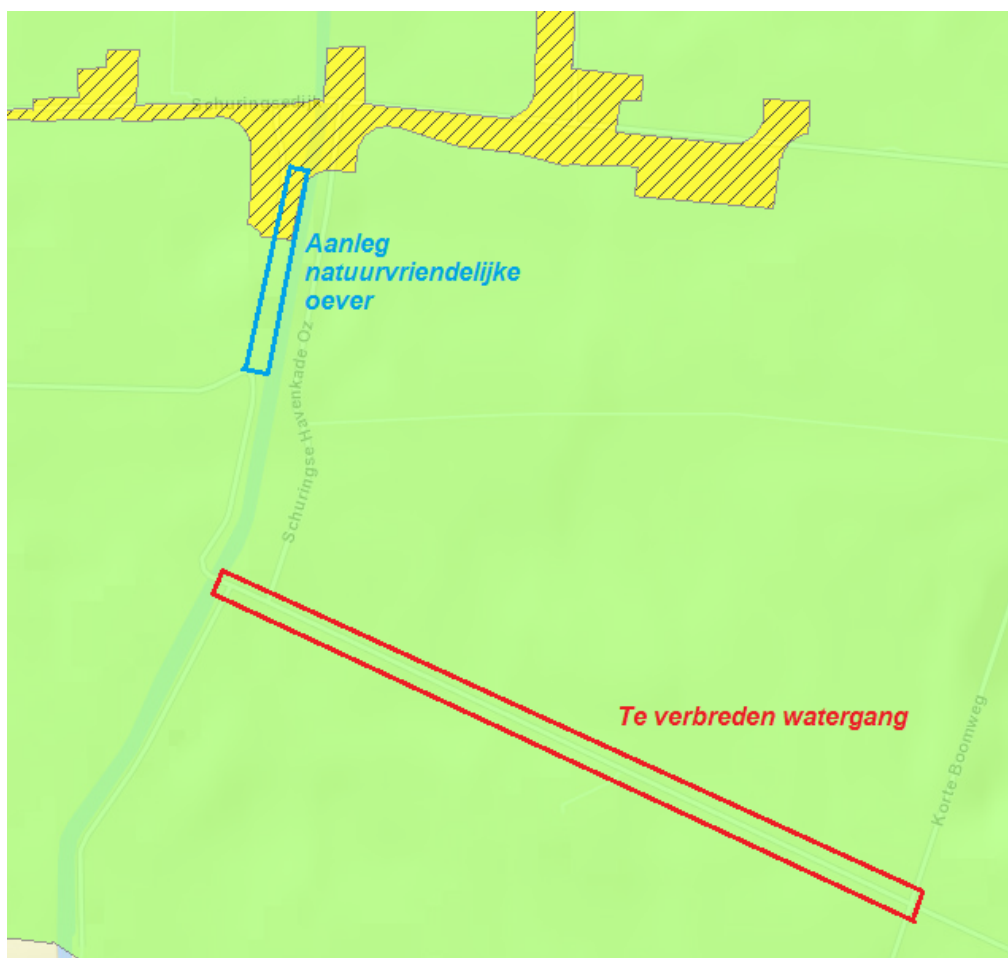
De locaties zijn weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Situatie locaties grondverzet

1.2 Resultaten bodemkwaliteitskaart

Voor het vooronderzoek bodem is de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid geraadpleegd (<http://www.geosolutions.nl/sites/ozhz/>). In figuur 2 zijn de deellocaties opgenomen en is weergegeven wat de bodemkwaliteitsklasse is van de bovengrond (0 tot 0,5 m -mv).



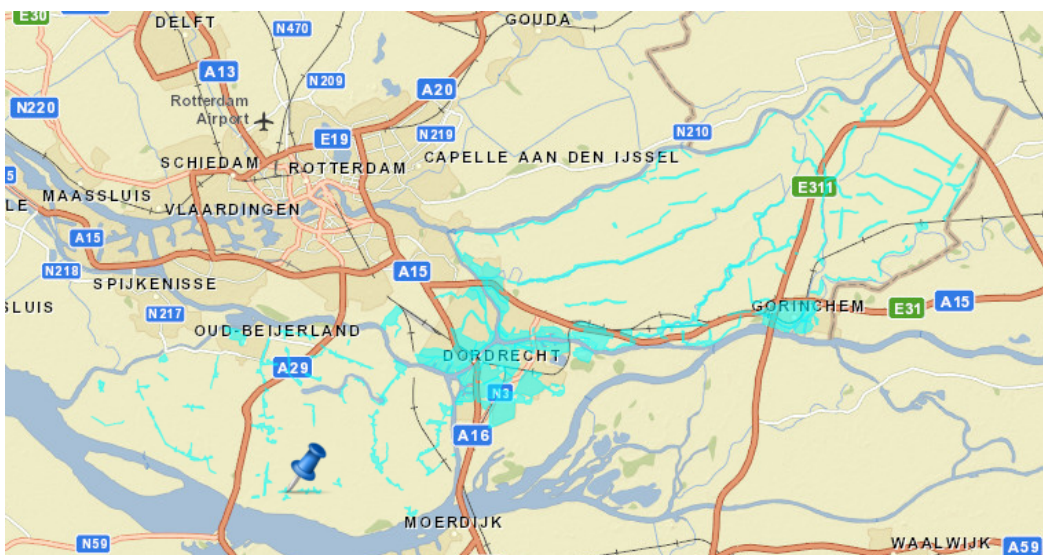
Figuur 2: Locatie grondverzet en indeling bovengrond in kwaliteitsklassen

Ter plaatse van de natuurvriendelijke oevers zijn de volgende mogelijkheden voor grondverzet:

- Groene deel: De bovengrond en ondergrond is beoordeeld als kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde. Toepassing van zowel vrijkomende grond van deze locatie is mogelijk in het blauw gearceerde deel in de kaart van figuur 3 *onder de voorwaarde dat de herkomstlocatie niet verdacht is voor het voorkomen van bodemverontreiniging anders dan de zonekwaliteit (Achtergrondwaarde)*. Om dit aan te tonen dient het aanvraagformulier historisch onderzoek herkomstlocatie gebruikt te worden (te downloaden op de eerder genoemde website). De voorgenomen toepassing dient gemeld te worden via Meldpuntbodemkwaliteit, waarbij het meldingsformulier als bijlage dient te worden toegevoegd.
- Gele deel: De bovengrond van de herkomstlocatie is Wonen heterogeen. De bodemkwaliteit is zo heterogeen dat de bodemkwaliteitskaart niet kan dienen als bewijsmiddel voor de bodemkwaliteit. Toepassing van de bovengrond van dit gebied is alleen mogelijk indien uit verkennend onderzoek blijkt dat de bodemkwaliteit van de herkomstlocatie voldoet aan de zonekwaliteit. Toepassing van vrijkomende bovengrond van deze locatie is dan mogelijk in het blauw gearceerde deel in de kaart figuur 4. De voorgenomen toepassing dient gemeld te worden via Meldpuntbodemkwaliteit, waarbij het bodemonderzoek als bijlage toegevoegd dient te worden.



Figuur 3: Toepassingsmogelijkheden grond met herkomst kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde



Figuur 4: Toepassingsmogelijkheden grond met herkomst kwaliteitsklasse Wonen heterogeen

Ter plaatse van de te verbreden watergang zijn de volgende mogelijkheden:

- Groene deel: De bovengrond en ondergrond is beoordeeld als kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde. Toepassing van de grond is mogelijk in het blauw gearceerde deel in de kaart figuur 3 onder de voorwaarde dat de herkomstlocatie niet verdacht is voor het voorkomen van bodemverontreiniging anders dan de zonekwaliteit (Achtergrondwaarde). Om dit aan te tonen dient het formulier historisch onderzoek herkomstlocatie gebruikt te worden (te downloaden op de eerder genoemde website). De voorgenomen toepassing dient gemeld te worden via Meldpuntbodempkwaliteit, waarbij het meldingsformulier als bijlage dient te worden toegevoegd.

1.3 Waterbodem

Volgens informatie van het waterschap wordt er dit jaar door het waterschap nog gebaggerd in de watergangen. De verwachting is dus dat er voor onderhavig project geen slib vrijkomt en dat een waterbodemonderzoek op beide locaties niet nodig is.

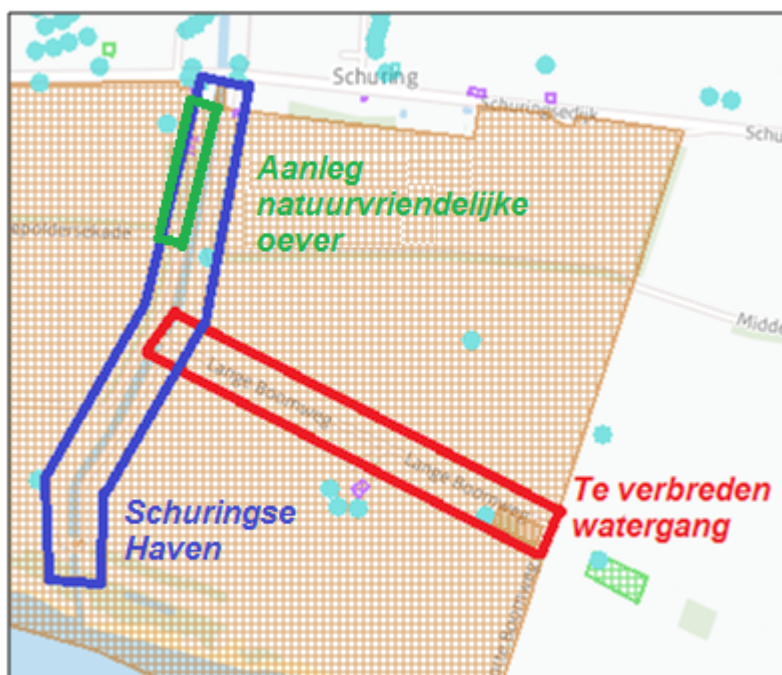
1.4 Verdachte activiteiten

Aangezien vrij grondverzet binnen de groene delen in figuur 2 alleen mogelijk is onder de voorwaarde dat de herkomstlocatie niet verdacht is voor het voorkomen van bodemverontreiniging anders dan de zonekwaliteit is vooronderzoek nodig naar verdachte activiteiten binnen het gebied. Hiervoor is het nationale bodemloket geraadpleegd (www.bodemloket.nl) en is informatie uit het BIS-systeem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid opgevraagd. De gegevens uit het bodemloket zijn hier opgenomen. De gegevens van de Omgevingsdienst zijn nog niet ontvangen.

1.5 Bodemloket

Uit informatie uit het nationale bodemloket blijken beide locaties voor grondverzet gelegen in het gebied 'Torenstee en Hogezaandse polder (locatiecode ZH061100055). Het betreft de locatie die bruin gearceerd is in onderstaande figuur 5. Voor deze locatie blijkt een historisch onderzoek uitgevoerd te zijn in 2005 door Verhoeve Milieu (22 juni, kenmerk WDD/ALG/VMW/55082). De volgende activiteiten zijn bekend. De exacte locatie van deze activiteiten binnen het bruine onderzoeksgebied zijn niet bekend:

- Goederenopslagplaats
- Damping met grond;
- Bestrijdingsmiddelenopslag;
- Smeeroliettank (bovengronds);
- Erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval;
- Dieseltank (bovengronds);
- Erfverharding (niet gespecificeerd);
- Landbouwmachinereparatiebedrijf;
- Autowasserij.



Figuur 5: Weergave bodemloket

Ter plaatse van de Lange Boomstraat 6 (locatiecode ZH061100361), gelegen in de zuidwestelijke hoek van de kruising Lange Boomstraat en Korte Boomstraat is sprake van een ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval. Deze locatie ligt direct ten zuiden van de te verbreden watergang. In december 2011 is hier een historisch onderzoek uitgevoerd (ATKB, kenmerk 20111671/rap01) en in januari/februari 2012 een verkennend bodemonderzoek (ATKB, kenmerk 20111817). Vervolgens is in april 2012 een BUS-saneringsplan opgesteld (ATKB, kenmerk 20120318) en eind 2012 een BUS-saneringsevaluatie (ATKB, kenmerk 20120318). In 2013 is door het bevoegd gezag ingestemd met de uitgevoerde sanering (28-03-2013, kenmerk 20130007834/CHK).

De overige verdachte locaties in bodemloket liggen meer dan 25 meter vanaf de weg of watergang.

1.6 Informatie Omgevingsdienst

Deellocatie A: Natuurvriendelijke oever (Schuringse Haven)

De locatie Schuringse Haven Westzijde 16 is gelegen op een afstand van circa 15 meter ten westen van de geplande natuurvriendelijke oever. Op deze locatie is in 2008 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Verkennd bodemonderzoek, DS-milieuconsult, kenmerk 08.02.013, 22-02-2008). In de grond is minerale olie zeer plaatselijk boven de achtergrondwaarde aangetoond in de ondergrond (1,3 tot 1,8 m –mv).

De omgevingsdienst maakt tevens melding van het historisch onderzoek van 2005 door Verhoeve Milieu. Informatie over deze rapportage is niet beschikbaar gesteld, echter er zijn in het bodeminformatiesysteem geen (historisch) verdachte locaties aangemerkt op de locatie van de geplande natuurvriendelijke oever of in de directe omgeving (straal 25 meter). Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat de verdachte activiteiten zoals vermeld in het bodemloket zich op een afstand van meer dan 25 meter vanaf de geplande natuurvriendelijke oever bevinden.

Verder zijn geen bodemonderzoeken bekend op de locatie van de geplande natuurvriendelijke oever of binnen een straal van 25 meter vanaf de locatie. De overige onderzoeken die zijn opgenomen in de rapportage van de omgevingsdienst bevinden zich op een afstand van meer dan 25 meter.

Deellocatie B: Te verbreden watergang (Lange Boomweg)

Door de omgevingsdienst zijn tevens de onderzoeken genoemd ter plaatse van de Lange Boomstraat 6, gelegen in de zuidwestelijke hoek van de kruising Lange Boomstraat en Korte Boomstraat (zie beschrijving onder bodemloket). Uit de informatie van de omgevingsdienst blijkt dat de verontreiniging als gevolg van de aanwezige erfverharding zich ten zuiden van het woonhuis bevond, op een afstand van meer dan 25 meter van de geplande verbreding van de watergang. Het betrof een verontreiniging met asbest. De verontreiniging volledig verwijderd.

De omgevingsdienst maakt tevens melding van het historisch onderzoek van 2005 door Verhoeve Milieu. Informatie over deze rapportage is niet beschikbaar gesteld, echter er zijn in het bodeminformatiesysteem geen (historisch) verdachte locaties aangemerkt op de locatie van de geplande te verbreden watergang of in de directe omgeving (straal 25 meter). Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat de verdachte activiteiten zoals vermeld in het bodemloket zich op een afstand van meer dan 25 meter vanaf de geplande te verbreden watergang bevinden.

Verder zijn geen bodemonderzoeken bekend op de locatie van de geplande te verbreden watergang of binnen een straal van 25 meter vanaf de locatie. De overige onderzoeken die zijn opgenomen in de rapportage van de omgevingsdienst bevinden zich op een afstand van meer dan 25 meter.

1.7 Conclusies

Uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocaties onverdacht zijn op het voorkomen van bodemverontreinigingen. Er zijn geen verdachte activiteiten en geen verontreinigingen van de bodem bekend op de onderzoekslocatie. Vrij grondverzet is mogelijk voor de delen van de on-

derzoekslocaties die gelegen zijn binnen het groene deel van figuur 2 en tevens voor de ondergrond ($>0,5$ m –mv) van het gele gebied in figuur 2.

Voor de bovengrond (tot 0,5 m –mv) van het deel van de deellocatie natuurvriendelijke oever dat in het gele gebied ligt in figuur 2 is wel bodemonderzoek nodig voorafgaande aan grondverzet.

Bijlage: Uitdraai BIS-systeem omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid (volgt)

BIJLAGE 3



LOCATIEFOTO'S

Foto 1



Foto 2



Foto 3

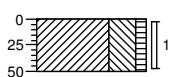


BIJLAGE 4



Boring: 01

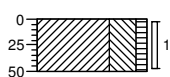
Datum: 13-01-2016



0	weiland
25	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, beigebuin
50	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, beigebuin

Boring: 02

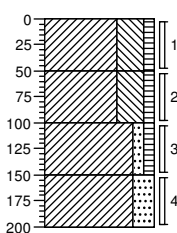
Datum: 13-01-2016



0	weiland
25	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, beigebuin
50	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, beigebuin

Boring: 03

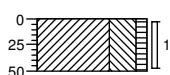
Datum: 13-01-2016



0	weiland
25	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, beigebuin
50	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, beigebuin
100	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, beigebuin
150	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, beigebuin
200	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, beigebuin

Boring: 04

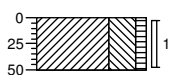
Datum: 13-01-2016



0	weiland
25	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, beigebuin
50	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, beigebuin

Boring: 05

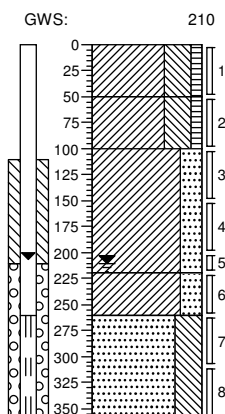
Datum: 13-01-2016



0	weiland
25	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, beigebuin
50	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, beigebuin

Boring: 06

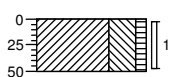
Datum: 13-01-2016



0	weiland
25	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, beigebuin
50	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, beigebuin
100	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, beigebuin
150	Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, gebiedseigen, bruin grijs
200	Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, gebiedseigen, bruin grijs
250	Klei, sterk zandig, matig veenhoudend, gebiedseigen, donker zwart grijs
300	Zand, matig fijn, uiterst siltig, donker grijs
350	Zand, matig fijn, uiterst siltig, donker grijs

Boring: 07

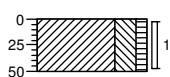
Datum: 13-01-2016



0 weiland
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak
roesthoudend, gebiedseigen, neutraalbruin
50

Boring: 08

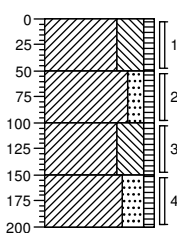
Datum: 13-01-2016



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak
wortelhoudend, gebiedseigen, beigebruin
50

Boring: 09

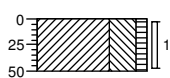
Datum: 13-01-2016



0 weiland
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak
wortelhoudend, gebiedseigen,
neutraalbruin
50
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak
wortelhoudend, gebiedseigen, licht
grijsbruin
100
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak
roesthoudend, gebiedseigen, neutraalbruin
150
Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig
roesthoudend, gebiedseigen, licht
grijsbruin
200

Boring: 10

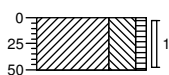
Datum: 13-01-2016



0 weiland
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak
wortelhoudend, gebiedseigen, zwak
roesthoudend, gebiedseigen, licht
grijsbruin
50

Boring: 11

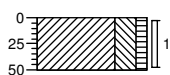
Datum: 13-01-2016



0 weiland
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak
wortelhoudend, gebiedseigen, grijsbruin
50

Boring: 12

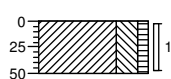
Datum: 13-01-2016



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak
wortelhoudend, gebiedseigen, grijsbruin
50

Boring: 13

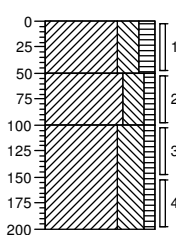
Datum: 13-01-2016



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, beigebruin
50

Boring: 14

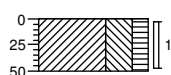
Datum: 13-01-2016



0 weiland
Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, beigebruin
50
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, gebiedseigen
100
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, gebiedseigen, grijsbruin
200

Boring: 15

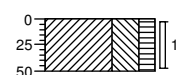
Datum: 13-01-2016



0 weiland
Klei, uiterst siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, beigebruin
50

Boring: 16

Datum: 13-01-2016



0 weiland
Klei, uiterst siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, beigebruin
50

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

BIJLAGE 5





Analysrapport

ATKB
H. Zeij
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Schuringsche Haven te Numansdorp
Uw projectnummer : 20151346
ALcontrol rapportnummer : 12233654, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : LRB1GU1X

Rotterdam, 20-01-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20151346. 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 analysrapport.

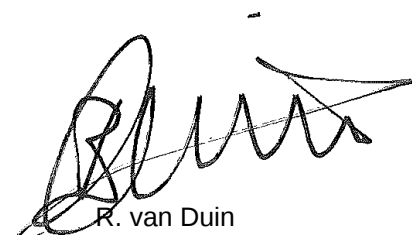
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ATKB

H. Zeij

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Schuringsche Haven te Numansdorp
 Projectnummer 20151346
 Rapportnummer 12233654 - 1

Orderdatum 14-01-2016
 Startdatum 14-01-2016
 Rapportagedatum 20-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM2 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM3 03 (50-100) 06 (50-100) 14 (50-100)				
004	Grond (AS3000)	MM4 03 (150-200) 06 (150-200) 09 (150-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	74.8	73.9	74.1	79.4
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	2.2	3.2	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	28	18	28	18
METALEN						
barium	mg/kgds	S	55	41	66	45
cadmium	mg/kgds	S	0.43	0.36	0.50	0.31
kobalt	mg/kgds	S	9.6	7.2	10	8.0
koper	mg/kgds	S	16	12	19	11
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.07	0.13	<0.05
lood	mg/kgds	S	27	21	33	20
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	26	20	27	21
zink	mg/kgds	S	89	77	110	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.03	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.04	0.08	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.04	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.04	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.05	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.04	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.327 ¹⁾	0.234 ¹⁾	0.364 ¹⁾	0.118 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
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⁾

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

Paraaf :



ATKB

H. Zeij

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Schuringsche Haven te Numansdorp
Projectnummer 20151346
Rapportnummer 12233654 - 1

Orderdatum 14-01-2016
Startdatum 14-01-2016
Rapportagedatum 20-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM2 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM3 03 (50-100) 06 (50-100) 14 (50-100)				
004	Grond (AS3000)	MM4 03 (150-200) 06 (150-200) 09 (150-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



ATKB
H. Zeij

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Schuringsche Haven te Numansdorp
Projectnummer 20151346
Rapportnummer 12233654 - 1

Orderdatum 14-01-2016
Startdatum 14-01-2016
Rapportagedatum 20-01-2016

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.

Paraaf :



ATKB

H. Zeij

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Schuringsche Haven te Numansdorp
 Projectnummer 20151346
 Rapportnummer 12233654 - 1

Orderdatum 14-01-2016
 Startdatum 14-01-2016
 Rapportagedatum 20-01-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. 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)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9451780	13-01-2016	13-01-2016	ALC201
001	A9452604	13-01-2016	13-01-2016	ALC201
001	A9451721	13-01-2016	13-01-2016	ALC201
001	A9451777	13-01-2016	13-01-2016	ALC201
001	A9452613	13-01-2016	13-01-2016	ALC201
001	A9451772	13-01-2016	13-01-2016	ALC201
002	A9452420	13-01-2016	13-01-2016	ALC201

Paraaf :



ATKB

H. Zeij

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Schuringsche Haven te Numansdorp
Projectnummer 20151346
Rapportnummer 12233654 - 1

Orderdatum 14-01-2016
Startdatum 14-01-2016
Rapportagedatum 20-01-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	A9452730	13-01-2016	13-01-2016	ALC201
002	A9452741	13-01-2016	13-01-2016	ALC201
002	A9452737	13-01-2016	13-01-2016	ALC201
002	A9452688	13-01-2016	13-01-2016	ALC201
002	A9452733	21-12-2015	13-01-2016	ALC201
003	A9451766	13-01-2016	13-01-2016	ALC201
003	A9451773	13-01-2016	13-01-2016	ALC201
003	A9452725	13-01-2016	13-01-2016	ALC201
004	A9451770	13-01-2016	13-01-2016	ALC201
004	A9452736	13-01-2016	13-01-2016	ALC201
004	A9451769	13-01-2016	13-01-2016	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

ATKB
H. Zeij
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Schuringsche Haven te Numansdorp
Uw projectnummer : 20151346
ALcontrol rapportnummer : 12236253, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : E9WHVQVZ

Rotterdam, 27-01-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20151346. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

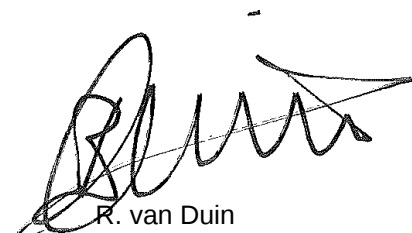
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ATKB

H. Zeij

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Schuringsche Haven te Numansdorp
 Projectnummer 20151346
 Rapportnummer 12236253 - 1

Orderdatum 21-01-2016
 Startdatum 21-01-2016
 Rapportagedatum 27-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (260-360)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	79	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.03	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



ATKB

H. Zeij

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Schuringsche Haven te Numansdorp
Projectnummer 20151346
Rapportnummer 12236253 - 1

Orderdatum 21-01-2016
Startdatum 21-01-2016
Rapportagedatum 27-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (260-360)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



ATKB

H. Zeij

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Schuringsche Haven te Numansdorp
Projectnummer 20151346
Rapportnummer 12236253 - 1

Orderdatum 21-01-2016
Startdatum 21-01-2016
Rapportagedatum 27-01-2016

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 :



ATKB

H. Zeij

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Schuringsche Haven te Numansdorp
 Projectnummer 20151346
 Rapportnummer 12236253 - 1

Orderdatum 21-01-2016
 Startdatum 21-01-2016
 Rapportagedatum 27-01-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8978292	21-01-2016	20-01-2016	ALC236
001	B1527885	21-01-2016	20-01-2016	ALC204
001	G8978293	21-01-2016	20-01-2016	ALC236

Paraaf :

BIJLAGE 6



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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-02-2016 - 08:06)

Projectnaam Schuringsche Haven te Numansdorp
 Projectcode 20151346
 Monsteromschrijving MM1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74.8	74.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	28	28		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	55	50.1	50.1		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.43	0.506	0.506		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	9.6	8.78	8.78		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	16	17	17		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.08	0.0803	0.0803		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	27	28.2	28.2		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	26	23.9	23.9		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	89	89.6	89.6		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.327	0.327	0.327		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.06		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	14.4		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	10.3		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	10.3		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	10.3		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	10.3		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	41.2		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 12233654-001
 Monsteromschrijving MM1 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-02-2016 - 08:06)

Projectnaam Schuringsche Haven te Numansdorp
 Projectcode 20151346
 Monsteromschrijving MM2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	73.9	73.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	18	18		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	41	53	53		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.36	0.494	0.494		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.2	9.2	9.2		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	15.9	15.9		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.07	0.0798	0.0798		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	21	25.4	25.4		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	25	25		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	77	100	100		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	0.234	0.234		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.18		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.18		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.18		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.18		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.18		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.18		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.18		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	22.3	22.3		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	15.9		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	15.9		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	15.9		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	15.9		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63.6	63.6		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12233654-002
 Monsteromschrijving MM2 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-02-2016 - 08:06)

Projectnaam Schuringsche Haven te Numansdorp
 Projectcode 20151346
 Monsteromschrijving MM3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74.1	74.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	28	28		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	66	60.2	60.2		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.50	0.59	0.592		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	10	9.15	9.15		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	19	20.3	20.3		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.13	0.13	0.131		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	33	34.5	34.5		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	27	24.9	24.9		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	110	111	111		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.364	0.364	0.364		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.19		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.19		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.19		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.19		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.19		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.19		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.19		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.3	15.3		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	10.9		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	10.9		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	10.9		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	10.9		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	43.8	43.8		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 12233654-003
 Monsteromschrijving MM3 03 (50-100) 06 (50-100) 14 (50-100)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-02-2016 - 08:06)

Projectnaam Schuringsche Haven te Numansdorp
 Projectcode 20151346
 Monsteromschrijving MM4
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	79.4	79.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	18	18		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	45	58.1	58.1		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.31	0.409	0.409		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8.0	10.2	10.2		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	14.3	14.3		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0396	0.0396		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	20	23.8	23.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	21	26.2	26.2		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	66	84.8	84.8		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.118	0.118	0.118		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.12		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.12		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.12		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.12		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.12		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.12		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.12		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	14.8		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	10.6		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	10.6		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	10.6		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	10.6		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	42.4		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12233654-004
 Monsteromschrijving MM4 03 (150-200) 06 (150-200) 09 (150-200)

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
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Regeling Bodem Kwaliteits eis

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
>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
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde, (BI > 1)
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
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.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-02-2016 - 08:08)

Projectnaam Schuringsche Haven te Numansdorp
 Projectcode 20151346
 Monsteromschrijving 06-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	79	79	79	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20	<=S	0.4	3.2	6	0.2	
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	20	60	100	2	
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0	<=S	15	45	75	2	
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05	<=S	0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0	<=S	15	45	75	2	
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2	<=S	5	152	300	2	
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3	<=S	15	45	75	3	
zink	ug/l	<10	7	<10	<=S	65	432	800	10	
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	0.2	15	30	0.2	
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	7	504	1000	0.2	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	4	77	150	0.2	
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			0.1	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			0.2	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21	<=S	0.2	35	70	0.21	
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	6	153	300	0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	0.03	0.03	0.03	*	>S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	7	454	900	0.2	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	7	204	400	0.2	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	0.01	5.0	10	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14	<=S	0.01	10	20	0.14	
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	0.01	500	1000	0.2	
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	-	0.8	40	80	0.2	
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	-	0.8	40	80	0.2	
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	-	0.8	40	80	0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42	<=S	0.8	40	80	0.42	
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	0.01	20	40	0.1	
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	0.01	5.0	10	0.1	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	0.01	150	300	0.1	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	0.01	65	130	0.1	
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	24	262	500	0.2	
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	6	203	400	0.2	
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	0.01	2.5	5	0.2	
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---			630	0.2	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	50	325	600	50	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**12236253-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT**BC**

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.000429**

Monstercode 12236253-001
 Monsteromschrijving 06-1-1 06 (260-360)

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
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Regeling Bodem Kwaliteits eis

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde, (BI > 1)

Blauw >= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

BIJLAGE 7





Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer Kui-04022-24566
 Erkende instantie ATKB B.V.
 Vestigingsadres Nijverheidsweg 22, 3251 LP STELLENDAM

Werkzaamheid Veldwerk
 Ingangsdatum erkenning 6 oktober 2015
 Einddatum erkenning onbepaald

De erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- SIKB 2000 - 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- SIKB 2000 - 2002 - Het nemen van grondwatermonsters
- SIKB 2000 - 2003 - Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- SIKB 2000 - 2018 - Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

De volgende personen zijn geregistreerd:

SIKB 2000 - 2001	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2003	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2001	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2003	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2018	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2001	de heer E. Smit
SIKB 2000 - 2002	de heer E. Smit
SIKB 2000 - 2001	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2002	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2003	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2001	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2002	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2018	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2001	de heer J.H. van der Sluijs
SIKB 2000 - 2002	de heer J.H. van der Sluijs
SIKB 2000 - 2001	de heer P. Tanis
SIKB 2000 - 2002	de heer P. Tanis
SIKB 2000 - 2001	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2002	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2001	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2002	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2003	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2018	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2001	de heer T. den Boer
SIKB 2000 - 2002	de heer T. den Boer

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.

ALcontrol B.V.
T.a.v. de heer E.E.P. Croin
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGVLIET

SenterNovem Den Haag
Directie Milieu en Leefomgeving
Taakveld Bodem+
Juliana van Stolberglaan 3
Postbus 93144
2509 AC Den Haag

Telefoon +31 70 373 50 00
Telefax +31 70 373 51 00
Internet www.senternovem.nl

Doorkiesnummer
070-3735126
E-mail
kwlibo@senternovem.nl

Datum	Contactpersoon	Kenmerk	Bijlagen: 1
6 oktober 2009	Brenda Schuurkamp	sch-27497	

Onderwerp

Beschikking

Geachte heer Croin,

Bodem+ voert als taakgroep van SenterNovem rijkstaken uit, ondersteunt provincies gemeenten en waterschappen en assisteert ministeries bij het bevorderen van duurzaam gebruik van de bodem.

Eén van de hierboven bedoelde taken is de uitvoering van de Regeling bodemkwaliteit.

Aanvraag

Van ALcontrol B.V., Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET (hierna de aanvrager) is op 14 september 2009 een aanvraag ontvangen om erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" in het kader van het Besluit bodemkwaliteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder d van de Regeling bodemkwaliteit.

De aanvraag heeft betrekking op de volgende verrichtingen:

- AS3000 - 3001 - Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters
- AS3000 - 3010 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, basispakket
- AS3000 - 3020 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend I
- AS3000 - 3030 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend II
- AS3000 - 3040 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend III
- AS3000 - 3050 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend IV
- AS3000 - 3070 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend V
- AS3000 - 3110 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater basispakket
- AS3000 - 3120 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend I
- AS3000 - 3130 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend II
- AS3000 - 3140 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend III
- AS3000 - 3150 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend IV
- AS3000 - 3210 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek basispakket
- AS3000 - 3220 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend I
- AS3000 - 3230 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend II
- AS3000 - 3240 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend III
- AS3000 - 3250 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend IV
- AS3000 - 3260 - Laboratoriumanalyse voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend V

- AS3000 - 3270 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend VI

Het verzoek tot wijziging van de erkenning heeft betrekking op:

- Nieuwe versie van het certificaat
- Extra werkzaamheden onder erkenning

Procedure

De aanvraag is getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit.

Bij de toetsing zijn met name de volgende criteria van belang:

- 1) De aanvrager is conform artikel 2.2, lid 1 van de Regeling bodemkwaliteit in het bezit van een certificaat conform de in artikel 2.7 van de Regeling bodemkwaliteit aangewezen normdocumenten.

Op basis van de bij de aanvraag overgelegde informatie en het door SenterNovem ingestelde onderzoek leidt de toetsing aan bovenstaande criteria tot het volgende oordeel:

- 1) De aanvrager is in het bezit van een geldig accreditatiecertificaat, afgegeven door Raad voor Accreditatie. Het certificaat is van toepassing op de verrichtingen zoals vermeld in de aanvraag.

De toetsing rechtvaardigt de conclusie dat er geen bezwaren bestaan tegen het verlenen van de aangevraagde erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Besluit

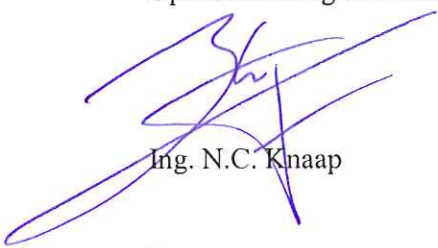
Op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit wordt de erkenning van ALcontrol B.V., gevestigd te Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET, van 1 juli 2009 met kenmerk sch-02340-10042, gewijzigd als bedoeld in artikel 9 van het Besluit bodemkwaliteit voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" zoals vastgelegd in bijlage 1 bij deze beschikking voor de volgende verrichtingen:

- AS3000 - 3001 - Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters
- AS3000 - 3010 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, basispakket
- AS3000 - 3020 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend I
- AS3000 - 3030 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend II
- AS3000 - 3040 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend III
- AS3000 - 3050 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend IV
- AS3000 - 3070 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend V
- AS3000 - 3110 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater basispakket
- AS3000 - 3120 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend I
- AS3000 - 3130 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend II
- AS3000 - 3140 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend III
- AS3000 - 3150 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend IV
- AS3000 - 3210 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem basispakket
- AS3000 - 3220 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend I
- AS3000 - 3230 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend II
- AS3000 - 3240 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend III
- AS3000 - 3250 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend IV
- AS3000 - 3260 - Laboratoriumanalyse voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend V
- AS3000 - 3270 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend VI

De erkenning gaat in op 7 oktober 2009 en geldt voor onbepaalde tijd.

Dit besluit is bij Bodem+ geregistreerd onder nummer sch-02340-11363.

Hoogachtend,
De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, mede namens de
Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat. Voor dezen,
Opdrachtmanager Bodem+



Ing. N.C. Knaap

Bezwaar

Indien u zich niet met dit besluit kunt verenigen, dan kunt u binnen zes weken na verzending van deze beschikking een bezwaarschrift richten aan:

SenterNovem, t.a.v. Juridische Zaken, Postbus 93144, 2509 AC Den Haag, onder uitdrukkelijke vermelding van "Bezwaarschrift Bodem+" op de envelop en op het bezwaarschrift zelf.

Melding wijzigingen

Indien er een wijziging optreedt in de gegevens zoals vastgelegd in de bijlage bij de beschikking dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.

Publicatie

Publicatie van de gegevens omtrent erkenningen en bijhorende certificaten geschiedt via de website van Bodem+: www.senternovem.nl/bodemplus.

Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer	sch-02340-11363
Erkende instantie	ALcontrol B.V.
Vestigingsadres	Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET
Werkzaamheid	Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek
Ingangsdatum erkenning	7 oktober 2009
Einddatum erkenning	onbepaald

De erkenning geldt voor de volgende verrichtingen:

- AS3000 - 3001 - Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters
- AS3000 - 3010 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, basispakket
- AS3000 - 3020 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend I
- AS3000 - 3030 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend II
- AS3000 - 3040 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend III
- AS3000 - 3050 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend IV
- AS3000 - 3070 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend V
- AS3000 - 3110 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater basispakket
- AS3000 - 3120 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend I
- AS3000 - 3130 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend II
- AS3000 - 3140 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend III
- AS3000 - 3150 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend IV
- AS3000 - 3210 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek basispakket
- AS3000 - 3220 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend I
- AS3000 - 3230 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend II
- AS3000 - 3240 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend III
- AS3000 - 3250 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend IV
- AS3000 - 3260 - Laboratoriumanalyse voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend V
- AS3000 - 3270 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend VI

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.