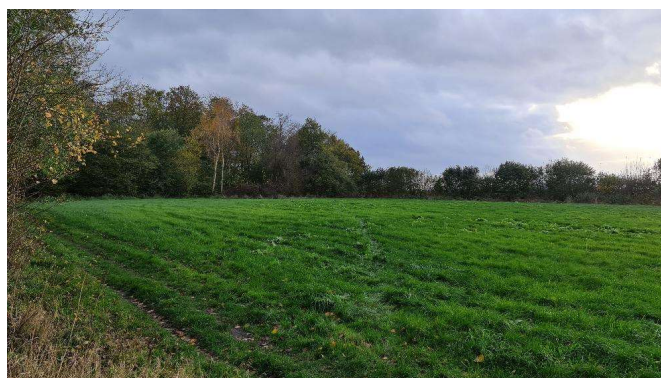


VERKENNEND BODEMONDERZOEK volgens NEN 5740

Ericalaan 48
Oude Pekela



Datum: 13 december 2022

Adviesbureau: De Klinker B.V.
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
0575-517298

Rapportnummer: K2220295

Opdrachtgever: Dhr. A. Van der Velde

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
B. Poelhuis		N. Looman	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	Wat is de afbakening onderzoekslocatie.....	3
2.2	Locatie-inspectie.....	3
2.3	Historische kaarten / Luchtfoto's	4
2.4	Informatie Omgevingsdienst Groningen	4
2.5	Bodemkwaliteitskaart	5
2.6	Asbest	5
2.7	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.8	Beïnvloeding vanuit de omgeving	6
2.9	Bodemonderzoek noodzakelijk?	7
2.10	Hypothese en strategie	7
3	ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	8
3.1	Onderzoeksoptzet.....	8
3.2	Veldonderzoek.....	8
3.3	Chemisch onderzoek	9
4	ONDERZOEKRESULTATEN	10
4.1	Globale bodemopbouw.....	10
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	10
4.3	Veldmetingen	10
4.4	Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest.....	10
4.5	Toetsingskader	10
4.5.1	Wet bodembescherming.....	11
4.5.2	Besluit bodemkwaliteit.....	11
4.6	Analyseresultaten grond en grondwater	12
4.7	Grond.....	13
4.8	Grondwater	13
4.9	Toetsing hypothese	13
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
5.1	Conclusies.....	14
5.2	Algemeen.....	14

- Bijlage 1: Ligging onderzoekslocatie
 Bijlage 2: Boorstaten en zintuiglijke waarnemingen
 Bijlage 3: Analyseresultaten
 Bijlage 4: Toetsingstabellen
 Bijlage 5: Situering monsterpunten
 Bijlage 6: Checklist vooronderzoek

1 INLEIDING

In opdracht van A. Van der Velde is door De Klinker Milieu Adviesbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 op de locatie Ericalaan 48 te Oude Pekela

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 12.700 m². In bijlage 1 is de regionale ligging opgenomen en bijlage 5 een overzicht van de onderzoekslocatie.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bouwactiviteiten op de locatie. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

Het door De Klinker Milieu Adviesbureau gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001:2015. Tussen De Klinker Milieu Adviesbureau en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 worden de tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie, de globale bodemopbouw, de geohydrologische gegevens en de hypothesen weergegeven. Hoofdstuk 3 presenteert de onderzoeksopzet en de uitgevoerde werkzaamheden. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten weergegeven in hoofdstuk 4. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd in hoofdstuk 5.

2 VOORONDERZOEK

Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens uitvoering van het vooronderzoek is verzameld.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (2017). Hierbij is getracht uit diverse bronnen de voorgeschreven onderzoeksvragen te beantwoorden. In bijlage 6 is de tabel uit de NEN 5740 met de diverse aanleidingen voor bodemonderzoek weergegeven, alsmede een checklist van de verplichte vooronderzoeksaspecten. De gekozen aanleiding van het vooronderzoek is 'Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek' (optie A uit de NEN 5725).

In onderstaande alinea's worden de te beantwoorden onderzoeksvragen weergegeven en beantwoord. Hierbij is (indien van toepassing) tevens de bron van de informatie weergegeven.

2.1 Wat is de afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel, kadastraal bekend als gemeente Oude-Pekela (PKL02), sectie E, perceelnummer 641. (bron: Kadaster). Voor het vooronderzoek zijn gegevens van zowel de onderzoekslocatie als de direct aangrenzende percelen bekeken.

2.2 Locatie-inspectie

Het terrein betreft een braakliggend gebied dat gedeeltelijk aanplant van bomen bevat. Het overige terreindeel is in gebruik als landbouwgrond. In het verleden is het terrein in gebruik geweest als camping voor stacaravans. Zover bekend is de locatie niet opgehoogd. De locatie is gelegen ten zuiden van de kern van Oude-Pekela. Ten zuiden en westen van de onderzoekslocatie bevinden zich landbouwgronden; ten oosten en noorden woningen.

Onderstaande foto's geven een impressie van de locatie zoals deze was op 10 november 2022. De begroeiing van bomen en struiken op het terrein was intensief. (foto 1, 2, 3 en 4). Naast de begroeiing was er een braakliggend stuk terrein dat voorzien was van gras. Gezien de staat (gemaaid) van het grasveld wordt aangenomen dat het onderhouden wordt. Tijdens de terreininspectie zijn er geen bijzonderheden waargenomen en derhalve is er geen reden om aan te nemen dat een deel van de locatie verdacht is op bodemverontreinigingen.

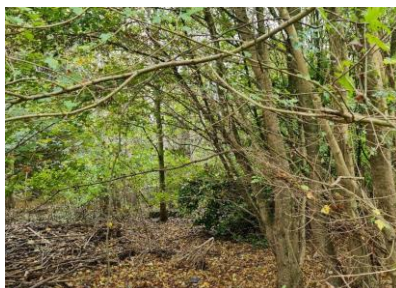


foto 1



foto 2



foto 3



foto 4



foto 5

2.3 Historische kaarten / Luchtfoto's

Historische kaarten, afkomstig van www.topotijdreis.nl, tonen aan dat het gebied in het verleden in gebruik is geweest als landbouwgrond tot en met 1994. Het lijkt erop dat de campingplaats, reeds benoemd in vorige paragraaf, aanwezig is geweest vanaf 1995 tot en met 2004. Sinds 2004 is het terrein weer in gebruik als landbouwgrond met boomaanplant.

Midden over het terrein was in het verleden een watergang aanwezig (zie kaart 1950). Het is niet bekend waar deze watergang mee is gedempt. Omdat niet bekend is wat het dempingsmateriaal is, wordt deze locatie onderzocht als separate verdachte deellocatie.

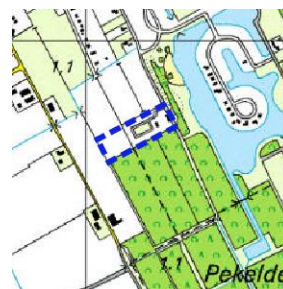
Er zijn verder geen verdachte zaken waar te nemen op de historische kaarten die betrekking hebben op het voorkomen van bodembedreigende activiteiten.



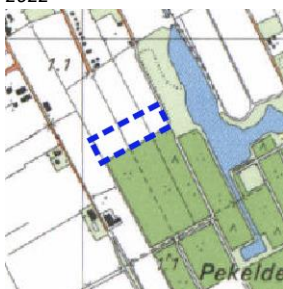
2022



2019



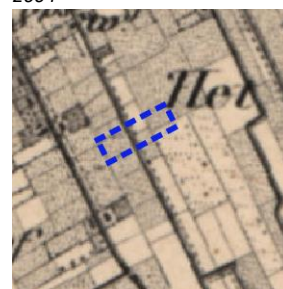
2004



1994



1950



1901

2.4 Informatie Omgevingsdienst Groningen

Van de Omgevingsdienst Groningen (mail van P. Stevens, 7 november 2022) is een bodeminformatierapportage aangeleverd (documentnummer: PKL02E641). Uit deze rapportage blijkt dat er op het perceel behorende bij de Ericalaan 48 geen onderzoeken hebben plaatsgevonden. In de omgeving van het perceel zijn wel diverse onderzoeksactiviteiten uitgevoerd. Deze staan vermeld in paragraaf 2.9.

In een email van de opdrachtgever (07-11-2022) staan opmerkingen genoemd van de omgevingsdienst met betrekking tot de locatie. Hierin wordt aangegeven dat de locatie mogelijk is opgehoogd met gronden welke afkomstig zijn van een gasfabrieksterrein. Dit maakt de locatie verdacht op het voorkomen van cyanide. Er zijn verder bij het historisch onderzoek geen gegevens naar voren gekomen die hierop duiden. Om eventueel verhoogde gehalten cyanide uit te sluiten, wordt het standaard analyse pakket aangevuld met cyanide.

2.5 Bodemkwaliteitskaart

De locatie is volgens de bodemkwaliteitskaart gemeente Pekela gelegen in deelgebied 'buitengebied' met de volgende bodemkwaliteitsklassen:

- Ontgravingskwaliteit: achtergrondwaarde (bovengrond)
- Bodemfunctieklass: landbouw
- Toepassingsklasse: LMW12

(bron: Antea Group, Historisch milieukundig vooronderzoek, projectnr.: 420641, dd. 24 april 2018).

2.6 Asbest

Van de locatie is geen asbestdakenkaart bekend. In het verleden is er een camping op locatie aanwezig geweest met daarbij paden verhard middels gebroken puin. De puinverharding is voorafgaand aan het onderzoek verwijderd. Bij de locatie inspectie is geen puin meer aangetroffen.

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.

De bodemopbouw laat zich globaal als volgt beschrijven:



Regionale bodemopbouw (bron: Dinoloket)

De regionale grondwaterstroming is noordoostelijk gericht (bron: Grondwatertools).

2.8 Beïnvloeding vanuit de omgeving

Compangiestervijk 35 (2004)

Door “Van der Wiel Infra & Milieu BV” is er een verkennend bodemonderzoek (*projectnummer: 64050, dd. 5 maart 2004*) uitgevoerd op de locatie “Compangiestervijk 35”. Het onderzoeksgebied bevindt zich ten zuiden van de onderhavige onderzoekslocatie. Uit de resultaten blijkt dat de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan EOX bevatte en lokaal tevens licht verontreinigd met minerale olie was. Plaatselijk overschreed koper de streefwaarde. De ondergrond was vrij van verontreinigingen. In het grondwater ter plekke zijn licht verhoogde gehalten van chroom en nikkel vastgesteld. De conclusie van het onderzoek was dat er geen beperkingen bestonden met betrekking tot de voorgenomen aan-/verkoop van de locatie.

Ericalaan (2005)

In 2005 is er direct ten noorden van de onderzoekslocatie een bodemonderzoek uitgevoerd door “Van der Wiel Infra & Milieu BV” (*Verkennd bodemonderzoek nabij Ericalaan te Oude Pekela, projectnummer: 65313, dd. 12 december 2005*). Uit het onderzoek komt naar voren dat de bovengrond ter plaatse van het perceel ‘bouwland’ verontreinigd is met PAK’s, EOX, kwik, lood en koper. De groenstrook die onderzocht was in de bovengrond vrij van verontreinigingen en dit gold ook voor de ondergrond. Op de groenstrook is de bodem lokaal opgehoogd en op de plekken van de ophoging zijn licht verhoogde gehalten aan PAK vastgesteld. Deze grond voldeed echter wel aan Categorie-I grond.

In dit onderzoek is er tevens een puinpad onderzocht. Deze bleek te voldoen aan de categorie-I bouwstof. De vijver die onderzocht was bevatte geen verhoogde gehalten in de ondergrond. Er wordt wel genoemd dat er geen slib is aangetroffen.

Het grondwater ter plaatse van het gehele onderzoeksterrein bevatte licht verhoogde concentraties aan zware metalen en benzeen. De verhoogde concentratie van zware metalen werd toegeschreven aan natuurlijke oorzaken en waren dusdanig gering dat nader grondwateronderzoek niet noodzakelijk werd geacht.

De eindconclusie was het onderzoeksterrein geschikt was voor de voorgenomen herinrichtingsplannen.

Hanekampswijk. (2006)

Van der Wiel Infra & Milieu heeft in 2006 (*Aanvullend onderzoek gedempte wijk in het verlengde van de Hanekampswijk te Oude Pekela, projectnummer: MI00118, dd. 23 maart 2006*) een aanvullend onderzoek uitgevoerd op een terreindeel gelegen nabij de Ericalaan. Dit terreindeel ligt ten noorden van de onderhavige onderzoekslocatie. De conclusie van het onderzoek was dat de kwaliteit van het gronddepot er plaatse in overeenstemming was met de omliggende percelen en voldeed aan de kwaliteitseisen voor Categorie-I grond. De ondergrond was schoon en derhalve multifunctioneel toepasbaar. In het verlengde van de Hanekampswijk is een voormalige wijk aangetroffen. Het aangetroffen slib (ca. 450 m³) voldeed aan de kwaliteitseisen van categorie-I grond en de ondergrond was schoon en multifunctioneel toepasbaar.

Ericalaan ong. (2007)

Direct ten noorden van de onderhavige onderzoekslocatie is in 2007 door Tauw BV een bodemonderzoek uitgevoerd (*Bodemonderzoek ter plaatse van de Ericalaan te Oude Pekela, projectnummer: 4539990, dd. 2 november 2017*). Uit de resultaten bleek dat de locatie vrij was van

verontreinigingen en dat geconcludeerd kon worden dat de verhoogde waarden uit eerdere onderzoek* niet meer aanwezig waren.

**Verkennd bodemonderzoek nabij Eralaan te Oude Pekela, Van der Wiel Infra & Milieu BV, rapportnummer 6513, dd. 12 december 2005*

Gezien de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken en de afstand tot de huidige onderzoekslocatie wordt niet verwacht dat er zaken vanuit de omgeving de bodemkwaliteit ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie beïnvloeden.

2.9 Bodemonderzoek noodzakelijk?

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is niet bekend. Er zijn vooraf echter aanwijzingen aangetroffen dat de bodem op de locatie mogelijk verdacht is op het voorkomen van bodemverontreiniging. Zo is de locatie mogelijk opgehoogd me grond afkomstig van een gasfabrieksterrein. Hier zijn verder geen aanwijzingen voor aangetroffen. Om een mogelijke cyanide verontreiniging uit te sluiten, wordt het standaard analysepakket aangevuld met cyanide. Tevens is er een gedempte watergang op de locatie aanwezig. Deze zal als separate deellocatie worden onderzocht. Verder zijn er op de locatie geen aanwijzingen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

2.10 Hypothese en strategie

De hypothesen en onderzoeksstrategieën zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Geselecteerde deellocaties en hypothese

Deellocatie	Oppervlakte (m ²)	Hypothese	Verdachte stoffen	Verdachte bodemlaag	Strategie*
Gehele terrein	12.700	Onverdacht	cyanide	bovengrond	ONV-NL
Gedempte watergang	Ca. 150 m	verdacht	Zware metalen, PAK	dempingsmateriaal	maatwerk

* ONV-NL = onverdachte, niet lijnvormige locatie

Indien in de geanalyseerde monsters geen van de onderzochte stoffen aanwezig zijn in een concentratie boven de achtergrondwaarde/streefwaarde uit de “Circulaire bodemsanering 2013” (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en of de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop) wordt de hypothese onverdacht aangenomen.

3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Onderzoeksopzet

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 12.700 m². Het aantal boringen en peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. In tabel 3.1. worden de uit te voeren veld- en laboratorium werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Locatie	Veldwerk	Analyses
Gehele terrein	16 boringen tot 0,5 m-mv	3x standaardpakket grond incl. cyanide (laag 0,0-0,5 m-mv)
	5 boring tot 2,0 m-mv	2x standaardpakket grond incl. cyanide (laag 0,5-2,0 m-mv)
	2 peilbuizen	2x standaardpakket grondwater
Gedempte watergang	6 boringen tot 2,0 m-mv	2x standaardpakket grond (meest verdachte laag)

De opgeboorde grond wordt in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen en bodemlagen.

3.2 Veldonderzoek

In tabel 3.2 worden de verrichte veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.2: Verrichte veldwerkzaamheden

Locatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Gehele terrein	16 boringen tot 0,5 m-mv	2 peilbuizen
	5 boring tot 2,0 m-mv	001, filterstelling 2,0 – 3,0 m-mv 02, filterstelling 2,2 – 3,2 m-mv
Gedempte watergang	1 boring tot 0,5 m-mv	n.v.t.
	2 boringen tot 1,2 m-mv	
	3 boringen tot 2,5 m-mv	

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 10 november 2022 (boorwerkzaamheden) door de heer J. A. Post en op 18 november 2022 (monsterneming grondwater) door de heer J. Riemersma van Klijn Bodemonderzoek B.V. Zowel Klijn Bodemonderzoek B. V. als de heer Post en Riemersma zijn erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden (certificaat K44009-11).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de normen van het Nederlands Normalisatie Instituut. Tevens is gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De zintuiglijke waarnemingen en boorprofielen zijn vermeld in bijlage 2.

3.3 Chemisch onderzoek

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling staan weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling

Deellocatie	Monster		Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Te verkopen terreindeel	MMBG01	G	001-1, 002-1, 003-1, 004-1, 005-1, 006-1, 007-1, 008-1	0,0-0,5	Standaardpakket grond, cyanide
	MMBG02	G	009-1, 010-1, 011-1, 012-1, 013-1, 014-1, 015-1, 016-1	0,0 – 0,5	Standaardpakket grond, cyanide
	MMBG03	G	016-1, 017-1, 018-1, 019-1, 020-1, 021-1, 022-1, 023-1	0,0 -0,5	Standaardpakket grond, cyanide
	MMOG04	G	001-2, 001-3, 001-4, 002-2, 002-3, 002-4, 003-2, 003-3, 003-4	0,5 – 2,0	Standaardpakket grond, cyanide
	MMOG05	G	004-2, 004-3, 004-4, 005-2, 005-3, 004-5, 006-2, 006-3, 007-2, 007-3	0,5 – 2,0	Standaardpakket grond, cyanide
	001-1-1	W	001	2,0 – 3,0	Standaardpakket grondwater
	002-1-1	W	002	2,2 – 3,2	Standaardpakket grondwater
Gedempte watergang	DMM01	G	101-2, 102-2	0,5 – 1,0	Standaardpakket grond
	DMM02	G	103-2, 103-3, 104-2, 104-3, 105-2, 105-3	0,5 – 1,5	Standaardpakket grond

G=grond

W=grondwater

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. (Raad voor de Accreditatie (RvA)- erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is SGS Environmental Analytics B.V ISO 14001 (2004) gecertificeerd en AS 3000 erkend.

In de onderstaande tabel worden de samenstelling van de standaard analysepakketten weergegeven

Tabel 3.4: Samenstelling standaard analysepakketten.

	Grond	Grondwater
metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))	*	
PCB (7)	*	
minerale olie	*	*
vluchtige aromaten, incl. naftaleen en styreen		*
vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (incl. vinylchloride, chloorpropanen en bromoform)		*
geleidbaarheid, pH en troebelheid		*
organische stof en lutum	*	

4 ONDERZOEKRESULTATEN

4.1 Globale bodemopbouw

Een globale beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen onderstaande tabel. Het is de beschrijving van de bodemopbouw ter plaatse van boring 02 van onderhavig onderzoek.

Tabel 4.1: Lokale bodemopbouw

Diepte [m-mv]	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,0 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwart	-
0,5 – 1,0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwartgeel	-
1,0 – 2,0	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel	-
2,0 – 3,2	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel	-

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De tijdens de veldwerkzaamheden waargenomen zintuiglijke afwijkingen in de bodem zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte [m-mv]	Bijzonderheid
101	0,5 – 1,2	Sporen baksteen
102	0,5 – 1,2	Sporen baksteen

4.3 Veldmetingen

Bij bemonstering van het grondwater uit de peilbuizen is de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), geleidbaarheid en de troebelheid gemeten. De meetresultaten zijn opgenomen in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Grondwaterstand, zuurgraad, geleidbaarheid en de troebelheid grondwater

Peilbuis	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
1	10-11-2022	18-11-2022	2,0 – 3,0	1,45	6,8	846	19,02
2	10-11-2022	18-11-2022	2,2 – 3,2	6,7	5,7	784	14,35

De troebelheid van het grondwater is hoger dan 10 NTU. Een hoge troebelheid kan invloed hebben op de analyseresultaten. Geen van de overige gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.4 Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest

De opgeboorde grond is eveneens visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. In de bodem is geen ‘asbestverdacht’ materiaal aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat er geen verkennend asbestonderzoek conform NEN-5707 “Monsterneming en analyse van asbest in bodem” of NEN-5897 “Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat” heeft plaatsgevonden.

4.5 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de circulaire “Circulaire bodemsanering 2013” (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en achtergrondwaarden en maximale waarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop). De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

4.5.1 Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde ¹	=	referentiewaarde
tussenwaarde ²	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De achtergrond-, tussen- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de bodemonsters zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. Deze gehalten zijn in het laboratorium bepaald en verwerkt in de toetsingstabel (zie bijlage 3 voor de analyseresultaten en bijlage 4 voor de toetsing).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

4.5.2 Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota.

¹ Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

² De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het standaardiseren van de gemeten concentraties met de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen. Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

- | | | |
|--|---|-----------------------|
| | | Bodemkwaliteitsklasse |
| Kleiner dan de achtergrondwaarde ^(a) | = | Achtergrondwaarde |
| Kleiner dan maximale waarde wonen ^(b) | = | Wonen |
| Kleiner dan maximale waarde industrie | = | Industrie |
- (a) De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van **X** stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

- (b) De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van **X** stoffen maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.

X	7	16	27	37
Y	2	3	4	5

4.6 Analyseresultaten grond en grondwater

In tabel 4.5 zijn de toetsingsresultaten van de grond en grondwater weergegeven en wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en een indicatieve toetsing ten aanzien van het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3, de toetsingsresultaten in bijlage 4.

Tabel 4.5: Resultaten toetsing

Monster (traject)	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Grond			
MMBG01 (0,0 – 0,5 m-mv)	-	-	Altijd toepasbaar
MMBG02 (0,0 – 0,5 m-mv)	-	-	Altijd toepasbaar
MMBG03 (0,0 – 0,5 m-mv)	-	-	Altijd toepasbaar
MMOG04 (0,5 – 2,0 m-mv)	-	-	Altijd toepasbaar
MMOG05 (0,5 – 2,0 m-mv)	-	-	Altijd toepasbaar
Grondwater			
001-1-1	+	Koper, molybdeen	n.v.t.
002-1-1	-	-	n.v.t.
Gedempte watergang			
DMM01	+	Koper, kwik, lood, zink	Wonen
DMM02	-	-	Altijd toepasbaar
	-	< Achtergrond-/streefwaarde	
	+	> Achtergrond-/streefwaarde	
	++	> Tussenwaarde	
	+++	> Interventiewaarde	

4.7 Grond

In zowel de boven- als ondergrond van het gehele terrein zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Ter plaatse van de meest oostelijk gelegen gedempte watergang zijn koper, kwik, lood en zink in een concentratie aanwezig die de achtergrondwaarde overschrijden. De grond ter plaatse wordt beoordeeld als klasse “wonen”. De monsters genomen bij de westelijke watergang zijn vrij van verontreinigingen.

4.8 Grondwater

Het grondwatermonster van peilbuis 001-1-1 is licht verontreinigd met koper en molybdeen. Het grondwatermonster afkomstig van 002-1-1 is vrij van verontreinigingen.

4.9 Toetsing hypothese

In de onderstaande tabel staan de hypothesen weergegeven. Tevens wordt aangegeven of deze aangenomen of verworpen kan worden.

Tabel 4.6: Toetsing hypothesen

Deellocatie	Oppervlakte (m ²)	Hypothese	Verdachte stoffen	Verdachte bodemlaag	Toetsing
Gehele terrein	12.700	Onverdacht	cyanide	bovengrond	verworpen
Gedempte watergang	Ca. 150 m	verdacht	Zware metalen, PAK	dempingsmateriaal	aangenomen

Door de aangetroffen lichte verontreinigingen in het grondwater dient de hypothese ‘onverdachte locatie’ verworpen te worden. De aangetroffen gehalten zijn van dien aard dat de onderzoeksinspanning niet hoeft te worden herzien. Cyanide is niet aangetroffen.

Door de aangetroffen lichte verontreinigingen dient de hypothese ‘verdachte locatie’ voor de gedempte watergang aangenomen te worden. De aangetroffen gehalten zijn van dien aard dat de onderzoeksinspanning niet hoeft te worden herzien.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van A. Van der Velde is door De Klinker Milieu Adviesbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 op de locatie Ericalaan 48 te Oude Pekela

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bouwactiviteiten op de locatie. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

5.1 Conclusies

Uit de resultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

- tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen zintuiglijke afwijkingen in de bodem waargenomen;
- in de bovengrond zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen;
- in de ondergrond van het gehele terrein zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen;
- de oostelijke gedempte watergang bevat lichte verontreinigingen van koper, kwik, lood en zink;
- de westelijke gedempte watergang is vrij van verontreinigingen;
- het grondwater is licht verontreinigd met koper en molybdeen;

Het terrein is ons inziens op basis van de milieuhygiënische kwaliteit geschikt voor het voorgenomen gebruik.

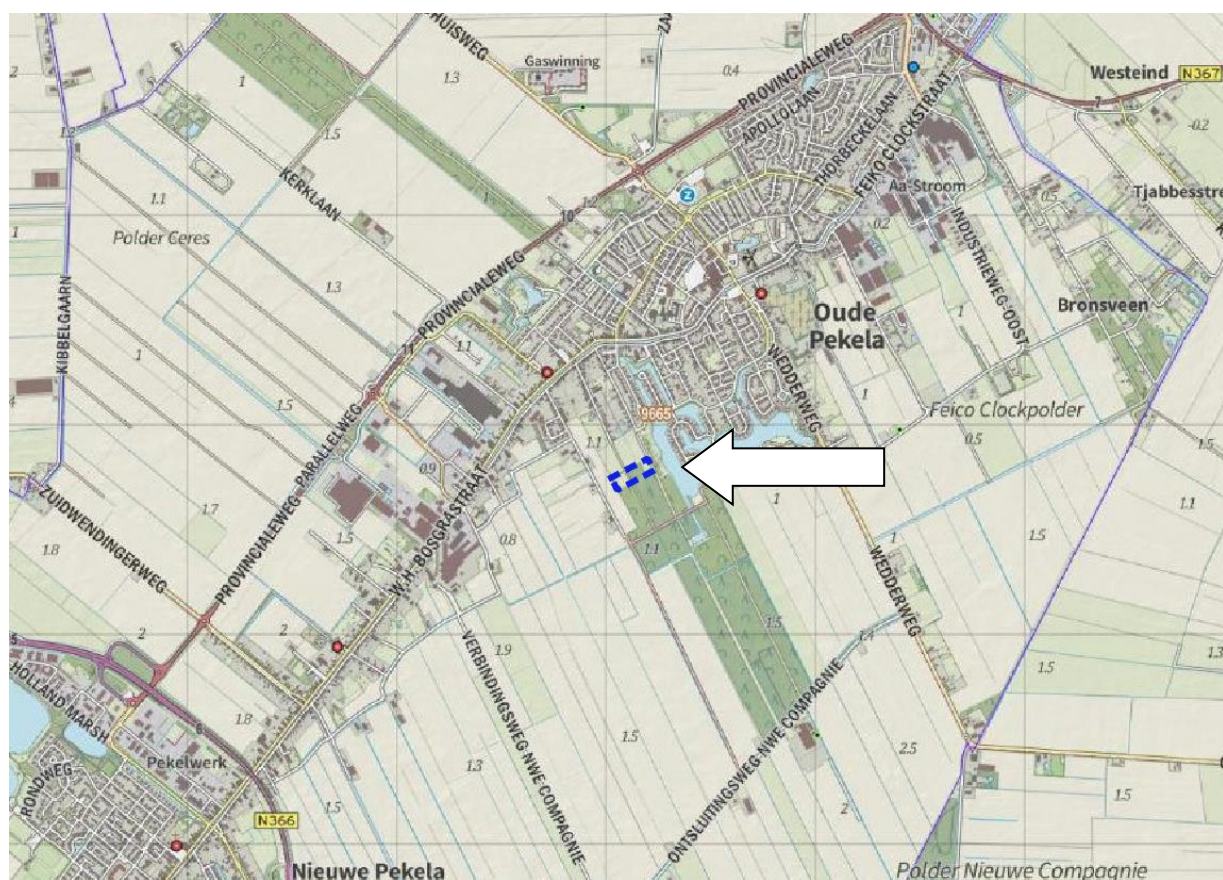
5.2 Algemeen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond op een locatie buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

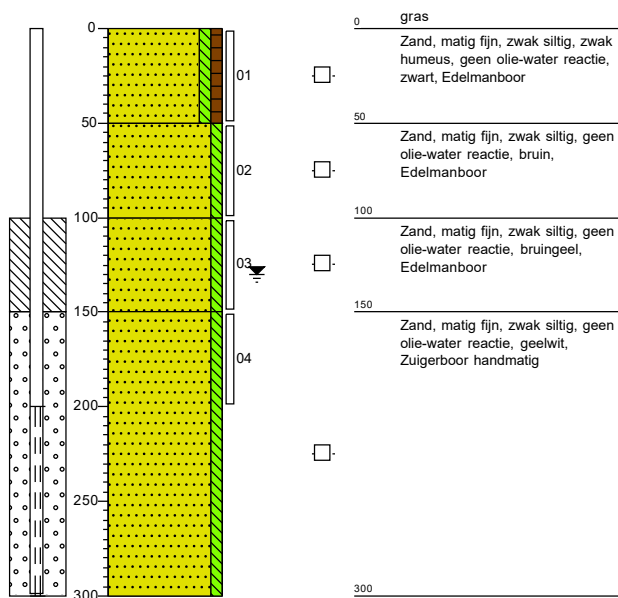
BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



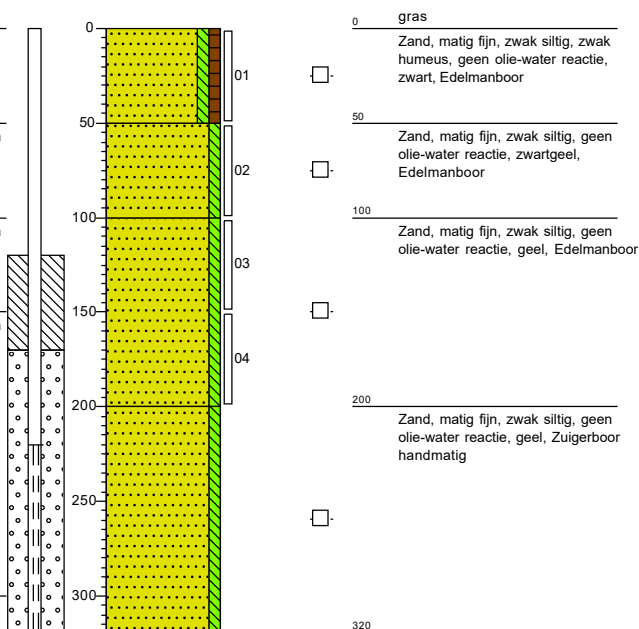
BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Boring: 001

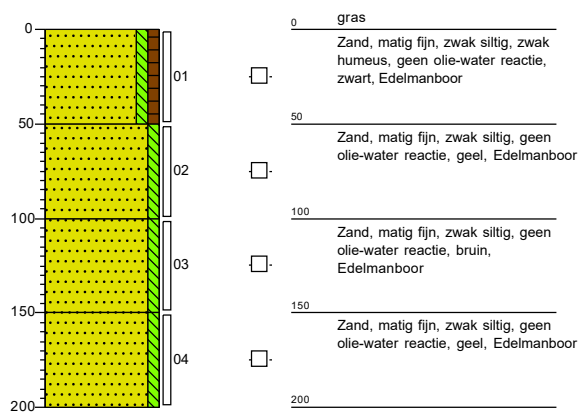
X: 6368863,86
Y: -3345929,60
Datum: 10-11-2022
GWS: 130

**Boring: 002**

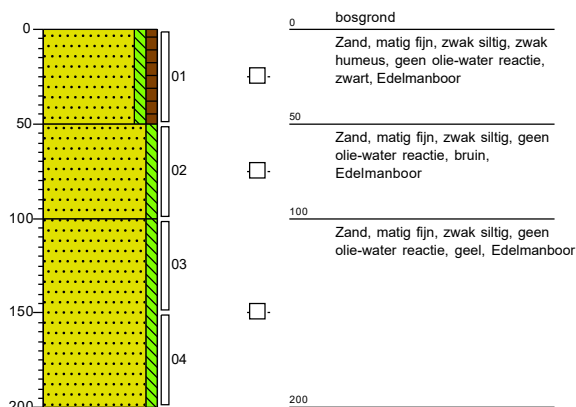
X: 6368920,61
Y: -3346167,06
Datum: 10-11-2022

**Boring: 003**

X: 6368960,44
Y: -3346244,44
Datum: 10-11-2022

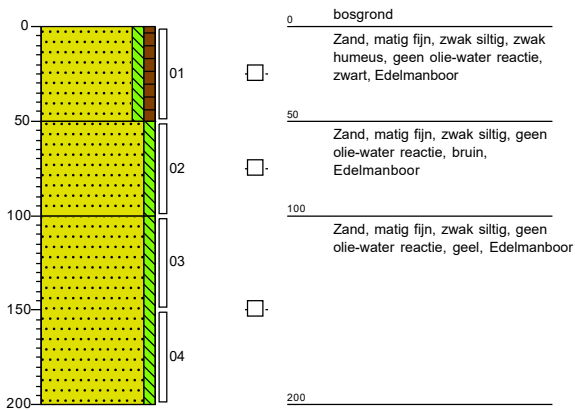
**Boring: 004**

X: 6368872,04
Y: -3346104,08
Datum: 10-11-2022

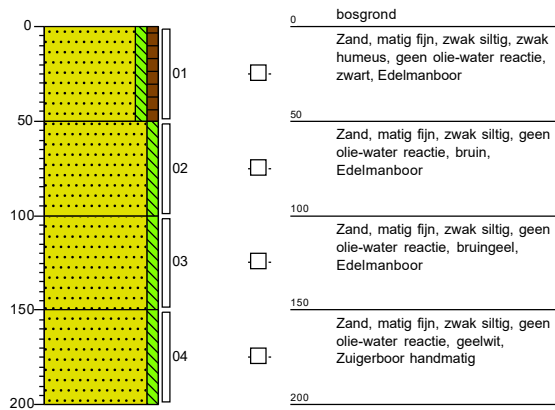


Boring: 005

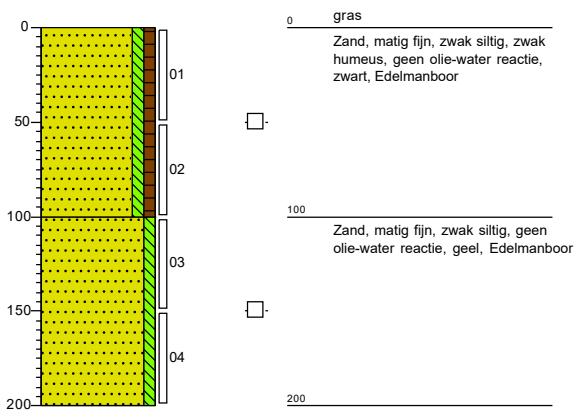
X: 6368921,08
Y: -3346018,30
Datum: 10-11-2022

**Boring: 006**

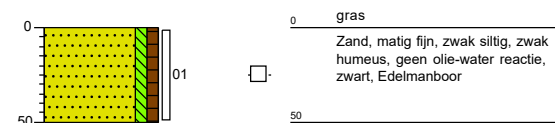
X: 6368845,30
Y: -3345966,11
Datum: 10-11-2022

**Boring: 007**

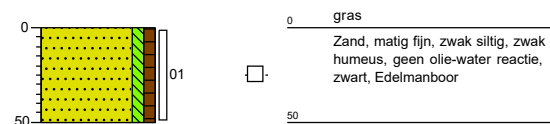
X: 6368829,55
Y: -3345888,18
Datum: 10-11-2022

**Boring: 008**

X: 6368885,12
Y: -3345897,96
Datum: 10-11-2022

**Boring: 009**

X: 6368859,03
Y: -3345896,48
Datum: 10-11-2022

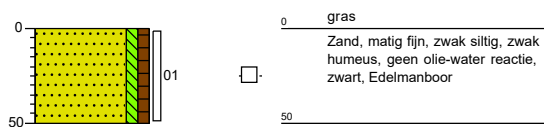
**Boring: 010**

Datum: 10-11-2022

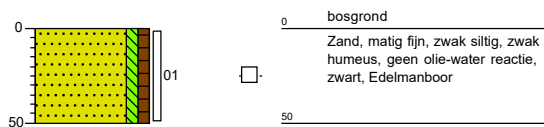


Boring: 011

X: 6368890,51
Y: -3345926,41
Datum: 10-11-2022

**Boring: 012**

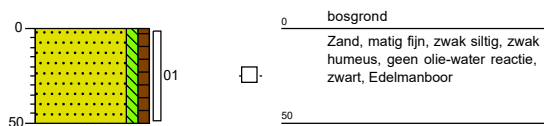
X: 6368875,85
Y: -3345974,32
Datum: 10-11-2022

**Boring: 013**

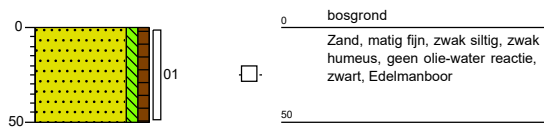
X: 6368882,44
Y: -3346007,78
Datum: 10-11-2022

**Boring: 014**

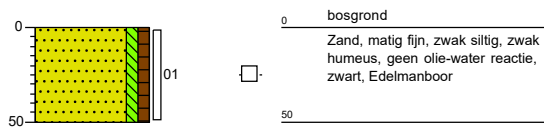
X: 6368861,90
Y: -3346041,40
Datum: 10-11-2022

**Boring: 015**

X: 6368906,77
Y: -3346058,64
Datum: 10-11-2022

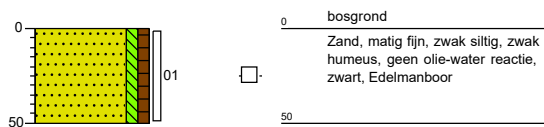
**Boring: 016**

X: 6368940,09
Y: -3346088,50
Datum: 10-11-2022

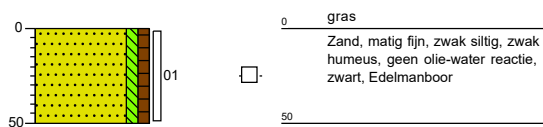


Boring: 017

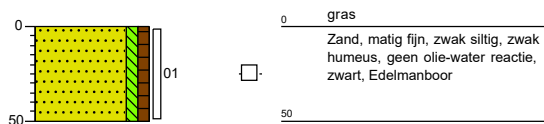
Datum: 10-11-2022

**Boring: 018**

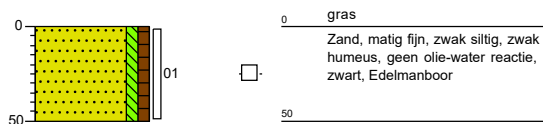
X: 6368952,35
Y: -3346157,47
Datum: 10-11-2022

**Boring: 019**

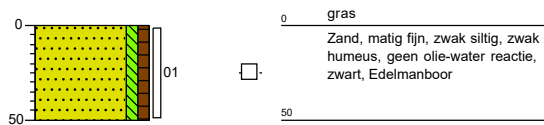
X: 6368877,91
Y: -3346143,96
Datum: 10-11-2022

**Boring: 020**

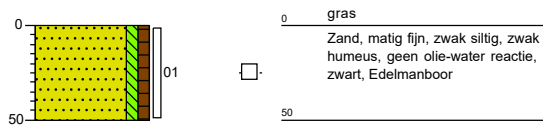
X: 6368892,50
Y: -3346199,61
Datum: 10-11-2022

**Boring: 021**

X: 6368925,93
Y: -3346215,91
Datum: 10-11-2022

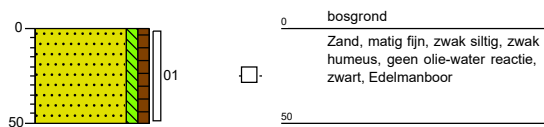
**Boring: 022**

X: 6368898,82
Y: -3346247,12
Datum: 10-11-2022

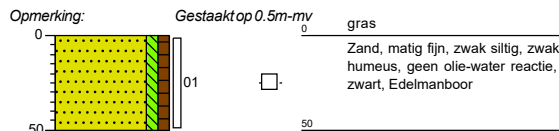


Boring: 023

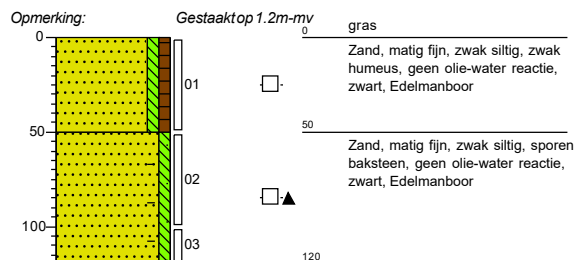
X: 6368975,79
Y: -3346282,85
Datum: 10-11-2022

**Boring: 100**

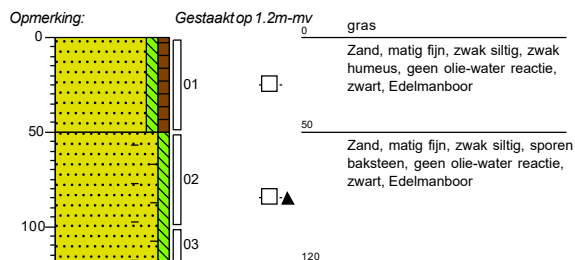
Datum: 18-11-2022

**Boring: 101**

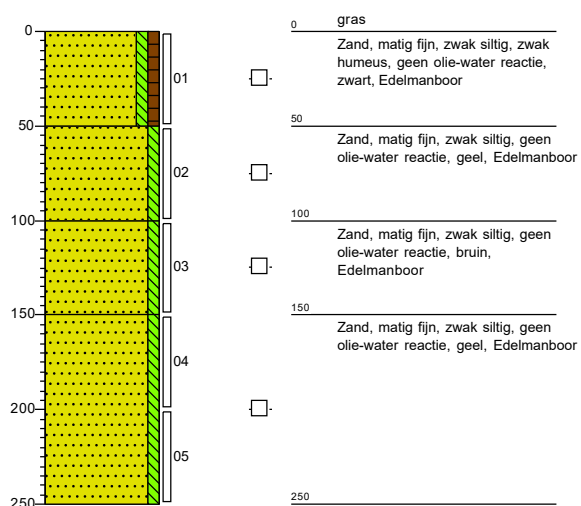
Datum: 18-11-2022

**Boring: 102**

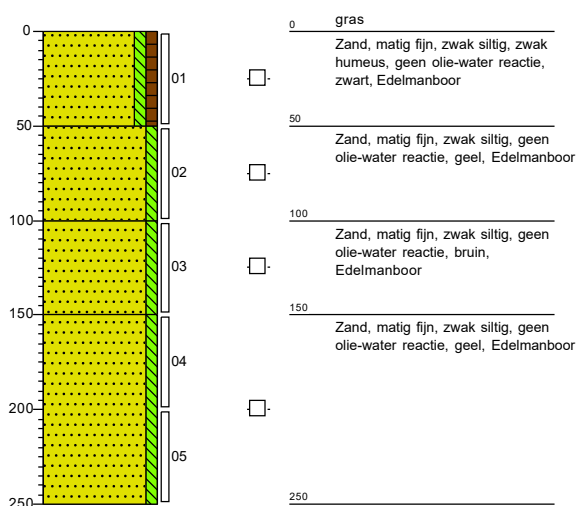
Datum: 18-11-2022

**Boring: 103**

Datum: 18-11-2022

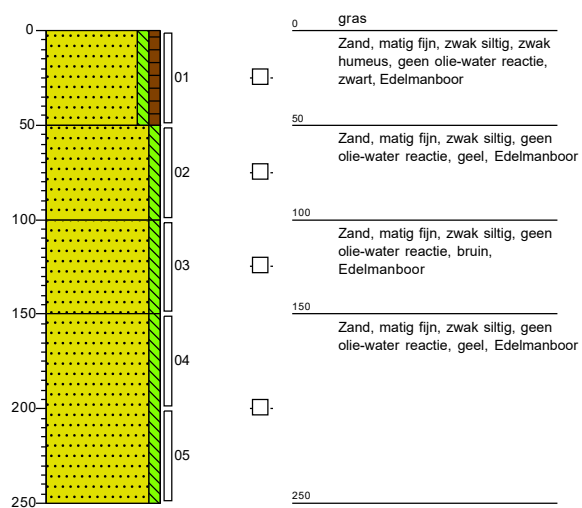
**Boring: 104**

Datum: 18-11-2022



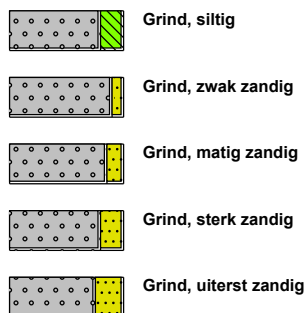
Boring: 105

Datum: 18-11-2022

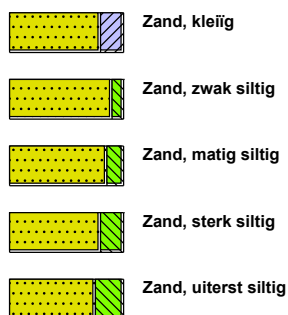


Legenda (conform NEN 5104)

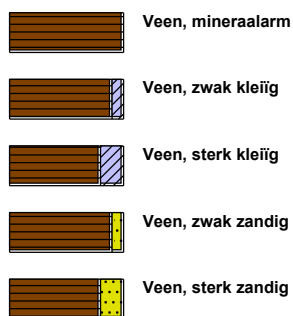
grind



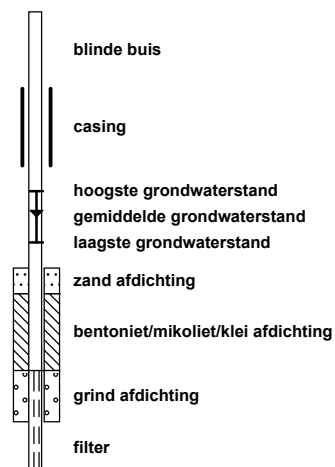
zand



veen



peilbuis



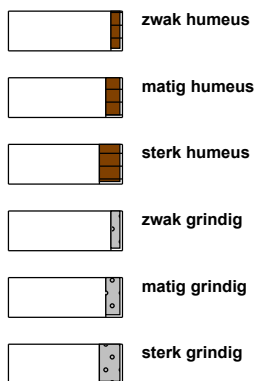
klei



leem



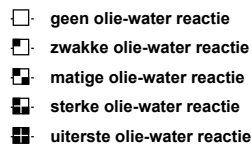
overige toevoegingen



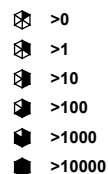
geur



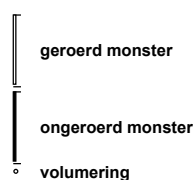
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN

Analyserapport

De Klinker B.V.
Nico Looman
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Ericalaan 48 te Oude Pekela
Uw projectnummer : K2220295
SGS rapportnummer : 13769666, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220295. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

De Klinker B.V.
Nico Looman
Projectnaam Ericalaan 48 te Oude Pekela
Projectnummer K2220295
Rapportnummer 13769666 - 1

Orderdatum 14-11-2022
Startdatum 14-11-2022
Rapportagedatum 22-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MMBG01					
002	Grond (AS3000)	MMBG02					
003	Grond (AS3000)	MMBG03					
004	Grond (AS3000)	MMOG04					
005	Grond (AS3000)	MMOG05					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.5	76.9	79.4	84.0	82.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.4	13.3	9.4	1.5	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.2	2.2	<2	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	21	20	31	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	11	13	14	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.09	0.10	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	27	25	28	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	3.3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	25	<20	<20
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	<1	1.2	1.1 ³⁾	<1 ³⁾	<1 ³⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.05	0.05	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.13	0.19	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.06	0.18	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.07	0.11	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.11	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.06	0.14	<0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.05 ²⁾	0.10	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.04	0.11	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.504 ¹⁾	0.527 ¹⁾	1.017 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.076 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam Ericalaan 48 te Oude Pekela

Projectnummer K2220295

Rapportnummer 13769666 - 1

Orderdatum 14-11-2022

Startdatum 14-11-2022

Rapportagedatum 22-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MMBG01						
002	Grond (AS3000)	MMBG02						
003	Grond (AS3000)	MMBG03						
004	Grond (AS3000)	MMOG04						
005	Grond (AS3000)	MMOG05						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11	12	17	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		12	14	16	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	30	30	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam

Ericalaan 48 te Oude Pekela

Projectnummer

K2220295

Rapportnummer

13769666 - 1

Orderdatum 14-11-2022

Startdatum 14-11-2022

Rapportagedatum 22-11-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
3	De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam

Ericalaan 48 te Oude Pekela

Projectnummer

K2220295

Rapportnummer

13769666 - 1

Orderdatum

14-11-2022

Startdatum

14-11-2022

Rapportagedatum

22-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	AS3040-1 en NEN-ISO 17380
naftaleen	Grond (AS3000)	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)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9956117	14-11-2022	14-11-2022	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	X0014017	14-11-2022	14-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
001	Y9956116	14-11-2022	14-11-2022	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	X0014018	14-11-2022	14-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
001	Y9956113	14-11-2022	14-11-2022	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y9956112	14-11-2022	14-11-2022	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam

Ericalaan 48 te Oude Pekela

Projectnummer

K2220295

Rapportnummer

13769666 - 1

Orderdatum 14-11-2022

Startdatum 14-11-2022

Rapportagedatum 22-11-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9956115	14-11-2022	14-11-2022	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	X0014016	14-11-2022	14-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
002	Y9956127	14-11-2022	14-11-2022	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y9956111	14-11-2022	14-11-2022	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y9956110	14-11-2022	14-11-2022	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y9956128	14-11-2022	14-11-2022	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y9956122	14-11-2022	14-11-2022	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y9956123	14-11-2022	14-11-2022	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y9956114	14-11-2022	14-11-2022	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	X0013868	11-11-2022	11-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
003	X0013404	14-11-2022	14-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
003	X0013866	11-11-2022	11-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
003	X0013867	11-11-2022	11-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
003	X0013870	14-11-2022	14-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
003	X0013869	11-11-2022	11-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
003	X0013407	14-11-2022	14-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
003	X0013406	14-11-2022	14-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
004	X0013860	11-11-2022	11-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
004	X0013859	11-11-2022	11-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
004	X0013864	11-11-2022	11-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
004	X0013858	11-11-2022	11-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
004	X0013857	11-11-2022	11-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
004	X0013865	11-11-2022	11-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
004	X0013863	11-11-2022	11-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
004	X0013862	11-11-2022	11-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
004	X0013861	11-11-2022	11-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
005	X0013833	11-11-2022	11-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
005	X0013832	11-11-2022	11-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
005	X0013827	11-11-2022	11-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
005	X0013835	11-11-2022	11-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
005	X0013828	11-11-2022	11-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
005	X0013836	11-11-2022	11-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
005	X0013834	11-11-2022	11-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
005	X0013830	11-11-2022	11-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
005	X0013829	11-11-2022	11-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum
005	X0013831	11-11-2022	11-11-2022	ALC210 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analysrapport

De Klinker B.V.
Nico Looman
Projectnaam Ericalaan 48 te Oude Pekela
Projectnummer K2220295
Rapportnummer 13769666 - 1

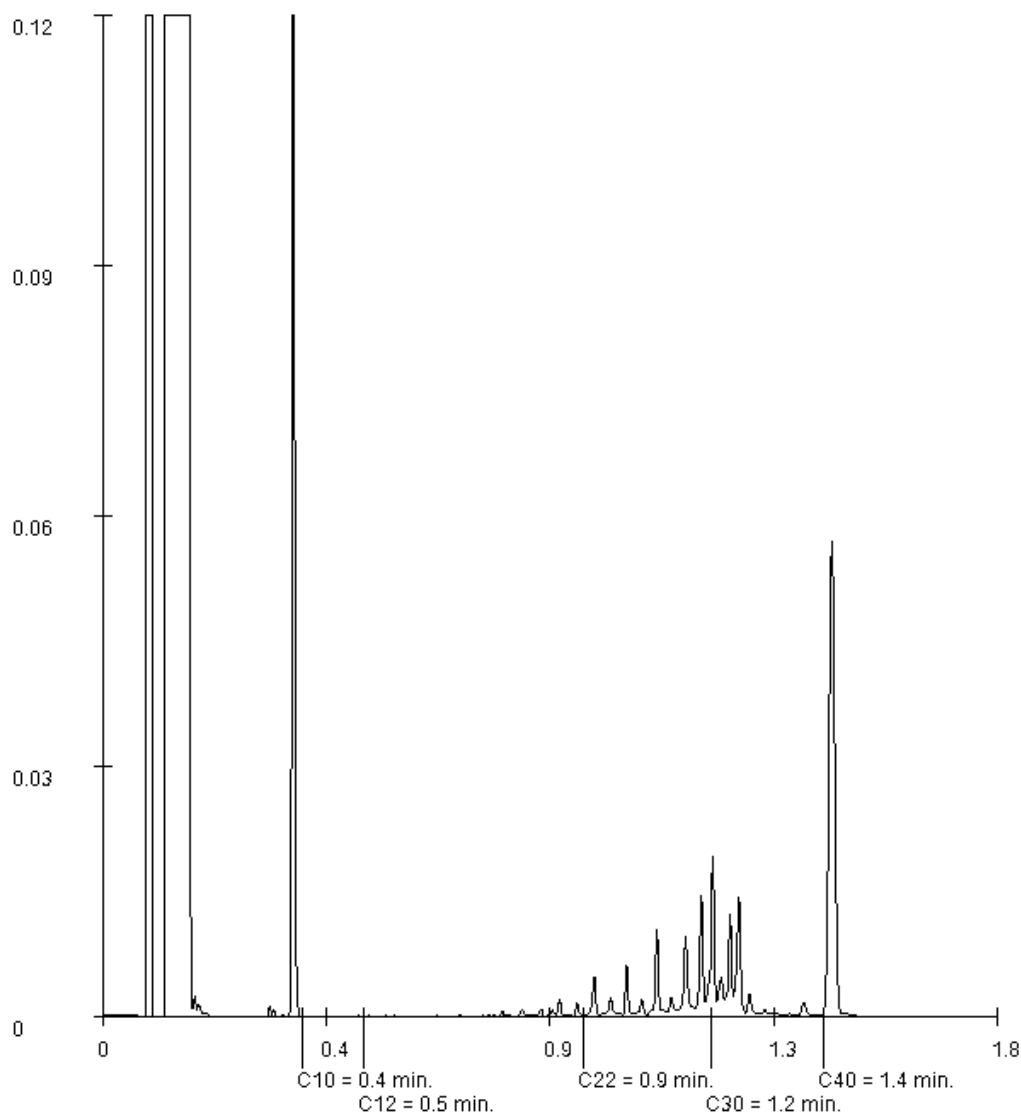
Orderdatum 14-11-2022
Startdatum 14-11-2022
Rapportagedatum 22-11-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MMBG01

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

De Klinker B.V.
Nico Looman
Projectnaam Ericalaan 48 te Oude Pekela
Projectnummer K2220295
Rapportnummer 13769666 - 1

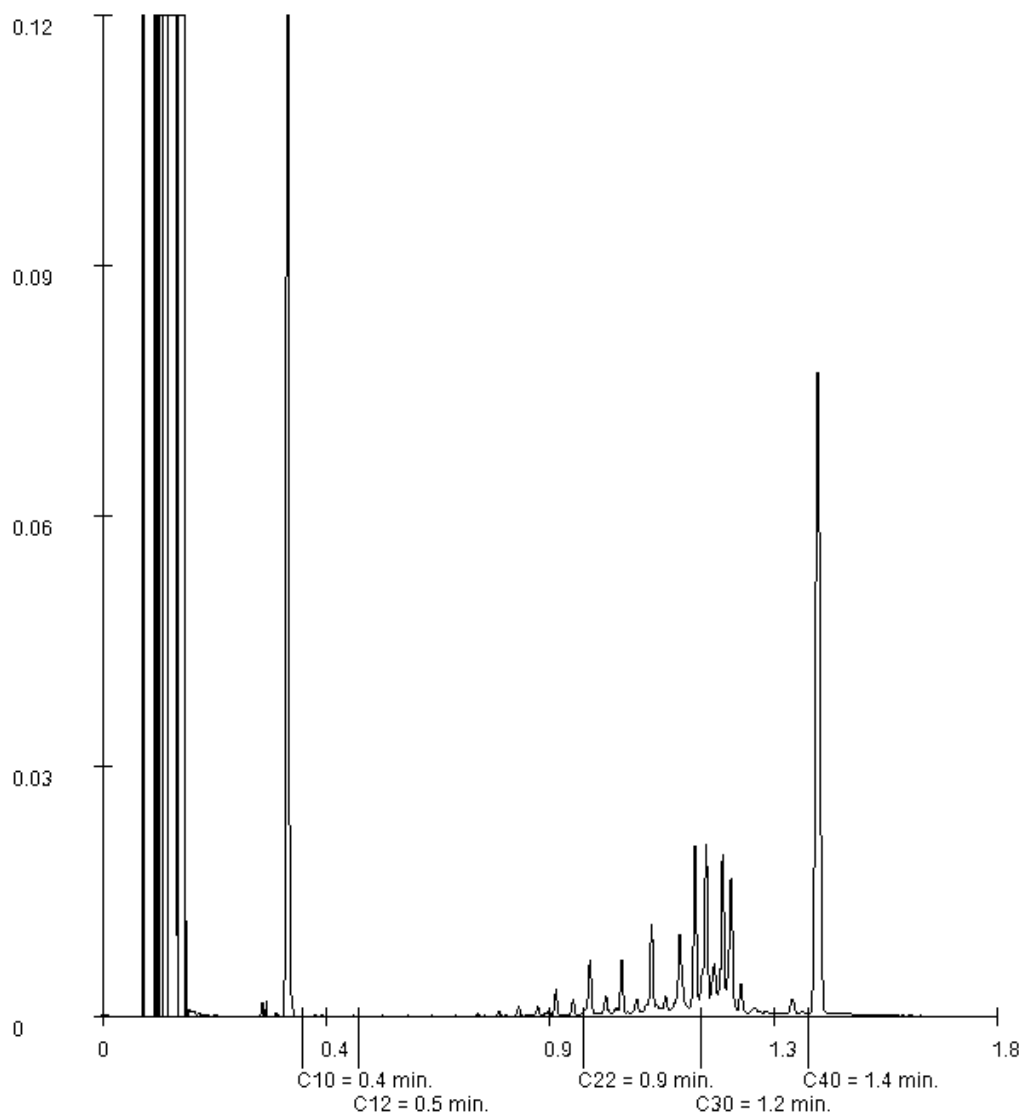
Orderdatum 14-11-2022
Startdatum 14-11-2022
Rapportagedatum 22-11-2022

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MMBG02

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.
Nico Looman
Projectnaam Ericalaan 48 te Oude Pekela
Projectnummer K2220295
Rapportnummer 13769666 - 1

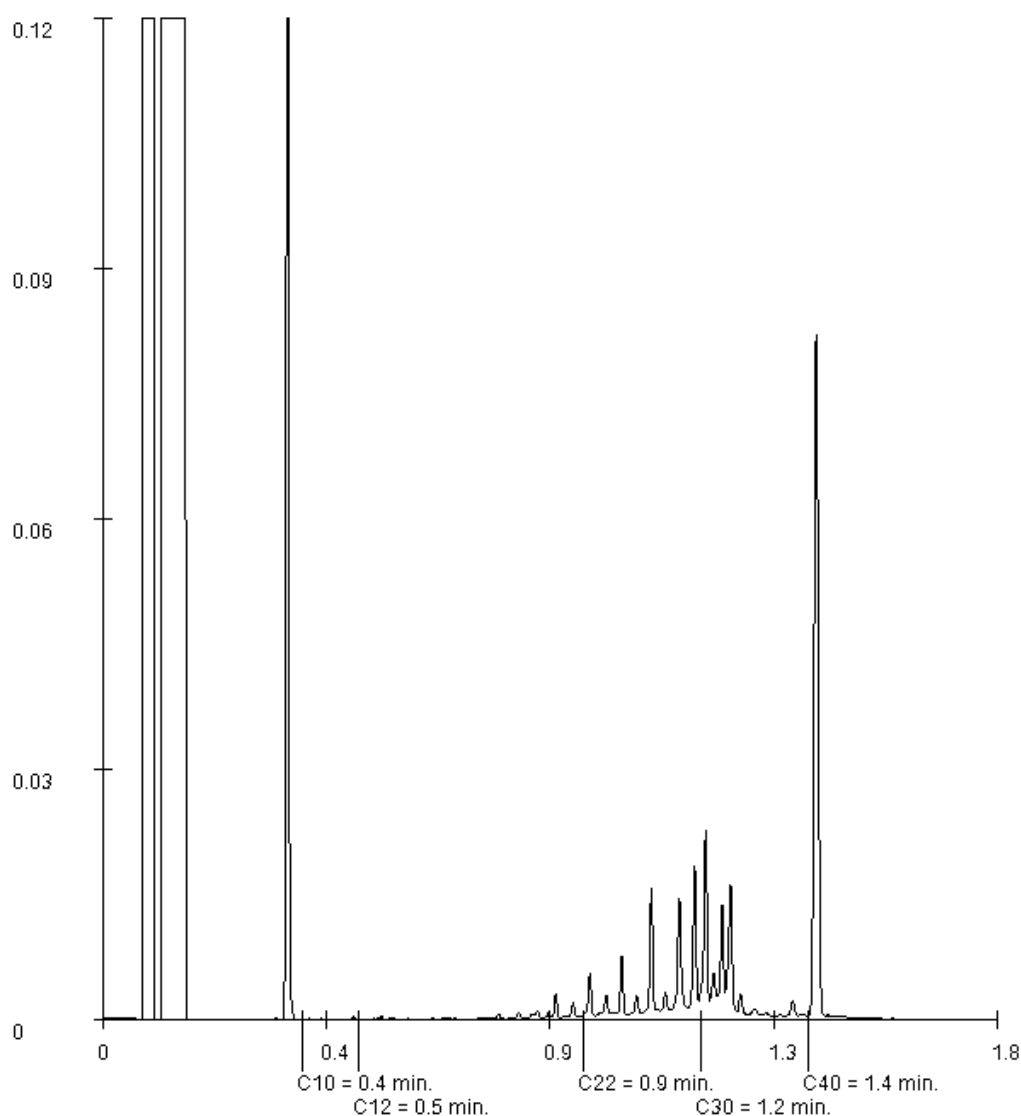
Orderdatum 14-11-2022
Startdatum 14-11-2022
Rapportagedatum 22-11-2022

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MMBG03

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.
Nico Looman
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Ercalaan 48 te Oude Pekela
Uw projectnummer : K2220295
SGS rapportnummer : 13773781, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220295. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam Ericalaan 48 te Oude Pekela

Projectnummer K2220295

Rapportnummer 13773781 - 1

Orderdatum 21-11-2022

Startdatum 21-11-2022

Rapportagedatum 29-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	DMM01		
002	Grond (AS3000)	DMM02		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.7	85.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.0	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.1	3.6
METALEN				
barium	mg/kgds	S	83	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.27	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	25	<5
kwik	mg/kgds	S	0.14	<0.05
lood	mg/kgds	S	43	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.52	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.4	<3
zink	mg/kgds	S	78	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.28	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.08	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.66	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.39	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.44	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.27	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.43	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.31	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.33	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.22 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam Ericalaan 48 te Oude Pekela

Projectnummer K2220295

Rapportnummer 13773781 - 1

Orderdatum 21-11-2022

Startdatum 21-11-2022

Rapportagedatum 29-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	DMM01
002	Grond (AS3000)	DMM02

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		10	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		57	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		41	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	110	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam

Ericalaan 48 te Oude Pekela

Projectnummer

K2220295

Rapportnummer

13773781 - 1

Orderdatum 21-11-2022

Startdatum 21-11-2022

Rapportagedatum 29-11-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam

Ericalaan 48 te Oude Pekela

Projectnummer

K2220295

Rapportnummer

13773781 - 1

Orderdatum

21-11-2022

Startdatum

21-11-2022

Rapportagedatum

29-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9956500	21-11-2022	21-11-2022	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y9956499	21-11-2022	21-11-2022	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y9956498	21-11-2022	21-11-2022	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y9956512	21-11-2022	21-11-2022	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y9956497	21-11-2022	21-11-2022	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y9956513	21-11-2022	21-11-2022	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y9956510	21-11-2022	21-11-2022	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam

Ericalaan 48 te Oude Pekela

Projectnummer

K2220295

Rapportnummer

13773781 - 1

Orderdatum

21-11-2022

Startdatum

21-11-2022

Rapportagedatum

29-11-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9956511	21-11-2022	21-11-2022	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analysrapport

De Klinker B.V.
Nico Looman
Projectnaam Ericalaan 48 te Oude Pekela
Projectnummer K2220295
Rapportnummer 13773781 - 1

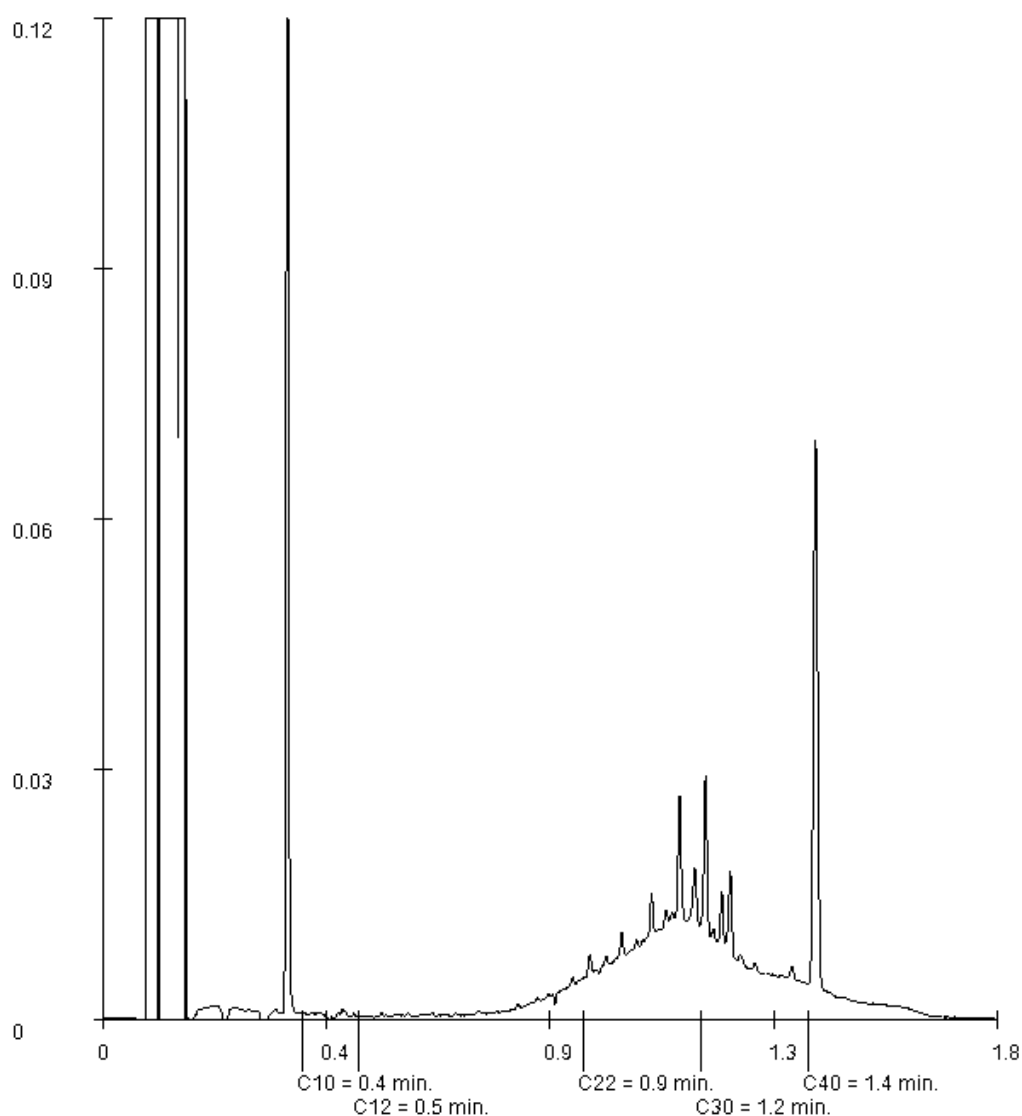
Orderdatum 21-11-2022
Startdatum 21-11-2022
Rapportagedatum 29-11-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen DMM01

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.
Nico Looman
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Ericalaan 48 te Oude Pekela
Uw projectnummer : K2220295
SGS rapportnummer : 13773780, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2220295. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam Ericalaan 48 te Oude Pekela

Projectnummer K2220295

Rapportnummer 13773780 - 1

Orderdatum 21-11-2022

Startdatum 21-11-2022

Rapportagedatum 24-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	001-01-01
002	Grondwater (AS3000)	002-01-01

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	23	42
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	25	2.2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	17	<3
zink	µg/l	S	13	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.34	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam Ericalaan 48 te Oude Pekela

Projectnummer K2220295

Rapportnummer 13773780 - 1

Orderdatum 21-11-2022

Startdatum 21-11-2022

Rapportagedatum 24-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	001-01-01
002	Grondwater (AS3000)	002-01-01

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam

Ericalaan 48 te Oude Pekela

Projectnummer

K2220295

Rapportnummer

13773780 - 1

Orderdatum

21-11-2022

Startdatum

21-11-2022

Rapportagedatum

24-11-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam

Ericalaan 48 te Oude Pekela

Projectnummer

K2220295

Rapportnummer

13773780 - 1

Orderdatum

21-11-2022

Startdatum

21-11-2022

Rapportagedatum

24-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	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)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7175511	21-11-2022	18-11-2022	ALC236
001	G7175512	21-11-2022	18-11-2022	ALC236
001	B2130582	21-11-2022	18-11-2022	ALC204
002	G7175506	21-11-2022	18-11-2022	ALC236
002	G7175507	21-11-2022	18-11-2022	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam Ericalaan 48 te Oude Pekela

Projectnummer K2220295

Rapportnummer 13773780 - 1

Orderdatum 21-11-2022

Startdatum 21-11-2022

Rapportagedatum 24-11-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B2130590	21-11-2022	18-11-2022	ALC204

Paraaf :



BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN

Grond

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-11-2022 - 09:26)

Projectcode K2220295
Projectnaam Ercalaan 48 te Oude Pekela
Monsteromschrijving MMBG01
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	77.5	77.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	10.4	10.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		--					
METALEN										
barium*	mg/kg	21	81.4	81.4		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.174	0.174		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	17.6	17.6		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	0.08	0.108	0.108		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	27	36.8	36.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	27.4	27.4		<=AW	140	430	720	20
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
cyanide (totaal)**	mg/kg	<1	0.7	0.7		<=AW	5.5	28	50	3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.00673		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.05	0.0481		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.00673		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.115		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.0481		--	-				
chryseen	mg/kg	0.06	0.0577		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.0385		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.0481		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.0577		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.0577		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.504	0.485	0.485		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.673		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.673		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.673		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.673		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.673		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.673		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.673		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	4.71	4.71		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.37		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.37		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	11	10.6		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	12	11.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	19.2	19.2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13769666-001
Monsteromschrijving MMBG01

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-11-2022 - 09:26)

Projectcode K2220295
Projectnaam Ercalaan 48 te Oude Pekela
Monsteromschrijving MMBG02
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	76.9	76.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	13.3	13.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	3.2		--					
METALEN										
barium*	mg/kg	20	67.4	67.4		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.157	0.157		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.26	3.26		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	13	18.8	18.8		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	0.09	0.116	0.116		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	25	32	32		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.57	5.57		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	24.6	24.6		<=AW	140	430	720	20
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
cyanide (totaal)**	mg/kg	1.2	1.2	1.2		<=AW	5.5	28	50	3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.00526		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.05	0.0376		--	-				
antraceen	mg/kg	0.01	0.00752		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.13	0.0977		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.0451		--	-				
chryseen	mg/kg	0.07	0.0526		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.0376		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.0451		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.0376		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.0301		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.527	0.396	0.396		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.526		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.526		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.526		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.526		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.526		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.526		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.526		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	3.68	3.68		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	2.63		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	2.63		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	12	9.02		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	14	10.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	22.6	22.6		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13769666-002
Monsteromschrijving MMBG02

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-11-2022 - 09:26)

Projectcode K2220295
Projectnaam Ercalaan 48 te Oude Pekela
Monsteromschrijving MMBG03
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-				
droge stof	%	79.4	79.4			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	9.4	9.4			--				

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	2.2	2.2			--				
---------------	---------	-----	------------	--	--	----	--	--	--	--

METALEN

barium*	mg/kg	31	117	117		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.179	0.179		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.61	3.61		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	23	23		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	0.10	0.135	0.135		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	28	38.6	38.6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.3	9.47	9.47		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	25	49.5	49.5		<=AW	140	430	720	20

ANORGANISCHE VERBINDINGEN

cyanide (totaal)**	mg/kg	1.1	1.1	1.1		<=AW	5.5	28	50	3
--------------------	-------	-----	------------	-----	--	------	-----	----	----	---

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05			--	-			
antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.19	0.19			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.18	0.18			--	-			
chryseen	mg/kg	0.11	0.11			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	0.1			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.017	1.02	1.02		<=AW	1.5	21	40	0.35

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	0.745			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	0.745			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	0.745			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	0.745			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	0.745			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	0.745			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	0.745			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	5.21	5.21		<=AW	20	510	1000	4.9

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.72			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.72			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	17	18.1			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	16	17			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	31.9	31.9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13769666-003
Monsteromschrijving MMBG03

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-11-2022 - 09:26)

Projectcode K2220295
Projectnaam Ercalaan 48 te Oude Pekela
Monsteromschrijving MMOG04
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-				
droge stof	%	84.0	84			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5			--				

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			--				
---------------	---------	----	--------------	--	--	----	--	--	--	--

METALEN

barium*	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		<=AW	140	430	720	20

ANORGANISCHE VERBINDINGEN

cyanide (totaal)**	mg/kg	<1	0.7	0.7		<=AW	5.5	28	50	3
--------------------	-------	----	------------	-----	--	------	-----	----	----	---

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13769666-004
Monsteromschrijving MMOG04

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-11-2022 - 09:26)

Projectcode K2220295
Projectnaam Ercalaan 48 te Oude Pekela
Monsteromschrijving MMOG05
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-				
droge stof	%	82.2	82.2			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5			--				

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			--				
---------------	---------	----	--------------	--	--	----	--	--	--	--

METALEN

barium*	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	0.236		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.12	7.12		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	0.0501	0.0501		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.9	10.9		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	32.8	32.8		<=AW	140	430	720	20

ANORGANISCHE VERBINDINGEN

cyanide (totaal)**	mg/kg	<1	0.7	0.7		<=AW	5.5	28	50	3
--------------------	-------	----	------------	-----	--	------	-----	----	----	---

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
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	0.007			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.076	0.076	0.076		<=AW	1.5	21	40	0.35

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	2.8			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	2.8			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	2.8			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	2.8			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	2.8			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	2.8			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	2.8			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	19.6	19.6		<=AW	20	510	1000	4.9

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	14			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	14			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	14			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	56	56		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13769666-005
Monsteromschrijving MMOG05

Verklaring kolommen

SR	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
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
++	indicatieve toetsing op basis van de toetswaarden van Cyanide complex
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	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 SGS 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 SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
Blauw	Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik*	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
cyanide (totaal)	mg/kg	5.5	5.5	50	50
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.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-11-2022 - 12:15)

Projectcode	K2220295
Projectnaam	Ericalaan 48 te Oude Pekela
Monsteromschrijving	DMM01
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-				
droge stof	%	84.7	84.7			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	6.0	6			--				

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	4.1	4.1			--				
---------------	---------	-----	------------	--	--	----	--	--	--	--

METALEN

barium*	mg/kg	83	255	255		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.27	0.382	0.382		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3	3		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	25	42.7	42.7		* WO	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	0.14	0.189	0.189		* WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	43	60.8	60.8		* WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.52	0.52	0.52		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.4	10.9	10.9		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	78	153	153		* WO	140	430	720	20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.28	0.28			--	-			
antraceen	mg/kg	0.08	0.08			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.66	0.66			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.39	0.39			--	-			
chryseen	mg/kg	0.44	0.44			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.27	0.27			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.43	0.43			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.31	0.31			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.33	0.33			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.22	3.22	3.22		* WO	1.5	21	40	0.35

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	1.17			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	1.17			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	1.17			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	1.17			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	1.17			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	1.17			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	1.17			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.17	8.17		<=AW	20	510	1000	4.9

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.83			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	10	16.7			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	57	95			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	41	68.3			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	110	183	183		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13773781-001	DMM01

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-11-2022 - 12:15)

Projectcode K2220295
Projectnaam Ercalaan 48 te Oude Pekela
Monsteromschrijving DMM02
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	85.3	85.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		--					

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	3.6	3.6		--					
---------------	---------	-----	------------	--	----	--	--	--	--	--

METALEN

barium*	mg/kg	<20	45.2	45.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.235	0.235		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.14	3.14		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.86	6.86		<=AW	40	115	190	5
kwik*	mg/kg	<0.05	0.049	0.049		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.7	10.7		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	5.4	5.4		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	30.7	30.7		<=AW	140	430	720	20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13773781-002
Monsteromschrijving DMM02

Verklaring kolommen

SR	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
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	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 SGS 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 SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
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

Grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-11-2022 - 12:56)

Projectcode K2220295
Projectnaam Ericalaan 48 te Oude Pekela
Monsteromschrijving 001-01-01
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	23	23	<=S
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S
koper	ug/l	25	25	>S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2	1.4	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S
nikkel	ug/l	17	17	>S
zink	ug/l	13	13	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	0.34	0.34	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13773780-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.97	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13773780-001
Monsteromschrijving 001-01-01

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-11-2022 - 12:56)

Projectcode K2220295
Projectnaam Ericalaan 48 te Oude Pekela
Monsteromschrijving 002-01-01
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	42	42	<=S
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S
koper	ug/l	2.2	2.2	<=S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2	1.4	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13773780-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 13773780-002
Monsteromschrijving 002-01-01

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

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

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- 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) IINEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Blauw > streefwaarde

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

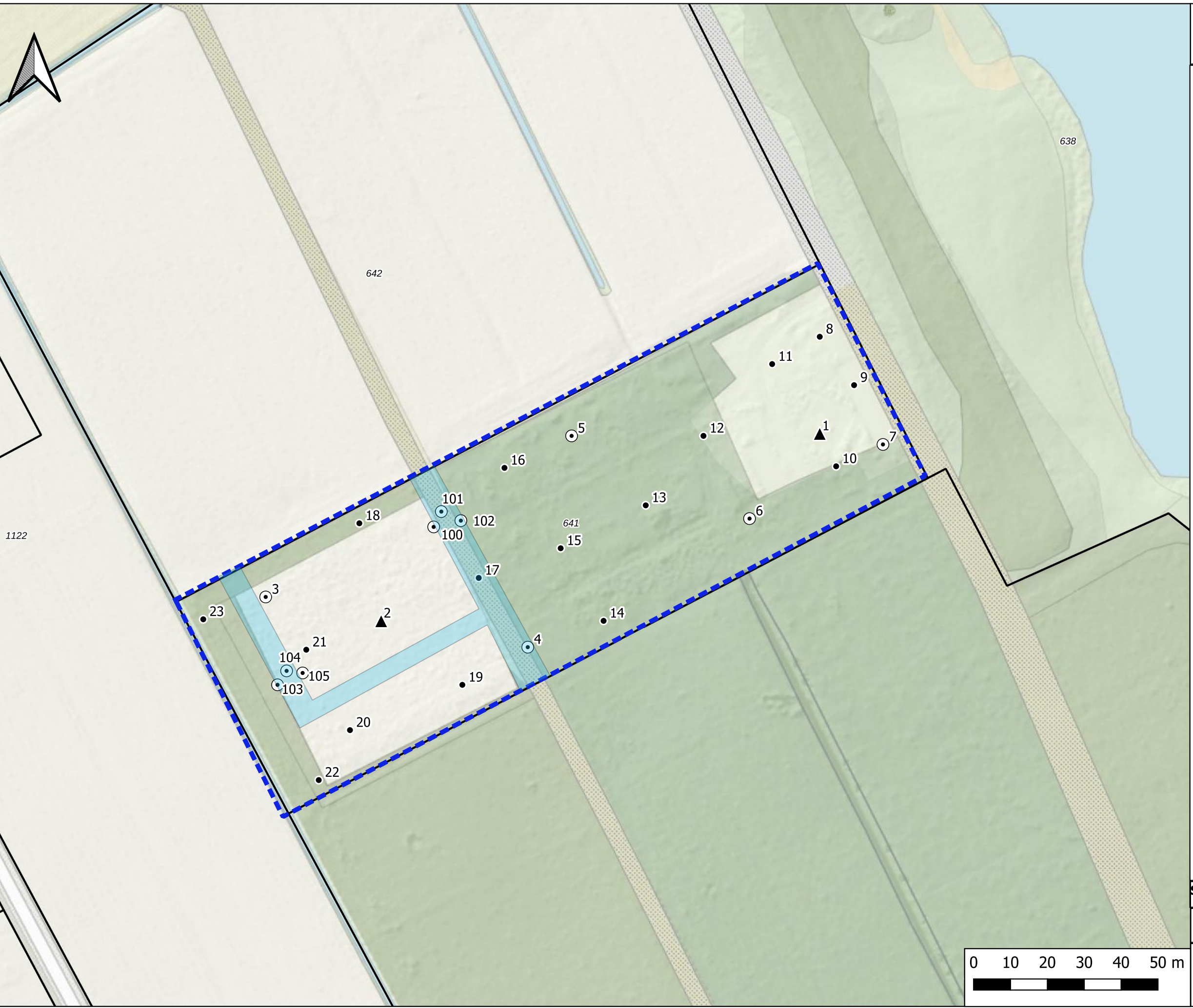
*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
S	= Streefwaarden
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

BIJLAGE 5: SITUERING MONSTERPUNTEN

Bijlage 5

Legenda

-  onderzoekslocatie
-  boringen 0,5 m
-  boringen 2,0 m
-  Gedempte watergang
-  peilbuis



Situatietekening

projectnummer: K2220295
Ericalaan 48, Oude Pekela

BIJLAGE 6: CHECKLIST VOORONDERZOEK

Onderzoeksaspecten bij milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleiding tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					V		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	V	V		V	V	V	
	Antropogene lagen in de bodem	V	V	V	V	V	V	V
	Geohydrologie	V	V					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van Ernstige bodemverontreiniging?	V		V	V	V	V	V
	Kwaliteit o.b.v. BKK	V	O	V	V	V	V	V
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	V	V	V	V	V		V
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	V	O	V	V	V		V
	Huidig	V	V		V	V	V	
	Toekomst		V			O		
	Asbestverdacht	V		V	V	V	V	V
5. Terreinverkenning								
V: Verplicht onderzoeksaspect								
O: Optioneel								

A) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1;

B) opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatieonderzoek (Omgevingsvergunning milieu of Activiteitenbesluit, volgens 6.2.2);

C) opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.3);

D) opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkering, volgens 6.2.4;

E) opstellen of actualiseren van een bodemkwaliteitskaart (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.5);

F) toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.6);

G) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's, volgens 6.2.7.