

RAPPORT VERKENNEND, AANVULLEND EN NADER BODEMONDERZOEK

Locatie: Lange Campen 4 te Pijnacker

Opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Oranjeplein 1
2641 EZ PIJNACKER

Contactpersoon: De heer R. van der Voort

Telefoonnummer: +31 (0)15 362 62 62

Uitgevoerd door: Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv

Telefoonnummer: +31 (0)348 47 80 50

Projectnummer: 180327

Projectleider: De heer ing. R.A. van der Woude

Paraaf:



Veldwerker: De heer A.S.W. Scheper

Versie rapportage: Definitief

Vrijgave rapportage: De heer drs. G.W. Hameetman

Datum vrijgave
rapportage: 15 oktober 2018

Paraaf:





FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE





INHOUDSOPGAVE

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

1	INLEIDING	1
1.1	Inleiding	1
1.2	Opbouw rapportage.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	Locatiebeschrijving	2
2.2	Algemeen / basisinformatie.....	2
2.3	Voormalig bodemgebruik.....	3
2.4	Huidig bodemgebruik.....	3
2.5	Toekomstig bodemgebruik	4
2.6	Bodemopbouw en geohydrologie.....	4
2.7	(Financieel-)juridische aspecten	4
2.8	Informatie overheden (Rijk/provincie/waterschap/gemeente).....	4
2.9	Bodemonderzoeken	5
2.10	Asbestinventarisatierapport	5
2.11	Terreinverkenning	5
2.12	Conclusie vooronderzoek	5
3	ONDERZOEKSOPZET.....	6
3.1	Onderzoekshypothese.....	6
3.2	Onderzoeksstrategie	6
3.3	Kwaliteit	6
3.4	Veiligheidsmaatregelen	7
4	UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK	8
4.1	Veldwerk.....	8
4.2	Veldwaarnemingen.....	8
4.2.1	Maaiveld	8
4.2.2	Opgegraven grond.....	9
4.3	Analyse	9
4.4	Analyseresultaten	10
4.5	Interpretatie analyseresultaten.....	11
4.6	Toetsing hypothese.....	12
4.7	Voorlopige veiligheidsklasse CROW 400	13
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
5.1	Conclusies	14
5.2	Aanbevelingen.....	14
6	VERANTWOORDING	15
7	LITERATUUROPGAVE.....	16



BIJLAGEN

1. Regionale en kadastrale ligging onderzoekslocatie
2. Onderzoekslocatie met monsternameposities (inclusief verontreinigingssituatie)
3. Bodemprofielen
4. Analysecertificaten
5. Toetsingskader analyseresultaten en toetsingswaarden
6. Toetsing analyseresultaten
7. Bepaling voorlopige veiligheidsklasse CROW 400



1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Op verzoek van de gemeente Pijnacker-Nootdorp is door Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv een verkennend (en nader) bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een woning gelegen aan de Lange Campen 4 te Pijnacker.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Doelstelling van onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen ten behoeve van de voorgenomen herontwikkelingswerkzaamheden ter plaatse.

1.2 Opbouw rapportage

In deze rapportage zijn het vooronderzoek en de beschikbare gegevens beschreven (hoofdstuk 2), waarna een hypothese wordt opgesteld ten aanzien van mogelijke verdachte en niet verdachte (deel-)locaties ter plaatse van de onderzoekslocatie. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de onderzoeksopzet en in hoofdstuk 4 worden de resultaten beschreven en geïnterpreteerd. In hoofdstuk 5 tenslotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.



2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725, met als doelstelling om een hypothese te formuleren met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek. Het vooronderzoek naar de bodemkwaliteit heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende terreindelen. Het totaal vormt het onderzoeksgebied van het vooronderzoek. De gegevens van het vooronderzoek zijn afkomstig van onder andere de volgende bronnen:

- Verstreekte informatie opdrachtgever;
- Gemeente Pijnacker-Nootdorp (www.pijnacker-nootdorp.nl);
- Bodemkwaliteitskaart gemeente Pijnacker-Nootdorp;
- Bodemfunctieklassenkaart gemeente Pijnacker-Nootdorp;
- Omgevingsdienst Haaglanden (www.omgevingsdiensthaaglanden.nl);
- Luchtfoto's / recente topografische kaarten;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Atlas Leefomgeving (www.atlasleefomgeving.nl);
- Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (www.dinoloket.nl);
- Historische topografische kaarten (www.topotijdreis.nl);
- Het Kadaster (www.kadaster.nl / bagviewer.kadaster.nl);
- Terreinverkenning.

2.1 Locatiebeschrijving

Onderhavig verkennend (en nader) bodemonderzoek heeft betrekking op een woonhuis met tuin, gelegen aan de Lange Campen 4 in Pijnacker. De regionale en kadastrale ligging van de locatie is weergegeven op de kaarten in bijlage 1.

2.2 Algemeen / basisinformatie

Adres onderzoekslocatie:	Lange Campen 4 te Pijnacker.
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Circa 1.450 m ² .
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Pijnacker, sectie B, nummers 7587, 7588, 7589, 7590, 7681 en 7707 (geheel), alsmede een gedeelte van nummers 7694, 7709, 7710 en 7711.
Aanleiding bodemonderzoek:	Voorgenomen herontwikkeling van de (omgeving van de) locatie.
Bodemfunctieklassering o.b.v. bodemfunctieklassenkaart:	Wonen.



2.3 Voormalig bodemgebruik

Voormalig bodemgebruik:	Op basis van historische topografische kaarten wordt afgeleid dat de locatie voor 1930 vermoedelijk niet grootschalig in gebruik is geweest. In de omgeving wordt vanaf deze periode plaatselijk glastuinbouw bedreven, waarbij de intensiteit met name toeneemt in de jaren zestig. Lange Campen 4 is vermoedelijk gebouwd medio jaren tachtig. Op de tekening onder bijlage 2 is onderhavige onderzoekslocatie weergegeven op een luchtfoto uit 2006. Hierna zijn de kassen in de directe omgeving gesloopt.
Voormalige bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten (incl. periode):	Met name in de periode 1945 – 1973 werd het zeer persistente DDT op grote schaal toegepast in de land- en (glas)tuinbouw. DDT is, net als andere organochloorbestrijdingsmiddelen (afgekort OCB), moeilijk afbreekbaar en accumulerend in het milieu. In verband met het voormalige gebruik van de omgeving van de locatie dient de bovengrond als verdacht te worden aangemerkt op het voorkomen van bodemverontreinigingen met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).
Informatie (resten) van voormalige kelders, funderingen, rioolsystemen, enz:	Geen relevante informatie bekend.
Informatie verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal of afval:	Geen relevante informatie bekend.
Kans op aantreffen asbestresten a.g.v. bedrijfsactiviteiten, toepassing asbest in opstallen, toepassen bouwstoffen, stortingen, enz.):	Op basis van bijlage E bij de NEN 5707 wordt de onderzoekslocatie als asbestverdacht aangemerkt (op basis van de ligging in een (voormalig) kassengebied).
Aanwezigheid brandstoftanks (incl. ligging, inhoud, wel/niet verwijderd/afgevuld):	Geen relevante informatie bekend.
Verwachting archeologische waarden:	Op basis van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Pijnacker-Nootdorp blijkt dat de locatie is gelegen in een zone met lage tot middelhoge archeologische verwachting.
Verwachting niet gesprongen explosieven:	Geen relevante informatie bekend.

2.4 Huidig bodemgebruik

Huidig bodemgebruik:	Wonen.
Gebouwen of objecten aanwezig (kelders, fundering, kunstwerken, enz.):	Woonhuis.
Eventuele (zichtbare) resten van asbest op/in bodem:	Niet waargenomen.
Gegevens over ligging tanks, kabels, slootdempingen, stortplekken, andere verdachte activiteiten:	Met betrekking tot kabels en leidingen wordt voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC-melding uitgevoerd via het Kadaster. Voor het overige geen relevante informatie bekend.
(Niet-doordringbare) verhardingslagen aanwezig op de locatie:	Plaatselijk zijn tegels of klinkers gesitueerd.



2.5 Toekomstig bodemgebruik

Informatie geplande herinrichting en/of bouwplannen:	Onderhavige woning zal worden gesloopt. Ter plaatse van de omgeving van de locatie is nieuwbouw (woningen) voorzien.
Informatie geplande bedrijfsactiviteiten:	Geen relevante informatie bekend.
Informatie (voorgenomen) grondwateronttrekkingen:	Geen relevante informatie bekend.
Grootte en diepte e.v.t. geplande watergangen:	Geen relevante informatie bekend.
Planning ondergrondse infrastructuur (tunnels, parkeerkelders, funderingen, riolen ed.):	Plaatselijk zijn werkzaamheden aan kabels en leidingen voorzien.
Voorgenomen potentieel bodembedreigende activiteiten:	Geen relevante informatie bekend.
Voorgenomen specifiek (zeer) gevoelig gebruik (volks(moes)tuinen, kinderspeelplaatsen, land- en/of tuinbouwgewassen):	Wonen met tuin.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Ophooggeschiedenis en wijze bouwrijp maken van de locatie:	Geen relevante informatie bekend.
Globale bodemopbouw tot 10 m-mv:	DINOloket boring B37F1835 bevindt zich nabij de locatie. De bodem ter plaatse van deze boring bestaat uit klei met veeninschakelingen.
Verwachte grondwaterstand:	Circa 1 m-mv.
Locatie gelegen nabij oppervlaktewater:	Aan de overzijde van de Lange Campen, alsmede circa 15 meter ten noordoosten van de locatie is een watergang gesitueerd.
Richting stroming grondwater 1 ^e watervoerend pakket:	Uit de isohypsen van de grondwaterstanden in het 1 ^e watervoerende pakket kan geen stromingsrichting worden afgeleid.
Ligging binnen beschermde zone:	De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone.

2.7 (Financieel-)juridische aspecten

Overige belanghebbenden aanwezig:	De huidige eigenaars van de percelen.
Sprake van calamiteit en/of overtreding i.k.v. Wm of Wbb:	Geen relevante informatie bekend.
Periode waarin verontreiniging mogelijk is ontstaan:	Met name in de periode na 1945.

2.8 Informatie overheden (Rijk/provincie/waterschap/gemeente)

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Pijnacker-Nootdorp blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in zones B3 (bovengrond) en O3 (ondergrond). De gemiddelde bodemkwaliteit voor de boven- en ondergrond in deze zones wordt aangemerkt als respectievelijk Industrie en Landbouw/natuur (AW2000).



2.9 Bodemonderzoeken

In 2015/2016 is door ons bureau (projectnummer 150687) een actualiserend verkennend bodemonderzoek¹ (inclusief vooronderzoek) uitgevoerd van het gebied direct rondom onderhavige onderzoekslocatie. Voor de resultaten van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken ter plaatse en in de nabijheid van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar het genoemde rapport. Sindsdien hebben ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie geen (aanvullende) bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

2.10 Asbestinventarisatierapport

Gelijktijdig met de uitvoering van onderhavig bodemonderzoek is door ons bureau ter plaatse van de locatie een asbestinventarisatie (inclusief destructieve handelingen) uitgevoerd². Hierbij is geen asbest aangetoond.

2.11 Terreinverkenning

Op 13 augustus 2018 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen verdachte activiteiten, brandplekken, verzakkingen, ophogingen, vul- en ontluuchtingspunten en/of (asbest)verdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

2.12 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de locatie aangemerkt als verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging met zware metalen en PAK, alsmede organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) en asbest. Er is geen sprake van potentiële beïnvloeding op de bodemkwaliteit vanuit de omgeving. Bij de uitvoering van het onderzoek dient specifiek aandacht te worden besteed aan de gedempte sloot aan de noordzijde van het perceel.

¹ Rapport actualiserend verkennend bodemonderzoek ontwikkellocatie Ackerswoude te Pijnacker, Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv, projectnummer 150687, 4 januari 2016.

² Asbestinventarisatierapport Lange Campen 4 te Pijnacker, Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv, projectnummer 180435, 17 september 2018.



3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoekshypothese

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de locatie aangemerkt als verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging met zware metalen, PAK, OCB en asbest.

3.2 Onderzoeksstrategie

Verkenkend chemisch bodemonderzoek

De onderzoekslocatie zal worden onderzocht conform NEN 5740 'Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond', waarbij de onderzoeksstrategie voor een verdachte, niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) wordt gehanteerd. Hierbij wordt de bovengrond (0,0 tot 0,5 meter minus maaiveld (m-mv)) als meest verdachte bodemlaag beschouwd.

Verkenkend bodemonderzoek asbest

De onderzoekslocatie zal tevens worden onderzocht conform NEN 5707 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond', waarbij de onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op de schaal van monsterneming wordt gehanteerd (strategie VED-HE).

De in de tabel 1 opgenomen analyses betreft een minimum aantal op basis van de NEN 5707. Afhankelijk van de resultaten van de visuele inspectie van het bodemmateriaal moet een afweging worden gemaakt of en hoeveel mengmonsters en individuele monsters moeten worden samengesteld.

Tabel 1: Samenvatting onderzoeksstrategie

Duiding locatie	Veldwerk			Aantal te analyseren (meng)monsters
	inspectiegat + boring tot 1 m-mv	inspectiegat + boring tot 2 m-mv	inspectiegat + boring met peilbuis	
woning met tuin (circa 1.450 m ²)	7	1	1 ¹	3 x standaardpakket grond ² + OCB ³ 1 x standaardpakket grondwater ⁴ 2 x asbest in grond

1. Peilbuis NEN, de bovenkant van het filter wordt circa 0,5 meter beneden de geschatte grondwaterstand geplaatst.

2. Standaardpakket grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (som 7), minerale olie, PAK (10 VROM), lutum en organische stof.

3. Organochloorbestrijdingsmiddelen.

4. Standaardpakket grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), VAK (Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen), VOCI (Vluchtige Alifatische Koolwaterstoffen) en minerale olie.

Het grondwater wordt, conform de norm, ten minste zeven dagen na plaatsen van de peilbuis bemonsterd.

3.3 Kwaliteit

De genomen (grond)monsters worden afzonderlijk verpakt, geconserveerd en naar het laboratorium gebracht. De mengmonsters van de boven- en ondergrond worden in het laboratorium samengesteld. De bemonsteringswerkzaamheden worden uitgevoerd conform de methode zoals omschreven in de BRL 2000 'Richtlijn voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en daarbij behorende SIKB-protocollen.



3.4 Veiligheidsmaatregelen

De arbeidshygiënische maatregelen tijdens het uitvoeren van het onderzoek moeten voldoen aan de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit (hoofdstuk 4: afdeling 1 en 2). De maatregelen zijn uitgewerkt in de CROW-publicatie 132 'Werken in of met verontreinigde grond'. Voorafgaand aan het onderzoek is een beoordeling uitgevoerd van mogelijke blootstellingsrisico's aan schadelijke stoffen. Tijdens de beoordeling van de locatie zijn geen blootstellingsrisico's gedefinieerd. Daarom worden naast de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) geen aanvullende maatregelen noodzakelijk geacht.



4 UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Het veldwerk is in eerste instantie uitgevoerd op 13 (grond) en 21 (grondwater) augustus 2018 door van Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv die als gecertificeerd en aangewezen veldwerker de werkzaamheden heeft uitgevoerd. Uitvoering van het veldwerk heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het uitvoeren van een maaiveldinspectie;
- Het graven van negen inspectiegaten;
- Inschatten van de inspectie-efficiëntie;
- Plaatsen van negen handboringen tot maximaal 2,5 m-mv;
- Het zintuiglijk beoordelen van de vrijgekomen grond;
- Bemonsteren van het opgeboorde materiaal per bodemsoort (max. in trajecten van 0,5 m);
- Samenstellen van twee mengmonsters van de asbestverdachte (boven)grond (minimaal 10 kg drooggewicht);
- Het afwerken van één boring met een peilbuis;
- Peilen van de grondwaterstand en bemonstering van het grondwater.

Naar aanleiding van de eerste analyseresultaten (sterke PAK-verontreiniging in de bovengrond ter plaatse van boring 003; zie §4.5) is op 12 september aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn door de heer A.S.W. Scheper de navolgende werkzaamheden onder BRL SIKB 2000-certificaat uitgevoerd:

- Plaatsen van negen handboringen tot maximaal 1,3 m-mv;
- Het zintuiglijk beoordelen van de vrijgekomen grond;
- Bemonsteren van het opgeboorde materiaal per bodemsoort (max. in trajecten van 0,5 m).

In bijlage 2 zijn de monsternameloosities met betrekking tot het uitgevoerde bodemonderzoek weergegeven op zowel een luchtfoto uit 2006 als uit 2018.

4.2 Veldwaarnemingen

4.2.1 Maaiveld

De maaiveldinspectie is op 13 augustus 2018 uitgevoerd conform § 6.2 van de NEN 5707. De weersomstandigheden voor de visuele inspectie waren goed: droog, bewolkt en goed zicht. Het maaiveld van de onderzoekslocatie was tijdens de uitvoering van het veldwerk echter voor een groot deel bebouwd/verhard. Derhalve kan geen verdere opdeling worden gemaakt in verdachte en onverdachte deellocaties en dient de hele locatie als verdacht te worden beschouwd. Het verwijderen van de obstakels staat niet verhouding tot de gehanteerde onderzoeksintensiteit. Voor zover inspecteerbaar zijn op het maaiveld geen fragmenten asbestverdacht materiaal waargenomen.

De locatie van de gedempte sloot was in het veld goed herleidbaar. Boring 002 is in het gedempte sloottracé geplaatst.

Opgemerkt wordt dat op 12 september een nieuw opgebrachte zandlaag aan het maaiveld is waargenomen ter plaatse van en in de omgeving van boring 003, vermoedelijk opgebracht in het kader van de herontwikkelingswerkzaamheden in het gebied. De meest verdachte laag voor wat betreft het aanvullende bodemonderzoek naar PAK betreft de bovenste kleilaag onder de nieuwe zandlaag. In overleg met de opdrachtgever is ook de (zintuiglijk schone) zandlaag bemonsterd en geanalyseerd op het standaardpakket grond + OCB.



4.2.2 Opgegraven grond

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in eerste instantie plaatselijk lichte puinbijmengingen waargenomen in de bovengrond. Bij uitvoering van het aanvullende bodemonderzoek (in verband met de eerste analyseresultaten) zijn plaatselijk matige puinbijmengingen in de ondergrond waargenomen, waarvan een aanvullend mengmonster ten behoeve van asbestanalyse is samengesteld (MM3 5707). Er is geen afwijkend slootdempingsmateriaal waargenomen. Visueel zijn in de opgegraven en opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In bijlage 3 zijn de bodemprofielen en organoleptische waarnemingen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven. De globale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is op basis van de verrichte boorwerkzaamheden als volgt samen te vatten:

- Bovengrond : klei (plaatselijk een nieuwe zandlaag aangebracht);
- Ondergrond : klei;
- Diepere ondergrond : klei/veen.

Het freatisch grondwatervlak ter plaatse van de onderzoekslocatie is tijdens de grondwatermonsternamen waargenomen op circa 0,65 m-mv. Van de bemonsterde peilbuis zijn de navolgende waarden aan zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EGV) en troebelheid (NTU) in het veld gemeten:

Tabel 2: Meetwaarden grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
Pb 001	1,50 - 2,50	0,65	7,31	2.336	39,89

De zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen komen overeen met de natuurlijke situatie voor het gebied en geven geen aanleiding de onderzoeksstrategie aan te passen.

4.3 Analyse

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. In navolgende tabellen is een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters, het analysetraject en de analyseparameters met betrekking tot onderhavig onderzoek.

In verband met de zintuiglijke waarnemingen en de variatie in de grondslag is ten opzichte van de strategie in eerste instantie één extra grondmonster geanalyseerd op het standaardpakket grond (+OCB). Naar aanleiding van de eerste analyseresultaten is aanvullend verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd (chemisch en asbest) om gelijktijdig inzicht te krijgen in de globale aard en omvang van de verontreiniging(en).

Tabel 3: Uitgevoerde analyses grond en bouwstoffen

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Verkennend bodemonderzoek asbest				
MM1 5707	001 t/m 004	0.00 - 0.50	plaatselijk resten puin	asbest in grond
MM2 5707	005 t/m 009	0.00 - 0.50	-	asbest in grond
MM3 5707	102 105	0.40 - 0.80 0.50 - 0.80	matig puin	asbest in grond



Monster- code	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Verkenkend bodemonderzoek chemisch				
M1	003	0.00 - 0.50	resten puin	standaardpakket grond + OCB
M2	004	0.10 - 0.50	resten puin	standaardpakket grond + OCB
MM3	005	0.00 - 0.50	-	standaardpakket grond + OCB
	006	0.00 - 0.50	-	
	007	0.00 - 0.50	-	
	008	0.00 - 0.50	-	
MM4	001	0.50 - 1.00	-	standaardpakket grond + OCB
	002	0.50 - 1.00	-	
	005	0.50 - 0.70	-	
	009	0.50 - 1.00	-	
Aanvullend verkenkend bodemonderzoek chemisch				
MM5 (nieuwe zandlaag)	103	0.00 - 0.30	-	standaardpakket grond + OCB
	106	0.00 - 0.50	-	
	107	0.30 - 0.80	-	
	108	0.00 - 0.30	-	
MM6	102	0.40 - 0.80	matig puin	standaardpakket grond + OCB
	105	0.50 - 0.80	matig puin	
Nader bodemonderzoek PAK in bovengrond (omgeving boring 003)				
	003	0.50 - 1.00	-	PAK
	101	0.30 - 0.80	-	PAK (inclusief humus/lutum)
	102	0.00 - 0.20	-	PAK (inclusief humus/lutum)
	102	0.20 - 0.40	-	
	103	0.30 - 0.80	-	PAK (inclusief humus/lutum)
	104	0.30 - 0.80	-	PAK (inclusief humus/lutum)

Voor verklaring van de aangegeven analysepakketten zie §3.2

Tabel 4: Uitgevoerde analyses grondwater

Peilbuis	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Pb 001	1.50 - 2.50	troebel	standaardpakket grondwater

Voor verklaring van de aangegeven analysepakketten zie §3.2

4.4 Analyseresultaten

Grond asbest

De analyseresultaten van de asbestanalyses zijn opgenomen in bijlage 4. De resultaten van het onderzoek zijn getoetst aan de circulaire bodemsanering 2013 met hierin opgenomen de interventiewaarde voor asbest in grond van 100 mg/kg ds gewogen.

Grond en grondwater (chemisch)

De analyseresultaten, weergegeven in bijlage 4, zijn na correctie naar standaardbodem, getoetst aan de streef-/achtergrond- en interventiewaarden (bijlage 6), als genoemd in de circulaire bodemsanering 2013. Enige informatie over de interpretatie van de streef-/achtergrond- en interventiewaarden alsmede de toetsingstabel (voor een standaardbodem) uit de circulaire bodemsanering 2013 staat vermeld in bijlage 5.



4.5 Interpretatie analyseresultaten

Grond

Ter beoordeling van mogelijke risico's voor de volksgezondheid en de aantasting van het milieu dient naast de aard en concentraties van de stoffen ook rekening te worden gehouden met het gebruik van de bodem ter plaatse. Bij interpretatie van de analyseresultaten dient men er rekening mee te houden dat de resultaten, voor wat betreft de boven- en ondergrond betrekking hebben op mengmonsters. Hierbij is het mogelijk dat de gemeten gehalten in de separate monsters waaruit het mengmonster is samengesteld, een gelijke factor hoger kunnen liggen dan het aantal monsters waaruit het mengmonster is samengesteld. Overschrijdingen van de normen worden als volgt geïnterpreteerd:

- Gehalte > achtergrond- (AW)/streefwaarde (S-waarde) : licht verontreinigd;
- Gehalte > tussenwaarde ($\frac{1}{2}(AW+I)$ / $\frac{1}{2}(S+I)$ -waarde) : matig verontreinigd;
- Gehalte > interventiewaarde (I-waarde) : sterk verontreinigd.

In de navolgende tabel zijn de overschrijdingen van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden in de grond per (meng)monster weergegeven. De resultaten zijn tevens indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 5: Overschrijdingen achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond + bodemkwaliteitsklasse Bbk

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteits-klasse Bbk
Verkennd bodemonderzoek asbest						
MM1 5707	001					
	t/m	0.00 - 0.50		asbest < dg		nvt
	004					
MM2 5707	005					
	t/m	0.00 - 0.50		asbest < dg		nvt
	009					
MM3 5707	102	0.40 - 0.80				
	105	0.50 - 0.80		asbest < dg		nvt
Verkennd bodemonderzoek chemisch						
M1	003	0.00 - 0.50	barium, kwik, lood, zink, minerale olie	-	PAK	Niet toepasbaar
M2	004	0.10 - 0.50	PCB	-	-	Industrie
MM3	005	0.00 - 0.50				
	006	0.00 - 0.50	cadmium, kwik, lood, zink, HCB, som DDD, som ADE	-	-	Niet toepasbaar
	007	0.00 - 0.50				
	008	0.00 - 0.50				
MM4	001	0.50 - 1.00				
	002	0.50 - 1.00				
	005	0.50 - 0.70	PAK, som ADE	-	-	AW2000*
	009	0.50 - 1.00				
Aanvullend verkennd bodemonderzoek chemisch						
MM5 (nieuwe zandlaag)	103	0.00 - 0.30				
	106	0.00 - 0.50				
	107	0.30 - 0.80	-	-	-	AW2000
	108	0.00 - 0.30				
MM6	102	0.40 - 0.80	kwik, lood, nikkel, zink, PAK	-	-	#Wonen/Industrie
	105	0.50 - 0.80				



Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteits-klasse Bbk
Nader bodemonderzoek PAK in bovengrond (omgeving boring 003)						
	003	0.50 - 1.00	-	-	-	AW2000!
	101	0.30 - 0.80	-	-	-	AW2000!
	102	0.00 - 0.20	-	-	-	AW2000!
	102	0.20 - 0.40	-	-	-	AW2000!
	103	0.30 - 0.80	PAK	-	-	Wonen
	104	0.30 - 0.80	-	-	-	AW2000

HCb hexachloorbenzeen

DDD dichloordifenyldichloorethaan

ADE aldrin/dieldrin/endrin

* Altijd toepasbaar op basis van vrijstellingsregeling.

Wonen / Industrie: ontvangende landbodem = klasse Wonen; toepassen op land = klasse Industrie.

! Indicatieve Bodemkwaliteitsklasse op basis van beperkt aantal analyseparameters.

In de meest verdachte bovengrond (op basis van het vooronderzoek) is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond. In de matig puinhoudende ondergrond (boringen 102 en 105) is eveneens geen asbest aangetoond.

Over het algemeen zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met de verdachte chemische parameters. Uitsluitend in de bovengrond van boring 003 is een sterke PAK-verontreiniging aangetoond, welke middels aanvullend bodemonderzoek voldoende inzichtelijk is gemaakt. De interventiewaardecontour van PAK in de bovengrond is weergegeven op de overzichtstekening onder bijlage 2.

Op basis van een geschat oppervlak van circa 10 m² en een laagdikte van 50 cm is circa 5 m³ grond sterk verontreinigd met PAK. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals genoemd in de Wet bodembescherming. Een nader bodemonderzoek naar PAK in de bovengrond wordt niet noodzakelijk geacht.

Grondwater

In de navolgende tabel zijn de overschrijdingen van de streef-, tussen- en interventiewaarden in het grondwater per grondwatermonster weergegeven.

Tabel 6: Overschrijdingen streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde
Pb 001	1.50 - 2.50	barium, lood, molybdeen, zink, naftaleen	-	-

In het grondwater zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met enkele zware metalen en PAK, alsmede naftaleen. Een nader grondwateronderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

4.6 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese “verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging” aanvaard voor wat betreft chemische parameters. Ten aanzien van asbest wordt deze hypothese verworpen. De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie komt grotendeels overeen met de verwachtingen op basis van het vooronderzoek.



4.7 Voorlopige veiligheidsklasse CROW 400

Indien grondwerkzaamheden zijn voorzien ter plaatse van de aangetoonde sterke PAK-verontreiniging (of elders binnen de onderzoeksgrenzen) is de basishygiëne (geen veiligheidsklasse) van toepassing conform de CROW 400. Het resultaat van de (worst-case) uitgevoerde berekening is opgenomen onder bijlage 7.



5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

De aanleiding voor onderhavig bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Het woonhuis zal worden gesloopt en tevens zijn grondwerkzaamheden voorzien ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie. Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies getrokken:

- Visueel zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- Analytisch is in de meest asbestverdachte bovengrond en de plaatselijk aanwezige matig puinhoudende ondergrond geen asbest aangetoond. De verdenking op aanwezigheid van een asbestverontreiniging is niet bevestigd;
- Over het algemeen zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond van de verdachte chemische parameters;
- In de bovengrond ten noordwesten van het woonhuis is incidenteel een sterke verontreiniging met PAK aangetoond, welke middels aanvullend bodemonderzoek in voldoende mate is afgeperkt;
- Op basis van een geschat oppervlak van circa 10 m² en een laagdikte van 50 cm is circa 5 m³ grond sterk verontreinigd met PAK. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals genoemd in de Wet bodembescherming;
- Bij grondwerkzaamheden ter plaatse van de onderzoekslocatie is de basishygiëne van toepassing conform de CROW 400;
- In het grondwater zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met diverse parameters;
- Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van bovenstaande conclusies worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- De plaatselijke aanwezigheid van de sterke bodemverontreiniging met PAK in de bovengrond heeft mogelijk consequenties voor de herontwikkelingswerkzaamheden. Geadviseerd wordt om de resultaten van onderhavig onderzoek mee te nemen in de overwegingen ten aanzien van de planvorming;
- Aangezien er sprake is van een natuurlijk moment, adviseren wij om de sterke PAK-verontreiniging in de bovengrond te verwijderen voorafgaand aan de voorgenomen herontwikkelingswerkzaamheden;
- Wanneer u besluit de verontreinigde grond te verwijderen, adviseren wij om voorafgaand aan de sanering een plan van aanpak op te laten stellen en dit ter goedkeuring in te dienen bij het bevoegd gezag (gemeente Pijnacker-Nootdorp). Na afloop van de sanering dient een evaluatieverslag te worden ingediend;
- Onderhavig rapport kan worden gebruikt voor het hergebruiken van de bij werkzaamheden vrijkomende grond op de locatie of ten behoeve van eventuele afvoer naar een erkende verwerkingslocatie. Indien grond wordt afgevoerd naar een toepassingslocatie buiten de reikwijdte van het bodembeheerplan adviseren wij om een AP04 partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit onder het certificaat van de BRL 1000 te laten uitvoeren ter bepaling van de kwaliteit en bestemming van de partij;
- Tijdens werkzaamheden in of met verontreinigde grond dienen de veiligheidsmaatregelen te worden afgestemd op de aangetoonde verontreiniging conform de CROW 132 danwel de CROW 400;
- Tot slot wordt geadviseerd om tijdens vervolgwerkzaamheden alert te zijn op eventuele onvoorziene bodemverontreiniging.



6 VERANTWOORDING

Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv is een onafhankelijk adviesbureau en verklaart hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van het uitgevoerde onderzoek.

Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv is gecertificeerd voor de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (certificaatnummer EC-SIK-20256) en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem+ als 'erkende bodemintermediair' voor uitvoering van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. De omschreven werkzaamheden zijn onder het BRL SIKB 2000-certificaat uitgevoerd. Conform de 'KWALIBO-regeling' zijn de genomen monsters ter analyse aangeboden bij een RvA-testen geaccrediteerd laboratorium en geanalyseerd conform AS3000.

De werkzaamheden zijn met een grote mate van zorgvuldigheid uitgevoerd waarbij is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Desondanks kan niet worden uitgesloten dat plaatselijke afwijkingen in het bodemmateriaal voor kunnen komen. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. Voor eventuele plaatselijke afwijkingen in het bodemmateriaal en de gevolgen daarvan kan Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv geen enkele verantwoordelijkheid dragen.

Het is niet toegestaan, dit rapport zonder schriftelijke toestemming van Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv anders dan in zijn geheel (met inbegrip van bijlagen) te reproduceren. Dit om te voorkomen dat een onjuist beeld van de onderzoeksresultaten wordt verkregen als alleen delen van het rapport in omloop worden gebracht.



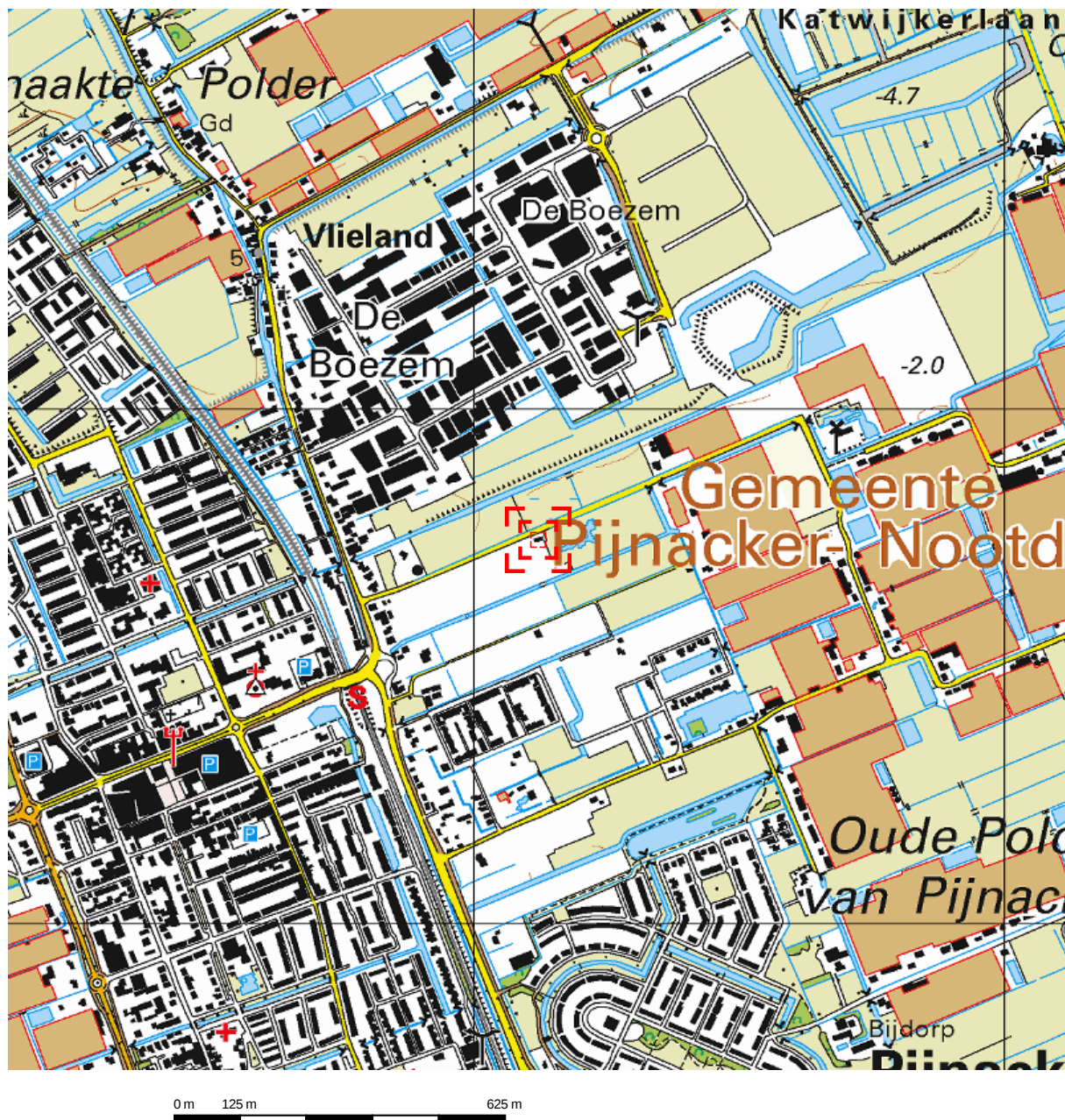
7 LITERATUUROPGAVE

1. Rapport actualiserend verkennend bodemonderzoek ontwikkellocatie Ackerswoude te Pijnacker, Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv, projectnummer 150687, 4 januari 2016.
2. Asbestinventarisatierapport Lange Campen 4 te Pijnacker, Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv, projectnummer 180435, 17 september 2018.
3. Wet bodembescherming (Wet van 3 juli 1986), houdende regels inzake bescherming van de bodem, identificatienummer BWBR0003994.
4. Circulaire bodemsanering 2013, Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
5. Besluit bodemkwaliteit (Besluit van 22 november 2007), houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0022929.
6. Regeling bodemkwaliteit (Regeling van 13 december 2007), houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0023085.
7. NEN 5725. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut (oktober 2017), Delft.
8. NEN 5740+A1. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut (april 2016), Delft.
9. NEN 5707:2015/C1:2016. Bodem – Inspectie, Monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie Instituut (augustus 2016), Delft.
10. NEN 5897. Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederlands Normalisatie Instituut (augustus 2015), Delft.
11. NEN 5898+C1. Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, Nederlands Normalisatie Instituut (augustus 2016), Delft.
12. BRL SIKB 2000. Richtlijnen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.
13. CROW 132. Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water; 4e herziene druk; januari 2009 (inclusief errata d.d. 04-05-2010).
14. CROW 400. Werken in of met verontreinigde bodem – Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken, december 2017.



BIJLAGE 1

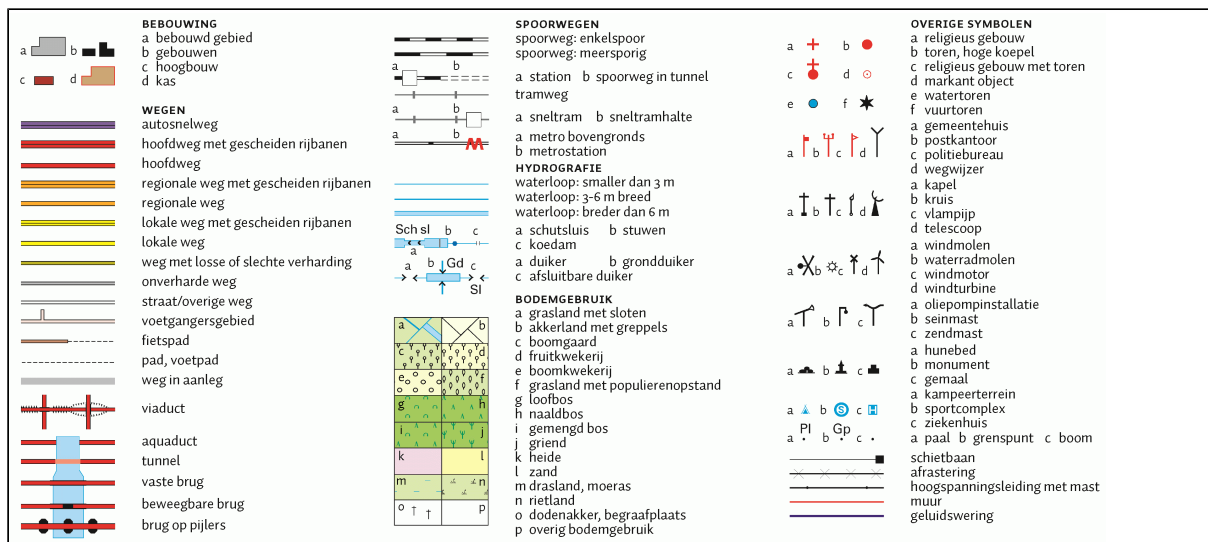
REGIONALE EN KADASTRALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

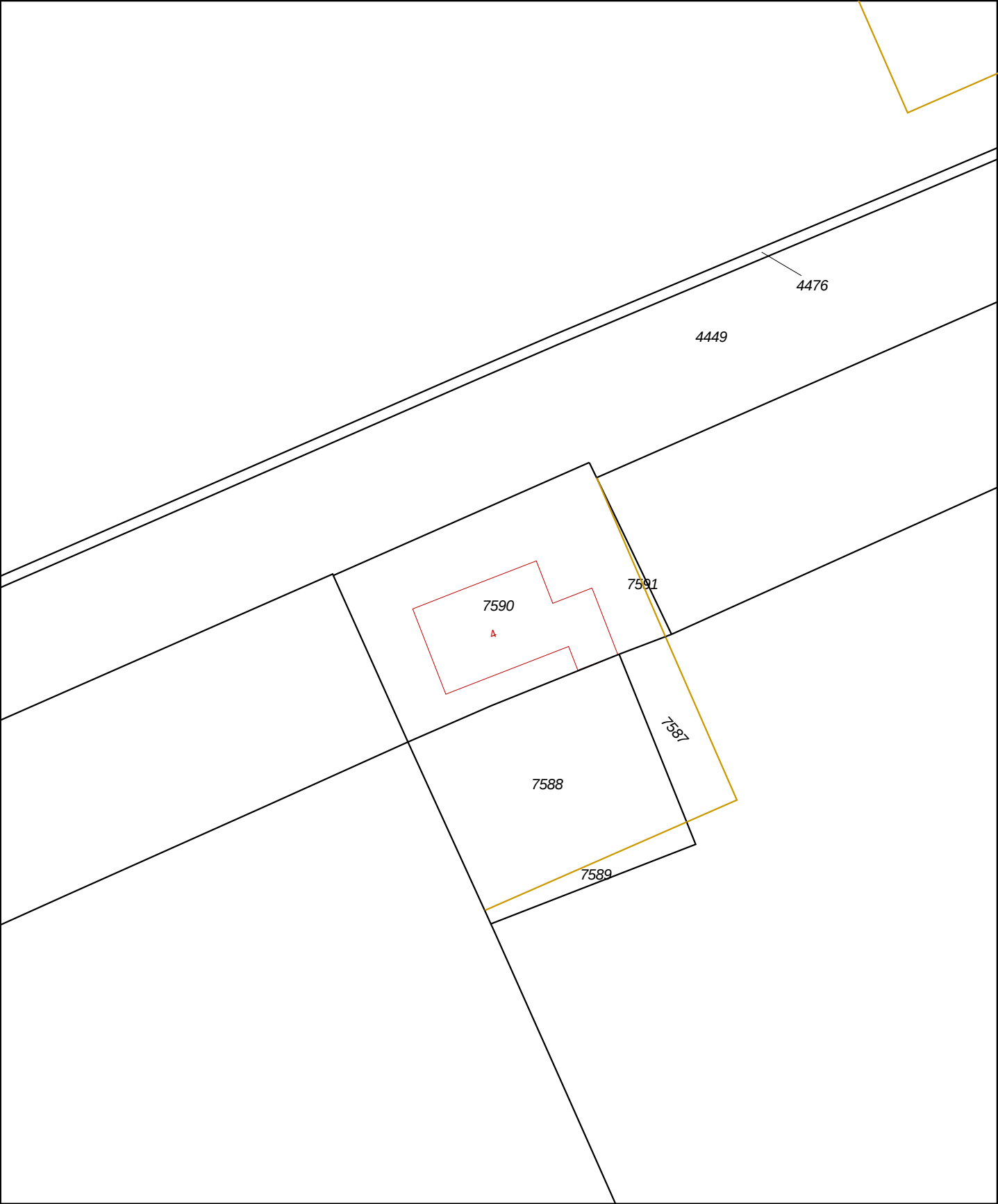


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object PIJNACKER B 7590
Lange Campen 4, 2641 KN PIJNACKER
CC-BY Kadaster.





0 m 5 m 25 m

12345
25

Deze kaart is noordgericht
Perceelnummer
Huisnummer

- Vastgestelde kadastrale grens
- Voorlopige kadastrale grens
- Administratieve kadastrale grens
- Bebouwing
- Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 5 juli 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

PIJNACKER
B
7590

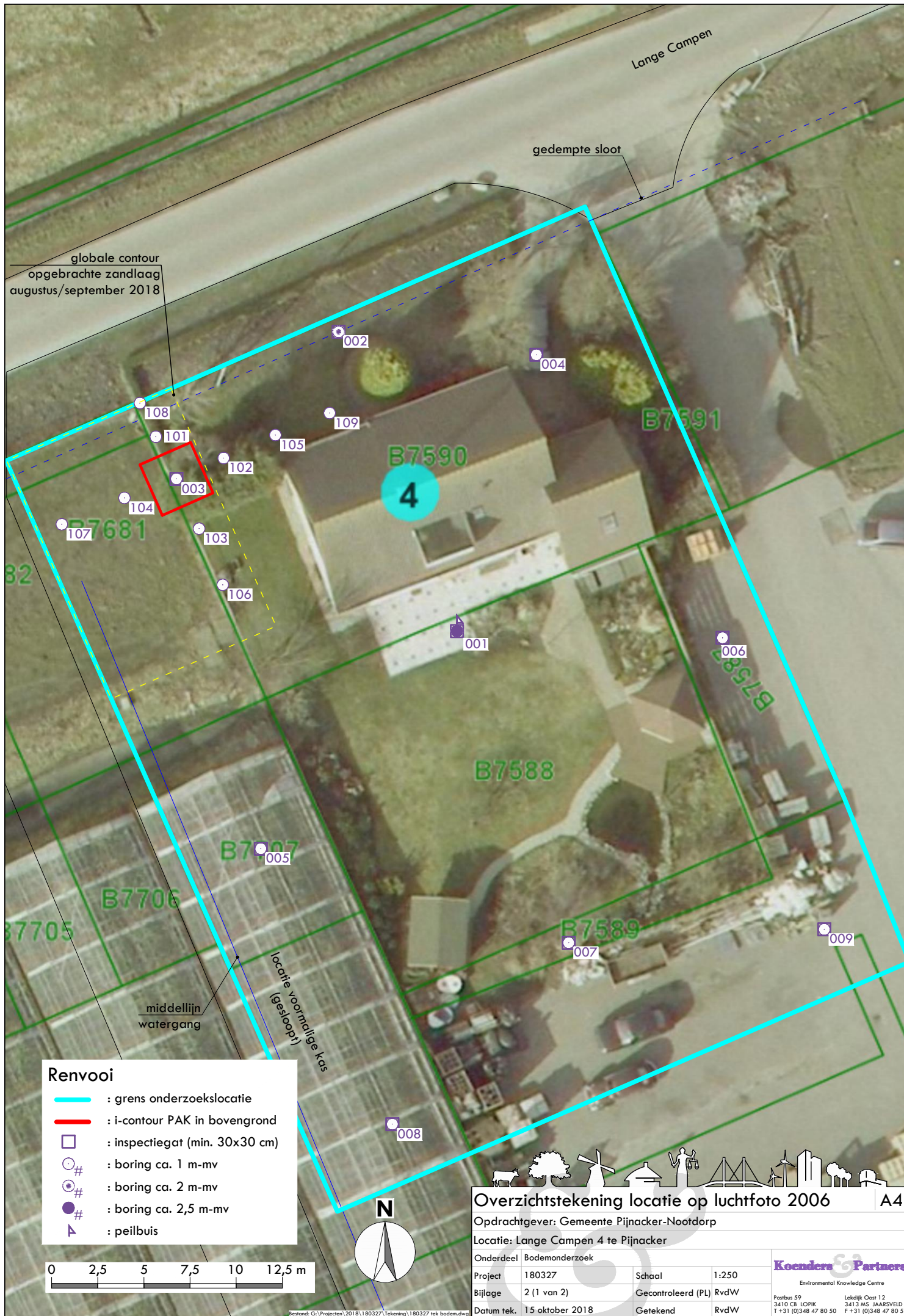


Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



BIJLAGE 2

ONDERZOEKSLOCATIE MET MONSTERNAMEPOSITIES (INCLUSIEF VERONTREINIGINGSSITUATIE)



Renvooi

- : grens onderzoekslocatie
- : i-contour PAK in bovengrond
- : inspectiegat (min. 30x30 cm)
- # : boring ca. 1 m-mv
- # : boring ca. 2 m-mv
- # : boring ca. 2,5 m-mv
- ▲ : peilbuis

0 2,5 5 7,5 10 12,5 m



Overzichtstekening locatie op luchtfoto 2006

A4

Opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp

Locatie: Lange Campen 4 te Pijnacker

Onderdeel Bodemonderzoek

Project	180327	Schaal	1:250
Bijlage	2 (1 van 2)	Gecontroleerd (PL)	RvdW
Datum tek.	15 oktober 2018	Getekend	RvdW

Koenders & Partners
Environmental Knowledge Centre

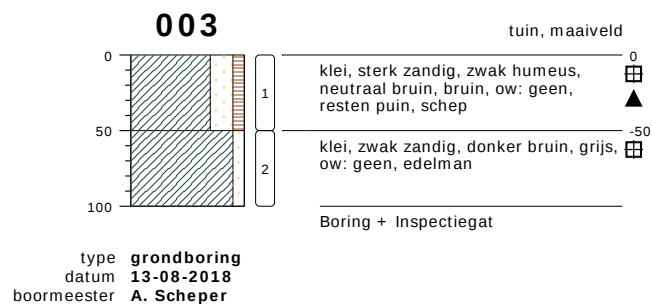
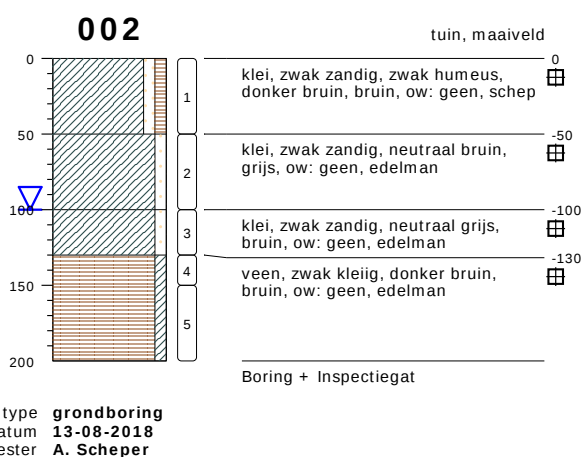
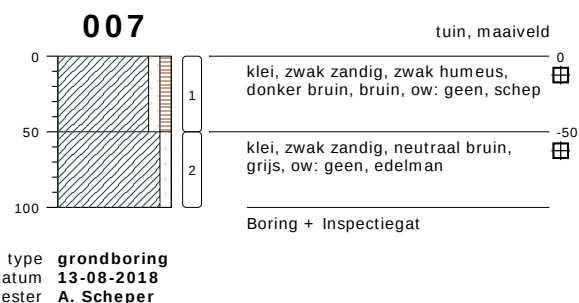
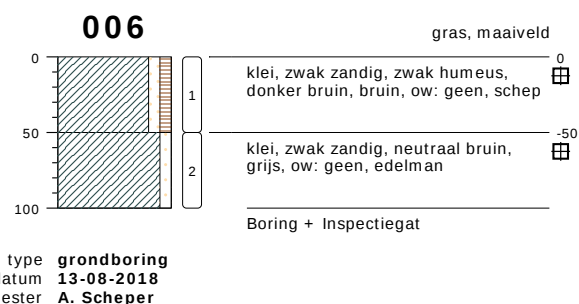
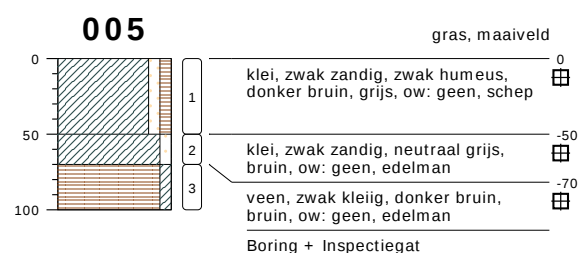
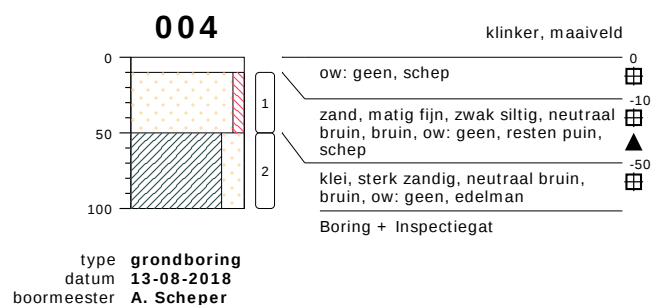
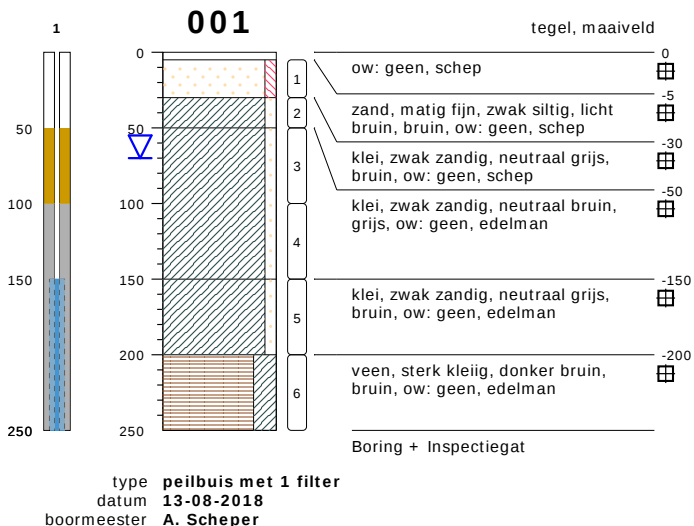
Postbus 59 3410 CB LOPIK T +31 (0)348 47 80 50
Lekdijk Oost 12 3413 MS JAARSVELD F +31 (0)348 47 80 51





BIJLAGE 3

BODEMPROFIELEN



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Lange Campen 4**
projectcode **180327**
datum **14-08-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 3**



008

type **grondboring**
datum **13-08-2018**
boormeester **A. Scheper**

009

type **grondboring**
datum **13-08-2018**
boormeester **A. Scheper**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Lange Campen 4**
projectcode **180327**
datum **14-08-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 3**

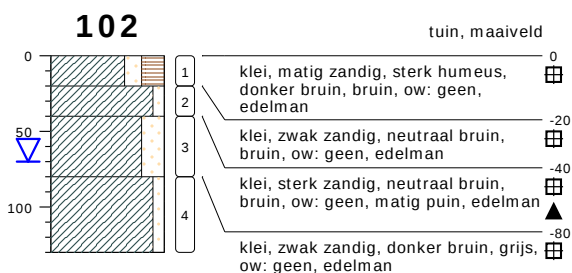




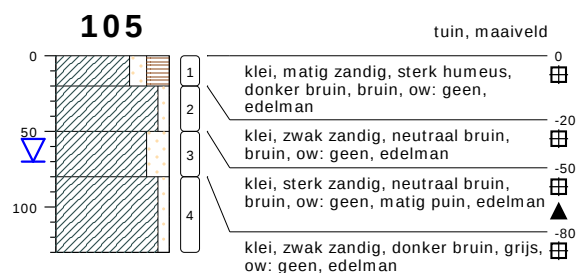
type **grondboring**
datum **12-09-2018**
boormeester **A. Scheper**
x **90106.54**
y **448748.25**



type **grondboring**
datum **12-09-2018**
boormeester **A. Scheper**
x **90104.53**
y **448745.28**



type **grondboring**
datum **12-09-2018**
boormeester **A. Scheper**
x **90109.100**
y **448747.41**



type **grondboring**
datum **12-09-2018**
boormeester **A. Scheper**
x **90112.82**
y **448748.65**



type **grondboring**
datum **12-09-2018**
boormeester **A. Scheper**
x **90108.72**
y **448743.62**



type **grondboring**
datum **12-09-2018**
boormeester **A. Scheper**
x **90109.98**
y **448740.58**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Lange Campen 4**
projectcode **180327**
datum **13-09-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 3**





type **grondboring**
 datum **12-09-2018**
 boormeester **A. Scheper**
 x **90101.29**
 y **448743.88**



type **grondboring**
 datum **12-09-2018**
 boormeester **A. Scheper**
 x **90105.49**
 y **448750.35**



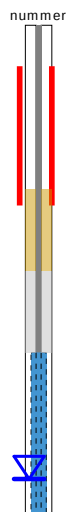
type **grondboring**
 datum **12-09-2018**
 boormeester **A. Scheper**
 x **90115.78**
 y **448749.82**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Lange Campen 4**
 projectcode **180327**
 datum **13-09-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 3**



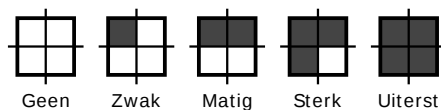
PEILBUIS



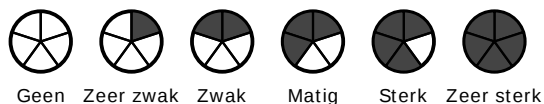
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



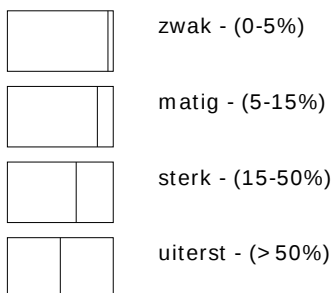
GEUR INTENSITEIT (GI)



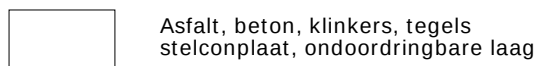
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



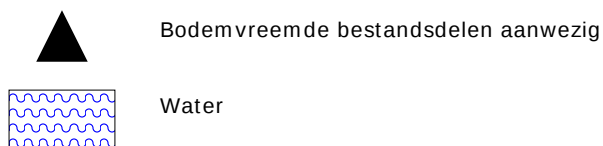
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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



BIJLAGE 4

ANALYSECERTIFICATEN

Monsternummer: 18-140585

Rapportnummer: 1808-1435_02 vervangt rapport 1808-1435_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-1435
Ordernummer opdrachtgever 180327
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 14-08-2018
Datum analyse 21-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10888624
Barcode R9000155318
Datum monstername 13/8/2018
Adres monstername Lange Campen 4
Monsternamepunt 10879756
Opmerking MM1, MM1-ASB-5707: 0-50
Soort monster Grond (28,177kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 23,673

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,886	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,391	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,247	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,244	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,665	0,000	0	49,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	21,241	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	23,673	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 84,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 18-140585

Rapportnummer: 1808-1435_02 vervangt rapport 1808-1435_01

Ordernummer RPS	1808-1435
Ordernummer opdrachtgever	180327
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	14-08-2018
Datum analyse	21-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10888624
Barcode	R9000155318
Datum monstername	13/8/2018
Adres monstername	Lange Campen 4
Monsternamepunt	10879756
Opmerking	MM1, MM1-ASB-5707: 0-50
Soort monster	Grond (28,177kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-140586

Rapportnummer: 1808-1435_02 vervangt rapport 1808-1435_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-1435
Ordernummer opdrachtgever 180327
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 14-08-2018
Datum analyse 21-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 10888625
Barcode R9000155307
Datum monstername 13/8/2018
Adres monstername Lange Campen 4
Monsternamepunt 10879758
Opmerking MM2, MM2-ASB-5707 : 0-50
Soort monster Grond (14,682kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,729

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,730	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,214	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,113	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,086	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,100	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,487	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,729	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 86,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 18-140586

Rapportnummer: 1808-1435_02 vervangt rapport 1808-1435_01

Ordernummer RPS	1808-1435
Ordernummer opdrachtgever	180327
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	14-08-2018
Datum analyse	21-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	10888625
Barcode	R9000155307
Datum monstername	13/8/2018
Adres monstername	Lange Campen 4
Monsternamepunt	10879758
Opmerking	MM2, MM2-ASB-5707 : 0-50
Soort monster	Grond (14,682kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 18-167207

Rapportnummer: 1809-3441_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1809-3441
Ordernummer opdrachtgever 180327
Opdrachtgever Koenders & Partners
 Postbus 59
 3410 CB Lopik
Datum order 26-09-2018
Datum analyse 03-10-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 11319511
Barcode R900015236
Datum monstername 26/9/2018
Adres monstername Lange Campen 4
Monsternamepunt 11319037
Opmerking MM3, MM3-ASB-5707: 40-80
Soort monster Grond (17,015kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 15,422

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,220	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,314	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,281	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,283	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,481	0,000	0	41,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,845	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	15,422	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 90,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 18-167207

Rapportnummer: 1809-3441_01

Ordernummer RPS	1809-3441
Ordernummer opdrachtgever	180327
Opdrachtgever	Koenders & Partners
	Postbus 59
	3410 CB Lopik
Datum order	26-09-2018
Datum analyse	03-10-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	11319511
Barcode	R900015236
Datum monstername	26/9/2018
Adres monstername	Lange Campen 4
Monsternamepunt	11319037
Opmerking	MM3, MM3-ASB-5707: 40-80
Soort monster	Grond (17,015kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Koenders en partners
Reimer van der Woude
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Lange Campen 4
Uw projectnummer : 180327
SYNLAB rapportnummer : 12852379, versienummer: 1

Rotterdam, 17-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180327. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Lange Campen 4
 Projectnummer 180327
 Rapportnummer 12852379 - 1

Orderdatum 14-08-2018
 Startdatum 14-08-2018
 Rapportagedatum 17-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	M1 M1, 003: 0-50				
002	Grond (AS3000)	M2 M2, 004: 10-50				
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 005: 0-50, 006: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50				
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 001: 50-100, 002: 50-100, 005: 50-70, 009: 50-100				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	76.1	90.9	76.9	70.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.6	1.4	5.5	5.0
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodemp)	% vd DS	S	20	<1	21	21
METALEN						
barium	mg/kgds	S	68	70	80	51
cadmium	mg/kgds	S	0.63	<0.2	0.69	0.35
kobalt	mg/kgds	S	7.0	2.9	7.5	6.1
koper	mg/kgds	S	27	<5	27	12
kwik	mg/kgds	S	0.16	0.05	0.23	0.08
lood	mg/kgds	S	80	13	89	36
molybdeen	mg/kgds	S	1.5	<0.5	1.2	1.5
nikkel	mg/kgds	S	21	5.7	21	22
zink	mg/kgds	S	150	34	170	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.05 ¹⁾	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	41	0.06	0.11	0.19
antraceen	mg/kgds	S	2.6	0.02	0.01	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	49	0.14	0.22	0.41
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	4.2	0.07	0.09	0.20
chryseen	mg/kgds	S	5.7	0.06	0.10	0.16
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.74	0.05	0.09	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.80	0.07	0.12	0.17
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.30	0.07	0.13	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.35	0.06	0.12	0.11 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	104.74 ²⁾	0.607 ²⁾	1 ²⁾	1.547 ²⁾
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	7.0	2.1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	4.9 ³⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.3 ¹⁾	1.3	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	11	1.0	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	4.2	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	27	2.6	<1

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

Paraaf :

Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12852379 - 1

Orderdatum 14-08-2018
Startdatum 14-08-2018
Rapportagedatum 17-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	M1 M1, 003: 0-50				
002	Grond (AS3000)	M2 M2, 004: 10-50				
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 005: 0-50, 006: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50				
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 001: 50-100, 002: 50-100, 005: 50-70, 009: 50-100				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 153	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	25	2.9 ¹⁾	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	21	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.7 ²⁾	90.2 ²⁾	9.3 ²⁾	4.9 ²⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	1.5	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	2.1	11	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	2.8 ²⁾	12.5 ²⁾	1.4 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	2.4	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	12	2.3
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	14.4 ²⁾	3 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	20	<1	23	3.8
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	20.7 ²⁾	1.4 ²⁾	23.7 ²⁾	4.5 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	23.5 ²⁾	5.6 ²⁾	50.6 ²⁾	8.9 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	95	11
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	96.4 ²⁾	12.4 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	95 ²⁾	12 ²⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	35.4 ²⁾	17.5 ²⁾	156.8 ²⁾	31.1 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12852379 - 1

Orderdatum 14-08-2018
Startdatum 14-08-2018
Rapportagedatum 17-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	M1 M1, 003: 0-50				
002	Grond (AS3000)	M2 M2, 004: 10-50				
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 005: 0-50, 006: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50				
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 001: 50-100, 002: 50-100, 005: 50-70, 009: 50-100				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	34 ²⁾	16.1 ²⁾	161.7 ²⁾	31.1 ²⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		220 ⁴⁾	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		41	<5	18	9
fractie C30-C40	mg/kgds		21	<5	12	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	280	<20	30	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12852379 - 1

Orderdatum 14-08-2018
Startdatum 14-08-2018
Rapportagedatum 17-08-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |
| 4 | Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt, naar onze mening, veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen. |

Paraaf :



Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12852379 - 1

Orderdatum 14-08-2018
Startdatum 14-08-2018
Rapportagedatum 17-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12852379 - 1

Orderdatum 14-08-2018
Startdatum 14-08-2018
Rapportagedatum 17-08-2018

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7265246	13-08-2018	13-08-2018	ALC201
002	Y7265240	13-08-2018	13-08-2018	ALC201
003	Y7265172	13-08-2018	13-08-2018	ALC201
003	Y7265171	13-08-2018	13-08-2018	ALC201
003	Y7265179	13-08-2018	13-08-2018	ALC201
003	Y7265241	13-08-2018	13-08-2018	ALC201
004	Y7264745	13-08-2018	13-08-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12852379 - 1

Orderdatum 14-08-2018
Startdatum 14-08-2018
Rapportagedatum 17-08-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y7265165	13-08-2018	13-08-2018	ALC201
004	Y7264767	13-08-2018	13-08-2018	ALC201
004	Y7265258	13-08-2018	13-08-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12852379 - 1

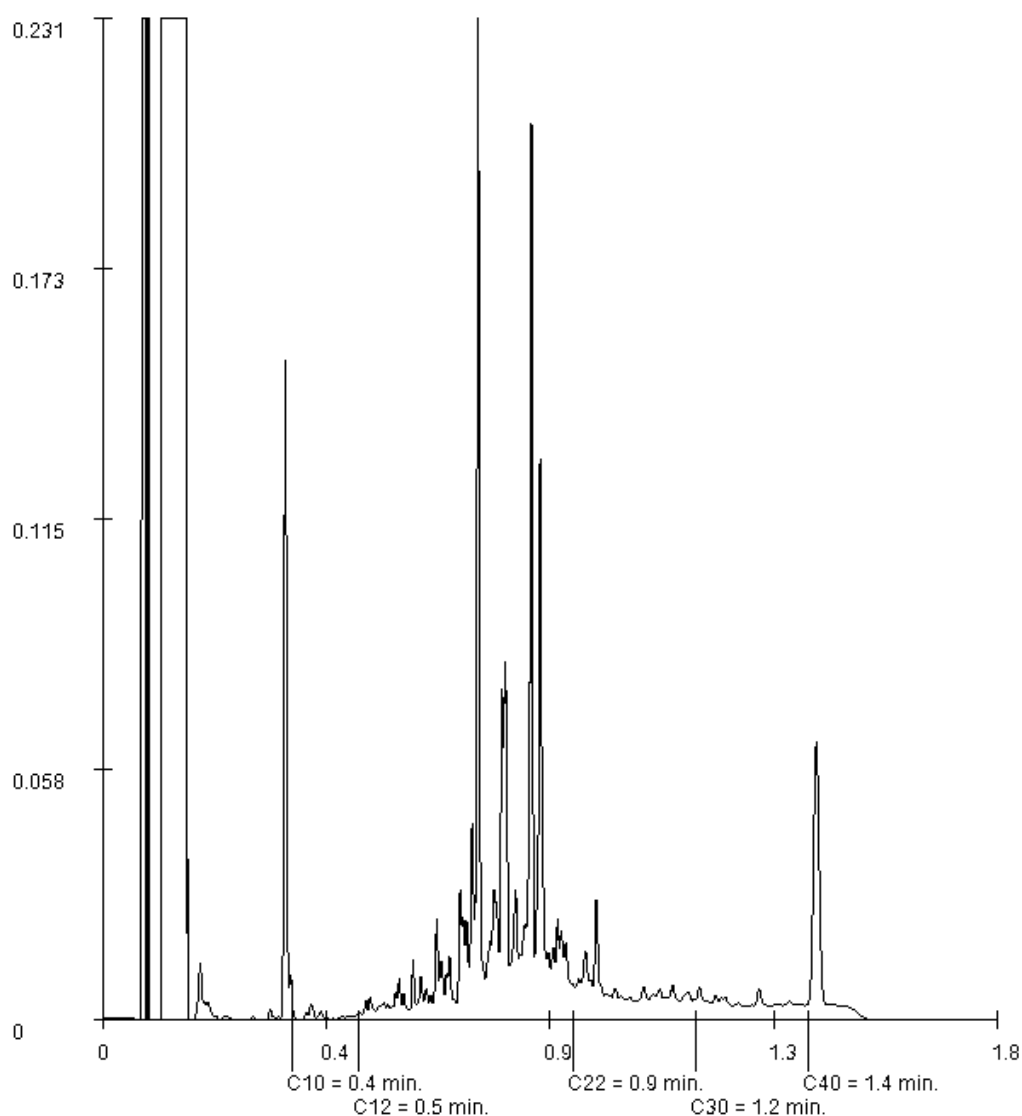
Orderdatum 14-08-2018
Startdatum 14-08-2018
Rapportagedatum 17-08-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M1M1, 003: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12852379 - 1

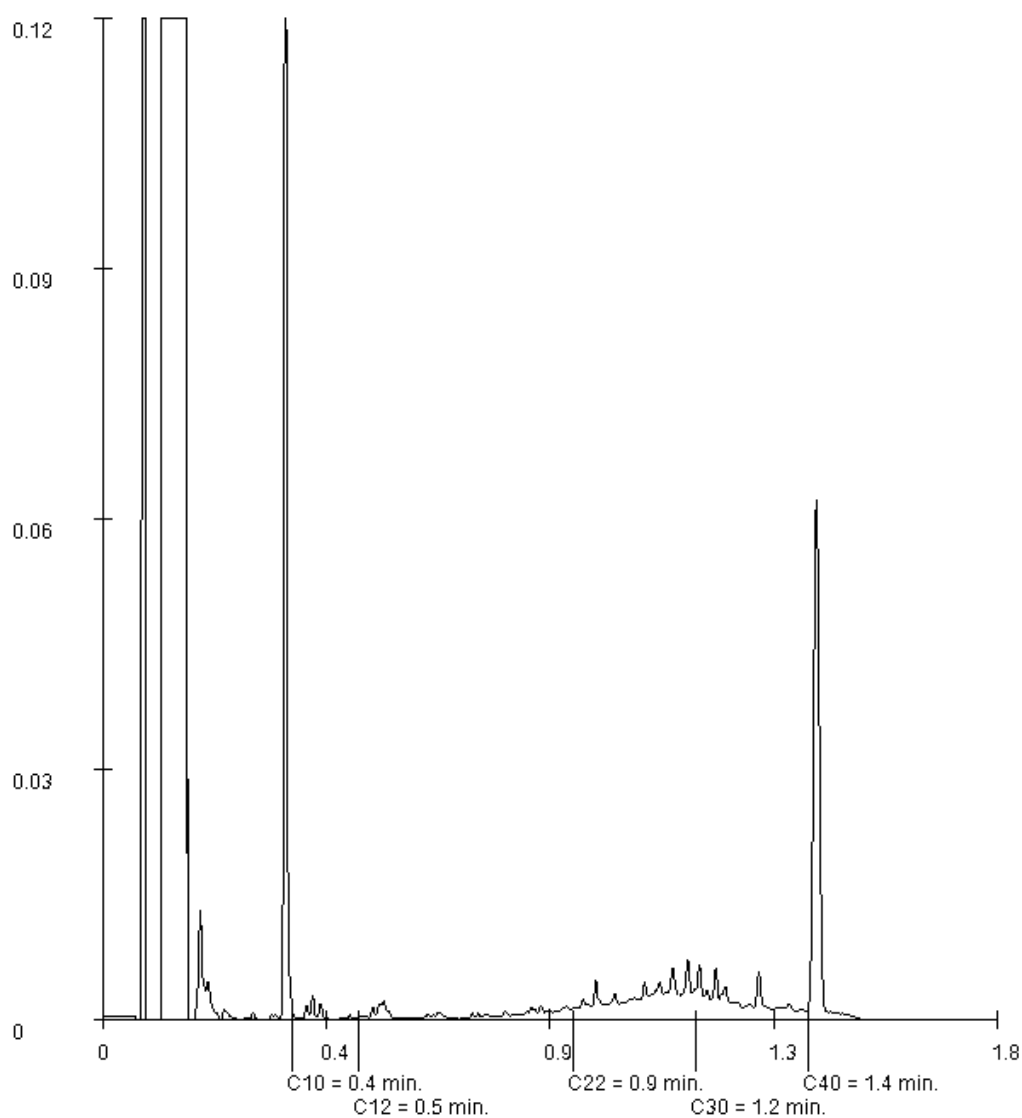
Orderdatum 14-08-2018
Startdatum 14-08-2018
Rapportagedatum 17-08-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM3MM3, 005: 0-50, 006: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12852379 - 1

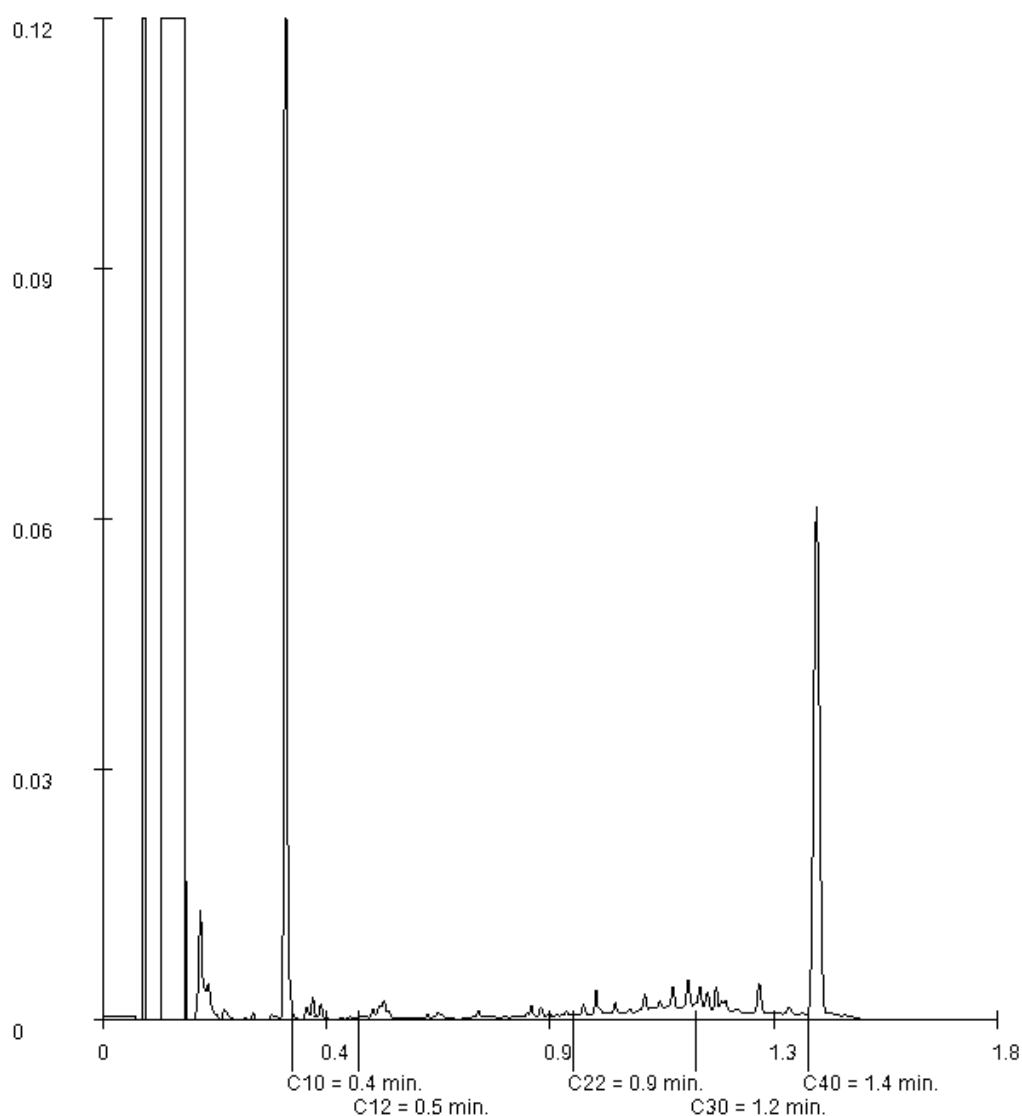
Orderdatum 14-08-2018
Startdatum 14-08-2018
Rapportagedatum 17-08-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM4MM4, 001: 50-100, 002: 50-100, 005: 50-70, 009: 50-100

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Koenders en partners
Reimer van der Woude
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Lange Campen 4
Uw projectnummer : 180327
SYNLAB rapportnummer : 12854158, versienummer: 1

Rotterdam, 20-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180327. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12854158 - 1

Orderdatum 17-08-2018
Startdatum 17-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 003: 50-100

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

droge stof	gew.-%	S	59.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.26
antraceen	mg/kgds	S	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.31
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.757 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12854158 - 1

Orderdatum 17-08-2018
Startdatum 17-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12854158 - 1

Orderdatum 17-08-2018
Startdatum 17-08-2018
Rapportagedatum 20-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7265243	13-08-2018	13-08-2018	ALC201

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Lange Campen 4
Uw projectnummer : 180327
SYNLAB rapportnummer : 12871199, versienummer: 1

Rotterdam, 19-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180327. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Lange Campen 4
 Projectnummer 180327
 Rapportnummer 12871199 - 1

Orderdatum 14-09-2018
 Startdatum 14-09-2018
 Rapportagedatum 19-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 103: 0-30, 106: 0-50, 107: 30-80, 108: 0-30					
002	Grond (AS3000)	MM6 MM6, 102: 40-80, 105: 50-80					
003	Grond (AS3000)	3 3, 101: 30-80					
004	Grond (AS3000)	4 4, 102: 0-20, 102: 20-40					
005	Grond (AS3000)	5 5, 103: 30-80					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.5	67.4	64.4	66.2	72.9
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	0.6	5.9	7.9	10.5	4.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.2	20	26	16	14
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	180 ¹⁾			
cadmium	mg/kgds	S	<0.2 ¹⁾	0.48 ¹⁾			
kobalt	mg/kgds	S	1.7 ¹⁾	9.0 ¹⁾			
koper	mg/kgds	S	<5 ¹⁾	29 ¹⁾			
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.19			
lood	mg/kgds	S	<10 ¹⁾	100 ¹⁾			
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ¹⁾	1.3 ¹⁾			
nikkel	mg/kgds	S	5.3 ¹⁾	37 ¹⁾			
zink	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	170 ¹⁾			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.66	0.09	0.10	0.29
antracene	mg/kgds	S	<0.01	0.16	0.01	0.02	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	1.3	0.19	0.20	0.52
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	<0.01	0.67	0.08	0.08	0.19
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.58	0.10	0.12	0.28
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.35	0.07	0.07	0.18
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.57	0.10	0.10	0.27
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.40	0.09	0.08	0.19
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.40	0.08	0.08	0.21
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ²⁾	5.1 ²⁾	0.817 ²⁾	0.857 ²⁾	2.15 ²⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.7			
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1			

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

Paraaf :

Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12871199 - 1

Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 19-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 103: 0-30, 106: 0-50, 107: 30-80, 108: 0-30					
002	Grond (AS3000)	MM6 MM6, 102: 40-80, 105: 50-80					
003	Grond (AS3000)	3 3, 101: 30-80					
004	Grond (AS3000)	4 4, 102: 0-20, 102: 20-40					
005	Grond (AS3000)	5 5, 103: 30-80					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.2			
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.4			
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.8			
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	10.2 ²⁾			
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	1.2			
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	1.7 ³⁾			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	2.9 ²⁾			
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1			
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	2.7 ³⁾			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	3.4 ²⁾			
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1			
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	4.1			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	4.8 ²⁾			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 ²⁾	11.1 ²⁾			
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1			
dieldrin	µg/kgds	S	<1	2.5 ³⁾			
endrin	µg/kgds	S	<1	<1			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾	3.9 ²⁾			
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ²⁾	3.2 ²⁾			
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1			
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ²⁾	2.8 ²⁾			
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1			
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1			
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾			
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1			
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1			
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1			
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1			
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1			
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾			
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		16.1 ²⁾	24.8 ²⁾			

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

Paraaf :



Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12871199 - 1

Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 19-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 103: 0-30, 106: 0-50, 107: 30-80, 108: 0-30					
002	Grond (AS3000)	MM6 MM6, 102: 40-80, 105: 50-80					
003	Grond (AS3000)	3 3, 101: 30-80					
004	Grond (AS3000)	4 4, 102: 0-20, 102: 20-40					
005	Grond (AS3000)	5 5, 103: 30-80					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ²⁾	23.4 ²⁾			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5			
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	11			
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	31			
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	33			
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	70			

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

Paraaf :

Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12871199 - 1

Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 19-09-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12871199 - 1

Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 19-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	6 6, 104: 30-80	
Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	60.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	27
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.647 ²⁾

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

Paraaf :

Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12871199 - 1

Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 19-09-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12871199 - 1

Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 19-09-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12871199 - 1

Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 19-09-2018

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7323550	12-09-2018	12-09-2018	ALC201
001	Y7323543	12-09-2018	12-09-2018	ALC201
001	Y7323559	12-09-2018	12-09-2018	ALC201
001	Y7323009	12-09-2018	12-09-2018	ALC201
002	Y7323544	12-09-2018	12-09-2018	ALC201
002	Y7322159	12-09-2018	12-09-2018	ALC201
003	Y7322055	12-09-2018	12-09-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12871199 - 1

Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 19-09-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y7322161	12-09-2018	12-09-2018	ALC201
004	Y7322162	12-09-2018	12-09-2018	ALC201
005	Y7323551	12-09-2018	12-09-2018	ALC201
006	Y7323536	12-09-2018	12-09-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12871199 - 1

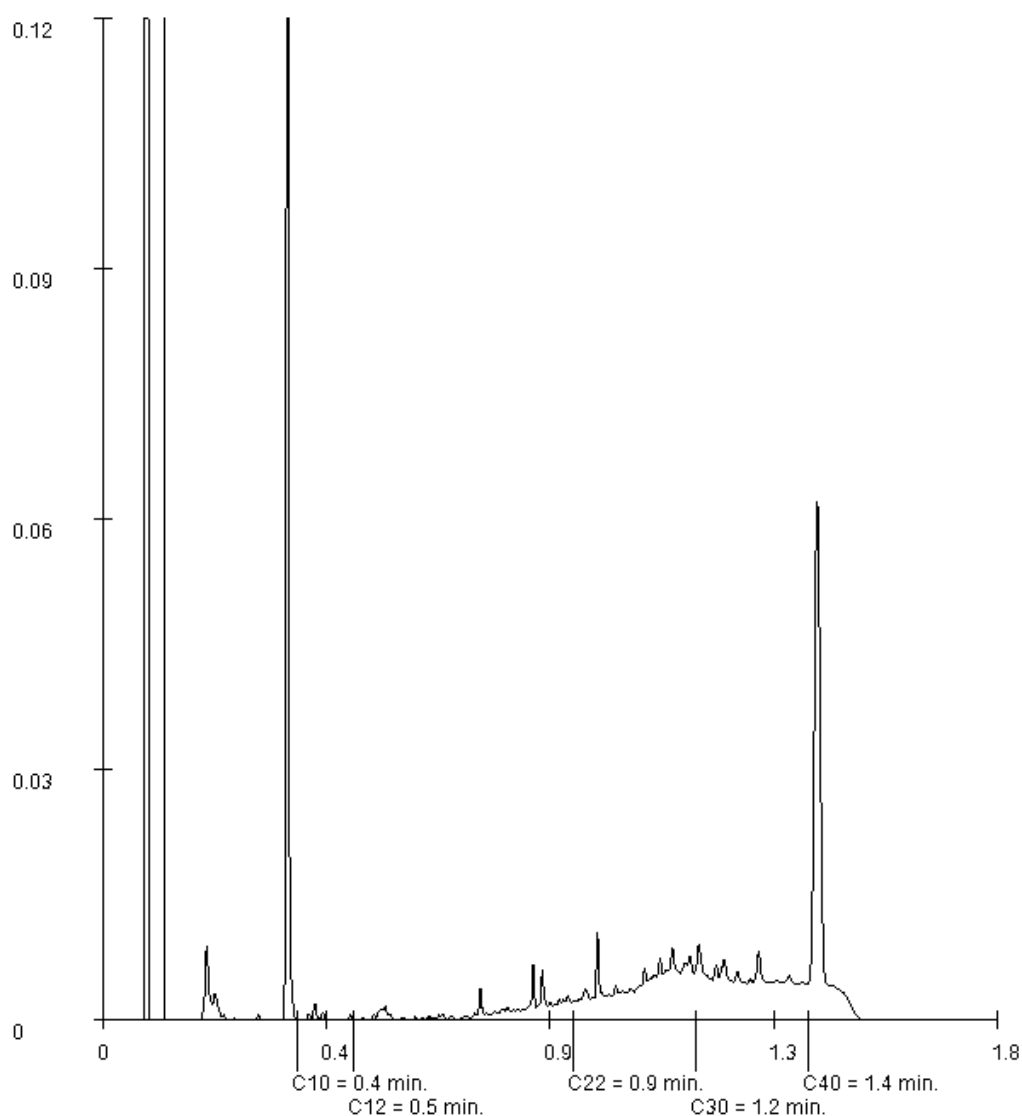
Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 19-09-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM6MM6, 102: 40-80, 105: 50-80

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 :

Koenders en partners
Reimer van der Woude
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Lange Campen 4
Uw projectnummer : 180327
SYNLAB rapportnummer : 12855844, versienummer: 1

Rotterdam, 24-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180327. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12855844 - 1

Orderdatum 22-08-2018
Startdatum 22-08-2018
Rapportagedatum 24-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Pb 001 Pb 001, 001-1: 150-250		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	180	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	7.6	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	17	
molybdeen	µg/l	S	7.3	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	130	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.06	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :

Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12855844 - 1

Orderdatum 22-08-2018
Startdatum 22-08-2018
Rapportagedatum 24-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb 001 Pb 001, 001-1: 150-250

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

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

Paraaf :

Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12855844 - 1

Orderdatum 22-08-2018
Startdatum 22-08-2018
Rapportagedatum 24-08-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Lange Campen 4
Projectnummer 180327
Rapportnummer 12855844 - 1

Orderdatum 22-08-2018
Startdatum 22-08-2018
Rapportagedatum 24-08-2018

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6550799	21-08-2018	21-08-2018	ALC236
001	B1754130	21-08-2018	21-08-2018	ALC204
001	G6550796	21-08-2018	21-08-2018	ALC236

Paraaf :





BIJLAGE 5

TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN



TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN

Chemische parameters

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013). Navolgend wordt een toelichting gegeven op de huidige geldende toetsingswaarden.

Onderscheid is gemaakt tussen twee indicatieve richtwaarden:

De achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater);

Deze waarde geeft het kwaliteitsniveau voor de bodem aan die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten;

De interventiewaarde (I);

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreiniging in grond en grondwater aan, waarboven een vermindering op kan treden in de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van (een geval van) ernstige verontreinigingen.

Bij gehalten tussen de achtergrond- en de interventiewaarden (= T-waarde) is het afhankelijk van bepaalde factoren (verspreidings- en blootstellingsrisico's) of op korte termijn een nader- en/of saneringsonderzoek gewenst is.

Als toetsingscriterium voor de noodzaak tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek wordt het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde gehanteerd (verder genoemd als T-waarde):

$$(\text{achtergrondwaarde of streefwaarde} + \text{interventiewaarde}) / 2$$

De AW- en I-waarden voor een aantal parameters in de grond zijn afhankelijk gesteld van het gehalte aan organische stof en het lutumgehalte. Voor organische verbindingen waaronder minerale olie worden AW- en I-waarden berekend op basis van het organisch stofgehalte.

Asbest

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013) en het Besluit asbestwegen (Wms, Ministerie van VROM, Staatsblad 2000,374).

In deze rapportage is, afhankelijk van de gemeten asbestconcentraties, gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

Geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens): niet verhoogd.

Concentratie boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde: licht verhoogd.

Concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd.

Bij gehalten boven de interventiewaarden moeten de milieuhygiënische risico's worden bepaald met behulp van het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest (circulaire bodemsanering 2013).



Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)					
Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke achtergrond concentratie	Streefwaarde	Inventiewaarden	
	grondwater ⁷	grondwater	grondwater ⁷	grond	grondwater
		(AC)	(incl. AC)		
	ondiep	diep	diep		
	(< 10 m -mv)	(> 10 m -mv)	(> 10 m-mv)		
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(mg/kg)	(µg/l)
1. Metalen					
Antimoon	–	0,09	0,15	22	20
Arseen	10	7	7,2	76	60
Barium	50	200	200	– ⁸	625
Cadmium	0,4	0,06	0,06	13	6
Chroom	1	2,4	2,5	–	30
Chroom III	–	–	–	180	–
Chroom VI	–	–	–	78	–
Kobalt	20	0,6	0,7	190	100
Koper	15	1,3	1,3	190	75
Kwik	0,05	–	0,01	–	0,3
Kwik (anorg.)	–	–	–	36	–
Kwik (org.)	–	–	–	4	–
Lood	15	1,6	1,7	530	75
Malybdeen	5	0,7	3,6	190	300
Nikkel	15	2,1	2,1	100	75
Zink	65	24	24	720	800
Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem					
Stofnaam	Streefwaarde	Interventiewaarden			
	grondwater ⁷	grond	grondwater		
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)		
2. Overige anorganische stoffen					
Chloride (mg Cl/l)	100 mg/l	–	–		
Cyanide (vrij)	5	20	1.500		
Cyanide (complex)	10	50	1.500		
Thiocyanaat	–	20	1.500		
3. Aromatische verbindingen					
Benzeen	0,2	1,1	30		
Ethylbenzeen	4	110	150		
Tolueen	7	32	1.000		
Xylenen (som) ¹	0,2	17	70		
Styreen (vinylbenzeen)	6	86	300		
Fenol	0,2	14	2.000		
Cresolen (som) ¹	0,2	13	200		
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's) ³					
Naftaleen	0,01	–	70		
Fenantreen	0,003*	–	5		
Antraceen	0,0007*	–	5		
Fluorantheen	0,003	–	1		
Chryseen	0,003*	–	0,2		
Benzo(a)antraceen	0,0001*	–	0,5		
Benzo(a)pyreen	0,0005*	–	0,05		
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*	–	0,05		
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*	–	0,05		
Benzo(ghi)peryleen	0,0003	–	0,05		
PAK's (totaal) (som 10) ¹	–	40	–		
5. Gechloreerde koolwaterstoffen					
a. (vluchtige) koolwaterstoffen					
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0,01	0,1	5		
Dichloormethaan	0,01	3,9	1.000		
1,1-dichloorethaan	7	15	900		
1,2-dichloorethaan	7	6,4	400		
1,1-dichlooretheen ²	0,01	0,3	10		
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01	1	20		
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8	2	80		
Trichloormethaan (chloroform)	6	5,6	400		
1,1,1-trichloorethaan	0,01	15	300		
1,1,2-trichloorethaan	0,01	10	130		
Trichlooretheen (Tri)	24	2,5	500		
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	0,7	10		
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	8,8	40		
b. chloorbenzenen ³					
Monochloorbenzeen	7	15	180		

Dichloorbenzenen (som) ¹	3	19	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01	11	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01	2,2	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	6,7	1
Hexachloorbenzeen	0,00009*	2,0	0,5
c. chloorfenolen ³			
Monochloorfenolen(som) ¹	0,3	5,4	100
Dichloorfenolen(som) ¹	0,2	22	30
Trichloorfenolen(som) ¹	0,03*	22	10
Tetrachloorfenolen(som) ¹	0,01*	21	10
Pentachloorfenol	0,04*	12	3
d. polychloorbifenylene (PCB's)			
PCB's (som 7) ¹	0,01*	1	0,01
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	–	50	30
Dioxine (som I-TEQ) ¹	–	0,00018	nvt*
Chloornaftaleen (som) ¹	–	23	6
6. Bestrijdingsmiddelen			
a. organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) ¹	0,02 ng/l ⁶	4	0,2
DDT (som) ¹	–	1,7	–
DDE (som) ¹	–	2,3	–
DDD (som) ¹	–	34	–
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,004 ng/l ⁶	–	0,01
Aldrin	0,009 ng/l ⁶	0,32	–
Dieldrin	0,1 ng/l ⁶	–	–
Endrin	0,04 ng/l ⁶	–	–
Drins (som) ¹	–	4	0,1
α-endosulfan	0,2 ng/l ⁶	4	5
α-HCH	33 ng/l	17	–
β-HCH	8 ng/l	1,6	–
γ-HCH (lindaan)	9 ng/	1,2	–
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	–	1
Heptachloor	0,005 ng/l ⁶	4	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,005 ng/l ⁶	4	3
b. organofosforpesticiden			
–			
c. organotin bestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som) ¹	0,05* – 16 ng/l	2,5	0,7
d. chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	29 ng/l	0,71	150
Carbaryl	2 ng/l ⁶	0,45	50
Carbofuran ²	9 ng/l	0,017	100
7. Overige stoffen			
Asbest ³	–	100	–
Cyclohexanon	0,5	100	15.000
Dimethyl ftalaat	–	82	–
Diethyl ftalaat	–	53	–
Di-isobutyl ftalaat	–	17	–
Dibutyl ftalaat	–	36	–
Butyl benzylftalaat	–	48	–
Dihexyl ftalaat	–	220	–
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	–	60	–
Ftalaten (som) ¹	0,5	–	5
Minerale olie ⁴	50	5.000	600
Pyridine	0,5	11	30
Tetrahydrofuran	0,5	7	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	8,8	5.000
Tribroommethaan (bromofom)	–	75	630

Verklaring voetnoten

⁶ Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt

¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VRGW, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde < vereiste rapportagegrens AS3000¹ hebben. Voor de overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

² De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader



worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysemethode. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

⁵ Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, opelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

⁶ Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

⁷ De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat 'C rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = (IW)_{sb} \times \frac{\{[A + (B \times \% \text{ lutum}) + (C \times \% \text{ organische stof})]\}}{\{A + (B \times 25) + (C \times 10)\}}$$

Waarin:

(IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

(IW)_{sb} = interventiewaarde voor standaardbodem

% lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend.

%organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend.

A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder)

Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = (IW)_{sb} \times \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

Waarin:

(IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

(IW)_{sb} = interventiewaarde voor standaardbodem

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

PAK's

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = 40 \times \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

Waarin:

(IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

Meetvoorschriften

De te hanteren analysemethoden zijn opgenomen in Bijlage L, behorende bij artikel 1.1 (versie 30 november 2007) van de Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, pag 67.

Legenda voor grondsoorten en mengsels volgens NEN 5104

Figuur 1 – Symbolen voor grondsoorten en mengsels

Grind, grindig	
Zand, zandig	
Leem, siltig	
Klei, kleilig	
Veen, humeus	

Deze symbolen moeten naast elkaar worden gecombineerd om mengsels weer te geven, waarbij de symboolcombinaties de benaming van de mengsels weergeven. Een toevoeging kan in vier gradaties aanwezig zijn (zwak, matig, sterk, uiterst), weergegeven door resp. 10, 15, 20 en 25 % van de kolombreedte aan de rechterzijde van de kolom. De hoofdnaam wordt gerepresenteerd door het symbool aan de linkerkant. De volgorde dient te zijn overeenkomstig die welke voor het boorformulier is aangegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld: getekend volgens NEN 5104.

Indien een minder vergaande differentiatie gewenst is, dan wel wanneer de benamingen van de mengsels in woorden naast de kolom zijn vermeld, mag een vereenvoudigde weergave worden gebruikt. Hierbij dient voor toevoegingen een constante kolombreedte te worden aangehouden waarbij de hoofdnaam door ten minste 50 % van de kolombreedte wordt weergegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld: getekend volgens NEN 5104 (vereenvoudigde versie).

Voor de verslaglegging in getekende vorm dienen de symbolen volgens figuur 1 te worden gebruikt.



BIJLAGE 6

TOETSING ANALYSERESULTATEN

Projectnaam Lange Campen 4
Projectcode 180327

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

Monstercode	M1 ¹			M2 ²		
Bodemtype ^{bt}	1	or	br	2	or	br
droge stof (gew.-%)	76.1	--	--	90.9	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	7.6	--	--	1.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	20	--	--	<1	--	--
METALEN						
barium ⁺	68	81.1		70	271	
cadmium	0.63	0.707	*	<0.2	0.241	
kobalt	7.0	8.29		2.9	10.2	
koper	27	30.8		<5	7.24	
kwik	0.16	0.172	*	0.05	0.0718	
lood	80	87.6	*	13	20.5	
molybdeen	1.5	1.5		<0.5	0.35	
nikkel	21	24.5		5.7	16.6	
zink	150	173	*	34	80.7	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.05	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	41	--	--	0.06	--	--
antraceen	2.6	--	--	0.02	--	--
fluoranteen	49	--	--	0.14	--	--
benzo(a)antraceen	4.2	--	--	0.07	--	--
chryseen	5.7	--	--	0.06	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.74	--	--	0.05	--	--
benzo(a)pyreen	0.80	--	--	0.07	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.30	--	--	0.07	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.35	--	--	0.06	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	104.74	105	***	0.607	0.607	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	0.921		<1	3.5	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	4.9	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	1.3	--	--	1.3	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	11	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	4.2	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	27	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	25	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	21	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	9.7	12.8		90.2	451	*
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--	2.1	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	1.84		2.8	14	

o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	1.84		1.4	7	
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	20	--	--	<1	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	20.7	27.2		1.4	7	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	23.5	--	--	5.6	--	--
aldrin (µg/kgds)	<1	0.921		<1	3.5	
dieldrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
endrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	2.1	2.76		2.1	10.5	
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	--	--	1.4	--	--
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	0.921		<1	3.5	a
beta-HCH (µg/kgds)	<1	0.921		<1	3.5	a
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	0.921		<1	3.5	a
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1	0.921	a	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	1.84		1.4	7	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	0.921	a	<1	3.5	a
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--		<1	--	a
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	1.84		1.4	7	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	35.4	--	--	17.5	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	34	--	--	16.1	--	--
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	220	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	41	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	21	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	280	368	*	<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12852379-001 M1 M1, 003: 0-50

² 12852379-002 M2 M2, 004: 10-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 20% humus 7.6%
2: lutum 1% humus 1.4%

Projectnaam Lange Campen 4
Projectcode 180327

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

Monstercode	MM3 ¹			MM4 ²		
Bodemtype ^{br}	3	or	br	4	or	br
droge stof (gew.-%)	76.9	--	--	70.7	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	5.5	--	--	5.0	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	21	--	--	21	--	--
METALEN						
barium ⁺	80	91.9		51	58.6	
cadmium	0.69	0.818	*	0.35	0.421	
kobalt	7.5	8.57		6.1	6.97	
koper	27	31.5		12	14.1	
kwik	0.23	0.247	*	0.08	0.0863	
lood	89	98.9	*	36	40.3	
molybdeen	1.2	1.2		1.5	1.5	
nikkel	21	23.7		22	24.8	
zink	170	196	*	72	83.7	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.11	--	--	0.19	--	--
antraceen	0.01	--	--	0.05	--	--
fluoranteen	0.22	--	--	0.41	--	--
benzo(a)antraceen	0.09	--	--	0.20	--	--
chryseen	0.10	--	--	0.16	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.09	--	--	0.11	--	--
benzo(a)pyreen	0.12	--	--	0.17	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.13	--	--	0.14	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.12	--	--	0.11	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1	1		1.547	1.55	*
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	7.0	12.7	*	2.1	4.2	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	1.0	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	2.6	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	2.9	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	9.3	16.9		4.9	9.8	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	1.5	--	--	<1	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	11	--	--	<1	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	12.5	22.7		1.4	2.8	

o,p-DDD (µg/kgds)	2.4	--	--	<1	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	12	--	--	2.3	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	14.4	26.2	*	3	6	
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	23	--	--	3.8	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	23.7	43.1		4.5	9	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	50.6	--	--	8.9	--	--
aldrin (µg/kgds)	<1	1.27	--	<1	1.4	--
dieldrin (µg/kgds)	95	--	--	11	--	--
endrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	96.4	175	*	12.4	24.8	*
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	95	--	--	12	--	--
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	1.27	a	<1	1.4	a
beta-HCH (µg/kgds)	<1	1.27		<1	1.4	
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	1.27		<1	1.4	
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1	1.27	a	<1	1.4	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	2.55	a	1.4	2.8	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	1.27	a	<1	1.4	a
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--		<1	--	
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	2.55	a	1.4	2.8	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	156.8	--	--	31.1	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	161.7	--	--	31.1	--	--
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	18	--	--	9	--	--
fractie C30-C40	12	--	--	7	--	--
totaal olie C10 - C40	30	54.5		<20	28	

Monstercode en monstertraject

¹ 12852379-003 MM3 MM3, 005: 0-50, 006: 0-50, 007:
0-50, 008: 0-50

² 12852379-004 MM4 MM4, 001: 50-100, 002: 50-100,

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
3: lutum 21% humus 5.5%
4: lutum 21% humus 5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	200	950	1700	1.4
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin (µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
alpha-HCH (µg/kgds)	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH (µg/kgds)	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH (µg/kgds)	3.0	602	1200	1.0
heptachloor (µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadien (µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam Lange Campen 4
Projectcode 180327

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

Monstercode	1 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	1	or	br
droge stof (gew.-%)	59.2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0.01	--	--
fenantreen	0.26	--	--
antraceen	0.02	--	--
fluoranteen	0.31	--	--
benzo(a)antraceen	0.04	--	--
chryseen	0.04	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	--
benzo(a)pyreen	0.02	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.757	0.303	

Monstercode en monstertraject
¹ 12854158-001 1 1, 003: 50-100

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 10% humus 25%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
--------------------------------	----	-----------	---	---------

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
---------------------------------------	-----	----	----	------

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam Lange Campen 4
Projectcode 180327

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

Monstercode	MM5 ¹			MM6 ²		
Bodemtype ^{br}	1	or	br	2	or	br
droge stof (gew.-%)	89.5	--	--	67.4	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.6	--	--	5.9	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	3.2	--	--	20	--	--
METALEN						
barium ⁺	<20	47.2		180	215	
cadmium	<0.2	0.237		0.48	0.568	
kobalt	1.7	5.28		9.0	10.7	
koper	<5	6.95		29	34.2	
kwik	<0.05	0.0493		0.19	0.206	*
lood	<10	10.8		100	112	*
molybdeen	<0.5	0.35		1.3	1.3	
nikkel	5.3	14.1		37	43.2	*
zink	<20	31.3		170	200	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	0.66	--	--
antraceen	<0.01	--	--	0.16	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--	1.3	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	0.67	--	--
chryseen	<0.01	--	--	0.58	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	0.35	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	0.57	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	0.40	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	0.40	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		5.1	5.1	*
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	3.5		<1	1.19	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	1.7	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	2.2	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	2.4	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	1.8	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	10.2	17.3	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--	1.2	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--	1.7	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7		2.9	4.92	

o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	2.7	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7		3.4	5.76	
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--	4.1	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7		4.8	8.14	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	4.2	--	--	11.1	--	--
aldrin (µg/kgds)	<1	3.5		<1	1.19	
dieldrin (µg/kgds)	<1	--	--	2.5	--	--
endrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	2.1	10.5		3.9	6.61	
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	--	--	3.2	--	--
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	1.19	a
beta-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	1.19	
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	1.19	
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	1.19	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	2.37	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	3.5	a	<1	1.19	a
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	7	a	1.4	2.37	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	16.1	--	--	24.8	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	14.7	--	--	23.4	--	--
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	11	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	31	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	33	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		70	119	

Monstercode en monstertraject

¹ 12871199-001 MM5 MM5, 103: 0-30, 106: 0-50, 107:
30-80, 108: 0-30

² 12871199-002 MM6 MM6, 102: 40-80, 105: 50-80

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ^{or} Origineel resultaat*
- ^{br} Omgerekend resultaat*
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 3.2% humus 0.6%
2: lutum 20% humus 5.9%*

Projectnaam Lange Campen 4
Projectcode 180327

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

Monstercode	3 ¹			4 ²		
Bodemtype ^{bt)}	3	or	br	4	or	br
droge stof (gew.-%)	64.4	--	--	66.2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	7.9	--	--	10.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	26	--	--	16	--	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.09	--	--	0.10	--	--
antraceen	0.01	--	--	0.02	--	--
fluoranteen	0.19	--	--	0.20	--	--
benzo(a)antraceen	0.08	--	--	0.08	--	--
chryseen	0.10	--	--	0.12	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.07	--	--	0.07	--	--
benzo(a)pyreen	0.10	--	--	0.10	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.09	--	--	0.08	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.08	--	--	0.08	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.817	0.817		0.857	0.816	

Monstercode en monstertraject

¹ 12871199-003 3 3, 101: 30-80
² 12871199-004 4 4, 102: 0-20, 102: 20-40

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

3: lutum 26% humus 7.9%

4: lutum 16% humus 10.5%

Projectnaam Lange Campen 4
Projectcode 180327

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

Monstercode	5 ¹			6 ²		
Bodemtype ^{bt)}	5			6		
		or	br		or	br
droge stof (gew.-%)	72.9	--	--	60.3	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4.0	--	--	10.0	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	14	--	--	27	--	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.29	--	--	0.05	--	--
antraceen	0.01	--	--	0.01	--	--
fluoranteen	0.52	--	--	0.14	--	--
benzo(a)antraceen	0.19	--	--	0.08	--	--
chryseen	0.28	--	--	0.07	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.18	--	--	0.06	--	--
benzo(a)pyreen	0.27	--	--	0.08	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.19	--	--	0.08	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.21	--	--	0.07	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.15	2.15	*	0.647	0.647	

Monstercode en monstertraject

¹ 12871199-005 5 5, 103: 30-80
² 12871199-006 6 6, 104: 30-80

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

5: lutum 14% humus 4%

6: lutum 27% humus 10%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	200	950	1700	1.4
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin (µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
alpha-HCH (µg/kgds)	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH (µg/kgds)	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH (µg/kgds)	3.0	602	1200	1.0
heptachloor (µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadien (µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12852379 Datum toetsing: 21-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Lange Campen 4
Monster: M1 M1 003: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 7,6 % @
- lutumgehalte 20,0 % @

- lutumgehalte		20,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	68	81,077																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,63	0,707	wonen			wonen			A				wonen						<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7	8,289	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	27	30,798	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,16	0,172	wonen			wonen			A				wonen						<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	80	87,629	wonen			wonen			A				wonen						<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,5	1,500	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	21	24,500	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	150	172,982	wonen			wonen			A				wonen						<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	104,74	104,740	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0009	AW				AW			AW				AW						AW	
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	0,0049	0,0064								A	X		A	X							
PCB 52	mg/kg ds	0,0013	0,0017								AW			AW								
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW								
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0097	0,0128	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW	*		AW	*						<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW								
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW			AW								
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0009								AW	*		AW	*							
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0028	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0009																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0009																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0018	AW				AW									AW				AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0009																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0009																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0018	AW				AW									AW				AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0009																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,02	0,0263																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0207	0,0272	AW				AW													AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0235	0,0309								AW			AW							AW	AW
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0009	AW			*	AW	*		AW	*		AW	*				*		AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0009																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0009	AW				AW			AW			AW							AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0009	AW				AW			AW			AW							AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0009	AW				AW			AW			AW							AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0009																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0037								AW			AW								
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0009	AW			*	AW	*		AW	*		AW	*		AW	*		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0009																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0018	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0009																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0009																			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0018	AW				AW			AW			AW							AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0009	AW				AW			AW			AW								
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,034	0,0447	AW				AW														
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0354	0,0466								AW											
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	280	368,421	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T	

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12852379 Datum toetsing: 21-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Lange Campen 4
Monster: M1 M1 003: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 7,6 % @
- lutumgehalte 20,0 % @

- lutumgehalte		20,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
																				Grond	Waterbodem
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	6	2	2	1	3	3	NIET		>Int.waarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	6	2	2	NVT	3	NVT	NIET		>Int.waarde								
Grond, toepassing onder water				36	7	3	2	NVT	4	NVT	NIET		>Int.waarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	7	3	2	NVT	4	NVT	NIET		>Int.waarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	6	2	2	NVT	3	NVT	NIET		>Int.waarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12852379 Datum toetsing: 21-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Lange Campen 4
Monster: M2 M2 004: 10-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,4 % @
- lutumgehalte <1 % @

lutumgehalte		<1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12852379 Datum toetsing: 21-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Lange Campen 4
Monster: M2 M2 004: 10-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,4 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte		<1 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
																				Grond	Waterbodem
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	1	1	1	1	3	3	industrie		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	1	1	1	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	7	7	1	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	7	7	1	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	1	1	1	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12852379 Datum toetsing: 21-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Lange Campen 4
Monster: MM3 MM3 005: 0-50 006: 0-50 007: 0-50 008: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,5 % @
- lutumgehalte 21,0 % @

- lutumgehalte		21.0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	80	91,852																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,69	0,818	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,5	8,566	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	27	31,456	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,23	0,247	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	89	98,889	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,2	1,200	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	21	23,710	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	170	196,289	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1	1,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Chloorbenzenen																							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,007	0,0127	wonen				wonen			A			A			wonen			<T			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW									
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW									
PCB 101	mg/kg ds	0,001	0,0018								A			A									
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW									
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,0047								A			A									
PCB 153	mg/kg ds	0,0029	0,0053								A			A									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0093	0,0169	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Organochloorverbindingen																							
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			*			AW			<T			
Dieldrin	mg/kg ds	0,095	0,1727								B	X		*			B	X					
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			*			AW						
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			*			AW						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			*			AW						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0964	0,1753	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		*			B	X		>industrie	X		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0015	0,0027																				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,011	0,0200																				
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0125	0,0227	AW				AW												AW			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0024	0,0044																				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,012	0,0218																				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0144	0,0262	wonen				wonen												wonen			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0013																				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,023	0,0418																				
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0237	0,0431	AW				AW												AW			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0506	0,0920																				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0013				*																
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0013																				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0051								AW												
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0013																				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0025	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0013																				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0013																				
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0025	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW				AW			AW			AW			AW			AW			
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,1617	0,2940	AW				AW									AW						
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,1568	0,2851								AW												
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	54,545	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12852379 Datum toetsing: 21-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Lange Campen 4
Monster: MM3 MM3 005: 0-50 006: 0-50 007: 0-50 008: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,5 % @
- lutumgehalte 21,0 % @

- lutumgehalte		21,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2				RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	7	1	1	1	3	3	NIET		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	7	1	1	NVT	3	NVT	NIET		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	10	2	1	NVT	4	NVT	NIET		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	10	2	1	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	7	1	1	NVT	3	NVT	NIET		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12852379 Datum toetsing: 21-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Lange Campen 4
Monster: MM4 MM4 001: 50-100 002: 50-100 005: 50-70 009: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,0 % @
- lutumgehalte 21,0 % @

- lutumgehalte				21,0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	51	58,556																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,35	0,421	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,1	6,967	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	14,118	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,08	0,086	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	36	40,263	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,5	1,500	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	22	24,839	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	72	83,651	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,547	1,547	wonen				wonen				A				A		wonen		<T	<T		
Chloorbenzenen																							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0021	0,0042	AW				AW				AW				AW				AW			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW				AW							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW				AW							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW				AW							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW				AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW				AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW				AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW				AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0098	AW				AW				AW				AW			AW	AW	AW		
Organochloorverbindingen																							
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW			*	AW			*	<T			
Dieldrin	mg/kg ds	0,011	0,0220									B		X		B		X					
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW			*	AW			*				
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW			*	AW			*				
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0014									AW			*	AW			*				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0124	0,0248	wonen				wonen				B				B		wonen		<T	<T		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0014																				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0014																				
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	AW				AW										AW		AW			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0014																				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0023	0,0046																				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,003	0,0060	AW				AW										AW		AW			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0014																				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0038	0,0076																				
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0045	0,0090	AW				AW										AW		AW			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0089	0,0178									AW				AW				AW	AW		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0014	AW		*		AW		*		AW		*		AW		*		AW	AW		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0014																				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0014	AW		*		AW		*		AW		*		AW		*		AW	AW		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0014	AW				AW				AW				AW				AW	AW		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0014	AW				AW				AW				AW				AW	AW		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0014																				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0056									AW				AW							
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0014	AW		*		AW		*		AW		*		AW		*		AW	AW		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0014																				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	AW		*		AW		*		AW		*		AW		*		AW	AW		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0014																				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0014																				
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	AW		*		AW		*		AW		*		AW		*		AW	AW		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0014	AW				AW				AW				AW							
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0311	0,0622	AW				AW															
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0311	0,0622									AW											
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	28,000	AW				AW				AW				AW				AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12852379 Datum toetsing: 21-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Lange Campen 4
Monster: MM4 MM4 001: 50-100 002: 50-100 005: 50-70 009: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,0 % @
- lutumgehalte 21,0 % @

- lutumgehalte		21,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2				RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	2	0	0	0	3	3	AW		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	2	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	3	1	0	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	3	1	0	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	2	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12854158 Datum toetsing: 21-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Lange Campen 4
Monster: 1 1 003: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,757	0,757	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12871199 Datum toetsing: 21-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Lange Campen 4
Monster: MM5 MM5 103: 0-30 106: 0-50 107: 30-80 108: 0-30

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,6 % @
- lutumgehalte 3,2 % @

- lutumgehalte		3,2 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	47,174																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,237	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,7	5,283	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,954	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,779	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	5,3	14,053	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	31,310	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW						AW			AW	AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0,0210								AW						AW			AW	AW	AW
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*			*	AW	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*			*			*		AW	AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0735	AW				AW														
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0805								AW											
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12871199 Datum toetsing: 21-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Lange Campen 4
Monster: MM5 MM5 103: 0-30 106: 0-50 107: 30-80 108: 0-30

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,6 % @
- lutumgehalte 3,2 % @

- lutumgehalte		3,2 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	0	0	0	0	3	3	AW		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12871199 Datum toetsing: 21-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Lange Campen 4
Monster: MM6 MM6 102: 40-80 105: 50-80

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,9 % @
- lutumgehalte 20,0 % @

- lutumgehalte		20,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel
--------	------------------	----------------	---------

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12871199 Datum toetsing: 21-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Lange Campen 4
Monster: MM6 MM6 102: 40-80 105: 50-80

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,9 % @
- lutumgehalte 20,0 % @

- lutumgehalte		20,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	5	4	2	0	3	3	wonen		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	5	4	2	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	8	4	1	NVT	4	NVT	A		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	8	4	2	NVT	4	NVT	A		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	5	4	2	NVT	3	NVT	industrie		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12871199 Datum toetsing: 21-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Lange Campen 4
Monster: 3 3 101: 30-80

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 7,9 % @
- lutumgehalte 26,0 % @

- lutumgehalte		26,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,817	0,817	AW				AW				AW				AW				AW		AW

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12871199 Datum toetsing: 21-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Lange Campen 4
Monster: 4 4 102: 0-20 102: 20-40

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,5 % @
- lutumgehalte 16,0 % @

- lutumgehalte		16,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,857	0,816	AW				AW			AW			AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12871199 Datum toetsing: 21-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Lange Campen 4
Monster: 5 5 103: 30-80

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,0 % @
- lutumgehalte 14,0 % @

- lutumgehalte		14,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	2,15	2,150	wonen				wonen			A				A		wonen			<T	<T	

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12871199 Datum toetsing: 21-9-2018 Versie: SYNLAB20180319

Project: Lange Campen 4
Monster: 6 6 104: 30-80

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,0 % @
- lutumgehalte 27,0 % @

- lutumgehalte		27,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,647	0,647	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Projectnaam Lange Campen 4
Projectcode 180327

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

Monstercode Pb 001¹

METALEN

barium	180	*
cadmium	<0.20	
kobalt	<2	
koper	7.6	
kwik	<0.05	
lood	17	*
molybdeen	7.3	*
nikkel	<3	
zink	130	*

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0.2	
tolueen	<0.2	
ethylbenzeen	<0.2	
o-xyleen	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a
styreen	<0.2	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	0.06	*
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.000857	

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2	
chloroform	<0.2	
vinylchloride	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<25	--
fractie C12-C22	<25	--
fractie C22-C30	<25	--
fractie C30-C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 12855844-001 Pb 001 Pb 001, 001-1: 150-250

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

- **** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- ***** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- #** *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a** *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b** *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).



BIJLAGE 7

BEPALING VOORLOPIGE VEILIGHEIDSKLASSE CROW 400

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 26-09-02018 versie: 1.0

locatie: Lange Campen 4 te Pijnacker

kadastraalnummer: B7590

uitvoerende partij: gemeente Pijnacker-Nootdorp

op basis van publicatie: 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingepulde stoffen

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie waterbodem (mg/kg)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Nikkel	44	0	0	nee	nee
Zink	201	0	0	nee	nee
Naftaleen	0.05	0	0	nee	nee
Fenantreen	41	0	0	nee	nee
Antraceen	2.6	0	0	nee	nee
Fluorantheen	49	0	0	nee	nee
Chryseen	5.7	0	0	ja	nee
Benzo(a)antranceen	4.2	0	0	ja	nee
Benzo(a)pyreen	0.8	0	0	ja	ja
Benzo(k)fluorantheen	0.74	0	0	nee	nee
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0.35	0	0	ja	nee
Benzo(ghi)peryleen	0.3	0	0	nee	nee
Dieldrin	0.095	0	0	nee	nee
Minerale olie (som)	368.5	0	0	nee	nee