Lekdijk Oost 12
3413 MS Jaarsveld

info@kp-adviseurs.nl
www.kp-adviseurs.nl

+31 (0)348 47 80 50

RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Locatie:	Zuidelijk terreindeel Perceel sectie D nummer 6851 Ten westen van Tiendweg-West 8b Lekkerkerk
Opdrachtgever:	De heer L.J. de Jager Tiendweg-West 30a 2941 ER LEKKERKERK
Uitgevoerd door:	KP Adviseurs BV
Projectnummer:	200582-B01
Versie rapportage:	Definitief
Datum rapportage:	17 december 2020
Veldwerker:	De heer A.S.W. Scheper
Projectleider:	De heer L.C. Otto
Paraaf:	
Vrijgave rapportage:	De heer ing. R.A. van der Woude
Paraaf:	

Normec
BRL SIKB 2000
2001 + 2002

FOTO’S ONDERZOEKSLOCATIE

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

1.1 Inleiding 1
1.2 Opbouw rapportage 1

2 VOORONDERZOEK 2

2.1 Locatiebeschrijving en basisgegevens 2
2.2 Voormalig bodemgebruik 3
2.3 Huidig bodemgebruik 3
2.4 Toekomstig bodemgebruik 4
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie 4
2.6 (Financieel-)juridische aspecten 5
2.7 Bodemkwaliteitskaart 5
2.8 Bodemonderzoeken 5
2.9 Terreinverkenning 5
2.10 Conclusie vooronderzoek 5

3 ONDERZOEKSOPZET 6

3.1 Onderzoekshypothese 6
3.2 Onderzoeksstrategie 6
3.3 Kwaliteit 6
3.4 Veiligheidsmaatregelen 6

4 UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK 7

4.1 Veldwerk 7
4.2 Veldwaarnemingen 7
4.3 Analyse 8
4.4 Analyseresultaten 9
4.5 Interpretatie analyseresultaten 9
4.6 Toetsing hypothese 10

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 11

5.1 Conclusies 11
5.2 Aanbevelingen 11

6 VERANTWOORDING 12

7 LITERATUUROPGAVE 13

BIJLAGEN
1. Kadastrale situatie onderzoekslocatie
2. Onderzoekslocatie met monsternameposities
3. Bodemprofielen
4. Analysecertificaten
5. Toetsingskader analyseresultaten en toetsingswaarden
6. Toetsing analyseresultaten
7. Overzicht historische informatie (atlas bodeminformatie ODMH)

1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Op verzoek van de heer L.J. de Jager is door KP Adviseurs BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een braakliggend (agrarisch) perceel gelegen ten westen van de Tiendweg-West 8b te Lekkerkerk. De onderzoekslocatie (landbodem) betreft het zuidelijk deel van kadastraal perceel gemeente Lekkerkerk, sectie D nummer 6851.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is inzicht te krijgen in de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie met betrekking tot ruimte-voor-ruimte ontwikkeling en de bouw van een nieuw woonhuis. Hiervoor dient o.a. een omgevingsvergunning te worden aangevraagd. Tevens dient inzicht te worden verkregen in de bodemkwaliteit rondom het toekomstige woonhuis mede in relatie tot een mogelijk te graven poldersloot aan de noordzijde van de onderzoekslocatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen in relatie tot de voorgenomen nieuwbouw en het mogelijk uitvoeren van grondverzetwerkzaamheden binnen het overige deel van de onderzoekslocatie.

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:
- Verstrekte informatie opdrachtgever;
- Gemeente Krimpenerwaard (www.krimpenerwaard.nl);
- Omgevingsdienst Midden-Holland (www.odmh.nl);
- Bodemkwaliteitskaart Regio Midden-Holland en de gemeente Zoetermeer;
- Bodemfunctieklassenkaart Regio Midden-Holland en de gemeente Zoetermeer;
- Recente luchtfoto / topografische kaart;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Atlas Leefomgeving (www.atlasleefomgeving.nl);
- PDOK-viewer (www. https://www.pdok.nl/viewer);
- 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 en basisgegevens

De onderzoekslocatie betreft circa 2.300 m² braakliggend (agrarisch) terrein, gelegen ten westen van de Tiendweg-West 8b te Lekkerkerk. De onderzoekslocatie betreft het zuidelijk landbodemdeel van kadastraal perceel gemeente Lekkerkerk, sectie D nummer 6851.

In het kader van ruimte-voor-ruimte ontwikkeling is de opdrachtgever voornemens een nieuw woonhuis te bouwen. Hiervoor dient onder meer een omgevingsvergunning te worden aangevraagd. Tevens dient inzicht te worden verkregen in de bodemkwaliteit rondom het toekomstige woonhuis mede in relatie tot een mogelijk te graven poldersloot aan de noordzijde van de onderzoekslocatie. De kadastrale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening onder bijlage 1. In de navolgende tabel zijn enkele basisgegevens van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 1: Basisgegevens bodemonderzoeklocatie

duiding locatie	**oppervlakte**	**kadastrale gegevens**			**coördinaten**	
		gemeente	**sectie**	**nummer**	**x**	**y**
Zuidelijk deel perceel D 6851 ten westen van Tiendweg-West 8b te Lekkerkerk	circa 2.300 m²	Lekkerkerk	D	6851 (gedeeltelijk)	51.902	467.627

2.2 Voormalig bodemgebruik

Voormalig bodemgebruik:	Op basis van historische topografische kaarten blijkt dat er sinds 1900 geen bijzonderheden/afwijkingen met betrekking tot het perceel / de onderzoekslocatie zijn af te leiden. Het perceel en de watergangen ter plaatse vertonen nog eenzelfde vorm. Volgens informatie van de eigenaar en direct omwonenden kent de locatie van oudsher een agrarisch gebruik (weiland). Er is ter plaatse van deze locatie geen sprake van eventuele slootdempingen.
Voormalige bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten (incl. periode):	Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten geregistreerd.
Informatie (resten) van vml. kelders, funderingen, rioolsystemen, enz:	Aan de zuidzijde van de locatie bevindt zich de toegangsdam tot het perceel. Dit betreft een betonnen constructie.
Informatie verrichte handelingen met grond, verh.materiaal 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 A bij de NEN 5725 is vooralsnog geen aanleiding om de onderzoekslocatie als asbestverdacht aan te merken. Indien bij de veldwerkzaamheden puinbijmenging in de bodem wordt waargenomen waarvan op basis van het voor-onderzoek niet kan worden uitgesloten dat deze asbesthoudend is, dient het puin als asbestverdacht te worden aangemerkt.
Aanwezigheid brandstoftanks (incl. ligging, inhoud, wel/niet verwijderd/afgevuld):	Ter plaatse van de onderzoekslocatie en/of directe omgeving zijn geen (ondergrondse) tanks geregistreerd.
Verwachting archeologische waarden:	Uit de Archeologische Waardenkaart van de provincie Zuid-Holland blijkt dat er ter plaatse van de locatie sprake is van 'Lage archeologische verwachting tot een diepte van 3 m-mv'.
Verwachting niet gesprongen explosieven:	Geen relevante informatiebekend.

2.3 Huidig bodemgebruik

Huidig bodemgebruik:	De onderzoekslocatie is geheel in gebruik als agrarisch weiland. Aan de zuidzijde bevindt zich de toegangsdam tot het perceel. Rondom het perceel bevinden zich watergangen welke geen onderdeel uitmaken van de onderzoekslocatie.
Gebouwen of objecten aanwezig (kelders, fundering, kunstwerken, enz.):	Alleen aan de zuidzijde van het perceel bevindt zich een betonconstructie als onderdeel van de toegangsdam. Het overig deel van de onderzoekslocatie is braakliggend.
Eventuele (zichtbare) resten van asbest op/in bodem:	Niet waargenomen.
Gegevens over ligging tanks, kabels, slootdempingen, stortplekken, andere verdachte activiteiten:	Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een KLIC-graafmelding uitgevoerd. Er zijn geen gegevens bekend met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van (ondergrondse) tanks, slootdempingen, stortplekken en/of andere verdachte activiteiten.

(Niet-doordringbare) verhardingslagen aanwezig op de locatie:	Alleen ter plaatse van de toegangsdam is sprake van een betonverharding. Het overig deel van de locatie is onverhard.

2.4 Toekomstig bodemgebruik

Informatie geplande herinrichting en/of bouwplannen:	De opdrachtgever is voornemens om ter plaatse van de onderzoekslocatie een nieuw woonhuis te bouwen. De verwachte bebouwingscontour is weergegeven op de overzichtstekening onder bijlage 2.
Informatie geplande bedrijfsactiviteiten:	Niet voorgenomen.
Informatie (voorgenomen) grondwateronttrekkingen:	Niet voorgenomen.
Grootte en diepte e.v.t. geplande watergangen:	Aan de noordzijde van de onderzoekslocatie wordt mogelijk een watergang gegraven, waarmee rekening gehouden dient te worden bij de uitvoering van onderhavig bodemonderzoek.
Planning ondergrondse infra-structuur (tunnels, parkeerkelders, funderingen, riolen ed.):	De nieuwbouw wordt waarschijnlijk gefundeerd op palen. Nadere gegeven m.b.t. de nieuwbouw ontbreken.
Voorgenomen potentieel bodembedreigende activiteiten:	Niet voorgenomen.
Voorgenomen specifiek (zeer) gevoelig gebruik (volks(moes)tuinen, kinderspeelplaatsen, land- en/of tuinbouwgewassen):	Rondom het woonhuis zal er waarschijnlijk een combinatie van elementenverharding (tegel/klinker) en een siertuin worden gerealiseerd.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Ophooggeschiedenis en wijze bouwrijp maken van de locatie:	Geen relevante informatie bekend behoudens de eerder omschreven historische informatie.
Globale bodemopbouw tot 10 m-mv (op basis van: Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond):	DINO-loket boring BHR000000017303 bevindt zich ter plaatse van de onderzoekslocatie. De bodem ter plaatse van deze boringlocatie bestaat tot 1,0 m-mv uit klei/zavel met daaronder veen. Geen verdere informatie bekend nabij de onderzoekslocatie.
Verwachte grondwaterstand:	Circa 0,5 m-mv.
Locatie gelegen nabij oppervlaktewater:	Aan de zuid-, west- en oostzijde bevinden zich poldersloten.
Stromingsrichting grondwater:	De stromingsrichting van het grondwater is vermoedelijk zuidelijk gericht en wordt beïnvloed door de nabijgelegen poldersloten.
Ligging binnen beschermde zone:	De onderzoekslocatie is (gedeeltelijk) in of nabij een milieubeschermingsgebied gelegen. Op basis van de Pmv zijn grondboringen ten behoeve van onderhavig onderzoek tot 2,5 m-mv vrijgesteld van de melding- / vergunningplicht.

2.6 (Financieel-)juridische aspecten

Overige belanghebbenden:	Geen relevante informatie bekend.
Sprake van calamiteit en/of overtreding i.k.v. Wm of Wbb:	Geen relevante informatie bekend.
Periode waarin verontreiniging mogelijk is ontstaan:	Waarschijnlijk voor 1987.

2.7 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de regio Midden-Holland en de gemeente Zoetermeer (11 januari 2016) blijkt dat de locatie voor wat betreft de bodemkwaliteitszones van de boven- en ondergrond, is gelegen in 'zone 10: Lintbebouwing Krimpenerwaard'. De ontgravingsklasse van de bovengrond is aangemerkt als klasse 'Wonen' en de ontgravingsklasse van de ondergrond als 'Landbouw/Natuur'. De bodemfunctie van de locatie (en directe omgeving) betreft eveneens 'Wonen.

2.8 Bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Daarentegen is er in 2007 ten oosten van de onderzoekslocatie (Tiendweg West 8b te Lekkerkerk) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

<u>Rapportage verkennend bodemonderzoek Tiendweg West 8b te Lekkerkerk, LAWIJN milieu-advies, kenmerk LA. 07.496-A1, september 2007.</u>

Het verkennend bodemonderzoek heeft betrekking op het naastgelegen perceel en is uitgevoerd in verband met de bouw van een nieuw woonhuis en een nieuwe schuur. Volgens informatie van de eigenaar kent de locatie van oudsher een agrarisch gebruik (weiland). Er is ter plaatse van deze locatie geen sprake van eventuele slootdempingen. Ten oosten van dit perceel bevindt zich vermoedelijk wel een slootdemping.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn met name in de bovengrond sporen puin en/of kolengruis waargenomen. Er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Op basis van de onderzoeksresultaten is geconcludeerd dat in de bovengrond lichte verontreinigingen met zink, PAK en plaatselijk met organochloorbestrijdingsmiddelen geconstateerd. In de ondergrond en het grondwater zijn er geen noemenswaardige verontreinigingen vastgesteld. De resultaten gaven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

2.9 Terreinverkenning

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens deze terreinverkenning zijn geen verdachte activiteiten, brandplekken, verzakkingen, ophogingen, vul- en ontluchtingspunten en/of (asbest)verdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

2.10 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de locatie aangemerkt als 'niet verdacht' voor wat betreft de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging.

3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoekshypothese

De onderzoekslocatie is op basis van het uitgevoerde vooronderzoek niet verdacht op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

3.2 Onderzoeksstrategie

De onderzoekslocatie zal worden onderzocht conform NEN 5740 'Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond', waarbij de strategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL) wordt gehanteerd.

Indien tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden puinbijmenging in de grond wordt waargenomen waarvan niet kan worden uitgesloten dat deze mogelijk asbesthoudend is, dient dit conform de NEN 5707 (en zienswijze Inspectie Leefomgeving en Transport) als asbestverdacht te worden aangemerkt. Bij het aantreffen van dergelijke puinbijmenging dient de onderzoeksstrategie mogelijk te worden herzien. In de navolgende tabel zijn de uit te voeren werkzaamheden samengevat.

Tabel 2: Samenvatting onderzoeksstrategie

Duiding locatie	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters	
	tot 1 m-mv	tot 2 m-mv	met peilbuis	analyses grond	analyses grondwater
Zuidelijk deel perceel sectie D nr. 6851 (ca. 2.300 m^2)	9	2	1[1]	2x standaardpakket bovengrond[2] 1x standaardpakket ondergrond[2]	1x standaardpakket grondwater[3]

1. Peilbuis NEN, de bovenkant van het filter wordt circa 0,5 meter beneden de geschatte grondwaterstand geplaatst. Het grondwater wordt, conform de norm, tenminste zeven dagen na plaatsing van de peilbuis bemonsterd.
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. Standaardpakket grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), VAK (Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen), VOCL (Vluchtige Alifatische Koolwaterstoffen) en minerale olie.

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 400 'Werken in of met verontreinigde bodem'. Naast de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) worden er geen aanvullende veiligheidsmaatregelen noodzakelijk geacht.

4 UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 1 (grond) en 8 (grondwater) december 2020 door de heer A.S.W. Scheper van KP Adviseurs BV die als gecertificeerd en aangewezen veldwerker de werkzaamheden onder BRL SIKB 2000-certificaat heeft uitgevoerd. Uitvoering van het veldwerk heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Plaatsen van twaalf handboringen tot maximaal 2,5 m-mv;
- Het aanvullend graven van één inspectiegat nabij de toegangsdam;
- Het afwerken van één boorlocatie met een peilbuis;
- Het zintuiglijk beoordelen van de vrijgekomen grond;
- Bemonsteren van het opgeboorde materiaal per bodemsoort (max. in trajecten van 0,5 m);
- Peilen van de grondwaterstand en bemonstering van het grondwater minimaal één week na plaatsing van de peilbuis.

In bijlage 2 zijn de monsternameposities van het uitgevoerde bodemonderzoek weergegeven.

4.2 Veldwaarnemingen

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is ter plaatse van boorlocatie 002 nabij de toegangsdam tot het perceel, een matig puinhoudende zandlaag (in de bovengrond) aangetroffen. De boring is gestaakt op een diepte van circa 0,5 m-mv waarschijnlijk als gevolg van (een deel van) de funderingsconstructie van de toegangsdam.

De bodemopbouw nabij de toegangsdam wijkt af ten opzichte van de opgeboorde grond ter plaatse van het overig deel van de onderzoekslocatie. Het waargenomen puin is in het veld beoordeeld als baksteenpuin dat conform de NEN 5725 niet specifiek als asbestverdacht wordt aangemerkt. Om toch onderbouwd een uitspraak te kunnen doen of dit puin als asbestverdacht wordt aangemerkt is ter plaatse een inspectiegat gegraven en is een asbestmonster van de verdachte bovenlaag samengesteld voor indicatief analytisch vervolgonderzoek. Ter plaatse van de overige boorlocaties zijn geen bijzonderheden waargenomen. Visueel zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond ter plaatse van alle boorlocaties 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 : voornamelijk klei en plaatselijk zand (boorlocatie 002);
- Ondergrond : klei/veen;
- Diepere ondergrond : veen.

Het freatisch grondwatervlak ter plaatse van de onderzoekslocatie is tijdens de grondwatermonstername waargenomen op circa 0,6 m-mv. Van de bemonsterde peilbuis zijn de navolgende waarden aan zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EGV) en troebelheid (NTU) in het veld gemeten:

Tabel 3: Meetwaarden grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Pb 001	1,38 - 2,38	0,58	6,56	967	45,7

Het grondwater is troebel (NTU > 10) en de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen komen overeen met de natuurlijke situatie voor het gebied. Er is 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.

Tabel 4a: Uitgevoerde analyses grond

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
MM BG (zuidzijde)	001	0.00 - 0.50	-	standaardpakket grond
	009	0.00 - 0.50	-	
	010	0.00 - 0.50	-	
	011	0.00 - 0.50	-	
	012	0.00 - 0.50	-	
MM BG (noordzijde)	003	0.00 - 0.50	-	standaardpakket grond
	004	0.00 - 0.50	-	
	005	0.00 - 0.50	-	
	006	0.00 - 0.50	-	
	007	0.00 - 0.50	-	
	008	0.00 - 0.50	-	
002 BG	002	0.00 - 0.50	matige puinbijmenging	standaardpakket grond + asbest in grond (indicatief)
MMOG (veen)	001	0.80 - 1.30	-	standaardpakket grond
	001	1.30 - 1.50	-	
	001	1.50 - 2.00	-	
	003	0.70 - 1.20	-	
	003	1.20 - 1.50	-	
	003	1.50 - 2.00	-	
	004	0.70 - 1.20	-	
	004	1.20 - 1.50	-	
	004	1.50 - 2.00	-	

Tabel 4b: Uitgevoerde analyses grondwater

Peilbuis	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Pb 001	1,38 - 2,38	troebel	standaardpakket grondwater

Voor verklaring van de aangegeven analysepakketten zie §3.2

4.4 Analyseresultaten

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 deels 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 (½(AW+I)/ ½(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 5a: Overschrijdingen achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond + bodemkwaliteitsklasse

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteits-klasse Bbk
MM BG (zuidzijde)	001	0.00 - 0.50	-	-	-	AW2000 (Landbouw/Natuur)
	009	0.00 - 0.50				
	010	0.00 - 0.50				
	011	0.00 - 0.50				
	012	0.00 - 0.50				
MM BG (noordzijde)	003	0.00 - 0.50	-	-	-	AW2000 (Landbouw/Natuur)
	004	0.00 - 0.50				
	005	0.00 - 0.50				
	006	0.00 - 0.50				
	007	0.00 - 0.50				
	008	0.00 - 0.50				
002 BG	002	0.00 - 0.50	Cadmium, lood, nikkel, zink, PAK (totaal)	-	-	Industrie
MMOG (veen)	001	0.80 - 1.30	-	-	-	AW2000 (Landbouw/Natuur)
	001	1.30 - 1.50				
	001	1.50 - 2.00				
	003	0.70 - 1.20				
	003	1.20 - 1.50				
	003	1.50 - 2.00				
	004	0.70 - 1.20				
	004	1.20 - 1.50				
	004	1.50 - 2.00				

In de geanalyseerde mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond met de parameters uit het standaardpakket grond. Daarentegen zijn in de puinhoudende zandlaag van boorlocatie 002 nabij de toegangsdam, maximaal lichte verontreinigingen aangetoond met cadmium, lood, nikkel, zink en PAK (totaal). De lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK zijn zeer waarschijnlijk te relateren aan de waargenomen matige puinbijmenging in de bovengrond.
Deze bovenlaag is niet verontreinigd met asbest (asbestconcentratie < 1,0 mg/kg ds). De resultaten van de grondmonsters geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Grondwater

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

Tabel 5b: Overschrijdingen streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde
Pb 001	1,38 - 2,38	Barium, xylenen, naftaleen	-	-

In het grondwater zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten met barium, xylenen en naftaleen aangetoond ten opzichte van de streefwaarden. De overige parameters zijn niet verhoogd.
De resultaten van het grondwatermonster geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

4.6 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese “niet verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging” verworpen aangezien er in de grond en het grondwater (ten hoogste) lichte verontreinigingen zijn vastgesteld. De overschrijdingen zijn echter dermate gering dat herziening van de onderzoekshypothese en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van een nieuw woonhuis. Tevens dient inzicht te worden verkregen in de bodemkwaliteit rondom het toekomstige woonhuis mede in relatie tot een mogelijk te graven poldersloot aan de noordzijde van de 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;
- In de bovengrond ter plaatse van boorlocatie 002 nabij de toegangsdam tot het perceel is een matig puinhoudende zandlaag aangetroffen. Deze verdachte bovenlaag is separaat onderzocht op chemische parameters en asbest. Hieruit blijkt dat er (indicatief) geen asbest is aangetoond. Verder zijn er ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met PAK (totaal), cadmium, lood, nikkel en zink (indicatief klasse 'Industrie'). Deze lichte verontreinigingen nabij de toegangsdam zijn zeer waarschijnlijk te relateren aan de waargenomen puinbijmenging en geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek;
- In de overige onderzochte mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. De indicatieve bodemkwaliteitsklasse ter plaatse van het overige terreindeel betreft 'Landbouw/Natuur';
- In het grondwater zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aangetoond met barium, xylenen en naftaleen;
- De onderzoeksresultaten van de bovengrond, ondergrond en/of het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek;
- De onderzoekslocatie is geschikt voor de bouw van een nieuw woonhuis. Tevens bestaan er, voor wat betreft de bodemkwaliteit, geen belemmeringen met betrekking tot een mogelijk te graven poldersloot aan de noordzijde van de onderzoekslocatie.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van bovenstaande conclusies worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- Geadviseerd wordt om de resultaten van onderhavig bodemonderzoek mee te nemen in de aanvraag van de omgevingsvergunning voor de bouw van het nieuwe woonhuis;
- Onderhavig rapport kan worden gebruikt voor het hergebruiken van de bij eventuele werkzaamheden vrijkomende grond op de locatie. 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;
- Tot slot wordt geadviseerd om tijdens vervolgwerkzaamheden alert te zijn op eventuele onvoorziene bodemverontreiniging.

6 VERANTWOORDING

KP Adviseurs BV is een onafhankelijk adviesbureau en verklaart hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van het uitgevoerde onderzoek.

KP Adviseurs 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 KP Adviseurs BV geen enkele verantwoordelijkheid dragen.

Het is niet toegestaan, dit rapport zonder schriftelijke toestemming van KP Adviseurs 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. Rapportage verkennend bodemonderzoek Tiendweg West 8b te Lekkerkerk, LAWIJN milieu-advies, kenmerk LA. 07.496-A1, september 2007.
2. Bodemkwaliteitskaart van de regio Midden-Holland en de gemeente Zoetermeer, Lievense CSO, Documentnummer 15M2020.RAP001, 11 januari 2016.
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+C2. Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie Instituut (december 2017), Delft.
10. BRL SIKB 2000. Richtlijnen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.

BIJLAGE 1

KADASTRALE SITUATIE ONDERZOEKSLOCATIE

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2600

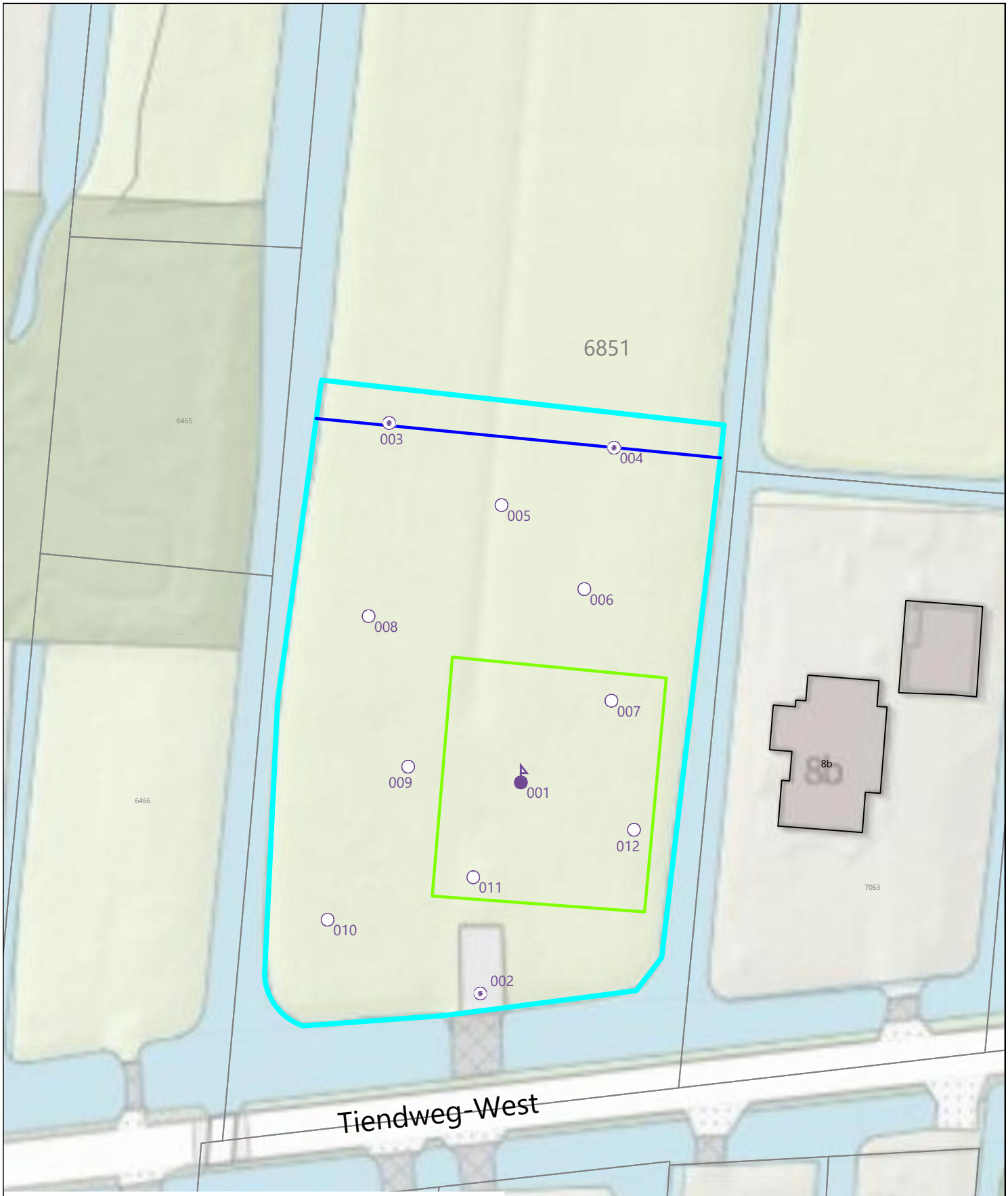
Kadastrale gemeente	Lekkerkerk
Sectie	D
Perceel	6851

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 16 december 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

OVERZICHTSTEKENING ONDERZOEKSLOCATIE MET MONSTERNAMEPOSITIES



Renvooi

- : grens onderzoeklocatie
- : globale contour nieuwbouw woning
- : mogelijk te graven watergang
- : boring ca. 0,5 m-mv
- : boring ca. 2 m-mv
- : boring ca. 3 m-mv
- : peilbuis

0 5 10 15 20 25 m

N

Overzichtstekening onderzoeklocatie

Opdrachtgever: Mees Ruimte & Milieu

Locatie: Terreindeel naast Tiendweg West 8b te Lekkerkerk

Onderdeel	Verkennend Bodemonderzoek	Papierformaat	A4
Project	200582-B01	Schaal	1:500
Bijlage	2	Gecontroleerd (PL)	LO
Datum tek.	14 december 2020	Getekend	TOT

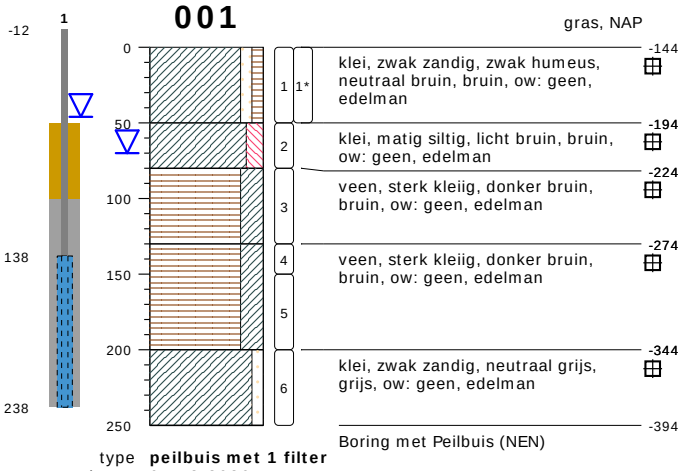
KP ADVISEURS
Lekdijk Oost 12
3413 MS Jaarsveld
info@kp-adviseurs.nl
www.kp-adviseurs.nl
+31 (0)348 47 80 50

Bestand: G:\Projecten\2020\200582\200582-B01\Tekening\200582-B01 tek bodem.dwg

BIJLAGE 3

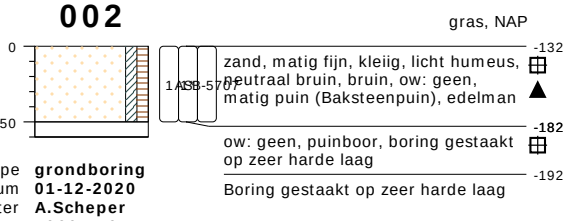
BODEMPROFIELEN

001



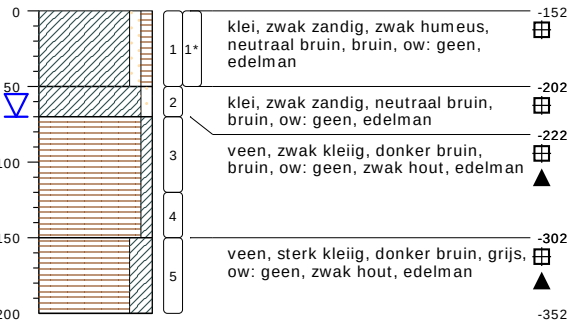
type **peilbuis met 1 filter**
datum **01-12-2020**
boormeester **A.Scheper**
x **106075.62**
y **435116.56**

002



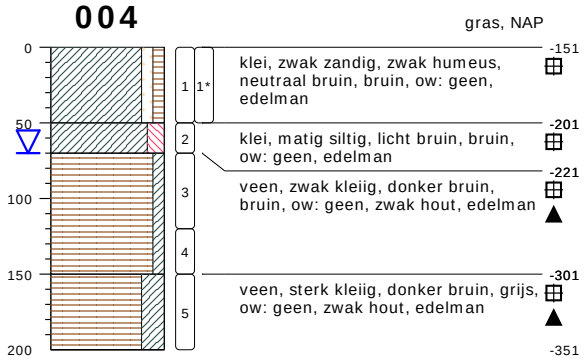
type **grondboring**
datum **01-12-2020**
boormeester **A.Scheper**
x **106071.67**
y **435094.60**

003



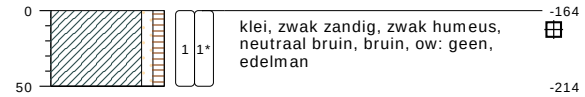
type **grondboring**
datum **01-12-2020**
boormeester **A.Scheper**
x **106062.96**
y **435151.82**

004



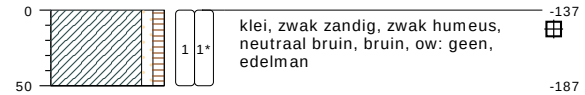
type **grondboring**
datum **01-12-2020**
boormeester **A.Scheper**
x **106084.69**
y **435149.02**

005



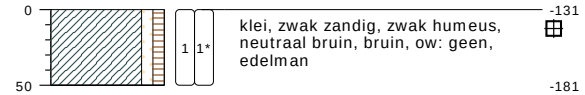
type **grondboring**
datum **01-12-2020**
boormeester **A.Scheper**
x **106073.91**
y **435143.68**

006



type **grondboring**
datum **01-12-2020**
boormeester **A.Scheper**
x **106081.80**
y **435135.14**

007



type **grondboring**
datum **01-12-2020**
boormeester **A.Scheper**
x **106087.36**
y **435126.59**

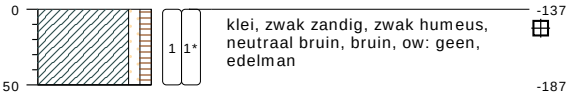
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk**
projectcode **200582-B01**
getekend conform **NEN 5104**

KP ADVISEURS

008

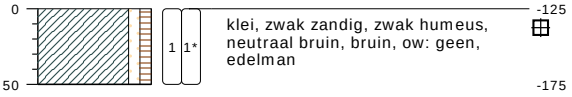
gras, NAP



type **grondboring**
datum **01-12-2020**
boormeester **A.Scheper**
x **106060.82**
y **435133.03**

009

gras, NAP



type **grondboring**
datum **01-12-2020**
boormeester **A.Scheper**
x **106058.06**
y **435118.89**

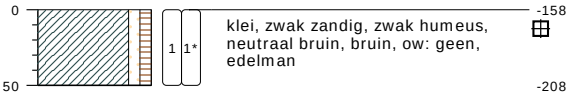
010

gras, NAP

type **grondboring**
datum **01-12-2020**
boormeester **A.Scheper**
x **106056.48**
y **435103.48**

011

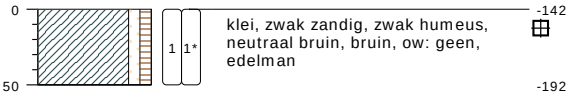
gras, NAP



type **grondboring**
datum **01-12-2020**
boormeester **A.Scheper**
x **106069.09**
y **435107.51**

012

gras, NAP



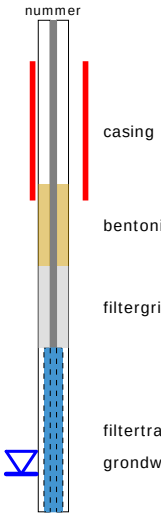
type **grondboring**
datum **01-12-2020**
boormeester **A.Scheper**
x **106085.05**
y **435100.69**

bodemprofielen **schaal 1:50**

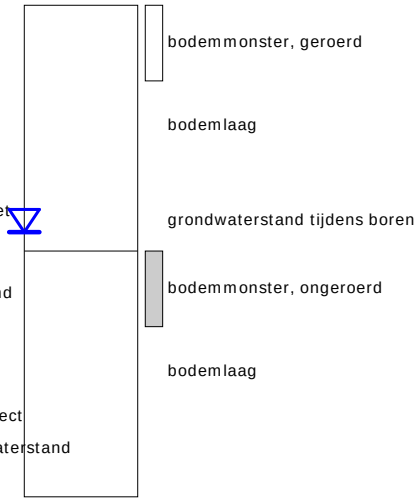
onderzoek **Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk**
projectcode **200582-B01**
getekend conform **NEN 5104**

KP ADVISEURS

PEILBUIS



BORING

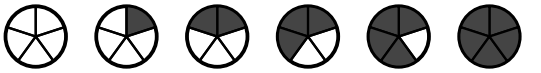


links= cm-maaiveld

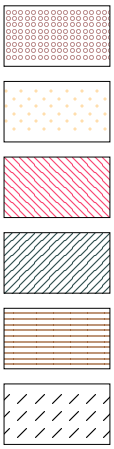
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE

GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

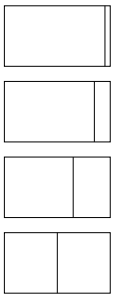
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

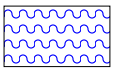
asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

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

bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4

ANALYSECERTIFICATEN

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

KP adviseurs BV
Dhr. L. Otto
Lekdijk oost 12
3413MS JAARSVELD

Uw projectnaam	: Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk
Uw projectnummer	: 200582-B01
SYNLAB rapportnummer	: 13363762, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 200582-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

KP adviseurs BV
Dhr. L. Otto

Analyserapport

Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk	Orderdatum	01-12-2020
Projectnummer	200582-B01	Startdatum	01-12-2020
Rapportnummer	13363762 - 1	Rapportagedatum	07-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1, MM BG zuidzijde 1, MM BG zuidzijde, 001: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50
002	Grond (AS3000)	2, MM BG noordzijde 2, MM BG noordzijde, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 006: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50
003	Grond (AS3000)	3, MM OG (veen) 3, MM OG (veen), 001: 80-130, 001: 130-150, 001: 150-200, 003: 70-120, 003: 120-150, 003: 150-200, 004: 70-120, 004: 120-150, 004: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	71.7	70.5	26.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.8	7.2	39.8
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	27	32	26 [3]
METALEN					
barium	mg/kgds	S	190	180	150
cadmium	mg/kgds	S	0.32	0.33	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	11	11	6.3
koper	mg/kgds	S	22	22	13
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.09	0.05
lood	mg/kgds	S	46	46	15
molybdeen	mg/kgds	S	1.1	0.95	1.1
nikkel	mg/kgds	S	33	33	27
zink	mg/kgds	S	95	100	46
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.02 [4]
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.02	<0.02 [4]
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.02 [4]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	0.05	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.02 [2]	<0.03 [4]
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.03	<0.02 [4]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.02	<0.02 [4]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.03	<0.02 [4]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.02	<0.02 [4]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.02	<0.02 [4]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.677 [1]	0.224 [1]	0.153 [1]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1.3 [4]
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1.5 [4]
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1.2 [4]
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1.4 [4]
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1.3 [4]
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1.3 [4]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

KP adviseurs BV
Dhr. L. Otto

Analyserapport

Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk	Orderdatum	01-12-2020
Projectnummer	200582-B01	Startdatum	01-12-2020
Rapportnummer	13363762 - 1	Rapportagedatum	07-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1, MM BG zuidzijde 1, MM BG zuidzijde, 001: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50
002	Grond (AS3000)	2, MM BG noordzijde 2, MM BG noordzijde, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 006: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50
003	Grond (AS3000)	3, MM OG (veen) 3, MM OG (veen), 001: 80-130, 001: 130-150, 001: 150-200, 003: 70-120, 003: 120-150, 003: 150-200, 004: 70-120, 004: 120-150, 004: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	6.3 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	14
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	21
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	40

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk	Orderdatum	01-12-2020
Projectnummer	200582-B01	Startdatum	01-12-2020
Rapportnummer	13363762 - 1	Rapportagedatum	07-12-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
3	In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
4	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

KP adviseurs BV
Dhr. L. Otto

Analyserapport

Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk	Orderdatum	01-12-2020
Projectnummer	200582-B01	Startdatum	01-12-2020
Rapportnummer	13363762 - 1	Rapportagedatum	07-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1355501	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
001	X1355496	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
001	X1355947	01-12-2020	01-12-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

KP adviseurs BV
Dhr. L. Otto

Analyserapport

Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk	Orderdatum	01-12-2020
Projectnummer	200582-B01	Startdatum	01-12-2020
Rapportnummer	13363762 - 1	Rapportagedatum	07-12-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1355500	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
001	X1355494	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
002	X1355504	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
002	X1355181	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
002	X1355763	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
002	X1355497	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
002	X1355499	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
002	X1355487	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
003	X1355764	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
003	X1355753	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
003	X1355754	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
003	X1355155	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
003	X1355173	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
003	X1355178	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
003	X1355184	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
003	X1355120	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
003	X1355177	01-12-2020	01-12-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

KP adviseurs BV
Dhr. L. Otto

Analyserapport

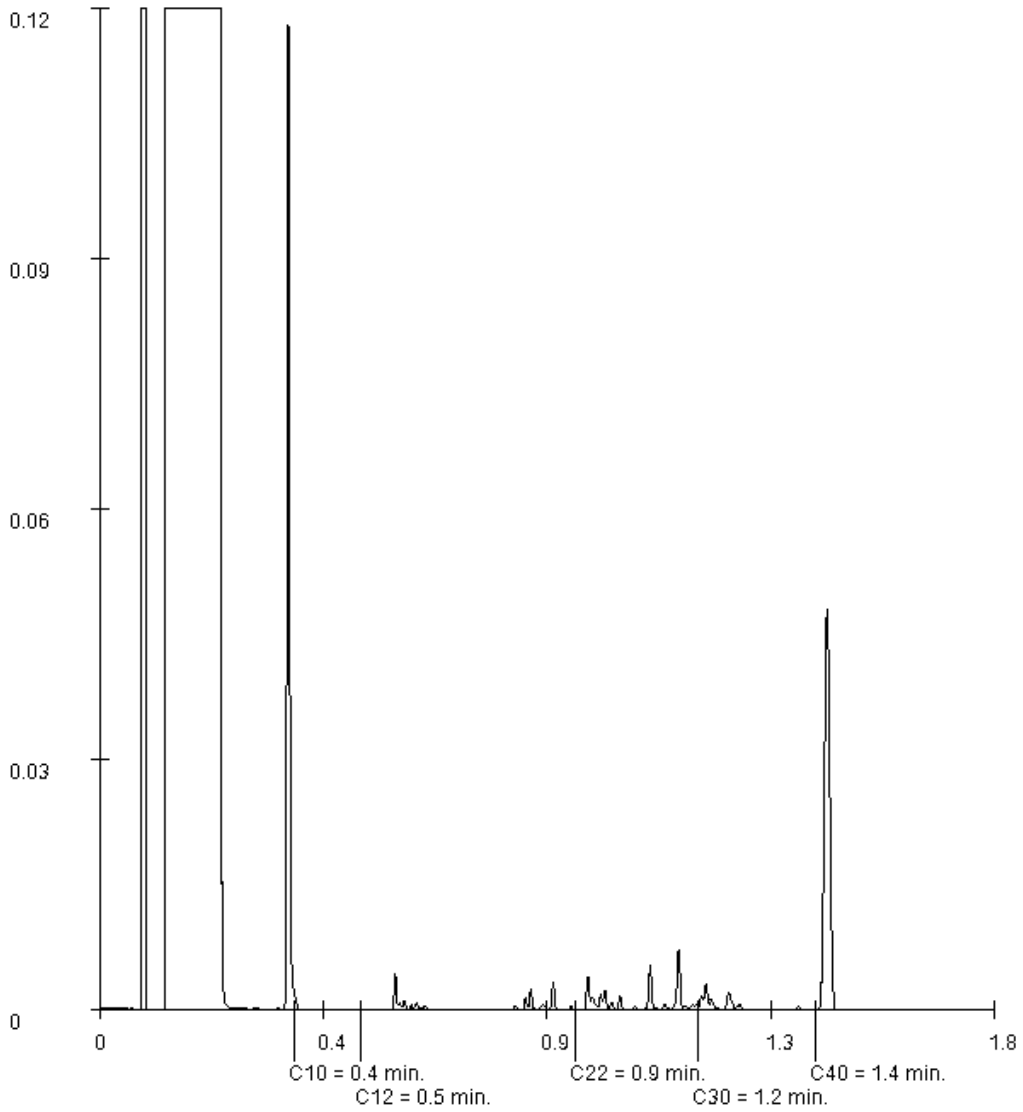
Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk	Orderdatum	01-12-2020
Projectnummer	200582-B01	Startdatum	01-12-2020
Rapportnummer	13363762 - 1	Rapportagedatum	07-12-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	3, MM OG (veen)3, MM OG (veen), 001: 80-130, 001: 130-150, 001: 150-200, 003: 70-120, 003: 120-150, 003: 150-200, 004: 70-120, 004: 120-150, 004: 150-200

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

KP adviseurs BV
Dhr. L. Otto
Lekdijk oost 12
3413MS JAARSVELD

Uw projectnaam	: Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk
Uw projectnummer	: 200582-B01
SYNLAB rapportnummer	: 13365113, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 200582-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

KP adviseurs BV
Dhr. L. Otto

Analyserapport

Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk	Orderdatum	03-12-2020
Projectnummer	200582-B01	Startdatum	03-12-2020
Rapportnummer	13365113 - 1	Rapportagedatum	09-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 002: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.3
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	110
cadmium	mg/kgds	S	0.45
kobalt	mg/kgds	S	3.8
koper	mg/kgds	S	15
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	81
molybdeen	mg/kgds	S	0.73
nikkel	mg/kgds	S	13
zink	mg/kgds	S	190
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.07
fenantreen	mg/kgds	S	2.0
antraceen	mg/kgds	S	0.31
fluoranteen	mg/kgds	S	5.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.5
chryseen	mg/kgds	S	2.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.5
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.0
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	20.58 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

KP adviseurs BV
Dhr. L. Otto

Analyserapport

Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk	Orderdatum	03-12-2020
Projectnummer	200582-B01	Startdatum	03-12-2020
Rapportnummer	13365113 - 1	Rapportagedatum	09-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 002: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		12
fractie C22-C30	mg/kgds		48
fractie C30-C40	mg/kgds		42 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	100

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk	Orderdatum	03-12-2020
Projectnummer	200582-B01	Startdatum	03-12-2020
Rapportnummer	13365113 - 1	Rapportagedatum	09-12-2020

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.
2 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

KP adviseurs BV
Dhr. L. Otto

Analyserapport

Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk	Orderdatum	03-12-2020
Projectnummer	200582-B01	Startdatum	03-12-2020
Rapportnummer	13365113 - 1	Rapportagedatum	09-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1355757	01-12-2020	01-12-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

KP adviseurs BV
Dhr. L. Otto

Analyserapport

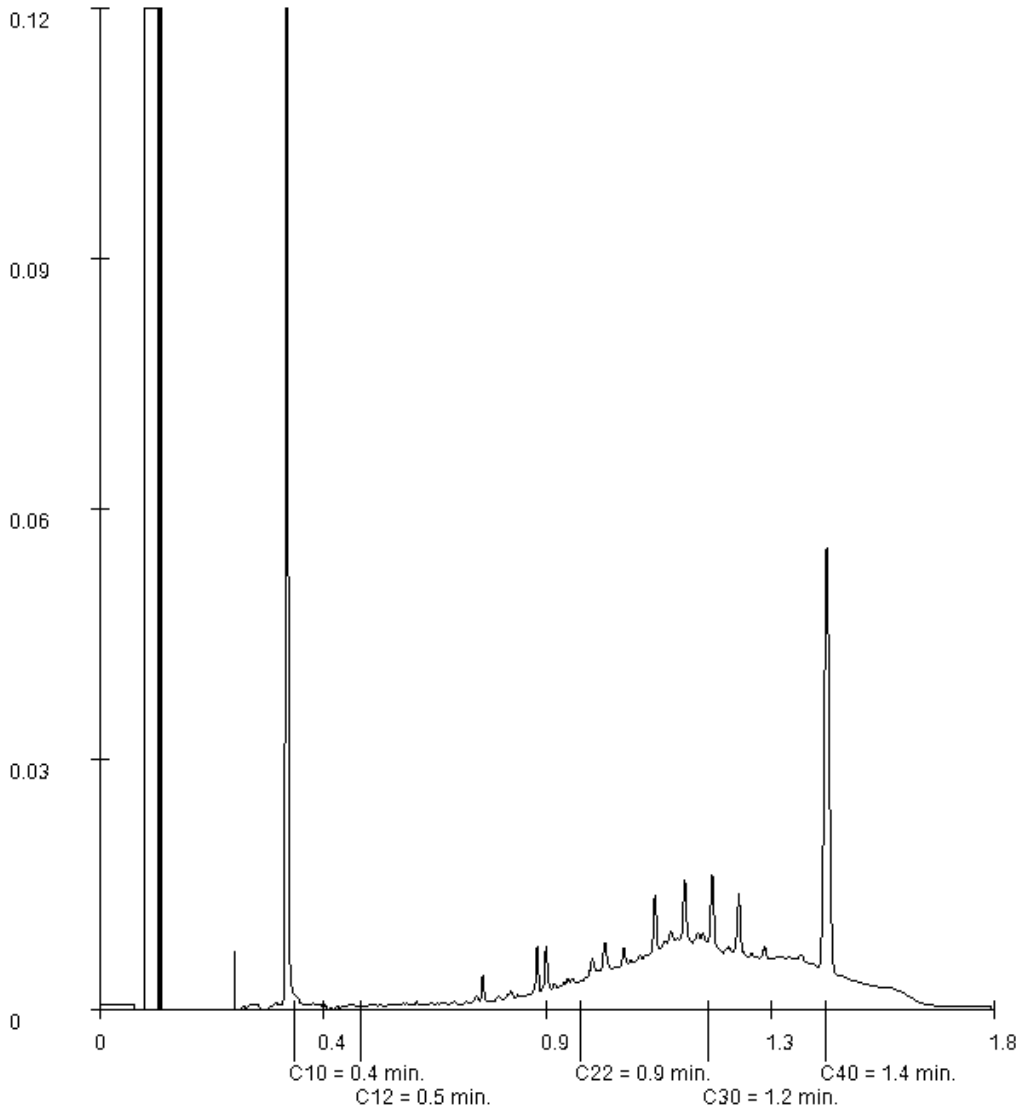
Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk	Orderdatum	03-12-2020
Projectnummer	200582-B01	Startdatum	03-12-2020
Rapportnummer	13365113 - 1	Rapportagedatum	09-12-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	11, 002: 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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analysecertificaat

Datum rapportage 11-12-2020

Monsternummer: 20-183324

Rapportnummer: 2012-0719_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W 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	2012-0719
Ordernummer opdrachtgever	200582-B01
Opdrachtgever	KP Adviseurs BV Lekdijk Oost 12 3413 MS Jaarsveld
Datum order	04-12-2020
Datum analyse	11-12-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	24242948
Barcode	(R900047807)
Datum monstername	1/12/2020
Adres monstername	Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk
Monsternamepunt	24224013
Opmerking	1, BG, 002: 0-50
Soort monster	Grond (13,218kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 12,351

	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	0,231	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,196	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,097	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,597	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,118	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,111	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,351	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 93,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal (<20mm) : Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

RPS analyse bv KvK **20059540** BTW **NL0089.00.620.B.01**

Analysecertificaat

Datum rapportage 11-12-2020

Monsternummer: 20-183324

Rapportnummer: 2012-0719_01

Ordernummer RPS	2012-0719
Ordernummer opdrachtgever	200582-B01
Opdrachtgever	KP Adviseurs BV Lekdijk Oost 12 3413 MS Jaarsveld
Datum order	04-12-2020
Datum analyse	11-12-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	24242948
Barcode	(R900047807)
Datum monstername	1/12/2020
Adres monstername	Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk
Monsternamepunt	24224013
Opmerking	1, BG, 002: 0-50
Soort monster	Grond (13,218kg 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 zoals ontvangen.
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.

TESTEN
RvA L 192

Niels Kunzel

Labcoördinator

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

KP adviseurs BV
Dhr. L. Otto
Lekdijk oost 12
3413MS JAARSVELD

Uw projectnaam	: Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk
Uw projectnummer	: 200582-B01
SYNLAB rapportnummer	: 13368255, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 200582-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

KP adviseurs BV
Dhr. L. Otto

Analyserapport

Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk	Orderdatum	08-12-2020
Projectnummer	200582-B01	Startdatum	08-12-2020
Rapportnummer	13368255 - 1	Rapportagedatum	11-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1, pb 1, pb, 001-1: 138-238

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	90
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	3.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	8.1
zink	µg/l	S	36
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	1.0
ethylbenzeen	µg/l	S	0.23
o-xyleen	µg/l	S	0.36
p- en m-xyleen	µg/l	S	1.0
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.36 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.07
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
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

KP adviseurs BV
Dhr. L. Otto

Analyserapport

Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk	Orderdatum	08-12-2020
Projectnummer	200582-B01	Startdatum	08-12-2020
Rapportnummer	13368255 - 1	Rapportagedatum	11-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1, pb 1, pb, 001-1: 138-238

Analyse	Eenheid	Q	001
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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

KP adviseurs BV
Dhr. L. Otto

Analyserapport

Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk	Orderdatum	08-12-2020
Projectnummer	200582-B01	Startdatum	08-12-2020
Rapportnummer	13368255 - 1	Rapportagedatum	11-12-2020

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

KP adviseurs BV
Dhr. L. Otto

Analyserapport

Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk	Orderdatum	08-12-2020
Projectnummer	200582-B01	Startdatum	08-12-2020
Rapportnummer	13368255 - 1	Rapportagedatum	11-12-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	S1084271	08-12-2020	08-12-2020	ALC237
001	G6894014	08-12-2020	08-12-2020	ALC236
001	B1980921	08-12-2020	08-12-2020	ALC204
001	G6893989	08-12-2020	08-12-2020	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

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 huidig 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 gehaltes boven de interventiewaarden is er sprake van (een geval van) ernstige verontreinigingen.

Bij gehaltes 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 tussenwaarde):

De tussenwaarde: (achtergrondwaarde of streefwaarde + 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 gehaltes 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%					
Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke	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
Molybdeen	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	(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) [5]			
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)perylleen	0.0003	–	0.05
PAK's (totaal) (som 10)[1]	–	40	–
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
a. (vluchtige) koolwaterstoffen			
Monochloroetheen (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-dichloroetheen[2]	0.01	0.3	10
1,2-dichloroetheen (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
Trichloroetheen (Tri)	24	2.5	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0.01	0.7	10
Tetrachloroetheen (Per)	0.01	8.8	40
b. chloorbenzenen [5]			
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
Pentachloorbenzeen	0.003	6.7	1
Hexachloorbenzeen	0.00009*	2.0	0.5
c. chloorfenolen [5]			
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. polychloorbifenylen (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[6]
Chloornaftaleen (som)[1]	–	23	6
6. Bestrijdingsmiddelen			
a. organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som)[1]	0.02 ng/l*	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*	–	0,01
Aldrin	0,009 ng/l*	0,32	–
Dieldrin	0.1 ng/l*	–	–
Endrin	0,04 ng/l*	–	–
Drins (som)[1]	–	4	0.1
α-endosulfan	0.2 ng/l*	4	5
α-HCH	33 ng/l	17	–
ß-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*	4	0.3
Heptachloorepoxide (som)[1]	0.005 ng/l*	4	3
b. organofosforpesticiden			
–			
c. organotin bestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som)[1]	0.05* – 16 ng/l	2.5	0.7
d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0.02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	29 ng/l	0,71	150
Carbaryl	2 ng/l*	0.45	50
Carbofuran[2]	9 ng/l	0.017	100
7. Overige stoffen			
Asbest[3]	–	100	–
Cyclohexanon	0.5	150	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 (bromoform)	–	75	630

Verklaring voetnoten

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 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 AS3000' hebben. Voor die 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 analysenorm. 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, optelbaar (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 (Ci/Ii) >1, waarbij Ci = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en Ii = 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 '< 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:

$$(IW)b = (IW)sb \times \frac{[\{A + (B \times \%\ lutum) + (C \times \%\ organische\ stof)\}}{\{A + (Bx25) + (C \times 10)\}]}$$

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:

$$(IW)b = (IW)sb \times \frac{\%\ organische\ stof}{10}$$

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:

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

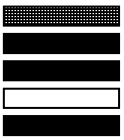
Waarin:

(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



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 Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk
Projectcode 200582-B01

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

Monstercode	1, MM BG zuidzijde		2, MM BG noordzijde		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		2					eis
	or	*br*	*or*	*br*				
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	71.7	--	70.5	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	8.8	--	7.2	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	27	--	32	--				
METALEN								
barium+	190	178	180	147			920	20
cadmium	0.32	0.325	0.33	0.334	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	11	10.4	11	9.03	15	102	190	3.0
koper	22	21.7	22	20.6	40	115	190	5.0
kwik°	0.08	0.0788	0.09	0.0847	0.15	18	36	0.050
lood	46	45.6	46	43.8	50	290	530	10
molybdeen	1.1	1.1	0.95	0.95	1.5	96	190	1.5
nikkel	33	31.2	33	27.5	35	68	100	4.0
zink	95	92.2	100	89.3	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--				
fenantreen	0.07	--	0.02	--				
antraceen	0.02	--	<0.01	--				
fluoranteen	0.18	--	0.05	--				
benzo(a)antraceen	0.08	--	0.02	--				
chryseen	0.08	--	0.03	--				
benzo(k)fluoranteen	0.06	--	0.02	--				
benzo(a)pyreen	0.07	--	0.03	--				
benzo(ghi)peryleen	0.06	--	0.02	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.05	--	0.02	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.677	0.677	0.224	0.224	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	5.57	4.9	6.81	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	15.9	<20	19.4	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13363762-001 1, MM BG zuidzijde 1, MM BG zuidzijde, 001: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 011: 0-50, 012: 0-50*
[2] *13363762-002 2, MM BG noordzijde 2, MM BG noordzijde, 003: 0-50, 004: 0-50, 005: 0-50, 006: 0-50, 007: 0-50, 008: 0-50*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 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 wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*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*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
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.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*8.8%*	*27%*
2	*7.2%*	*32%*

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk
Projectcode 200582-B01

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

Monstercode	3, MM OG (veen)				AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3							eis
	or	*br*						
monster voorbehandeling()	Ja		--					
droge stof(gew.-%)	26.7		--					
gewicht artefacten(g)	<1		--					
aard van de artefacten(-)	Geen		--					
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	39.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	26		--					
METALEN								
barium+	150	145					920	20
cadmium	<0.2	0.0775			0.60	6.8	13	0.20
kobalt	6.3	6.11			15	102	190	3.0
koper	13	8.59			40	115	190	5.0
kwik°	0.05	0.0424			0.15	18	36	0.050
lood	15	11			50	290	530	10
molybdeen	1.1	1.1			1.5	96	190	1.5
nikkel	27	26.2			35	68	100	4.0
zink	46	34.3			140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.02		--	#				
fenantreen	<0.02		--	#				
antraceen	<0.02		--	#				
fluoranteen	0.02		--					
benzo(a)antraceen	<0.03		--	#				
chryseen	<0.02		--	#				
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)	0.153	0.051			1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28(µg/kgds)	<1.3		--	#				
PCB 52(µg/kgds)	<1.5		--	#				
PCB 101(µg/kgds)	<1.2		--	#				
PCB 118(µg/kgds)	<1.4		--	#				
PCB 138(µg/kgds)	<1.3		--	#				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--					
PCB 180(µg/kgds)	<1.3		--	#				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6.3	2.1			20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5		--					
fractie C12-C22	14		--					
fractie C22-C30	21		--					
fractie C30-C40	8		--					
totaal olie C10 - C40	40	13.3			190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13363762-003 3, MM OG (veen) 3, MM OG (veen), 001: 80-130, 001: 130-150, 001: 150-200, 003: 70-120, 003: 120-150, 003: 150-200, 004: 70-120, 004: 120-150, 004: 150-200*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 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 wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*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*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
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.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
3	*39.8%*	*26%*

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 gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 1-12-2019.

ALcontrol rapport nr. 13363762 Datum toetsing: 16-12-2020 Versie: SYNLAB20191204

Project: Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk
Monster: 1 MM BG zuidzijde 1 MM BG zuidzijde 001: 0-50 009: 0-50 010: 0-50 011: 0-50 012: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 8,8 % @
- lutumgehalte 27,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	190	178,485																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,32	0,325	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	11	10,356	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	22	21,711	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,08	0,079	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	46	45,571	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,1	1,100	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	33	31,216	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	95	92,233	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,677	0,677	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0056	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	15,909	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	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).

Conclusie tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS

		Aantal getoetst	Overschrijdingen > rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	Toepassing oordeel voor betreffende situatie 3) , 7)	Opmerking
	Toepassen op de landbodem:	0	0	0	0		
4.1 - G, B	boven grondwaterniveau						
4.2 - B	verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)						
4.3 - G, B	grootschalig toepassen boven grondwater						
4.4 - G, B	in grondwaterbeschermingsgebied						
4.5 - G, B	onder grondwaterniveau						
	Toepassen in oppervlaktewater:	0	0	0	0		
4.6 - G	toepassen						
4.7 - B	benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK)						
4.8.1 - B	ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies						
4.8.2 - B	ophoging in ander lichaam wbk constructies						
4.9.1 - B	in niet-vrijliggende diepe plassen 8)						11)
4.9.2 - B	in overige diepe plassen						

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 gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 1-12-2019.

ALcontrol rapport nr. 13363762 Datum toetsing: 16-12-2020 Versie: SYNLAB20191204

Project: Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk
Monster: 1 MM BG zuidzijde 1 MM BG zuidzijde 001: 0-50 009: 0-50 010: 0-50 011: 0-50 012: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 8,8 % @
- lutumgehalte 27,0 % @

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

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
8) Specificering toepassing is beschreven in punt (3) van paragraaf 4 van van het tijdelijk handelinskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie.
9) Voor deze toepassing is de bepalingsgrens de toepassingsgrens. Dit is 0,1 ug/kg d.s
10) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters.
11) Toetsing is op basis van herverontreinigingsniveau, 3,7 ug/kg ds voor PFOS en 0,8 ug/kg ds voor overige PFAS

* 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 duidelijk 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 gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 1-12-2019.

ALcontrol rapport nr. 13363762 Datum toetsing: 16-12-2020 Versie: SYNLAB20191204

Project: Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk
Monster: 2 MM BG noordzijde 2 MM BG noordzijde 003: 0-50 004: 0-50 005: 0-50 006: 0-50 007: 0-50 008: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 7,2 % @
- lutumgehalte 32,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	180	146,842																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,33	0,334	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	11	9,033	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	22	20,561	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,09	0,085	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	46	43,834	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,95	0,950	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	33	27,500	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	100	89,286	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,224	0,224	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0010								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0068	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	19,444	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	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).

Conclusie tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS

		Aantal getoetst	Overschrijdingen > rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	Toepassing oordeel voor betreffende situatie 3) , 7)	Opmerking
	Toepassen op de landbodem:	0	0	0	0		
4.1 - G, B	boven grondwaterniveau						
4.2 - B	verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)						
4.3 - G, B	grootschalig toepassen boven grondwater						
4.4 - G, B	in grondwaterbeschermingsgebied						
4.5 - G, B	onder grondwaterniveau						
	Toepassen in oppervlaktewater:	0	0	0	0		
4.6 - G	toepassen						
4.7 - B	benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK)						
4.8.1 - B	ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies						
4.8.2 - B	ophoging in ander lichaam wbk constructies						
4.9.1 - B	in niet-vrijliggende diepe plassen 8)						11)
4.9.2 - B	in overige diepe plassen						

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 gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 1-12-2019.

ALcontrol rapport nr. 13363762 Datum toetsing: 16-12-2020 Versie: SYNLAB20191204

Project: Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk
Monster: 2 MM BG noordzijde 2 MM BG noordzijde 003: 0-50 004: 0-50 005: 0-50 006: 0-50 007: 0-50 008: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 7,2 % @
- lutumgehalte 32,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1				Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) 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
Grond, ontvangend					0	0	0	0												

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
8) Specificering toepassing is beschreven in punt (3) van paragraaf 4 van van het tijdelijk handelinskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie.
9) Voor deze toepassing is de bepalingsgrens de toepassingsgrens. Dit is 0,1 ug/kg d.s
10) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters.
11) Toetsing is op basis van herverontreinigingsniveau, 3,7 ug/kg ds voor PFOS en 0,8 ug/kg ds voor overige PFAS

* 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 duidelijk 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 gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 1-12-2019.

ALcontrol rapport nr. 13363762 Datum toetsing: 16-12-2020 Versie: SYNLAB20191204

Project: Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk
Monster: 3 MM OG (veen) 3 MM OG (veen) 001: 80-130 001: 130-150 001: 150-200 003: 70-120 003: 120-150 003: 150-200 004: 70-120 004: 120-150 004: 150-200

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 39,8 % @
- lutumgehalte 26,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	150	145,313																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,078	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,3	6,110	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	8,590	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,05	0,042	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	15	11,010	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,1	1,100	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	27	26,250	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	46	34,310	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,153	0,051	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,0013	0,0003								AW			AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,0015	0,0004								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,0012	0,0003								AW			AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,0014	0,0003								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,0013	0,0003								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0002								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,0013	0,0003								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0063	0,0021	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	40	13,333	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	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).

Conclusie tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS

		Aantal getoetst	Overschrijdingen > rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	Toepassing oordeel voor betreffende situatie 3) , 7)	Opmerking
	Toepassen op de landbodem:	0	0	0	0		
4.1 - G, B	boven grondwaterniveau						
4.2 - B	verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)						
4.3 - G, B	grootschalig toepassen boven grondwater						
4.4 - G, B	in grondwaterbeschermingsgebied						
4.5 - G, B	onder grondwaterniveau						
	Toepassen in oppervlaktewater:	0	0	0	0		
4.6 - G	toepassen						
4.7 - B	benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK)						
4.8.1 - B	ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies						
4.8.2 - B	ophoging in ander lichaam wbk constructies						
4.9.1 - B	in niet-vrijliggende diepe plassen 8)						11)
4.9.2 - B	in overige diepe plassen						

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 gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 1-12-2019.

ALcontrol rapport nr. 13363762 Datum toetsing: 16-12-2020 Versie: SYNLAB20191204

Project: Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk
Monster: 3 MM OG (veen) 3 MM OG (veen) 001: 80-130 001: 130-150 001: 150-200 003: 70-120 003: 120-150 003: 150-200 004: 70-120 004: 120-150 004: 150-200

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 39,8 % @
- lutumgehalte 26,0 % @

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

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
8) Specificering toepassing is beschreven in punt (3) van paragraaf 4 van van het tijdelijk handelinskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie.
9) Voor deze toepassing is de bepalingsgrens de toepassingsgrens. Dit is 0,1 ug/kg d.s
10) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters.
11) Toetsing is op basis van herverontreinigingsniveau, 3,7 ug/kg ds voor PFOS en 0,8 ug/kg ds voor overige PFAS

* 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 duidelijk 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.

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk
Projectcode 200582-B01

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

Monstercode	1			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	81.4		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5.3		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	<1		--				
METALEN							
barium+	110	426				920	20
cadmium	0.45	0.672	*	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	3.8	13.4		15	102	190	3.0
koper	15	27.9		40	115	190	5.0
kwik°	0.06	0.084		0.15	18	36	0.050
lood	81	120	*	50	290	530	10
molybdeen	0.73	0.73		1.5	96	190	1.5
nikkel	13	37.9	*	35	68	100	4.0
zink	190	416	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	0.07		--				
fenantreen	2.0		--				
antraceen	0.31		--				
fluoranteen	5.5		--				
benzo(a)antraceen	2.5		--				
chryseen	2.5		--				
benzo(k)fluoranteen	1.5		--				
benzo(a)pyreen	2.3		--				
benzo(ghi)peryleen	1.9		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2.0		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	20.58	20.6	*	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	9.25		20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	12		--				
fractie C22-C30	48		--				
fractie C30-C40	42		--				
totaal olie C10 - C40	100	189		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13365113-001 1 1, 002: 0-50*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 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 wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*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*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
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.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*5.3%*	*1%*

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 gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 1-12-2019.

ALcontrol rapport nr. 13365113 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: SYNLAB20191204

Project: Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk
Monster: 1 1 002: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,3 % @
- lutumgehalte <1 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	110	426,250																	<T	>T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,45	0,672	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,8	13,359	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	15	27,864	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,084	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	81	120,157	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,73	0,730	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	13	37,917	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	190	415,950	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	20,58	20,580	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<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	0,0013								AW			AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0013								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0092	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	100	188,679	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	5	3	2	2	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	5	3	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	5	3	2	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	5	3	2	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	3	2	NVT	2	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).

Conclusie tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS

		Aantal getoetst	Overschrijdingen > rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	Toepassing oordeel voor betreffende situatie 3) , 7)	Opmerking
	Toepassen op de landbodem:	0	0	0	0		
4.1 - G, B	boven grondwaterniveau						
4.2 - B	verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)						
4.3 - G, B	grootschalig toepassen boven grondwater						
4.4 - G, B	in grondwaterbeschermingsgebied						
4.5 - G, B	onder grondwaterniveau						
	Toepassen in oppervlaktewater:	0	0	0	0		
4.6 - G	toepassen						
4.7 - B	benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK)						
4.8.1 - B	ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies						
4.8.2 - B	ophoging in ander lichaam wbk constructies						
4.9.1 - B	in niet-vrijliggende diepe plassen 8)						11)
4.9.2 - B	in overige diepe plassen						
Grond, ontvangend		0	0	0	0		

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.

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 gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 1-12-2019.

ALcontrol rapport nr. 13365113 Datum toetsing: 9-12-2020 Versie: SYNLAB20191204

Project: Verkennend bodemonderzoek perceel D 6851 Lekkerkerk
Monster: 1 1 002: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,3 % @
- lutumgehalte <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1				Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) 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

8) Specificering toepassing is beschreven in punt (3) van paragraaf 4 van van het tijdelijk handelinskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie.
9) Voor deze toepassing is de bepalingsgrens de toepassingsgrens. Dit is 0,1 ug/kg d.s.
10) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters.
11) Toetsing is op basis van herverontreinigingsniveau, 3,7 ug/kg ds voor PFOS en 0,8 ug/kg ds voor overige PFAS.

* 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 duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

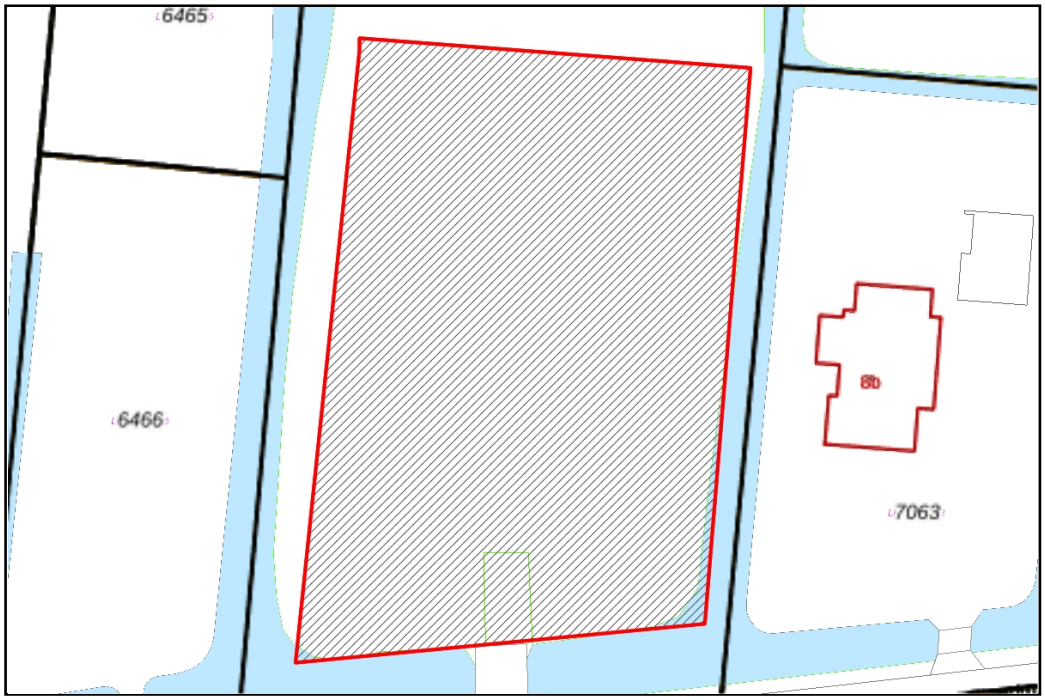
Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

BIJLAGE 7

HISTORISCHE INFORMATIE ODMH

ODMH
Omgevingsdienst Midden-Holland

Atlas Rapportage



Selectie met getekend gebied

Kaartlagen

1. Bodemlocatie
2. Bodemonderzoeksrapport
3. Verontreinigingscontour
4. Saneringscontour
5. Zorgmaatregel
6. Ondergrondse brandstoftanks
7. Meldingen Besluit bodemkwaliteit
8. Bedrijfsactiviteiten
9. Slootdempingen TBK

Afdrukdatum: 1-10-2020

Geen resultaten voor Bodemlocatie

Geen resultaten voor Bodemonderzoeksrapport

Geen resultaten voor Verontreinigingscontour

Geen resultaten voor Saneringscontour

Geen resultaten voor Zorgmaatregel

Geen resultaten voor Ondergrondse brandstoftanks

Geen resultaten voor Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Geen resultaten voor Bedrijfsactiviteiten

Geen resultaten voor Slootdempingen TBK

Toelichting op verstrekte informatie

Bodemlocatie

In het Bodem Informatie Systeem (BIS) zijn bodemlocaties ingetekend. Een bodemlocatie is een locatie waar iets bekend is over de bodemkwaliteit of een mogelijke bodemverontreiniging. Vaak zijn op een bodemlocatie één of meerdere onderzoeken uitgevoerd, maar dat hoeft niet. De bodemlocatie kan ook een verdenking van een bodemverontreiniging betreffen, op basis van historische informatie.

Hieronder volgt een toelichting per item:

Locatienummer	Uniek nummer van de locatie in het BIS
Omschrijving	Naam van de locatie zoals bekend in het BIS
Vervolgactie Wbb	De verplichting die in het kader van de Wet bodembescherming op de locatie rust. Let op: Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is ("geen vervolg") wil dit niet zeggen dat er in een ander kader geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken. Bij een bouwvergunning of grondverzet kan bijvoorbeeld alsnog een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Zie hiervoor de betreffende nota's op de website van de Omgevingsdienst (nota Bodemkwaliteit bij Bouwen en Nota Bodembeheer). "Geen vervolg" wil zeggen dat er bij ongewijzigd gebruik geen onderzoeks- of saneringsnoodzaak bestaat.
Status beschikking	De beschikkingstatus van de locatie op basis van het meest recente besluit.
Status onderzoeken	De verontreinigingstatus van de gehele locatie op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken. Als alleen een historisch (voor-) onderzoek is uitgevoerd kan alleen een verwachting worden uitgesproken (potentieel verontreinigd of potentieel ernstig). Als een bodemonderzoek is uitgevoerd is de locatie wel of niet ernstig verontreinigd.
Besluiten	De besluiten die op basis van de Wet bodembescherming zijn genomen op de locatie worden hier weergegeven. Eventuele belemmeringen als gevolg van deze besluiten zijn ingeschreven bij het Kadaster.

Het Historisch bodembestand (HBB) is integraal opgenomen in de kaart met Bodemlocaties en bevat verschillende soorten historische informatie, namelijk over voormalige bedrijfsactiviteiten en over dempingen. Beide worden hieronder toegelicht.

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Tussen 1995 en 1997 heeft de provincie Zuid-Holland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
- De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1824 tot 1997 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden. Met de NSX-score kan een inschatting worden opgemaakt hoe bodembedreigend de genoemde vergunde activiteit is. Deze score loopt van 0 tot 1000. Een score van 0 betekent dat de activiteit niet bodembedreigend is. Een score van 1000 betekent dat de activiteit (in grote mate) bodembedreigend is. Een vermelding met een hoge score hoeft niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is. Bodemonderzoek zal dit moeten uitwijzen. Onder "Vindplaats dossier" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van de Atlas Midden-Holland voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

Slootdempingen

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slootdempingen uitgevoerd. Het betrof een luchtfoto-interpretatie, waarbij luchtfoto’s uit 1955 zijn vergeleken met luchtfoto’s uit 1992. Daarbij is vastgesteld welke waterlopen en waterplassen die in 1955 nog zichtbaar waren, in 1992 waren ‘verdwenen’ en waar dus sprake moest zijn van een demping. Op deze wijze werden circa 40.000 gedempte sloten opgespoord. Als er sprake is van een slootdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Sloten die zijn gedempt bij het bouwrijp maken van woonwijken of bedrijfsterreinen zijn in een deel van de Krimpenerwaard vastgelegd in een aparte kaart door het Technisch Bureau in de Krimpenerwaard (TBK), tegenwoordig Ingenieursbureau Krimpenerwaard. Het betreft gebieden die in de periode 1945-2000 zijn ontwikkeld in opdracht van de toenmalige gemeenten Ouderkerk, Nederlek en Bergambacht. Voor het grootste deel van Midden-Holland is deze informatie niet beschikbaar.

Bodemonderzoeksrapporten

Alle bij de Omgevingsdienst bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Niet alle uitgevoerde bodemonderzoeken zijn bekend bij de Omgevingsdienst. Bijvoorbeeld onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van een particuliere grondtransactie zijn vaak niet bekend bij de overheid en derhalve ook niet aanwezig in het Bodem Informatie Systeem (BIS). Indien u in het bezit bent van een dergelijk onderzoeksrapport verzoeken wij u deze op te sturen naar de Omgevingsdienst, zodat wij dit kunnen invoeren in het systeem.

Verontreinigingscontour
Op locaties waar sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is op recent onderzochte locaties een contour van de interventiewaarde-overschrijding ingetekend.

Saneringscontour
Als er recent een sanering heeft plaatsgevonden, wordt de contour van het gesaneerde gebied getoond.

Zorgmaatregel
Als er op een gesaneerde locatie een restverontreiniging is achtergebleven kan er een zorgmaatregel van toepassing zijn.

Ondergrondse tanks
Een tank is volgens wettelijke richtlijnen gesaneerd als er een kenmerk van een tanksaneringscertificaat is ingevuld achter het kopje “Kiwa-code”. Het kan voorkomen dat onder het kopje Ondergrondse tanks geen tank is weergeven, maar bij het item “Activiteiten” bij de Bodemlocatie wel een tank is aangegeven (en andersom). Indien onduidelijkheid bestaat over de aanwezigheid en/of status van een tank zal nader archief en/of bodemonderzoek nodig zijn om na te gaan of een tank aanwezig is.

Meldingen Besluit bodemkwaliteit
Vanaf 1 juli 2008 moet nagenoeg elke toepassing van grond en baggerspecie worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit. De meldingen kunnen worden geraadpleegd. De ligging is vaak indicatief, omdat het Meldpunt alleen een punt kan worden ingegeven.

Bedrijfsactiviteiten
De kaart bevat locaties waar nu een bedrijfsmatige activiteit plaatsvindt of in het (recente) verleden plaats heeft gevonden. Iedere bedrijfsmatige activiteit waarvoor een melding (Activiteitenbesluit) of vergunning in het kader van de Wet milieubeheer is vereist is opgenomen in de kaart. De Omgevingsdienst beheert het inrichtingenbestand sinds 2000. Alle inrichtingen (bedrijven) die vanaf die datum aanwezig waren, zijn terug te vinden in deze kaart als locatiedossier.
Als op een locatie geen inrichting meer aanwezig is, wordt deze aangeduid als "Gesloten". Alle locaties waar nu nog een bedrijfsmatige activiteit kan worden uitgevoerd worden aangeduid als "Actief".
De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend).
Inrichtingen die voor 1997 zijn opgeheven en als potentieel bodembedreigend zijn aangemerkt zijn opgenomen in het HBB-bestand en later als Bodemlocatie (zie bij Bodemlocatie).

Disclaimer

In de Atlas Midden-Holland wordt de bij de Omgevingsdienst Midden-Holland bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem en wordt automatisch gegenereerd op basis van geografische ligging van het opgegeven perceel. Het betreft informatie over:

- bodemlocaties
- bodemonderzoeksrapporten
- verontreinigingscontouren
- saneringscontouren
- zorgmaatregelen
- ondergrondse brandstoftanks
- meldingen Besluit bodemkwaliteit
- slootdempingen
- huidige bedrijfsactiviteiten

Nadrukkelijk wordt erop gewezen dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatisch betekent dat de bodem schoon is. De Omgevingsdienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs gevergd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De Omgevingsdienst is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte schade, van welke aard dan ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de Omgevingsdienst aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van het (al dan niet tijdelijk)
onbeschikbaar zijn van deze website of enige informatie op de website.

Topografische en kadastrale kaart

De Atlas Midden-Holland maakt voor de oriëntatie gebruik van twee achtergrondkaarten:

- de BRT Achtergrondkaart van PDOK (Publieke Dienstverlening Op de Kaart). Deze is afgeleid uit TOP10NL uit de Basisregistratie Topografie (BRT) met de straatnamen uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).
- de Kadastrale kaart.

Beide kaarten zijn vrij toegankelijk en zonder restricties te gebruiken. Wel is bij (her-)gebruik de naamsvermelding van de bron (Kadaster, Basisregistratie Topografie) verplicht.
De kaarten zijn afkomstig van PDOK. Zie ook www.nationaalgeoregister.nl
De Omgevingsdienst Midden-Holland is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van de kaarten.

Overige bepalingen

De Omgevingsdienst streeft ernaar de gepresenteerde informatie op deze site zo actueel mogelijk te houden. De Omgevingsdienst behoudt zich het recht voor om te allen tijde de informatie op deze site (inclusief de disclaimer) zonder voorafgaande mededeling te wijzigen. De Omgevingsdienst kan geen waarborg geven dat deze site te allen tijde zonder fouten is, noch kan zij de juistheid en actualiteit garanderen van informatie gevonden op sites die aan deze site gekoppeld zijn. Noch deze site noch enige informatie op deze site heeft een officiële status. De Omgevingsdienst accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze website of de getoonde informatie. Deze getoonde informatie kan daarom niet gebruikt worden als basis voor enige claim.