Rapport:

VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST

Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand

Gemeente Oostburg, sectie W, nummer 578

Opdrachtgever: De heer en mevrouw Jongman
Vierhonderdpolderdijk 9
4506 HL Cadzand

Rapportnummer: BM.0721272/VBO/cbu.01 Versie: 1

Rapportdatum: 16 december 2021

Status: Definitief

Auteur: ing. C. Bullens

Kwaliteitscontrole: ing. H. Verheijen

Bodex Milieu B.V.
Putstraat 9A Middelbeers
Postbus 40, 5090 AA Middelbeers

Tel.: +31(0)13-5810717
info@bodexmilieu.nl
www.bodexmilieu.nl

K.v.K. 17182328
IBAN: NL29INGB0661899950
BTW: NL8148.87.016.B01

Inhoudsopgave

Samenvatting **3**
1 Inleiding **5**
1.1 Algemeen 5
1.2 Opzet van het bodemonderzoek 5
1.3 Betrouwbaarheid 6
1.4 Opbouw van het rapport 6
2 Vooronderzoek **7**
2.1 Inleiding en opzet vooronderzoek 7
2.2 Algemene gegevens en afbakening onderzoekslocatie 8
2.3 Voormalige, huidige en toekomstige (bedrijfs)activiteiten 8
2.4 Boven- en ondergrondse tanks 9
2.5 Overzicht milieukundige bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart 9
2.6 Bodemopbouw en geohydrologie 9
2.7 Terreinverkenning en asbest 9
2.8 Overig 9
2.9 Resultaten vooronderzoek 10
3 Uitvoering van het bodemonderzoek **11**
3.1 Onderzoeksstrategie 11
3.2 Veldwerkzaamheden 11
3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 11
3.4 Bemonstering grond 12
3.5 Bemonstering grondwater 12
3.6 Samenstelling grond- en grondwatermonsters 13
3.7 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 14
4 Uitvoering van het asbestonderzoek **15**
4.1 Hypothese en onderzoeksstrategie 15
4.2 Veldwerkzaamheden 15
4.3 Samenstelling monsters 16
5 Resultaten grond, grondwater en asbest (verkennend onderzoek) **18**
5.1 Verkennend bodemonderzoek 18
5.2 Asbestonderzoek 19
6 Nader bodemonderzoek PAK **21**
6.1 Aanleiding en doel 21
6.2 Onderzoeksopzet en veldwerk 21
6.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 21
6.4 Samenstelling grondmonsters 22
6.5 Resultaten nader onderzoek PAK 23
7 Conclusies en aanbevelingen **24**
7.1 Conclusies 24
7.2 Toetsing hypothese 24
7.3 Aanbevelingen 25

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging locatie
Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
Bijlage 3: Boorbeschrijvingen
Bijlage 4: Toetsing analyseresultaten
Bijlage 5: Analysecertificaten
Bijlage 7: Interpretatie en toetsingskader
Bijlage 8: Gegevens vooronderzoek

Samenvatting

Algemeen
In opdracht van de heer en mevrouw Jongman, is door Bodex Milieu B.V. in de periode tussen september en november 2021 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel gelegen aan de Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand. Het onderzoek is daarna uitgebreid met een nader asbestonderzoek ter plaatse van de inspoelzones en een nader onderzoek naar een mogelijke verontreiniging met PAK in de bovengrond.

De locatie staat kadastraal bekend als Gemeente Oostburg, sectie W, nummer 578 en beslaat een totale oppervlakte van ruim 1 hectare. De onderzoekslocatie omvat het erf en de tuinen rondom de woonboerderij.

Aanleiding voor de uitvoering van de onderzoeken vormt de voorgenomen herbestemming (naar wonen) van de locatie. Het doel van het onderzoek in deze situatie is aan te tonen, door middel van een steekproef, dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigde stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehaltes boven respectievelijk de achtergrondwaarde of streefwaarde. Daarnaast wordt getracht om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.

Conclusies en aanbevelingen
Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de bovengrond overwegend lichte verhogingen van PAK, zink, lood, kwik, kobalt en of PCB worden aangetoond. De aangetoonde verhogingen zijn dermate licht dat de bodem indicatief als klasse achtergrondwaarde (AW) wordt beoordeeld. In het individueel geanalyseerde monster van boring B15 zijn lichte verontreinigingen met PCB, zink en PAK aangetoond. Dit bodemmonster is indicatief als klasse wonen beoordeeld. In het individueel geanalyseerde monster van boring B20 zijn lichte verontreinigingen met kobalt en lood aangetoond. Dit bodemmonster is indicatief als klasse industrie beoordeeld.

Ter plaatse van boring B11 is in de bovengrond een zwakke bijmenging van asfalt aangetroffen. In het visueel asfalthoudende grondmonster B11-1 (0-0,5 m-mv) is een sterke verontreiniging (overschrijding van de interventiewaarde) met PAK aangetoond en zijn de parameters PCB, zink, lood en minerale olie licht verhoogd aangetoond. In de diepte is de verontreiniging aangetoond tot ten minste 0,8 m-mv.. Op deze diepte zijn de boringen B11 en B11a gestaakt op een harde laag (mogelijk metselpuin). De verontreiniging met PAK ter plaatse van boring B11 kan in verband worden gebracht met de aangetroffen bijmenging van asfalt(brokjes) in de bodem. Op basis van de beschikbare gegevens is het niet aannemelijk dat er sprake is van een geval van bodemverontreiniging met een omvang groter dan 25 m³ sterk verontreinigde grond.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de ondergrond geen van de geanalyseerde parameters verhoogd zijn aangetoond. Tevens kan op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek worden geconcludeerd dat in de grondwatermonsters verkregen uit de peilbuizen PB01 en PB19 geen van de onderzochte parameters verhoogd zijn aangetoond.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in drie inspoelzones sprake is van een sterke verontreiniging met asbest. De verontreinigde inspoelzones hebben een totale lengte van circa 55 meter. Voor de breedte van de inspoelzones kan 1,5 meter worden aangehouden. De verontreiniging bevindt zich ter plaatse van sleuf S01 en S02 tot 0,5 m-mv. Bij de overige inspoelzones tot 0,2 m-mv.. De totaal verontreinigde hoeveelheid grond bedraagt circa 28 m³ grond. De inspoelzones zijn niet verontreinigd met PCB.

De aangetoonde sterke verontreinigingen met PAK en asbest in de bodem kunnen mogelijk wel een belemmering zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Een aantal stallen zal als onderdeel van de bestemmingswijziging worden gesloopt. Aanbevolen wordt de sterk verontreinigde inspoelzones te saneren en deze sanering als onderdeel van de sloop te zien.

Voor de sterke verontreiniging met PAK in de achtertuin wordt eveneens aanbevolen deze te saneren. Beide saneringen kunnen ons inziens onder het regime van een zogenaamde Melding BUS worden uitgevoerd.

De overige aangetoonde achtergrond- en streefwaardeoverschrijdingen zijn dermate licht dat deze wat betreft de volksgezondheid en de functionaliteit van de bodem geen gevolgen zal hebben. Het instellen van vervolgmaatregelen naar de lichte verontreinigingen wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de heer en mevrouw Jongman, is door Bodex Milieu B.V. in de periode tussen september en november 2021 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel gelegen aan de Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand. Het onderzoek is daarna uitgebreid met een nader asbestonderzoek ter plaatse van de inspoelzones en een nader onderzoek naar een mogelijke verontreiniging met PAK in de bovengrond. Alle onderzoeksresultaten zijn in onderhavige rapportage opgenomen.

De locatie staat kadastraal bekend als Gemeente Oostburg, sectie W, nummer 578 en beslaat een totale oppervlakte van ruim 1 hectare. De onderzoekslocatie omvat het erf en de tuinen rondom de woonboerderij.

Aanleiding voor de uitvoering van de onderzoeken vormt de voorgenomen herbestemming (naar wonen) van de locatie.

Het doel van het onderzoek in deze situatie is aan te tonen, door middel van een steekproef, dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigde stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehaltes boven respectievelijk de achtergrondwaarde of streefwaarde. Daarnaast wordt getracht om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.

1.2 Opzet van het bodemonderzoek

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de NEN 5725 (vooronderzoek), de NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek) en de NEN 5707 (asbestonderzoek), zoals deze zijn uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut.

Bodex Milieu B.V. is een onafhankelijk bureau dat naast NEN-EN-ISO 9001, NEN-EN-ISO 14001, VCA**, CO_2-prestatieladder (trede 5), is gecertificeerd conform BRL SIKB 1000 (protocol 1001, 1002 en 1003), BRL SIKB 2000 (protocol 2001, 2002, 2003 en 2018) en BRL SIKB 6000 (protocol 6001 en 6003). De in de onderhavige rapportage beschreven werkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd (certificaatnummer: EC-SIK-02238, d.d. 1 juli 2021). Een gedeelte van de werkzaamheden is uitgevoerd door onze zusterorganisatie Lankelma Geotechniek Zuid B.V. (certificaatnummer: NC-SIK-20337, d.d. 1 december 2019). In dit bodemonderzoek zijn protocol 2001[1], 2002[2] en 2018[3] van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000[4] van toepassing.

Daarnaast werkt Bodex Milieu B.V. volgens de NEN-ISO 26000:2010, hetgeen de maatschappelijke verantwoordelijkheid van onze organisatie borgt. We letten daarbij op de zeven kernthema's te weten: milieu, arbeidsomstandigheden, mensenrechten, eerlijk zaken doen, maatschappelijke betrokkenheid & ontwikkeling, consumentenaangelegenheden en behoorlijk bestuur van de organisatie.

<u>Fase 1: vooronderzoek en terreininspectie</u>
De juiste keuze van de hypothese is bepalend voor het veldwerk en dient te leiden tot een zo optimaal mogelijk uitgevoerd onderzoek. De hypothese is aan de hand van de verkregen historische gegevens en een terreininspectie bepaald.

<u>Fase 2: veldwerkzaamheden</u>
- het verrichten van boringen en graven van inspectiegaten;
- het plaatsen van peilbuizen
- het classificeren en zintuiglijk beoordelen van de grond;

[1] Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6, d.d. 1 februari 2018).
[2] Het nemen van grondwatermonsters (versie 6, d.d. 1 februari 2018).
[3] Locatie-inspectie en monstername van asbest in bodem (versie 6, 1 februari 2018).
[4] Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (versie 6, d.d. 1 februari 2018).

- de monstername van grond en grondwater.

Fase 3: chemische analyses
De chemische analyses worden, binnen de daarvoor gestelde conserveringstermijn, conform de vigerende NEN-normen, uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. een door het ministerie aangewezen laboratorium voor analyses conform AS3000 (accreditatie L028).

Fase 4: interpretatie
De resultaten van de analyses van de monsters zijn enerzijds getoetst aan de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2013, nr. 16675, d.d. 27 juni 2013 en anderzijds aan de 'Regeling bodemkwaliteit' (behorende tot het Besluit bodemkwaliteit), zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2007, nr. 247, d.d. 13 december 2007.

1.3 Betrouwbaarheid

Zoals in de betreffende protocollen wordt vereist, is tussen Bodex Milieu B.V. en haar opdrachtgever geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Bodex Milieu B.V. zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. Bodex Milieu B.V. verklaart hierbij dan ook dat zij in geval van de geoffreerde werkzaamheden op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze gelieerd is aan de opdrachtgever.

Ondanks het zorgvuldig, conform de normen, uitgevoerde onderzoek kan de representativiteit niet worden gegarandeerd: er blijft altijd een kans aanwezig dat een op locatie aanwezige verontreiniging niet wordt gedetecteerd als gevolg van de aanwezige trefkans en de uitmiddeling bij het samenstellen van (meng)monsters. Lokale afwijkingen ten opzichte van de volgens de norm voorgeschreven steekmonsters kunnen nimmer worden uitgesloten.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een momentopname. Na uitvoering van het onderzoek kunnen grond- en grondwaterkwaliteit door externe factoren worden beïnvloed. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport.

Dit rapport is tot stand gekomen op basis van een overeenkomst van opdracht tussen Bodex Milieu B.V. in kwaliteit van adviseur en haar opdrachtgever, op welke rechtsverhouding exclusief de DNR 2011 voorwaarden toepasselijk zijn. Bodex Milieu B.V. is slechts in verhouding tot haar opdrachtgever verantwoording schuldig over de inhoud en wijze van totstandkoming van het rapport. Derden kunnen dan ook geen rechten ontlenen aan de inhoud van het rapport.

1.4 Opbouw van het rapport

De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van het huidige en het voormalige gebruik van het perceel. De locatiegegevens en het vooronderzoek staan beschreven in hoofdstuk 2.

Hoofdstuk 3 en 4 bevat de beschrijving van het veldonderzoek en de opzet van het analytisch onderzoek voor respectievelijk het verkennend bodemonderzoek en het asbestonderzoek. De verzamelde gegevens zijn aan de hand van het toetsingskader van de Wet bodembescherming en Besluit Bodemkwaliteit getoetst in hoofdstuk 5.

In hoofdstuk 6 worden de opzet en resultaten van het nader onderzoek naar een mogelijke PAK-verontreiniging in de bovengrond beschreven. Een algehele conclusies en aanbevelingen worden in hoofdstuk 7 gegeven.

2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding en opzet vooronderzoek

Het milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN 5725 is uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (veld- en laboratoriumonderzoek). Het doel van het vooronderzoek is inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie. De aanleiding voor het opstellen van onderhavig vooronderzoek sluit aan bij A 'opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek',

De resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij het vaststellen van de onderzoekshypothese en -strategie en kunnen worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Door Bodex Milieu B.V. zijn in het kader van het vooronderzoek de volgende openbare bronnen geraadpleegd:

Tabel 1: Vooronderzoek, openbare bronnen

Bron	Website	Geraadpleegd	Opmerking
Provincie	www.zeeuwsbodemvenster.nl	7 september 2021	Diverse bodeminformatie
Kadaster	www.kadaster.nl	7 september 2021	Eigendomssituatie en topografie
Topografie	www.topotijdreis.nl	7 september 2021	Topografische gegevens uit verleden en heden
Bodemloket	www.bodemloket.nl	7 september 2021	Bekende bodeminformatie
Waterschap	www.scheldestromen.nl	7 september 2021	Leggerinformatie
Overige	Ikme.nl	7 september 2021	NGE-gegevens
	www.risicokaart.nl	7 september 2021	Gevaarlijke buisleidingen
	Google-earth.com	7 september 2021	Topografie uit heden en verleden
	www.planviewer.nl	7 september 2021	Geo- en vastgoeddata
	www.ruimtelijkeplannen.nl	7 september 2021	Bestemmingsplannen
Dino-loket	www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen	7 september 2021	Geohydro-opbouw

Daarnaast zijn door Bodex Milieu B.V. in het kader van dit vooronderzoek de volgende specifieke bronnen geraadpleegd:

Tabel 2: Vooronderzoek, specifieke bronnen

Bron	Contactpersoon	Geraadpleegd	Opmerking
Eigenaar	Mevr. Jongman	7 september 2021	Locatiegegevens
Gemeente	De heer Scherbeijn	23 september 2021	Bodem- en milieu informatie

In navolgende paragrafen is de verkregen informatie uit het vooronderzoek nader toegelicht.

2.2 Algemene gegevens en afbakening onderzoekslocatie

Eigenaar	:	De heer en mevrouw Jongman
Bebouwing	:	Woonboerderij en diverse opstallen
Maaiveldtype	:	Betonverharding en tuin
Ligging	:	Buitengebied Cadzand
Omgeving	:	Agrarisch
Kadastrale aanduiding	:	Gemeente Oostburg, sectie W, nummer 578
Oppervlakte perceel	:	10.392 m²
Topografische veldcoördinaten	:	X 019.055 - Y 376.322

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart en de situatietekening, welke zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 1 en bijlage 2.

2.3 Voormalige, huidige en toekomstige (bedrijfs)activiteiten

In onderstaande figuren is de onderzoekslocatie op topografische kaarten uit meerdere tijdsperioden weergegeven.

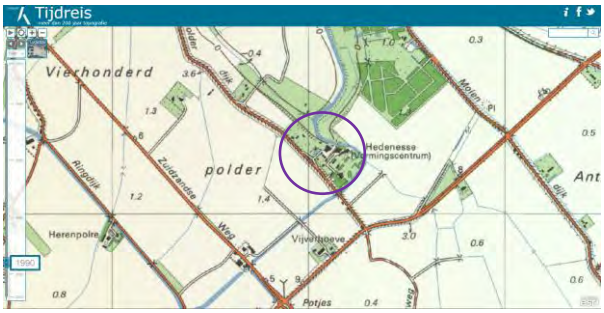
Figuur 1: situatie omstreeks 1895



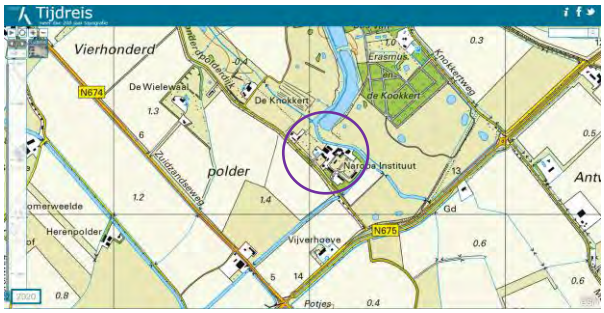
Figuur 2: situatie omstreeks 1960



Figuur 3: situatie omstreeks 1990



Figuur 4: situatie omstreeks 2020



Uit de verschillende topografische kaarten kan worden opgemaakt dat het perceel aan de Vierhonderdpolderdijk al ruim voor 1900 bebouwd was. De locatie had ook toen al een agrarische functie en een gedeelte van het huidige erf was in die tijd in gebruik als boomgaard. Het huidige erf, de woonboerderij met stallen, is van omstreeks 1940. De huidige betonverharding op het erf is ook van rond 1940. De boomgaard is tot 1940 aanwezig geweest.

Door de opdrachtgever van het onderzoek is aangegeven dat de onderzoekslocatie op korte termijn een (her)bestemming krijgt, waarbij de agrarische bestemming wordt gewijzigd naar een woonbestemming.

2.4 Boven- en ondergrondse tanks

Op het erf heeft in het verleden ooit een (bovengrondse) tank gelegen. De exacte ligging is echter niet meer achterhaald. Volgens de huidige eigenaar is de tank 30 tot 35 jaar geleden al verwijderd.

2.5 Overzicht milieukundige bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen bodemonderzoeken bekend. Op het naast gelegen perceel (Vierhonderdpolderdijk 10) is in het verleden een bodemonderzoek uitgevoerd. Gegevens over het uitvoeringsjaar of het adviesbureau zijn niet voorhanden. In de omgevingsrapportage (zie bijlage 7) wordt gesproken over een lichte verhoging van arseen en PAK in de grond en xylenen in het grondwater.

Door de gemeente is een bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassekaart vastgesteld. De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente, welke is ingedeeld in de bodemfunctieklasse landbouw/natuur. Op basis van de bodemkwaliteitskaart kan de kwaliteit van de boven- en ondergrond worden vastgesteld op klasse AW.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat naar verwachting in de bovengrond uit een kleilaag. Er is geen informatie achterhaald waaruit blijkt dat de onderzoekslocatie (en of de regio) in het verleden is opgehoogd, gedempt of ontgrond. Het maaiveld bevindt zich op circa 1 m+NAP.

Tabel 3: Globale geohydrologische opbouw

Meter minus maaiveld	Laag	Formatie	Lithologie
0-5	Deklaag	Naaldwijk	Zandige klei
5-30	Watervoerend pakket	Naaldwijk	Zand
30-…	Hydrologische basis	Tongeren	klei

Het freatisch grondwater in de deklaag stroomt globaal in noordwestelijke richting. Er zijn geen aanwijzingen dat de lokale horizontale grondwaterstroming door drainage, bemalingen of infiltratie wordt beïnvloed.

2.7 Terreinverkenning en asbest

De terreinverkenning is bij aanvang van de eerste veldwerkzaamheden uitgevoerd door de betreffende veldwerkers. Tijdens deze verkenning is de locatie in ogenschouw genomen.

Er zijn geen bijzonderheden opgemerkt ten opzichte van hetgeen verwacht kan worden op basis van de gegevens van het vooronderzoek. Het terrein van het erf is grotendeels verhard met beton. De opstallen hebben alle, met uitzondering van de woonboerderij, een golfplatendak. Ter plaatse van de inspoelzones zijn plaatselijk ook stukjes golfplaat op het maaiveld aangetroffen.

In het terrein zijn geen duidelijke terpen of kuilen waargenomen. Het terrein is wel matig glooiend. Langs de oprit is een vijver aanwezig.

2.8 Overig

Voor zover bekend hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden geen milieubedreigende activiteiten c.q. calamiteiten plaatsgevonden. Voor zover bekend is de locatie niet gelegen op of nabij een (voormalige) stortplaats.

Op het perceel zijn geen legger- of waterschapssloten gelegen. Aan de noordzijde wordt het perceel wel omsloten door een afwateringsbeek.

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een Natura-2000 gebied. Er zijn geen gegevens bekend over archeologische waarden. De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor Nederland een landelijk overzicht op een kleine schaal van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. De onderzoekslocatie is gesitueerd in de zone ‘Operatieterreinen’. De

slaghandelingen weerspiegelen zich vooral in een verspreiding van verschillende munitieartikelen. Daarnaast kunnen meer statische structuren worden verwacht, zoals resten van stellingen, versperringen, loopgraven, ondersteunende posten e.d. Ook inslagen van granaten en mortieren kunnen worden verwacht, vaak in de vorm van beschadigingen aan bestaande bouw of bomen en als microreliëf. Het is bekend dat het gebied rondom de onderzoekslocatie in de jaren 1940-1945 zwaar beschoten is.

2.9 Resultaten vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie mogelijk sprake is van bodembelasting anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting (door bijvoorbeeld depositie of vermesting). Historische agrarische erven kunnen heterogeen diffuus verontreinigd zijn met diverse stoffen in de bodem. Deze verontreiniging zijn (of kunnen zijn) ontstaan door het toepassen van puin, kolengruis en dergelijke in karresporen of kuilen op het erf.

Ten aanzien van asbest wordt uit het vooronderzoek geconcludeerd dat er wel aanleiding is om de locatie als asbestverdacht te beschouwen. Er zijn een aantal inspoelzones aanwezig die op onverharde bodem afwateren en de aanwezige golfplaten zijn zeer waarschijnlijk asbesthoudend. Ten aanzien van eventueel puin in de bodem wordt de locatie niet als asbestverdacht beschouwd. Het huidige erf is omstreeks 1940 verhard met een betonverharding. Eventueel puin onder de verharding betreft daarmee zogenaamd ‘vooroorlogs’ puin en is niet asbestverdacht.

De voormalige boomgaard wordt eveneens niet als een verdachte locatie beschouwd. Het huidige erf is van omstreeks 1940. De boomgaard is van voor 1940 en daarmee niet verdacht op het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Stoffen als DDT en DDD zijn pas na 1940 als bestrijdingsmiddel gebruikt.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt voor de onderzoekslocatie deels de hypothese ‘onverdacht’ (tuin) en deels de hypothese ‘verdacht’ (erf) opgesteld. De locatie zal overeenkomstig de bijbehorende onderzoeksstrategieën worden onderzocht.

Het verrichte vooronderzoek bevat voor zover kan worden overzien geen hiaten in de beantwoording van de in de NEN 5725 vastgestelde onderzoeksvragen. Er zijn tijdens het uitvoeren van het vooronderzoek geen tegenstrijdigheden van informatie aangetroffen en er bestaan geen twijfels over de betrouwbaarheid van de bronnen en de verkregen informatie.

3 Uitvoering van het bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Uit het vooronderzoek is voor de onderzoekslocatie de hypothese 'onverdacht' voor de tuin opgesteld en verdacht voor het erf. Deze hypotheses zijn de basis voor te hanteren onderzoeksstrategieën onverdacht en verdacht voor niet-lijnvorige onderzoekslocaties. In onderstaande tabel 4 zijn deze gehanteerde onderzoeksstrategieën concreet in het aantal boringen, peilbuizen en analyses uitgewerkt.

Tabel 4: Onderzoeksstrategie

Oppervlakte locatie [m²]	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
	boring tot 0,50 m-mv	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
Erf Ca. 4.500 m²	14	3	1	3 x NENG 4x PCB (inspoelzones)	2 x NENG	1 x NENW
Overig onverdacht Ca. 6.000 m²	12	3	1	2 x NENG	2 x NENG	1 x NENW

Analysepakket:
NENG standaardpakket voor landbodem en grond, bestaande uit: samplemate malen, droge stof- organische stof- en lutumgehalte, negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., polycyclisch e aromatische koolwaterstoffen en polychloorbifenylen;
NENW standaardpakket voor grondwater, bestaande uit: negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichloretheen, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform).

3.2 Veldwerkzaamheden

Het plaatsen van de boringen en de peilbuizen is door de erkende veldwerker[5], de heer J. Schoonhoven (Bodex Milieu B.V.) hierbij geassisteerd door de heer B. van de Sande (in opleiding) uitgevoerd op 20 en 21 september 2021. De peilbuizen zijn, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week door de erkende veldwerker, de heer D. Vervoort (Lankelma Geotechniek Zuid B.V.), bemonsterd op 27 september 2021. De posities van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven op de situatietekening, welke is opgenomen als bijlage 2.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Een schematische weergave van het in het veld geclassificeerde bodemmateriaal is weergegeven in de boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. Aan het opgeboorde bodemmateriaal zijn plaatselijk in meer of mindere mate bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Deze staan in tabel 5 weergegeven.

Tabel 5: Zintuiglijk afwijkend bodemmateriaal

Boring	Diepte boring [m-mv]	Traject [m-mv]	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B02	2,00	0,00 - 1,00	Klei	Sporen baksteen
B03	2,00	0,50 - 1,00	Klei	Sporen baksteen
B06	1,00	0,00 - 0,50	Klei	Zwak baksteenhoudend
B11	0,71	0,00 - 0,50	Klei	Zwak baksteenhoudend, zwak asfalthoudend
		0,50 - 0,70	Klei	Sterk baksteenhoudend
		0,70 - 0,71		Gestaakt op baksteen
B12	0,80	0,00 - 0,30	Klei	Sporen baksteen

[5] De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Boring	Diepte boring [m-mv]	Traject [m-mv]	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B15	1,00	0,00 - 0,20	Klei	Sterk baksteenhoudend
		0,40 - 0,50	Klei	Sporen baksteen, sporen kolengruis
B20	2,00	0,15 - 0,35		Volledig puin
		0,35 - 0,50	Klei	Matig baksteenhoudend, sporen puin
		0,50 - 0,75	Klei	Zwak baksteenhoudend
B21	2,00	0,00 - 0,10	Klei	Zwak baksteenhoudend
B22	2,00	0,14 - 0,30	Klei	Sporen puin
B23	0,90	0,00 - 0,20		Matig puinhoudend, matig zandhoudend
		0,20 - 0,40	Zand	Zwak baksteenhoudend
B24	1,00	0,21 - 0,35		Sterk puinhoudend, zwak baksteenhoudend
		0,35 - 0,50	Klei	Sporen baksteen
B25	1,00	0,13 - 0,30	Zand	Matig baksteenhoudend
		0,30 - 0,50	Klei	Sporen baksteen
B26	1,00	0,13 - 0,30	Klei	Zwak baksteenhoudend
B27	1,00	0,17 - 0,50	Klei	Zwak baksteenhoudend
B28	1,00	0,14 - 0,30	Klei	Veel puin
		0,30 - 0,50	Klei	Matig baksteenhoudend
B29	1,00	0,11 - 0,20		Volledig puin
		0,30 - 0,50	Klei	Matig baksteenhoudend
B30	0,80	0,13 - 0,20		Volledig puin
		0,20 - 0,30	Klei	Matig puinhoudend

Gradatie:
zwak (bij puin <5%)
matig (bij puin 5-15%)
sterk (bij puin 15-50%)
uiterst (bij puin 50-80%)
volledig (bij puin >80%)

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn, met uitzondering van de inspoelzones (zie verder in hoofdstuk 4) zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen. Het betreft hier een beoordeling van het maaiveld en het opgeboorde bodemmateriaal overeenkomstig het protocol 2001.

Voor het asbestonderzoek onder de inspoelzones wordt verwezen naar hoofdstuk 4.

3.4 Bemonstering grond

De uitkomende grond is per grondlaag van maximaal 50 cm bemonsterd. Eventuele afwijkende grondlagen zijn separaat bemonsterd. De grondmonsters zijn direct luchtdicht verpakt (volledig afgevuld) in glazen potten met polypropyleen deksel.

3.5 Bemonstering grondwater

Na de grondwaterstand gemeten te hebben is de voorgeschreven hoeveelheid water uit de peilbuizen afgepompt, hierna heeft de monstername van het grondwater plaatsgevonden. Tijdens de bemonstering van het grondwater is het elektrisch geleidend vermogen (EC), de zuurgraad (pH) en de troebelheid van het grondwater bepaald. De gemeten zuurgraad, het elektrisch geleidend vermogen en de troebelheid zijn niet sterk afwijkend ten opzichte van een natuurlijke situatie. De gemeten waarden zijn weergegeven in tabel 6.

Tabel 6: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH [-]	EC [µS/cm]	Troebelheid [NTU#]
PB01	3,20 - 4,20	2,40	6,6	955	47
PB19	4,00 - 5,00	1,90	6,5	2112	38

Tijdens de monstername van het grondwater wordt de troebelheid van het grondwater in NTU (Nephelometric Turbidity Unit) gemeten, verondersteld wordt dat het grondwater in de bodem van nature een troebelheid van 0 tot 10 NTU heeft. Het meten van een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt.

3.6 Samenstelling grond- en grondwatermonsters

Ten behoeve van het chemisch grond- en grondwateronderzoek zijn, conform de vastgestelde onderzoeksstrategie, negen grond(meng)monsters en twee grondwatermonsters geanalyseerd. Aanvullend hierop zijn drie grondmonsters van bodemlagen met een bijmenging van puin, baksteen of asfalt geanalyseerd. Ter plaatse van de inspoelzones zijn overeenkomstig de onderzoeksstrategie vier analyses op PCB's uitgevoerd. De grondmengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld uit de aangeleverde deelmonsters.

De grond- en grondwatermonsters zijn door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam chemisch onderzocht op de in tabel 7 en tabel 8 genoemde analysepakketten. Tevens zijn in deze tabellen de monstergegevens weergegeven.

De grond- en grondwatermonsters zijn zodanig geselecteerd dat na uitvoering van de analyses een representatief beeld wordt verkregen van een eventuele verontreinigingssituatie van de grond en het freatische grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Tabel 7: Samenstelling grond(meng)monsters

Analysemonster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
MM01	0,00 - 0,50	B03 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) B13 (0,00 - 0,20) B14 (0,00 - 0,50) PB01 (0,00 - 0,25)	-	NENG
MM02	0,00 - 0,50	B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,10) B16 (0,00 - 0,50) B17 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50)	-	NENG
MM03	0,50 - 2,00	B04 (0,50 - 1,00) B04 (1,00 - 1,50) B04 (1,50 - 2,00) PB01 (0,50 - 1,00) PB01 (1,00 - 1,50) PB01 (1,50 - 2,00)	-	NENG
MM04	0,50 - 2,00	B02 (0,50 - 1,00) B02 (1,00 - 1,50) B02 (1,50 - 2,00) B03 (1,00 - 1,50) B03 (1,60 - 2,00)	Sporen baksteen	NENG
MM05	0,13 - 0,50	B24 (0,35 - 0,50) B26a (0,13 - 0,30) B27 (0,17 - 0,50)	Zwak baksteenhoudend	NENG
MM06	0,30 - 0,50	B28 (0,30 - 0,50) B29 (0,30 - 0,50)	Matig baksteenhoudend	NENG
MM07	0,00 - 0,50	B30 (0,30 - 0,50) B31 (0,20 - 0,50) B32 (0,00 - 0,50) B33 (0,00 - 0,15)	-	NENG

Analysemonster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
MM08	0,50 - 2,00	B20 (0,75 - 1,25) B20 (1,25 - 1,75) PB19 (0,50 - 1,00) PB19 (1,00 - 1,50) PB19 (1,50 - 2,00)	-	NENG
MM09	0,50 - 2,00	B21 (0,50 - 1,00) B21 (1,20 - 1,70) B21 (1,70 - 2,00) B22 (0,50 - 1,00) B22 (1,00 - 1,50) B22 (1,50 - 2,00)	-	NENG
B11-1	0,00 - 0,50	B11 (0,00 - 0,50)	Zwak baksteenhoudend, zwak asfalthoudend	NENG
B15-1	0,00 - 0,20	B15 (0,00 - 0,20)	Sterk baksteenhoudend	NENG
B20-1	0,35 - 0,50	B20 (0,35 - 0,50)	Matig baksteenhoudend, sporen puin	NENG
MM10 (inspoelzone)	0,00 - 0,20	S01 (0,00 - 0,20) S02 (0,00 - 0,20)	-	PCB
MM11 (inspoelzone)	0,00 - 0,20	S03 (0,00 - 0,20) S04 (0,00 - 0,20)	-	PCB
MM12 (inspoelzone)	0,00 - 0,20	S05 (0,00 - 0,20) S06 (0,00 - 0,20)	-	PCB
MM13 (inspoelzone)	0,00 - 0,20	S07 (0,00 - 0,20) S08 (0,00 - 0,20)	-	PCB

Gradatie:
zwak (bij puin <5%)
matig (bij puin 5-15%)
sterk (bij puin 15-50%)
uiterst (bij puin 50-80%)
volledig (bij puin >80%)
- geen zintuiglijke waarnemingen

Analysepakket:
NENG standaardpakket voor landbodem en grond, bestaande uit: samplemate malen, droge stof- organische stof- en lutumgehalte, negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., polycyclische aromatische koolwaterstoffen en polychloorbifenylen

Tabel 8: Samenstelling grondwatermonsters

Analysemonster	Filterdiepte [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
PB01-1-1	3,20 - 4,20	-	NENW
PB19-1-1	4,00 - 5,00	-	NENW

- geen zintuiglijke waarnemingen

Analysepakket:
NENW standaardpakket voor grondwater, bestaande uit: negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform)

3.7 Afwijkingen BRL-SIKB 2000

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002.

4 Uitvoering van het asbestonderzoek

4.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

Conform de NEN 5707-richtlijnen dient, voorafgaand aan de uitvoering van het asbestonderzoek op basis van de verkregen informatie, een onderzoeksstrategie te worden opgesteld.

Uit het vooronderzoek is opgemaakt dat er sprake is van vier asbesthoudende daken die (gedeeltelijk) afwateren op een onverhard maaiveld. Voor de uitvoering van het onderzoek is gekozen voor een maatwerk strategie die past bij een (verkennend) onderzoek bij inspoelzones.

Tabel 9: Onderzoeksinspanningen verkennend onderzoek asbest

Locatie	Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld	Inspectiesleuven tot maximaal 0,5 m	Aantal te analyseren (meng)monsters per verdachte laag
Dak 1, 15 meter	Geheel	2	1
Dak 2, 25 meter	Geheel	2	1
Dak 3, 35 meter	Geheel	2	1
Dak 4, 12 meter	Geheel	2	1

4.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk ten behoeve van het asbestonderzoek is op 20 en 21 september uitgevoerd door de heer J. Schoonhoven (Bodex Milieu B.V.) en op 27 september 2021 door de heer D. Vervoort (Lankelma Geotechniek Zuid B.V.). Tijdens deze werkzaamheden zijn in de inspoelzones inspectiesleuven gegraven met een lengte van 1 meter en een breedte van 30 centimeter. De sleuven zijn gegraven tot een diepte van 20 centimeter. Vervolgens is per sleuf (in de sleuf) een inspectiegat gegraven van 30 x 30 centimeter tot een maximale diepte van 0,5 m-mv..

Het graven van de inspectiesleuven is handmatig uitgevoerd. De veldwerkzaamheden (binnen het verdachte gebied) zijn uitgevoerd met het in achtnemen van de benodigde veiligheidsmaatregelen.

<u>Maaiveldinspectie</u>
Als eerste stap van de uitvoering van het onderzoek is het maaiveld ter plaatse van de inspoelzones geïnspecteerd. Het maaiveld van de onderzoekslocatie(s) is opgedeeld in een inspectiestrook van maximaal 1,5 meter breed. Het gehele maaiveld van de deellocaties is geïnspecteerd[6]. Alle op het maaiveld aangetroffen asbestverdachte materialen zijn op een plattegrond gemarkeerd en (indien mogelijk) separaat verzameld.

Tabel 10: Maaiveldinspectie

Visuele maaiveldinspectie	
Weersomstandigheden	Zicht: > 50 m Neerslag: < 10 mm (droog)
Gesteldheid maaiveld	Waterplassen: < 25% (geen) Vegetatie: < 25 % Vegetatie verwijderd: nee
Grondsoort	Klei
Inspectie-efficiëntie	Circa 70-90%
Aanwezigheid asbestverdacht materiaal maaiveld	Ja

Er zijn asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

[6] De visuele inspectie kan in bepaalde gevallen niet plaats vinden. De visuele inspectie kan niet plaats vinden bij regenval van meer dan 10 mm/uur, bij hagel of sneeuw(val), tussen zonsondergang en zonsopgang, indien het maaiveld voor meer dan 75% bedekt is (vegetatie/bebouwing etc.), bij een grote aanwezigheid van water op de locatie (regenplassen), bij mist en een zicht van minder dan 50 meter en andere soorten belemmering.

4.2.1 Zintuiglijke waarnemingen

Aan het opgegraven bodemmateriaal zijn behoudens op diverse plaatsen stukjes asbestverdachte materialen of sporen van asbestverdacht materiaal waargenomen. In onderstaande tabel 11 zijn de dimensies van de gegraven sleuven en inspectiegaten weergegeven en zijn de in de sleuven en inspectiegaten aangetroffen materialen opgenomen.

Tabel 11: Zintuiglijk afwijkend bodemmateriaal

Inspectie-gat/ sleuf	Lengte [m]	Breedte [m]	Diepte [m-mv]	Traject [m-mv]	Waargenomen bijzonderheden
S01	1,00	0,30	0,50	0,00 - 0,20	Sporen asbest
				0,20 - 0,50	Sporen asbest
S02	1,00	0,30	0,50	0,00 - 0,20	Sporen asbest
				0,20 - 0,50	Sporen asbest
S03	1,00	0,30	0,50	0,00 - 0,20	Sporen asbest
				0,20 - 0,50	Sporen baksteen
S04	1,00	0,30	0,50	0,00 - 0,20	Sporen asbest
				0,20 - 0,50	Sporen baksteen
S05	1,00	0,30	0,50	0,00 - 0,20	Sporen baksteen
				0,20 - 0,50	Geen
S06	1,00	0,30	0,50	0,00 - 0,20	Sporen baksteen
				0,20 - 0,50	Sporen baksteen
S07	1,00	0,30	0,50	0,00 - 0,20	Matig puinhoudend, 0,9 kg grove fractie
				0,20 - 0,50	Sporen puin, 0,3 kg grove fractie
S08	1,00	0,30	0,50	0,00 - 0,20	Matig puinhoudend, 0,6 kg grove fractie
				0,20 - 0,50	Sporen puin, 0,2 kg grove fractie

4.2.2 Monstername grond- en materiaalverzamelmonsters

Het uitkomende bodemmateriaal is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm. Daarnaast is het aantal verdachte stukjes en het totaalgewicht per type asbest per sleuf bepaald.

Na het bodemmateriaal op de locatie te hebben voorbehandeld zijn de grondmonsters per grondlaag samengesteld. De gegevens van de grondmonsters zijn weergegeven in tabel 12.

4.3 Samenstelling monsters

Ten behoeve van het verkennend onderzoek zijn in het veld diverse asbestverdachte materiaalmonsters en grondmonsters samengesteld. Hierbij is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd: per inspoelzone zijn twee sleuven tot circa 20 cm-mv. gegraven. Van de opgegraven grond uit de beide sleuven is één grondmengmonster samengesteld. Aansluitend is in elke inspectiesleuf een gat gegraven tot maximaal 0,5 m-mv.. Per inspoelzone is ook uit de beide inspectiegaten (de bodemlaag 0,2-0,5 m-mv.) één mengmonster samengesteld om een eventuele onderafbakening (indien in de toplaag asbest wordt aangetoond) te kunnen uitvoeren.

De monsters zijn door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam conform de NEN 5896 dan wel de NEN 5898 geanalyseerd. De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 6. Hierbij is de monstercodering, zoals vermeld in onderstaande tabellen van toepassing.

Tabel 12: Gegevens grondmonsters

Monstercode	Herkomst en traject [m-mv]	Type asbest [AVM]	Aantal stukjes asbestverdacht materiaal	Nat gewicht monster* [gram]
ASB01	S01 (0,00 - 0,20) S02 (0,00 - 0,20)	Plaat S01-3 en S01-4	2	14.760
ASB02	S03 (0,00 - 0,20) S04 (0,00 - 0,20)	Plaat S03-3 en S04-3	5	12.840
ASB03	S05 (0,00 - 0,20) S06 (0,00 - 0,20)	-	-	13.330
ASB04	S07 (0,00 - 0,20) S08 (0,00 - 0,20)	-	-	13.470
Onder afbakening verontreinigde inspoelzones				
ASB05	S01 (0,20 - 0,50) S02 (0,20 - 0,50)	-	-	14.270
ASB06	S03 (0,20 - 0,50) S04 (0,20 - 0,50)	-	-	13.270
ASB07	S07 (0,20 - 0,50) S08 (0,20 - 0,50)	-	-	16.140

Tabel 13: Gegevens materiaalverzamelmonsters

Monstercode	Herkomst en traject	Type asbest	Nat gewicht monster* [gram]
S01-3	S01 (0,00 - 0,20)	Golfplaat	97
S01-4	S01 (0,20 - 0,50)	Golfplaat	23
S03-3	S03 (0,00 - 0,20)	Golfplaat	97
S04-3	S04 (0,00 - 0,20)	Plaat	89

* in het veld gemeten

5 Resultaten grond, grondwater en asbest (verkennend onderzoek)

5.1 Verkennend bodemonderzoek

In tabel 14 en tabel 15 zijn de verhoogd aangetoonde parameters weergegeven. De bijbehorende toetsingstabellen van de analyseresultaten, alsmede de analysecertificaten, zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5.

Tabel 14: Overschrijdingstabel grond

Analysemonster	Traject [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	> AW (index)	> I (index)	Bbk (indicatief)
MM01	0,00 - 0,50	-	PAK (0,02)	-	AW
MM02	0,00 - 0,50	-	lood (-) PAK (0,03)	-	AW
MM03	0,50 - 2,00	-	-	-	AW
MM04	0,50 - 2,00	Sporen baksteen	-	-	AW
MM05	0,13 - 0,50	Zwak baksteenhoudend	kobalt (0,05)	-	AW
MM06	0,30 - 0,50	Matig baksteenhoudend	-	-	AW
MM07	0,00 - 0,50	-	zink (0,01) kwik (-) lood (0,04)	-	WO
MM08	0,50 - 2,00	-	-	-	AW
MM09	0,50 - 2,00	-	-	-	AW
B11-1	0,00 - 0,50	Zwak baksteenhoudend, zwak asfalthoudend	PCB (0,35) zink (0,3) lood (0,12) minerale olie (-)	PAK (1,45)	NT
B15-1	0,00 - 0,20	Sterk baksteenhoudend	PCB (-) zink (0,04) PAK (0,04)	-	WO
B20-1	0,35 - 0,50	Matig baksteenhoudend, sporen puin	kobalt (0,26) lood (0,08)	-	IND
MM10 (inspoelzone)	0,00 - 0,20	-	-	-	AW
MM11 (inspoelzone)	0,00 - 0,20	-	-	-	AW
MM12 (inspoelzone)	0,00 - 0,20	-	-	-	AW
MM13 (inspoelzone)	0,00 - 0,20	-	PCB (0,01)	-	WO

Gradatie:
zwak (bij puin <5%)
matig (bij puin 5-15%)
sterk (bij puin 15-50%)
uiterst (bij puin 50-80%)
volledig (bij puin >80%)
- geen zintuiglijke waarnemingen

Overschrijdingen:
> AW boven achtergrondwaarde
> I boven interventiewaarde
index berekende factor overschrijding ten opzichte van I
- niet aangetoond

Bodemkwaliteitsklasse (Bbk):
AW voldoet aan kwaliteitsklasse AW (bodemfunctie landbouw/natuur)
WO voldoet aan kwaliteitsklasse en bodemfunctie wonen
IND voldoet aan kwaliteitsklasse en bodemfunctie industrie
NT voldoet niet aan hergebruiksnorm Besluit bodemkwaliteit, mogelijk sterk verontreinigde grond

Tabel 15: Overschrijdingstabel grondwater

Analysemonster	Filterdiepte [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	> S (index)	> I (index)
PB01-1-1	3,20 - 4,20	-	-	-
PB19-1-1	4,00 - 5,00	-	-	-

Overschrijdingen:
> S boven streefwaarde
> I boven interventiewaarde
index berekende factor overschrijding ten opzichte van I
- niet aangetoond

5.2 Asbestonderzoek

In tabel 16 en tabel 17 zijn de analyseresultaten weergegeven van de respectievelijk grond en materiaalverzamelmonsters. De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 6.

Tabel 16: Analyseresultaten grondmonsters

Monstercode	Herkomst en traject [m-mv]	Droog gewicht monster* [gram]	Soort asbest	Asbestgehalte [mg/kg]	Hecht-gebonden
ASB01	S01 (0,00 - 0,20) S02 (0,00 - 0,20)	10.708	Chrysotiel Crocidoliet	232	Ja
ASB02	S03 (0,00 - 0,20) S04 (0,00 - 0,20)	9.130	Chrysotiel Crocidoliet	240 5 mg/kg respirabel	Nee
ASB03	S05 (0,00 - 0,20) S06 (0,00 - 0,20)	9.244	Chrysotiel	38,9	Nee
ASB04	S07 (0,00 - 0,20) S08 (0,00 - 0,20)	12.783	Chrysotiel Crocidoliet	2.955 44 mg/ kg respirabel.	Nee
Onder afbakening verontreinigde inspoelzones					
ASB05	S01 (0,20 - 0,50) S02 (0,20 - 0,50)	10.724	-	<2	Nvt
ASB06	S03 (0,20 - 0,50) S04 (0,20 - 0,50)	10.211	-	<2	Nvt
ASB07	S07 (0,20 - 0,50) S08 (0,20 - 0,50)	12.969	-	<2	Nvt

* in het laboratorium gemeten

In de mengmonsters ASB01, ASB02 en ASB04, alle van de toplaag, zijn sterke verontreinigingen met asbest aangetoond. Aanvullend op deze resultaten zijn de mengmonsters van de ondergrond van deze inspoelzones (mengmonsters ASB05, ASB06 en ASB07) geanalyseerd. In de monsters van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Tabel 17: Analyseresultaten materiaalverzamelmonster

Monster code	Herkomst en traject	Droog gewicht* [gram]	Soort asbest	Asbest-percentage	Hoeveelheid asbest [mg]	Hecht-gebonden
S01-3	S01 (0,00 - 0,20)	89,32	Chrysotiel Crocidoliet	10-15% 2-5%	14,1	Ja
S01-4	S01 (0,20 - 0,50)	16,31	Chrysotiel Crocidoliet	10-15% 2-5%	2,6	Ja
S03-3	S03 (0,00 - 0,20)	94,85	Chrysotiel Crocidoliet	10-15% 2-5%	15,3	Ja
S04-3	S04 (0,00 - 0,20)	86,02	Chrysotiel	10-15%	10,8	Ja

* in het laboratorium gemeten

De aangetroffen stukjes asbestverdachtmateriaal in de diverse asbestinspectiegaten of -sleuven zijn inderdaad asbesthoudend. Het betreft zowel chrysotiel als crocidoliet. Op basis van de analyseresultaten zijn de gewogen asbestgehalten per inspectiegat (of sleuf) bepaald. Deze worden in tabel 18 weergegeven. In bijlage 6 is de berekening opgenomen.

Tabel 18: Totaal gewogen asbestgehalten

Inspectiegat/ sleuf [m-mv]		Code grondmonster	Asbestgehalte < 20 mm	Code materiaal-verzamelmonster	Asbestgehalte > 20 mm	Totaal gewogen asbestgehalte [mg/kg d.s.]
S01	0,00 - 0,20	ASB01	232	S01-3	452	**684**
	0,20 - 0,50	ASB05	0	S01-4	184	**184**
S02	0,00 - 0,20	ASB01	232	-	-	**232**
	0,20 - 0,50	ASB05	0	-	-	0
S03	0,00 - 0,20	ASB02	240	S03-3	482	**722**
	0,20 - 0,50	ASB06	0	-	-	0
S04	0,00 - 0,20	ASB02	240	S04-3	113	**353**
	0,20 - 0,50	ASB06	0	-	-	0
S05	0,00 - 0,20	ASB03	38,9	-	-	38,9
	0,20 - 0,50	-		-	-	-
S06	0,00 - 0,20	ASB03	38,9	-	-	38,9
	0,20 - 0,50	-		-	-	-
S07	0,00 - 0,20	ASB04	2.955	-	-	**2.955**
	0,20 - 0,50	ASB07	0	-	-	0
S08	0,00 - 0,20	ASB04	2.955	-	-	**2.955**
	0,20 - 0,50	ASB07	0	-	-	0

Uit de analyseresultaten kan worden opgemaakt dat er ter plaatse van drie inspoelzones sprake is van een sterke verontreiniging met asbest. De verontreinigingen worden met name in de toplaag (0-20 cm-mv.) aangetroffen, echter in de ondergrond van inspectiesleuf S01 is één stukjes asbesthoudend materiaal aangetroffen, waardoor ook hier de ondergrond sterk verontreinigd is.

Verondersteld wordt echter dat het aantreffen van dit stukje in de bodemlaag 0,2-0,5 m-mv. van sleuf S01 een incidentele treffer is, waardoor de verontreiniging hier wel voldoende afgebakend wordt geacht.

6 Nader bodemonderzoek PAK

6.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek wordt gevormd door de aangetoonde sterke verhoging van PAK in boring B11. Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de omvang van de aangetoonde sterke verontreinigingen in de grond in horizontale en verticale richting. Dit om vast te kunnen stellen of conform de Wbb sprake is van 'een geval van ernstige bodemverontreiniging', als bedoeld in artikel 29, eerste lid van de Wbb.

6.2 Onderzoeksopzet en veldwerk

De onderzoeksopzet voor het nader bodemonderzoek wordt afgeleid van de NTA 5755:2010. In deze wordt uitgegaan van een eenvoudige verontreinigingssituatie. Het plaatsen van de aanvullende boringen is door de erkende veldwerker, de heer L.H.W. Dijks, uitgevoerd op 16 november 2021.

De boringen zijn uitgevoerd met behulp van een edelmanboor. De posities van de aanvullende boringen en zijn weergegeven op de situatietekening, welke is opgenomen als bijlage 2.

6.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Aan het opgeboorde bodemmateriaal zijn plaatselijk in meer of mindere mate bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Deze staan in onderstaande tabel 19 weergegeven. De boorbeschrijvingen zijn in bijlage 3 opgenomen.

Tabel 19: Zintuiglijk afwijkend bodemmateriaal

Boring	Diepte boring [m-mv]	Traject [m-mv]	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B11A	0,81	0,00 - 0,50	Klei	Zwak asfalthoudend, zwak metselpuinhoudend, zwak textielhoudend, sporen ijzer
		0,50 - 0,70	Klei	Zwak metselpuinhoudend
		0,70 - 0,80		Volledig baksteen
		0,80 - 0,81		Gestaakt op metselpuin
B101	1,70	0,00 - 1,20	Klei	Sporen metselpuin
B102	1,50	0,00 - 0,35	Klei	Sporen metselpuin
		0,35 - 0,50		Volledig metselpuin
		0,50 - 0,70	Klei	Sporen metselpuin
B103	1,50	0,00 - 0,15	Klei	Zwak metselpuinhoudend
		0,15 - 0,50		Volledig metselpuin
		0,50 - 0,70	Klei	Zwak metselpuinhoudend
B104	0,81	0,00 - 0,10	Klei	Zwak metselpuinhoudend
		0,10 - 0,30		Volledig metselpuin
		0,30 - 0,80	Klei	Zwak metselpuinhoudend
		0,80 - 0,81		Gestaakt op metselpuin
B106	1,50	0,80 - 1,00	Klei	Sporen metselpuin
B107	1,50	0,00 - 0,10	Klei	Sporen metselpuin
		0,10 - 0,30		Volledig metselpuin
		0,30 - 0,80	Klei	Sporen metselpuin
B108	1,50	0,10 - 0,50		Volledig metselpuin
		0,50 - 1,00	Klei	Zwak metselpuinhoudend
B109	1,50	0,00 - 0,30	Klei	Sporen metselpuin
B110	1,50	0,00 - 0,50	Klei	Sporen metselpuin
		0,50 - 0,65		Volledig metselpuin
		0,65 - 0,85	Klei	Sporen metselpuin

Gradatie:
zwak (bij puin <5%)
matig (bij puin 5-15%)
sterk (bij puin 15-50%)
uiterst (bij puin 50-80%)
volledig (bij puin >80%)

6.4 Samenstelling grondmonsters

Ten behoeve van het aanvullend chemisch grondonderzoek zijn zeven grondmonsters geanalyseerd. De grondmonsters zijn door SGS in Rotterdam chemisch onderzocht op de in tabel 20 genoemde analyses. Tevens zijn in deze tabel de monstergegevens weergegeven.

Tabel 20: Samenstelling grond(meng)monsters

Analysemonster	**Traject [m-mv]**	**Deelmonsters**	**Zintuiglijke waarnemingen**	**Analysepakket**
Onder afbakening verkennend onderzoek				
B11-2	0,50 - 0,70	B11 (0,50 - 0,70)	Sterk baksteenhoudend	PAK
Afbakening nader onderzoek				
B103-1	0,00 - 0,15	B103 (0,00 - 0,15)	Sporen metselpuin	PAK
B103-3	0,50 - 0,70	B103 (0,50 - 0,70)	Sporen metselpuin	PAK
B104-3	0,30 - 0,80	B104 (0,30 - 0,80)	Zwak metselpuinhoudend	NENG
B102-1	0,00 - 0,35	B102 (0,00 - 0,35)	Sporen metselpuin	PAK
B101-1	0,00 - 0,50	B101 (0,00 - 0,50)	Sporen metselpuin	PAK
Verificatie PAK gehalte				
B11A-2	0,50 - 0,70	B11A (0,50 - 0,70)	Zwak metselpuinhoudend	PAK

Gradatie:
zwak (bij puin <5%)
matig (bij puin 5-15%)
sterk (bij puin 15-50%)
uiterst (bij puin 50-80%)
volledig (bij puin >80%)
- geen zintuiglijke waarnemingen

6.5 Resultaten nader onderzoek PAK

In tabel 21 zijn de verhoogd aangetoonde parameters weergegeven. De bijbehorende toetsingstabellen van de analyseresultaten, alsmede de analysecertificaten, zijn opgenomen als bijlage 5 en bijlage 6.

Tabel 21: Overschrijdingstabel grond

Analysemonster	Traject [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	> AW (index)	> I (index)	Bbk (indicatief)
Onder afbakening verkennend onderzoek					
B11-2	0,50 - 0,70	Sterk baksteenhoudend			
Afbakening nader onderzoek			-	PAK (51,78)	NT
B103-1	0,00 - 0,15	Sporen metselpuin	PAK (0,04)	-	WO
B103-3	0,50 - 0,70	Sporen metselpuin	-	-	AW
B104-3	0,30 - 0,80	Zwak metselpuinhoudend	kwik (-) lood (0,02)	-	AW
B102-1	0,00 - 0,35	Sporen metselpuin	PAK (0,05)	-	WO
B101-1	0,00 - 0,50	Sporen metselpuin	PAK (0,08)	-	WO
Verificatie PAK gehalte					
B11A-2	0,50 - 0,70	Zwak metselpuinhoudend	-	PAK (20,74)	NT

Gradatie:
- geen zintuiglijke waarnemingen

Overschrijdingen:
> AW boven achtergrondwaarde
> I boven interventiewaarde
index berekende factor overschrijding ten opzichte van I
- niet aangetoond

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde verkennend en nader bodemonderzoek kan gesteld worden dat de grondverontreiniging met PAK in voldoende mate in kaart is gebracht. Ter plaatse van boring B11 is sprake van een sterke verhoging met PAK in bodem, die wordt aangetroffen tot ten minste 0,7 m-mv. Dieper dan 0,7 m-mv is vanwege obstakels (puin) niet geboord. In de omliggende boringen zijn eveneens matige tot sterke bijmengingen met metselpuin aangetroffen, echter zijn er geen sterke verhogingen met PAK aangetoond.

De sterke verontreiniging met PAK ter plaatse van boring B11 wordt beschouwd als een puntverontreiniging, die in verband kan worden gebracht met de aangetroffen bijmenging van asfalt.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusies

7.1.1 Bovengrond

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de bovengrond overwegend lichte verhogingen van PAK, zink, lood, kwik, kobalt en of PCB worden aangetoond. De aangetoonde verhogingen zijn dermate licht dat de bodem indicatief als klasse achtergrondwaarde (AW) wordt beoordeeld.

In het individueel geanalyseerde monster van boring B15 zijn lichte verontreinigingen met PCB, zink en PAK aangetoond. Dit bodemmonster is indicatief als klasse wonen beoordeeld.

In het individueel geanalyseerde monster van boring B20 zijn lichte verontreinigingen met kobalt en lood aangetoond. Dit bodemmonster is indicatief als klasse industrie beoordeeld.

Ter plaatse van boring B11 is in de bovengrond een zwakke bijmenging van asfalt aangetroffen. In het visueel asfalthoudende grondmonster B11-1 (0-0,5 m-mv) is een sterke verontreiniging (overschrijding van de interventiewaarde) met PAK aangetoond en zijn de parameters PCB, zink, lood en minerale olie licht verhoogd aangetoond. De sterke verontreiniging met PAK is aansluitend nader onderzocht, waaruit is gebleken dat er vermoedelijk sprake is van een locale puntverontreiniging. Rondom boring B11 zijn aanvullende boringen geplaatst waarin visueel geen asfalt meer is aangetroffen. Analytisch worden in deze boringen ook geen sterke verontreinigingen van PAK aangetoond.

In de diepte is de verontreiniging aangetoond tot ten minste 0,8 m-mv.. Op deze diepte zijn de boringen B11 en B11a gestaakt op een harde laag (mogelijk metselpuin). De verontreiniging met PAK ter plaatse van boring B11 kan in verband worden gebracht met de aangetroffen bijmenging van asfalt(brokjes) in de bodem.

Op basis van de beschikbare gegevens is het niet aannemelijk dat er sprake is van een geval van bodemverontreiniging met een omvang groter dan 25 m³ sterk verontreinigde grond.

7.1.2 Ondergrond

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de ondergrond geen van de geanalyseerde parameters verhoogd zijn aangetoond.

7.1.3 Grondwater

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de grondwatermonsters verkregen uit de peilbuizen PB01 en PB19 geen van de onderzochte parameters verhoogd zijn aangetoond.

7.1.4 Asbest

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in drie inspoelzones sprake is van een sterke verontreiniging met asbest. De inspoelzones zijn niet verontreinigd met PCB.

De verontreinigde inspoelzones hebben een totale lengte van circa 55 meter. Voor de breedte van de inspoelzones kan 1,5 meter worden aangehouden. De verontreiniging met asbest bevindt zich ter plaatse van sleuf S01 en S02 tot 0,5 m-mv. Bij de overige inspoelzones tot 0,2 m-mv.. De totaal verontreinigde hoeveelheid grond bedraagt circa 28 m³ grond.

7.2 Toetsing hypothese

De voor een deel van de locatie opgestelde hypothese ‘onverdacht’ dient formeel te worden verworpen, daar in de grond diverse lichte verontreinigingen zijn aangetoond. Voor het deel van de locatie waarvoor de hypothese ‘verdacht’ is opgesteld mag deze worden aangenomen.

7.3 Aanbevelingen

De in het onderhavige bodemonderzoek aangetoonde achtergrond- en streefwaardeoverschrijdingen zijn dermate licht dat deze wat betreft de volksgezondheid en de functionaliteit van de bodem geen gevolgen zal hebben. Het instellen van vervolgmaatregelen naar de lichte verontreinigingen wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

De aangetoonde sterke verontreinigingen met PAK en asbest in de bodem kunnen mogelijk wel een belemmering zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Een aantal stallen zal als onderdeel van de bestemmingswijziging worden gesloopt. Aanbevolen wordt de sterk verontreinigde inspoelzones te saneren en deze sanering als onderdeel van de sloop te zien.

Voor de sterke verontreiniging met PAK in de achtertuin wordt eveneens aanbevolen deze te saneren. Beide saneringen kunnen ons inziens onder het regime van een zogenaamde Melding BUS worden uitgevoerd.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie

1 km²


WALVISCHSTAART
Raan
Gaul van de Walvischstaart
Sluissche Hompels
Carolusbankje
NOORDZEE
Gemeente Vlissingen
Bol van Knokke
Paardenmarkt
Het Zwin
Cadzand
Gemeente Sluis
St Janspolder
Vierhonderd
Oudelandsche
Polder
Retranchement

Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties

sterke verontreinigde toplaag
>I: PAK: 0-70 cm-mv

sterke verontreinigde inspoelzones
>I: asbest, 0-20 cm-mv

N

W1993
W1994
W634
W578
W157
W158

B10 B108 B12 groen B110 B14 B22 B104 B101 B106 B03 B107 B11A B11 B02 B103 B102 groen B109 B27 B105 B13 groen beton B20 B07 PB01 groen B09 B08 groen B06 B05 B24 beton B23 B18 B26 B26A PB19 S07 S08 B25 B15 beton groen B04 B16 B28 beton B17 B31 plaatjes op het maaiveld S06 groen beton B21 S02 B33 S03 S01 S05 groen S04 asbest in grond B34 B30 B22 beton B29

klinkers/tegels
klinkers/tegels
klinkers/tegels
klinkers/tegels

VP

0 m 5 m 25 m

Boring afgewerkt met een peilbuis
Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
Proefsleuf
W158 Kadastraal nummer

Vast punt
Begrenzing onderzoekslocatie (onverdacht)
Begrenzing onderzoekslocatie (verdacht)
Begrenzing onderzoekslocatie (inspoelzone)

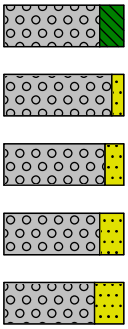
D:\Projecten\Bodex-Milieu\2021\0721272\6. Tekeningen\0721272_bijlage 2.3.dwg

Datum tekening:	17-11-2021	Rapportnummer:	BM.0721272/VBO/cbu.01
Schaal:	1:500	Onderdeel:	Situatietekening
Formaat:	A2	Opdrachtgever:	Van Kerkhoff Maatwerk in RO
Bijlage:	2	Project:	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand

Bijlage 3 : Boorbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

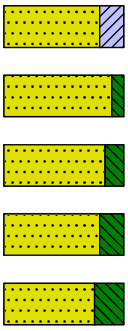
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

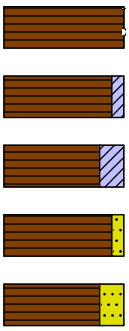
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

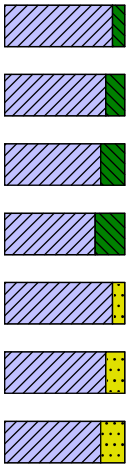
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

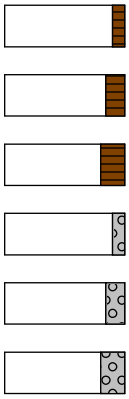
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters



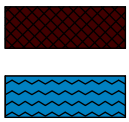
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

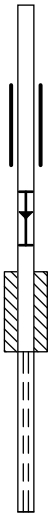
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

water

peilbuis



blinde buis

casing

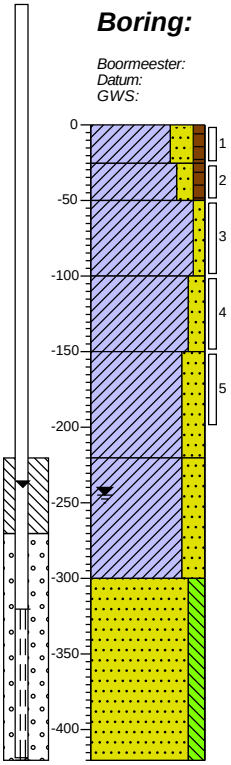
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

Boring: PB01

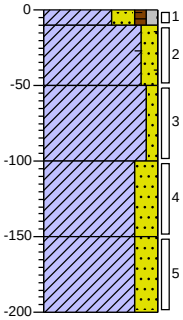
Boormeester: Jasper Schoonhoven
Datum: 20-9-2021
GWS: 245



0	
-25	Klei, sterk zandig, zwak humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
-50	Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-100	Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
-150	Klei, matig zandig, sporen roest, licht bruingrijs, Edelmanboor
-220	Klei, sterk zandig, sporen roest, licht bruingrijs, Edelmanboor
-300	Klei, sterk zandig, donkergrijs, Edelmanboor
-420	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: B02

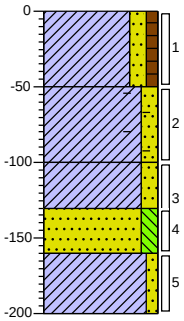
Boormeester:
Datum: Jasper Schoonhoven 20-9-2021



0	weiland
-10	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Klei, matig zandig, sporen baksteen, lichtbruin, Edelmanboor
-100	Klei, zwak zandig, sporen roest, licht roestbruin, Edelmanboor
-150	Klei, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
-200	Klei, sterk zandig, sporen roest, licht roestgrijs, Edelmanboor

Boring: B03

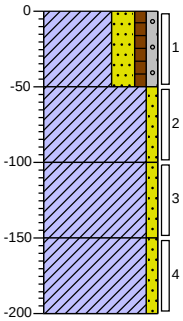
Boormeester:
Datum: Jasper Schoonhoven 20-9-2021



0	weiland
-50	Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-100	Klei, matig zandig, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
-130	Klei, matig zandig, donkerbruin, Edelmanboor
-160	Zand, uiterst fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-200	Klei, zwak zandig, licht blauwgrijs, Edelmanboor

Boring: B04

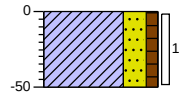
Boormeester:
Datum: Jasper Schoonhoven 20-9-2021



0	weiland
-50	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-100	Klei, zwak zandig, sporen roest, licht grijsbruin, Edelmanboor
-150	Klei, zwak zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-200	Klei, zwak zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B05

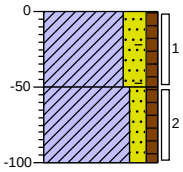
Boormeester:
Datum: Jasper Schoonhoven 20-9-2021



0	gazon
-50	Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: B06

Boormeester:
Datum: Jasper Schoonhoven 20-9-2021

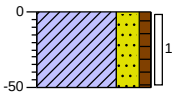


0	gazon
-50	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-100	Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Projectlokatie: ***Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand***
Projectnummer: ***0721272***

Boring: B07

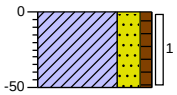
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *20-9-2021*



0	gazon
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-50	

Boring: B08

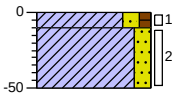
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *20-9-2021*



0	gazon
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-50	

Boring: B09

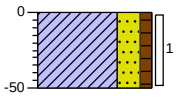
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *20-9-2021*



0	braak
-10	Klei, matig zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50	Klei, matig zandig, neutraal, Edelmanboor

Boring: B10

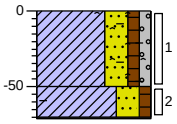
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *20-9-2021*



0	gazon
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-50	

Boring: B11

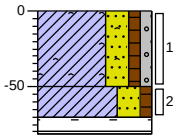
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *20-9-2021*



0	gazon
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak asfalthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-50	
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-71	
	Edelmanboor, gestaakt op baksteen

Boring: B11A

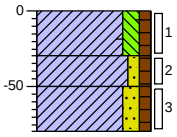
Boormeester: *Leo Dijks*
Datum: *16-11-2021*



0	weiland
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak asfalthoudend, zwak metselpuinhoudend, zwak textielhoudend, sporen ijzer, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-50	
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-70	
-81	
	Volledig baksteen, Edelmanboor
	Edelmanboor, Gestaakt op metselpuin

Boring: B12

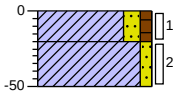
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *20-9-2021*



0	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
-30	
-50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-80	Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B13

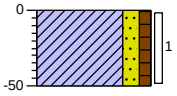
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *20-9-2021*



0	gazon
-20	Klei, matig zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50	Klei, zwak zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B14

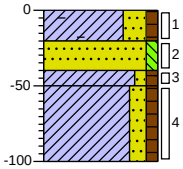
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *20-9-2021*



0	weiland
	Klei, matig zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50	

Boring: B15

Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *20-9-2021*

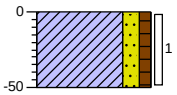


0	weiland
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-20	
-40	
-50	Zand, matig grof, zwak siltig, licht, Edelmanboor
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kolengruis, donker grijsbruin, Edelmanboor
-100	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Projectlokatie: ***Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand***
Projectnummer: ***0721272***

Boring: B16

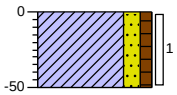
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *20-9-2021*



0	weiland
	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50	

Boring: B17

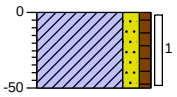
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *20-9-2021*



0	weiland
	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50	

Boring: B18

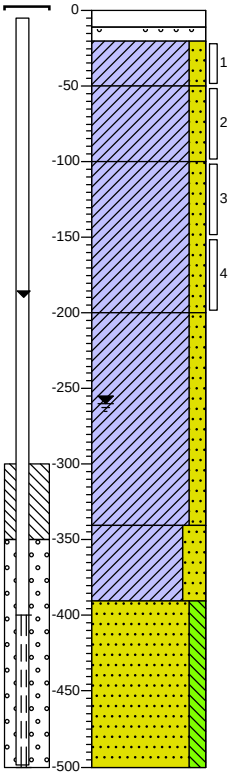
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *20-9-2021*



0	weiland
	Klei, matig zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50	

Boring: PB19

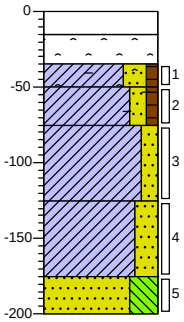
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *20-9-2021*
GWS: *260*



0	beton
-11	Kernboor, Beton
-20	Uiterst grindhoudend, matig zandhoudend, Kernboor
-50	Klei, matig zandig, donkergrijs, Edelmanboor
	Klei, matig zandig, donkergrijs, Edelmanboor
-100	Klei, matig zandig, neutraaltransparant, Edelmanboor
-200	Klei, matig zandig, neutraaltransparant, Edelmanboor
-340	Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-390	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor
-500	

Boring: B20

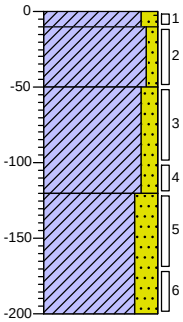
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *21-9-2021*



0	beton
-15	Kernboor, Beton
-35	Volledig puin, Kernboor
-50	Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, sporen puin, donker grijsbruin, Edelmanboor
-75	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-125	Klei, matig zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
	Klei, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
-175	
-200	Zand, matig fijn, uiterst siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: B21

Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *20-9-2021*

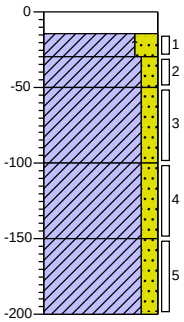


0	weiland
-10	Klei, matig zandig, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Klei, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
	Klei, matig zandig, donkerbruin, Edelmanboor
-120	Klei, sterk zandig, donker blauwgrijs, Edelmanboor
-200	

Projectlokatie: ***Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand***
Projectnummer: ***0721272***

Boring: B22

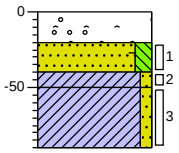
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *21-9-2021*



0	beton
-14	Kernboor, Beton
-30	Klei, sterk zandig, sporen puin, neutraalgrijs, Edelmanboor
-50	Klei, matig zandig, neutraal grijsblauw, Edelmanboor
-100	Klei, matig zandig, neutraal grijsblauw, Edelmanboor
	Klei, matig zandig, neutraal grijsblauw, Edelmanboor
-150	
	Klei, matig zandig, lichttransparant, Edelmanboor
-200	

Boring: B23

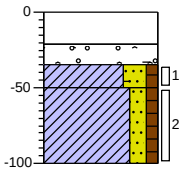
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *21-9-2021*



0	puin
-20	Matig grindhoudend, matig puinhoudend, matig zandhoudend, Edelmanboor
-40	
-50	Zand, matig grof, matig siltig, zwak baksteenhoudend, licht witgrijs, Edelmanboor
-90	Klei, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
	Klei, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B24

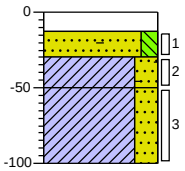
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *21-9-2021*



0	beton
-21	Kernboor, Beton
-35	Sterk puinhoudend, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, Kernboor
-50	Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Kernboor
-100	Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Kernboor

Boring: B25

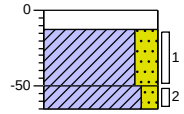
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *21-9-2021*



0	beton
-13	Kernboor, Beton
-30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig baksteenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
-50	Klei, sterk zandig, sporen baksteen, donkergrijs, Edelmanboor
-100	Klei, sterk zandig, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: B26

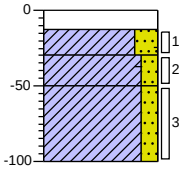
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *21-9-2021*



0	beton
-13	Kernboor, Beton
	Klei, sterk zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
-50	
-65	Klei, matig zandig, neutraal grijsblauw, Edelmanboor

Boring: B26a

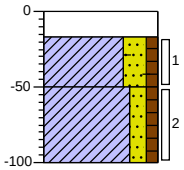
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *21-9-2021*



0	beton
-13	Kernboor, Beton
-30	Klei, sterk zandig, zwak baksteenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
-50	Klei, matig zandig, zwak baksteenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
-100	Klei, matig zandig, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: B27

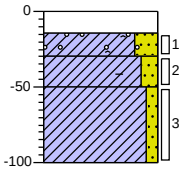
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *21-9-2021*



0	beton
-17	Kernboor, Beton
-50	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker transparantbruin, Edelmanboor
	Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-100	

Boring: B28

Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *21-9-2021*

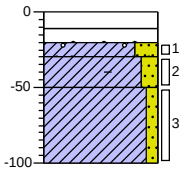


0	beton
-14	Kernboor, Beton
-30	Klei, sterk zandig, veel puin, matig grindhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
-50	Klei, matig zandig, matig baksteenhoudend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
-100	Klei, zwak zandig, neutraal grijsblauw, Edelmanboor

Projectlokatie: ***Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand***
Projectnummer: ***0721272***

Boring: B29

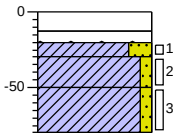
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *21-9-2021*



0	beton
-11	Kernboor, Beton
-20	Volledig puin, Kernboor
-30	Klei, sterk zandig, matig grindhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
-50	Klei, matig zandig, matig baksteenhoudend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
-100	Klei, zwak zandig, neutraal grijsblauw, Edelmanboor

Boring: B30

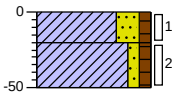
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *21-9-2021*



0	beton
-13	Kernboor, Beton
-20	Volledig puin, Kernboor
-30	Klei, sterk zandig, matig puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
-50	Klei, zwak zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
-80	Klei, zwak zandig, neutraal grijsblauw, Edelmanboor

Boring: B31

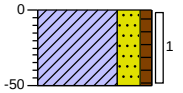
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *20-9-2021*



0	bosschage
-20	Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B32

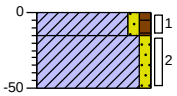
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *20-9-2021*



0	bosschage
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50	

Boring: B33

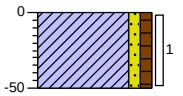
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *20-9-2021*



0	braak
-15	Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, donker bruingrijs, Edelmanboor
-50	Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: B34

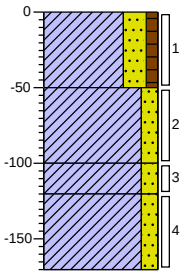
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *20-9-2021*



0	braak
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, donker bruingrijs, Edelmanboor
-50	

Boring: B101

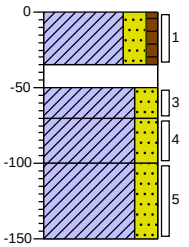
Boormeester: *Leo Dijks*
Datum: *16-11-2021*



0	weiland
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen metselpuin, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50	Klei, matig zandig, sporen metselpuin, donkergrijs, Edelmanboor
-100	Klei, matig zandig, sporen metselpuin, donkergrijs, Edelmanboor
-120	Klei, matig zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
-170	

Boring: B102

Boormeester: *Leo Dijks*
Datum: *16-11-2021*

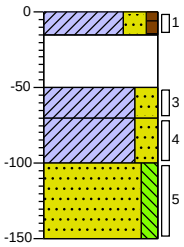


0	weiland
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen metselpuin, donker grijsbruin, Edelmanboor
-35	Volledig metselpuin, Edelmanboor
-50	Klei, sterk zandig, sporen metselpuin, lichtgrijs, Edelmanboor
-70	Klei, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
-100	Klei, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
-150	

Projectlokatie: ***Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand***
Projectnummer: ***0721272***

Boring: B103

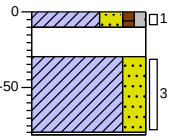
Boormeester: *Leo Dijks*
Datum: *16-11-2021*



0	weiland
-15	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50	Volledig metselpuin, Edelmanboor
-70	Klei, sterk zandig, zwak metselpuinhoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
-100	Klei, sterk zandig, licht beigegrijs, Edelmanboor
-150	Zand, uiterst fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: B104

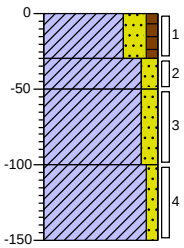
Boormeester: *Leo Dijks*
Datum: *16-11-2021*



0	weiland
-10	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak metselpuinhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-30	Volledig metselpuin, Edelmanboor
-81	Klei, sterk zandig, zwak metselpuinhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
	Edelmanboor, Gestaakt op metselpuin

Boring: B105

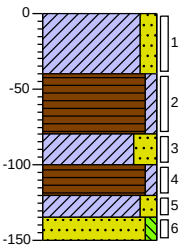
Boormeester: *Leo Dijks*
Datum: *16-11-2021*



0	weiland
-30	Klei, sterk zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50	Klei, matig zandig, grijsbeige, Edelmanboor
-100	Klei, matig zandig, grijsbeige, Edelmanboor
-150	Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: B106

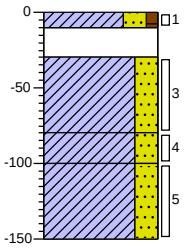
Boormeester: *Leo Dijks*
Datum: *16-11-2021*



0	weiland
	Klei, matig zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
-40	Veen, zwak kleïg, donkerbruin, Edelmanboor
-80	Klei, sterk zandig, sporen metselpuin, donkergrijs, Edelmanboor
-100	Veen, zwak kleïg, donkerbruin, Edelmanboor
-120	Klei, matig zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
-135	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-150	

Boring: B107

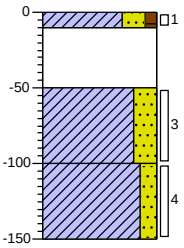
Boormeester: *Leo Dijks*
Datum: *16-11-2021*



0	weiland
-10	Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen metselpuin, donker grijsbruin, Edelmanboor
-30	Volledig metselpuin, Edelmanboor
-80	Klei, sterk zandig, sporen metselpuin, donkergrijs, Edelmanboor
-100	Klei, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
-150	Klei, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: B108

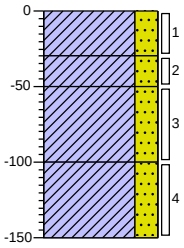
Boormeester: *Leo Dijks*
Datum: *16-11-2021*



0	weiland
-10	Klei, sterk zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50	Volledig metselpuin, Edelmanboor
-100	Klei, sterk zandig, zwak metselpuinhoudend, Edelmanboor
-150	Klei, matig zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: B109

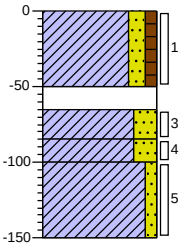
Boormeester: *Leo Dijks*
Datum: *16-11-2021*



0	weiland
-30	Klei, sterk zandig, sporen metselpuin, donkergrijs, Edelmanboor
-50	Klei, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
-100	Klei, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
-150	Klei, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: B110

Boormeester: *Leo Dijks*
Datum: *16-11-2021*

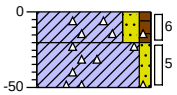


0	weiland
	Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen metselpuin, donker bruingrijs, Edelmanboor
-50	
-65	Volledig metselpuin, Edelmanboor
-85	Klei, sterk zandig, sporen metselpuin, donkergrijs, Edelmanboor
-100	Klei, sterk zandig, donkergrijs, Edelmanboor
-150	Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

Projectlokatie: ***Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand***
Projectnummer: ***0721272***

Boring: S01

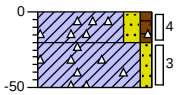
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *20-9-2021*



0 braak
-20 Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen asbest, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Klei, zwak zandig, sporen asbest, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

Boring: S02

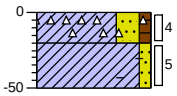
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *20-9-2021*



0 braak
-20 Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen asbest, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Klei, zwak zandig, sporen asbest, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

Boring: S03

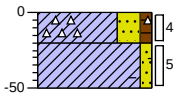
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *21-9-2021*



0 braak
-20 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen asbest, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Klei, zwak zandig, sporen baksteen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

Boring: S04

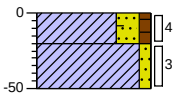
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *21-9-2021*



0 braak
-20 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen asbest, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Klei, zwak zandig, sporen baksteen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

Boring: S05

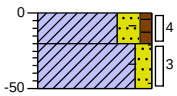
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *21-9-2021*



0 braak
-20 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Klei, zwak zandig, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

Boring: S06

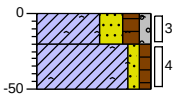
Boormeester: *Jasper Schoonhoven*
Datum: *21-9-2021*



0 braak
-20 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Klei, matig zandig, sporen baksteen, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: S07

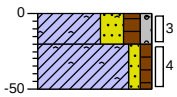
Boormeester: *Daan Vervoort*
Datum: *27-9-2021*



0 weiland
-20 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, donker, Schep, 2,9kg grove fractie
-50 Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen puin, licht grijsbruin, Schep, 0,3 kg grove fractie

Boring: S08

Boormeester: *Daan Vervoort*
Datum: *27-9-2021*



0 weiland
-20 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, donker, Schep, 3,6 kg grove fractie
-50 Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen puin, licht grijsbruin, Schep, 0,2 kg grove fractie

Projectlokatie: ***Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand***
Projectnummer: ***0721272***

Bijlage 4 : Toetsing analyseresultaten chemisch onderzoek

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

Grondmonster		B11-1			B11-2			B11A-2		
Certificaatcode		13538219			13547116			13575725		
Boring(en)		B11			B11			B11A		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 0,70			0,50 - 0,70		
Humus	% ds	3,40			2,00			2,00		
Lutum	% ds	25,0			2,00			2,00		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	mg/kg ds	230	230 (6)							
cadmium	mg/kg ds	0,36	0,44	-0,01						
kobalt	mg/kg ds	4,7	4,7	-0,06						
koper	mg/kg ds	14	16	-0,16						
kwik	mg/kg ds	0,12	0,12	-0						
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01						
nikkel	mg/kg ds	12	12	-0,35						
lood	mg/kg ds	*98*	*106*	*0,12*						
zink	mg/kg ds	*290*	*312*	*0,3*						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	10 (6)							
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	41	121 (6)							
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	26	76 (6)							
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	21 (6)							
minerale olie (totaal)	mg/kg ds	*70*	*206*	*0*						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<2,2	4,5 (41)							
PCB 52	µg/kg ds	12	35							
PCB 101	µg/kg ds	12	35							
PCB 118	µg/kg ds	<2,3	4,7 (41)							
PCB 138	µg/kg ds	22	65							
PCB 153	µg/kg ds	34	100							
PCB 180	µg/kg ds	40	118							
som PCB (7)	µg/kg ds	*123,15*	*362,21*	*0,35*						
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	0,39	0,39		0			2,9	2,9	
fenanthreen	mg/kg ds	4,6	4,6		540	540		160	160	
anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5		170	170		60	60	
fluorantheen	mg/kg ds	13	13		510	510		200	200	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8,0	8,0		200	200		92	92	
chryseen	mg/kg ds	6,2	6,2		160	160		85	85	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,1	4,1		82	82		37	37	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8,2	8,2		150	150		74	74	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	5,2	5,2		79	79		43	43	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5,2	5,2		84	84		46	46	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	**57,39**	**57,39**	**1,45**	**1995**	**1995**	**51,78**	**799,9**	**799,9**	**20,74**

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B15-1			B20-1			B101-1		
Certificaatcode		13538219			13538219			13572011		
Boring(en)		B15			B20			B101		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20			0,35 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	6,80			0,50			5,10		
Lutum	% ds	11,00			10,00			-		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	mg/kg ds	40	73 (6)		32	62 (6)				
cadmium	mg/kg ds	0,30	0,38	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03			
kobalt	mg/kg ds	3,8	6,7	-0,05	*32*	*60*	*0,26*			
koper	mg/kg ds	11	15	-0,16	13	21	-0,13			
kwik	mg/kg ds	0,11	0,13	-0	0,07	0,09	-0			
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01			
nikkel	mg/kg ds	10	17	-0,28	11	19	-0,24			
lood	mg/kg ds	36	45	-0,01	*64*	*88*	*0,08*			
zink	mg/kg ds	*110*	*165*	*0,04*	33	56	-0,15			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	18 (6)				
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	18 (6)				
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	27	40 (6)		<5	18 (6)				
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	21	31 (6)		<5	18 (6)				
minerale olie (totaal)	mg/kg ds	50	74	-0,02	<20	<70	-0,02			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4				
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4				
PCB 101	µg/kg ds	2,2	3,2		<1	<4				
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4				
PCB 138	µg/kg ds	3,5	5,1		<1	<4				
PCB 153	µg/kg ds	4,3	6,3		<1	<4				
PCB 180	µg/kg ds	2,5	3,7		<1	<4				
som PCB (7)	µg/kg ds	*14,6*	*21,5*	*0*	4,9	<24,5	0			
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,28	0,28		0,01	0,01		0,27	0,27	
anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,01	<0,01		0,09	0,09	
fluorantheen	mg/kg ds	0,72	0,72		0,07	0,07		1,1	1,1	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,34	0,34		0,04	0,04		0,65	0,65	
chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,04	0,04		0,58	0,58	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,03	0,03		0,37	0,37	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37		0,05	0,05		0,64	0,64	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,03	0,03		0,43	0,43	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,03	0,03		0,43	0,43	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	*2,93*	*2,93*	*0,04*	0,314	0,314	-0,03	*4,57*	*4,57*	*0,08*

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B102-1			B103-1			B103-3		
Certificaatcode		13572011			13572011			13572011		
Boring(en)		B102			B103			B103		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,35			0,00 - 0,15			0,50 - 0,70		
Humus	% ds	6,70			9,30			2,60		
Lutum	% ds	-			-			-		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,34	0,34		0,20	0,20		0,02	0,02	
anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,14	0,14		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,86	0,86		0,73	0,73		0,02	0,02	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,41		0,38	0,38		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	0,39	0,39		0,36	0,36		0,01	0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,22	0,22		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42		0,40	0,40		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,27	0,27		0,01	0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,27	0,27		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	*3,36*	*3,36*	*0,05*	*2,98*	*2,98*	*0,04*	0,102	0,102	-0,04

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B104-3			MM01			MM02		
Certificaatcode		13572011			13538219			13538219		
Boring(en)		B104			B03, B07, B10, B13, B14, PB01			B04, B05, B08, B09, B16, B17, B18		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,80			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,70			3,00			6,60		
Lutum	% ds	5,30			21,0			20,0		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	mg/kg ds	25	69 (6)		34	39 (6)		38	45 (6)	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,25	0,32	-0,02	0,32	0,37	-0,02
kobalt	mg/kg ds	3,5	9,0	-0,03	5,4	6,2	-0,05	6,2	7,3	-0,04
koper	mg/kg ds	13	24	-0,11	11	13	-0,18	13	15	-0,17
kwik	mg/kg ds	*0,22*	*0,30*	*0*	0,08	0,09	-0	0,13	0,14	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	9,7	22,2	-0,2	15	17	-0,28	17	20	-0,23
lood	mg/kg ds	*42*	*62*	*0,02*	34	39	-0,02	*46*	*51*	*0*
zink	mg/kg ds	59	118	-0,04	74	88	-0,09	99	116	-0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	12 (6)		<5	5 (6)	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<52	-0,03						
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	12 (6)		19	29 (6)	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	13 (6)		10	33 (6)		29	44 (6)	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	13 (6)		6	20 (6)		22	33 (6)	
minerale olie (totaal)	mg/kg ds				<20	<47	-0,03	70	106	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<1	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<1	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<1	
som PCB (7)	µg/kg ds	4,9	<18,1	-0	4,9	<16,3	-0	4,9	<7,4	-0,01
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,28	0,28		0,15	0,15	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,09	0,09		0,04	0,04	
fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,58	0,58		0,57	0,57	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,30	0,30		0,32	0,32	
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,26	0,26		0,35	0,35	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,15	0,15		0,21	0,21	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,27	0,27		0,35	0,35	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,17	0,17		0,26	0,26	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,16	0,16		0,24	0,24	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,204	0,204	-0,03	*2,29*	*2,29*	*0,02*	*2,497*	*2,497*	*0,03*

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM03			MM04			MM05		
Certificaatcode		13538219			13538219			13538219		
Boring(en)		B04, B04, B04, PB01, PB01, PB01			B02, B02, B02, B03, B03			B24, B26a, B27		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00			0,13 - 0,50		
Humus	% ds	0,90			1,00			1,40		
Lutum	% ds	25,0			19,00			8,80		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	mg/kg ds	25	25 (6)		23	29 (6)		31	65 (6)	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	6,9	6,9	-0,05	6,3	7,7	-0,04	*12*	*24*	*0,05*
koper	mg/kg ds	6,4	7,4	-0,22	8,3	10,8	-0,19	16	27	-0,09
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	18	18	-0,26	18	22	-0,2	9,7	18,1	-0,26
lood	mg/kg ds	14	15	-0,07	20	24	-0,05	31	43	-0,01
zink	mg/kg ds	45	49	-0,16	50	64	-0,13	41	72	-0,12
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		5	25 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
som PCB (7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,07	<0,07	-0,04	0,07	<0,07	-0,04	0,07	<0,07	-0,04

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM06			MM07			MM08		
Certificaatcode		13538219			13538219			13538219		
Boring(en)		B28, B29			B30, B31, B32, B33			B20, B20, PB19, PB19, PB19		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,10			2,40			2,20		
Lutum	% ds	15,00			20,0			17,00		
Datum van toetsing		1-10-2021			1-10-2021			1-10-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	mg/kg ds	22	32 (6)		56	67 (6)		23	31 (6)	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,28	0,37	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	5,1	7,4	-0,04	5,4	6,4	-0,05	7,6	10,1	-0,03
koper	mg/kg ds	7,1	10,1	-0,2	12	15	-0,17	6,7	9,1	-0,21
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	*0,14*	*0,16*	*0*	<0,05	<0,04	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	0,78	0,78	-0
nikkel	mg/kg ds	13	18	-0,26	14	16	-0,29	19	25	-0,16
lood	mg/kg ds	26	33	-0,04	*58*	*68*	*0,04*	20	25	-0,05
zink	mg/kg ds	36	51	-0,15	*120*	*148*	*0,01*	44	59	-0,14
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	15 (6)		<5	16 (6)	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	15 (6)		<5	16 (6)	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		9	38 (6)		<5	16 (6)	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		10	42 (6)		<5	16 (6)	
minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<58	-0,03	<20	<64	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
som PCB (7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<20,4	0	4,9	<22,3	0
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,08	0,08		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,06	0,06		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,05	0,05		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,07	<0,07	-0,04	0,384	0,384	-0,03	0,07	<0,07	-0,04

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM09			MM10			MM11		
Certificaatcode		13538219			13542461			13542461		
Boring(en)		B21, B21, B21, B22, B22, B22			S01, S02			S03, S04		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,00 - 0,20			0,00 - 0,20		
Humus	% ds	1,50			-			-		
Lutum	% ds	23,0			-			-		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<15 (6)							
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
kobalt	mg/kg ds	4,7	5,0	-0,06						
koper	mg/kg ds	5,0	6,0	-0,23						
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0						
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01						
nikkel	mg/kg ds	14	15	-0,31						
lood	mg/kg ds	<10	<8	-0,09						
zink	mg/kg ds	34	39	-0,17						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)							
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)							
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)							
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)							
minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<1	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<1	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<1	
som PCB (7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<4,9	-0,02	4,9	<4,9	-0,02
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,07	<0,07	-0,04						

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM12			MM13			
Certificaatcode		13542461			13542461			
Boring(en)		S05, S06			S07, S08			
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20			0,00 - 0,20			
Humus	% ds	-			-			
Lutum	% ds	-			-			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		3,8	3,8		
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		1,3	1,3		
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1		7,1	7,1		
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1		7,4	7,4		
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1		5,6	5,6		
som PCB (7)	µg/kg ds	4,9	<4,9	-0,02	*26,6*	*26,6*	*0,01*	

8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
som PCB (7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B11-1		B11-2		B11A-2	
Humus (% ds)		3,40		2,00		2,00	
Lutum (% ds)		25,0		2,00		2,00	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
barium	mg/kg ds	230	230 (6)				
cadmium	mg/kg ds	0,36	0,44				
kobalt	mg/kg ds	4,7	4,7				
koper	mg/kg ds	14	16				
kwik	mg/kg ds	0,12	0,12				
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4				
nikkel	mg/kg ds	12	12				
lood	mg/kg ds	*98*	*106*				
zink	mg/kg ds	*290*	*312*				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	10 (6)				
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	41	121 (6)				
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	26	76 (6)				
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	21 (6)				
minerale olie (totaal)	mg/kg ds	*70*	*206*				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<2,2	4,5 (41)				
PCB 52	µg/kg ds	12	35				
PCB 101	µg/kg ds	12	35				
PCB 118	µg/kg ds	<2,3	4,7 (41)				
PCB 138	µg/kg ds	22	65				
PCB 153	µg/kg ds	34	100				
PCB 180	µg/kg ds	40	118				
som PCB (7)	µg/kg ds	*123,15*	*362,21*				
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	0,39	0,39	0		2,9	2,9
fenanthreen	mg/kg ds	4,6	4,6	540	540	160	160
anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5	170	170	60	60
fluorantheen	mg/kg ds	13	13	510	510	200	200
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8,0	8,0	200	200	92	92
chryseen	mg/kg ds	6,2	6,2	160	160	85	85
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,1	4,1	82	82	37	37
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8,2	8,2	150	150	74	74
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	5,2	5,2	79	79	43	43
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5,2	5,2	84	84	46	46
PAK 10 VROM	mg/kg ds	**57,39**	**57,39**	**1995**	**1995**	**799,9**	**799,9**

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B15-1		B20-1		B101-1	
Humus (% ds)		6,80		0,50		5,10	
Lutum (% ds)		11,00		10,00		25,0	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse industrie		Klasse wonen	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
barium	mg/kg ds	40	73 (6)	32	62 (6)		
cadmium	mg/kg ds	0,30	0,38	<0,2	<0,2		
kobalt	mg/kg ds	3,8	6,7	*32*	*60*		
koper	mg/kg ds	11	15	13	21		
kwik	mg/kg ds	0,11	0,13	0,07	0,09		
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4		
nikkel	mg/kg ds	10	17	11	19		
lood	mg/kg ds	36	45	*64*	*88*		
zink	mg/kg ds	*110*	*165*	33	56		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	5 (6)	<5	18 (6)		
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	5 (6)	<5	18 (6)		
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	27	40 (6)	<5	18 (6)		
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	21	31 (6)	<5	18 (6)		
minerale olie (totaal)	mg/kg ds	50	74	<20	<70		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	<1	<4		
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	<1	<4		
PCB 101	µg/kg ds	2,2	3,2	<1	<4		
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1	<1	<4		
PCB 138	µg/kg ds	3,5	5,1	<1	<4		
PCB 153	µg/kg ds	4,3	6,3	<1	<4		
PCB 180	µg/kg ds	2,5	3,7	<1	<4		
som PCB (7)	µg/kg ds	*14,6*	*21,5*	4,9	<24,5		
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01
fenanthreen	mg/kg ds	0,28	0,28	0,01	0,01	0,27	0,27
anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06	<0,01	<0,01	0,09	0,09
fluorantheen	mg/kg ds	0,72	0,72	0,07	0,07	1,1	1,1
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,34	0,34	0,04	0,04	0,65	0,65
chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31	0,04	0,04	0,58	0,58
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23	0,03	0,03	0,37	0,37
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37	0,05	0,05	0,64	0,64
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,33	0,33	0,03	0,03	0,43	0,43
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27	0,03	0,03	0,43	0,43
PAK 10 VROM	mg/kg ds	*2,93*	*2,93*	0,314	0,314	*4,57*	*4,57*

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B102-1		B103-1		B103-3	
Humus (% ds)		6,70		9,30		2,60	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	0,34	0,34	0,20	0,20	0,02	0,02
anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08	0,14	0,14	<0,01	<0,01
fluorantheen	mg/kg ds	0,86	0,86	0,73	0,73	0,02	0,02
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,41	0,38	0,38	<0,01	<0,01
chryseen	mg/kg ds	0,39	0,39	0,36	0,36	0,01	0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25	0,22	0,22	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42	0,40	0,40	<0,01	<0,01
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31	0,27	0,27	0,01	0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29	0,27	0,27	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	*3,36*	*3,36*	*2,98*	*2,98*	0,102	0,102

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B104-3		MM01		MM02	
Humus (% ds)		2,70		3,00		6,60	
Lutum (% ds)		5,30		21,0		20,0	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
barium	mg/kg ds	25	69 (6)	34	39 (6)	38	45 (6)
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,25	0,32	0,32	0,37
kobalt	mg/kg ds	3,5	9,0	5,4	6,2	6,2	7,3
koper	mg/kg ds	13	24	11	13	13	15
kwik	mg/kg ds	*0,22*	*0,30*	0,08	0,09	0,13	0,14
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	9,7	22,2	15	17	17	20
lood	mg/kg ds	*42*	*62*	34	39	*46*	*51*
zink	mg/kg ds	59	118	74	88	99	116
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 (6)	<5	12 (6)	<5	5 (6)
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<52				
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	13 (6)	<5	12 (6)	19	29 (6)
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	13 (6)	10	33 (6)	29	44 (6)
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	13 (6)	6	20 (6)	22	33 (6)
minerale olie (totaal)	mg/kg ds			<20	<47	70	106
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
som PCB (7)	µg/kg ds	4,9	<18,1	4,9	<16,3	4,9	<7,4
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,204	0,204	*2,29*	*2,29*	*2,497*	*2,497*

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM03		MM04		MM05	
Humus (% ds)		0,90		1,00		1,40	
Lutum (% ds)		25,0		19,00		8,80	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
barium	mg/kg ds	25	25 (6)	23	29 (6)	31	65 (6)
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	6,9	6,9	6,3	7,7	*12*	*24*
koper	mg/kg ds	6,4	7,4	8,3	10,8	16	27
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	18	18	18	22	9,7	18,1
lood	mg/kg ds	14	15	20	24	31	43
zink	mg/kg ds	45	49	50	64	41	72
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
som PCB (7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	4,9	<24,5	4,9	<24,5
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,07	<0,07	0,07	<0,07	0,07	<0,07

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM06		MM07		MM08	
Humus (% ds)		1,10		2,40		2,20	
Lutum (% ds)		15,00		20,0		17,00	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
barium	mg/kg ds	22	32 (6)	56	67 (6)	23	31 (6)
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,28	0,37	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	5,1	7,4	5,4	6,4	7,6	10,1
koper	mg/kg ds	7,1	10,1	12	15	6,7	9,1
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	*0,14*	*0,16*	<0,05	<0,04
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	0,78	0,78
nikkel	mg/kg ds	13	18	14	16	19	25
lood	mg/kg ds	26	33	*58*	*68*	20	25
zink	mg/kg ds	36	51	*120*	*148*	44	59
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<58	<20	<64
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
som PCB (7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	4,9	<20,4	4,9	<22,3
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,07	<0,07	0,384	0,384	0,07	<0,07

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM09		MM10		MM11	
Humus (% ds)		1,50		10,00		10,00	
Lutum (% ds)		23,0		25,0		25,0	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<15 (6)				
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2				
kobalt	mg/kg ds	4,7	5,0				
koper	mg/kg ds	5,0	6,0				
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4				
nikkel	mg/kg ds	14	15				
lood	mg/kg ds	<10	<8				
zink	mg/kg ds	34	39				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
som PCB (7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	4,9	<4,9	4,9	<4,9
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,07	<0,07				

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM12		MM13		
Humus (% ds)		10,00		10,00		
Lutum (% ds)		25,0		25,0		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen		
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
som PCB (7)	µg/kg ds	4,9	<4,9	*26,6*	*26,6*	

8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 18: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
som PCB (7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 19: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB01-1-1			PB19-1-1		
Datum		27-9-2021			27-9-2021		
Filterdiepte (m -mv)		3,20 - 4,20			4,00 - 5,00		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
barium	µg/l	<15	<11	-0,07	<15	<11	-0,07
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
PAK							
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
som meta-/para-xyleen	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
som xylenen	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
styreen (vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 20: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie (totaal)	µg/l	50			600
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (per)	µg/l	0,01			40
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
som xylenen	µg/l	0,2			70
styreen (vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	

Bijlage 5 : Analysecertificaten chemisch onderzoek

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Uw projectnaam	: Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand
Uw projectnummer	: 0721272
SGS rapportnummer	: 13538219, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: TG32NX1Z

Rotterdam, 30-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0721272. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	22-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	22-09-2021
Rapportnummer	13538219 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B11-1 B11 (0-50)
002	Grond (AS3000)	B15-1 B15 (0-20)
003	Grond (AS3000)	B20-1 B20 (35-50)
004	Grond (AS3000)	MM01 B03 (0-50) B07 (0-50) B10 (0-50) B13 (0-20) B14 (0-50) PB01 (0-25)
005	Grond (AS3000)	MM02 B04 (0-50) B05 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-10) B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.5	77.6	81.6	83.0	71.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	6.8	<0.5	3.0	6.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	25	11	10	21	20
METALEN							
barium	mg/kgds	S	230	40	32	34	38
cadmium	mg/kgds	S	0.36	0.30	<0.2	0.25	0.32
kobalt	mg/kgds	S	4.7	3.8	32	5.4	6.2
koper	mg/kgds	S	14	11	13	11	13
kwik	mg/kgds	S	0.12	0.11	0.07	0.08	0.13
lood	mg/kgds	S	98	36	64	34	46
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12	10	11	15	17
zink	mg/kgds	S	290	110	33	74	99
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.39	0.02	<0.01	0.03	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	4.6	0.28	0.01	0.28	0.15
antraceen	mg/kgds	S	2.5	0.06	<0.01	0.09	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	13	0.72	0.07	0.58	0.57
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	8.0	0.34	0.04	0.30	0.32
chryseen	mg/kgds	S	6.2	0.31	0.04	0.26	0.35
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	4.1	0.23	0.03	0.15	0.21
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	8.2	0.37	0.05	0.27	0.35
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	5.2	0.33	0.03	0.17	0.26
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	5.2	0.27	0.03	0.16	0.24
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	57.39 [1)]	2.93 [1)]	0.314 [1)]	2.29 [1)]	2.497 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<2.2 [2)]	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	12	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	12	2.2	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<2.3 [2)]	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	22	3.5	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	34	4.3	<1	<1	<1

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	22-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	22-09-2021
Rapportnummer	13538219 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B11-1 B11 (0-50)
002	Grond (AS3000)	B15-1 B15 (0-20)
003	Grond (AS3000)	B20-1 B20 (35-50)
004	Grond (AS3000)	MM01 B03 (0-50) B07 (0-50) B10 (0-50) B13 (0-20) B14 (0-50) PB01 (0-25)
005	Grond (AS3000)	MM02 B04 (0-50) B05 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-10) B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	40	2.5	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	123.15 [1)]	14.6 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		41	<5	<5	<5	19
fractie C22-C30	mg/kgds		26	27	<5	10	29
fractie C30-C40	mg/kgds		7	21	<5	6	22
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70	50	<20	<20	70

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	22-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	22-09-2021
Rapportnummer	13538219 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	22-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	22-09-2021
Rapportnummer	13538219 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM03 B04 (50-100) B04 (100-150) B04 (150-200) PB01 (50-100) PB01 (100-150) PB01 (150-200)
007	Grond (AS3000)	MM04 B02 (50-100) B02 (100-150) B02 (150-200) B03 (100-150) B03 (160-200)
008	Grond (AS3000)	MM05 B24 (35-50) B26a (13-30) B27 (17-50)
009	Grond (AS3000)	MM06 B28 (30-50) B29 (30-50)
010	Grond (AS3000)	MM07 B30 (30-50) B31 (20-50) B32 (0-50) B33 (0-15)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.9	76.7	84.0	80.6	78.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	1.0	1.4	1.1	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	25	19	8.8	15	20
METALEN							
barium	mg/kgds	S	25	23	31	22	56
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.28
kobalt	mg/kgds	S	6.9	6.3	12	5.1	5.4
koper	mg/kgds	S	6.4	8.3	16	7.1	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.14
lood	mg/kgds	S	14	20	31	26	58
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	18	18	9.7	13	14
zink	mg/kgds	S	45	50	41	36	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.04
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.384 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	22-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	22-09-2021
Rapportnummer	13538219 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM03 B04 (50-100) B04 (100-150) B04 (150-200) PB01 (50-100) PB01 (100-150) PB01 (150-200)
007	Grond (AS3000)	MM04 B02 (50-100) B02 (100-150) B02 (150-200) B03 (100-150) B03 (160-200)
008	Grond (AS3000)	MM05 B24 (35-50) B26a (13-30) B27 (17-50)
009	Grond (AS3000)	MM06 B28 (30-50) B29 (30-50)
010	Grond (AS3000)	MM07 B30 (30-50) B31 (20-50) B32 (0-50) B33 (0-15)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	5	<5	<5	9
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	22-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	22-09-2021
Rapportnummer	13538219 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	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 :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	22-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	22-09-2021
Rapportnummer	13538219 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM08 B20 (75-125) B20 (125-175) PB19 (50-100) PB19 (100-150) PB19 (150-200)
012	Grond (AS3000)	MM09 B21 (50-100) B21 (120-170) B21 (170-200) B22 (50-100) B22 (100-150) B22 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	73.5	74.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	23
METALEN				
barium	mg/kgds	S	23	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.6	4.7
koper	mg/kgds	S	6.7	5.0
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	20	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.78	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	14
zink	mg/kgds	S	44	34
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	22-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	22-09-2021
Rapportnummer	13538219 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM08 B20 (75-125) B20 (125-175) PB19 (50-100) PB19 (100-150) PB19 (150-200)
012	Grond (AS3000)	MM09 B21 (50-100) B21 (120-170) B21 (170-200) B22 (50-100) B22 (100-150) B22 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	22-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	22-09-2021
Rapportnummer	13538219 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	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 :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	22-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	22-09-2021
Rapportnummer	13538219 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en 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)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	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	Y9090375	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
002	Y9090373	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
003	Y9090969	21-09-2021	21-09-2021	ALC201
004	Y9090667	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
004	Y9090671	21-09-2021	20-09-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	22-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	22-09-2021
Rapportnummer	13538219 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y9090674	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
004	Y9090377	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
004	Y9090367	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
004	Y9090619	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
005	Y9090703	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
005	Y9090656	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
005	Y9090381	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
005	Y9090699	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
005	Y9090581	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
005	Y9090370	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
005	Y9090414	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
006	Y9090669	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
006	Y9090657	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
006	Y9090662	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
006	Y9090698	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
006	Y9090692	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
006	Y9090663	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
007	Y9090673	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
007	Y9090376	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
007	Y9090664	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
007	Y9090672	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
007	Y9090675	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
008	Y9091877	21-09-2021	21-09-2021	ALC201
008	Y9090988	21-09-2021	21-09-2021	ALC201
008	Y9091885	21-09-2021	21-09-2021	ALC201
009	Y9090986	21-09-2021	21-09-2021	ALC201
009	Y9090994	21-09-2021	21-09-2021	ALC201
010	Y9090987	21-09-2021	21-09-2021	ALC201
010	Y9090390	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
010	Y9090700	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
010	Y9090394	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
011	Y9091883	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
011	Y9091893	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
011	Y9091844	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
011	Y9090705	21-09-2021	21-09-2021	ALC201
011	Y9090707	21-09-2021	21-09-2021	ALC201
012	Y9090978	21-09-2021	21-09-2021	ALC201
012	Y9090979	21-09-2021	21-09-2021	ALC201
012	Y9090971	21-09-2021	21-09-2021	ALC201
012	Y9090726	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
012	Y9090679	21-09-2021	20-09-2021	ALC201
012	Y9090704	21-09-2021	20-09-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

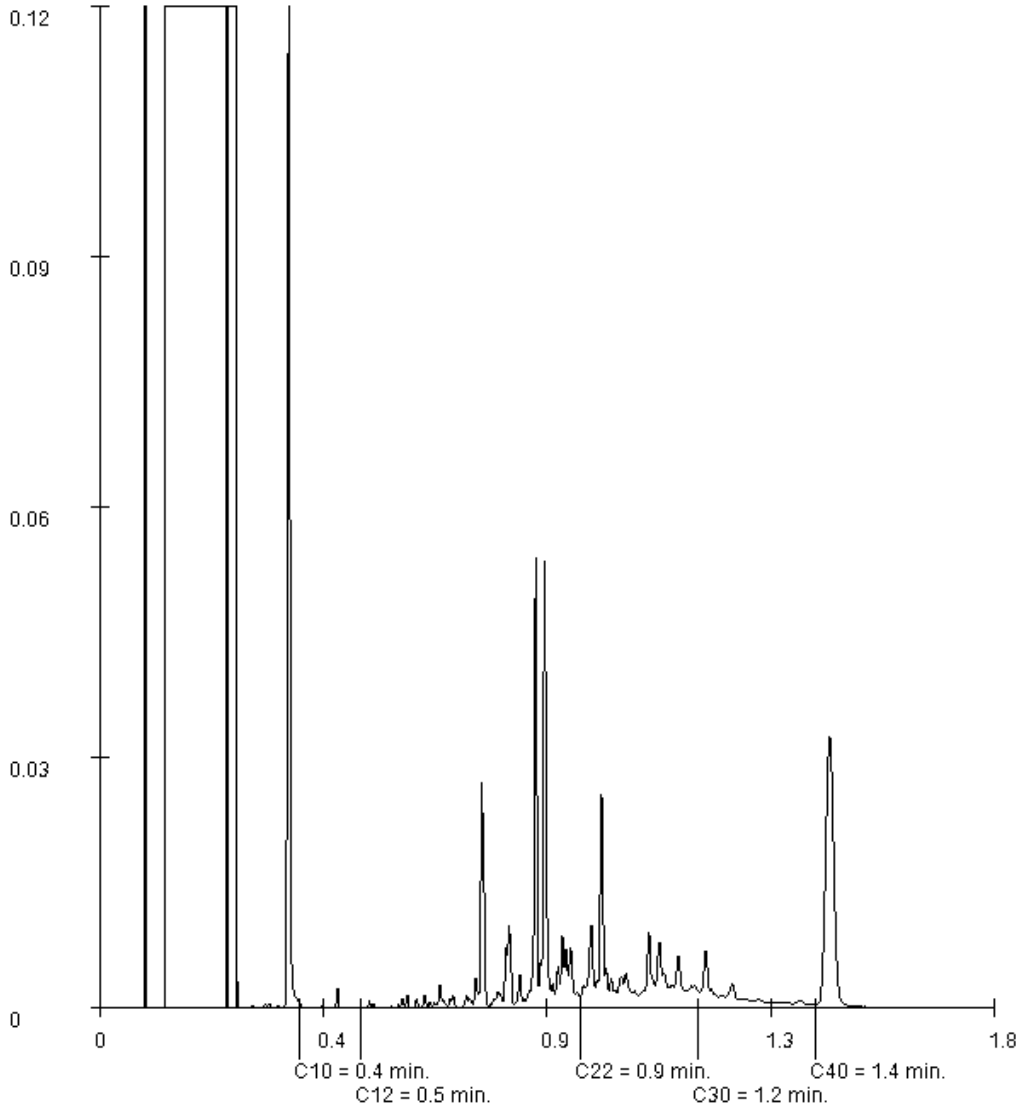
Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	22-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	22-09-2021
Rapportnummer	13538219 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	B11-1 B11 (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 :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

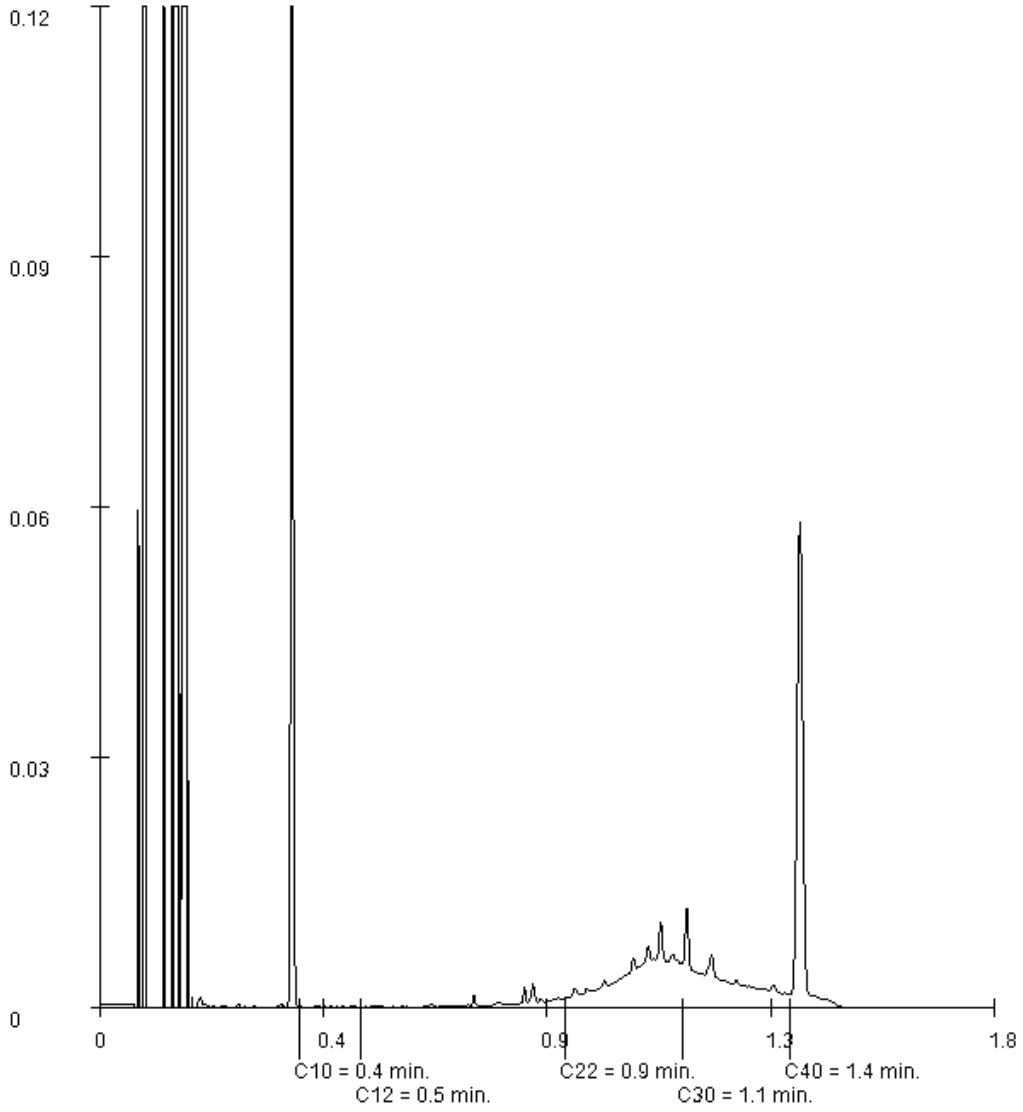
Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	22-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	22-09-2021
Rapportnummer	13538219 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	B15-1 B15 (0-20)

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 :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

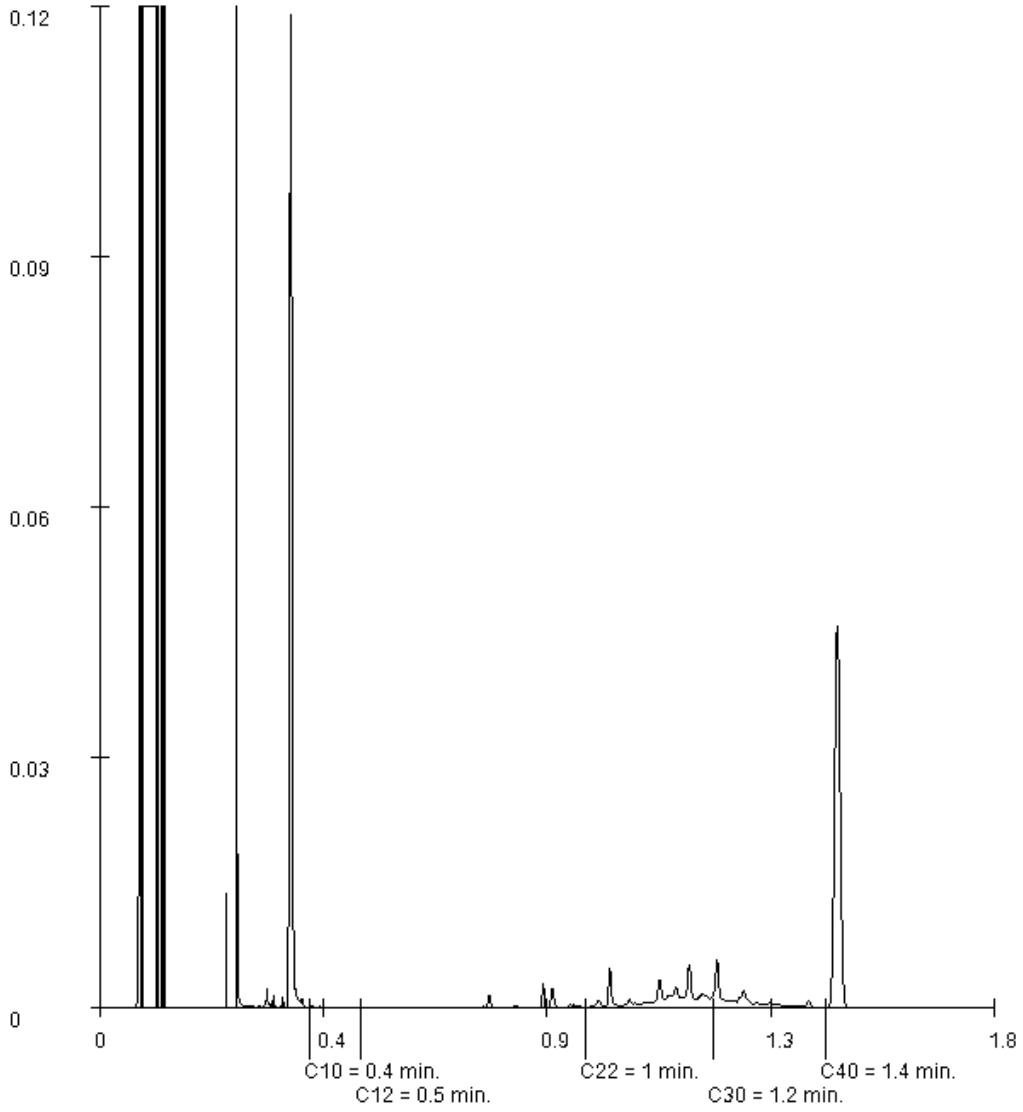
Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	22-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	22-09-2021
Rapportnummer	13538219 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM01 B03 (0-50) B07 (0-50) B10 (0-50) B13 (0-20) B14 (0-50) PB01 (0-25)

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 :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

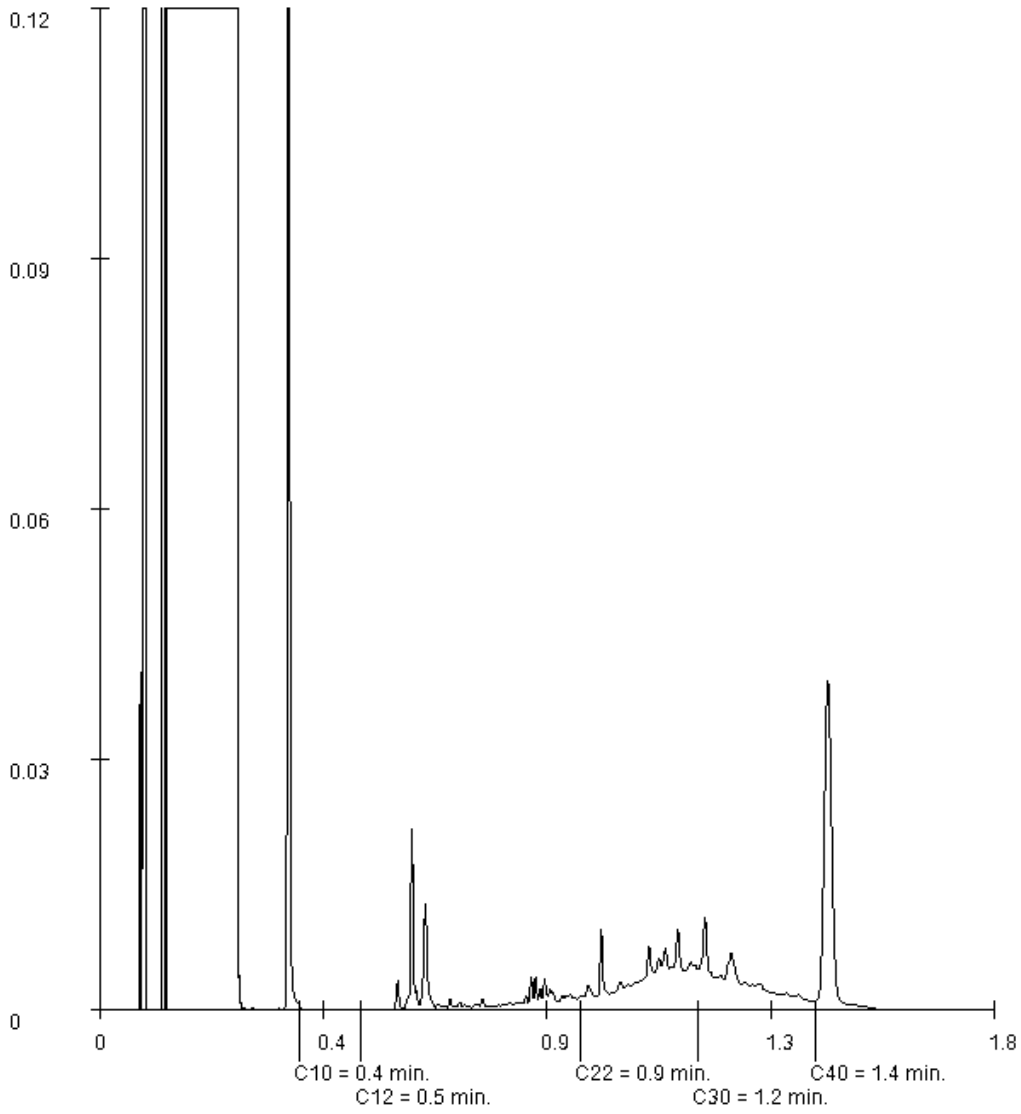
Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	22-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	22-09-2021
Rapportnummer	13538219 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM02 B04 (0-50) B05 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-10) B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (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 :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

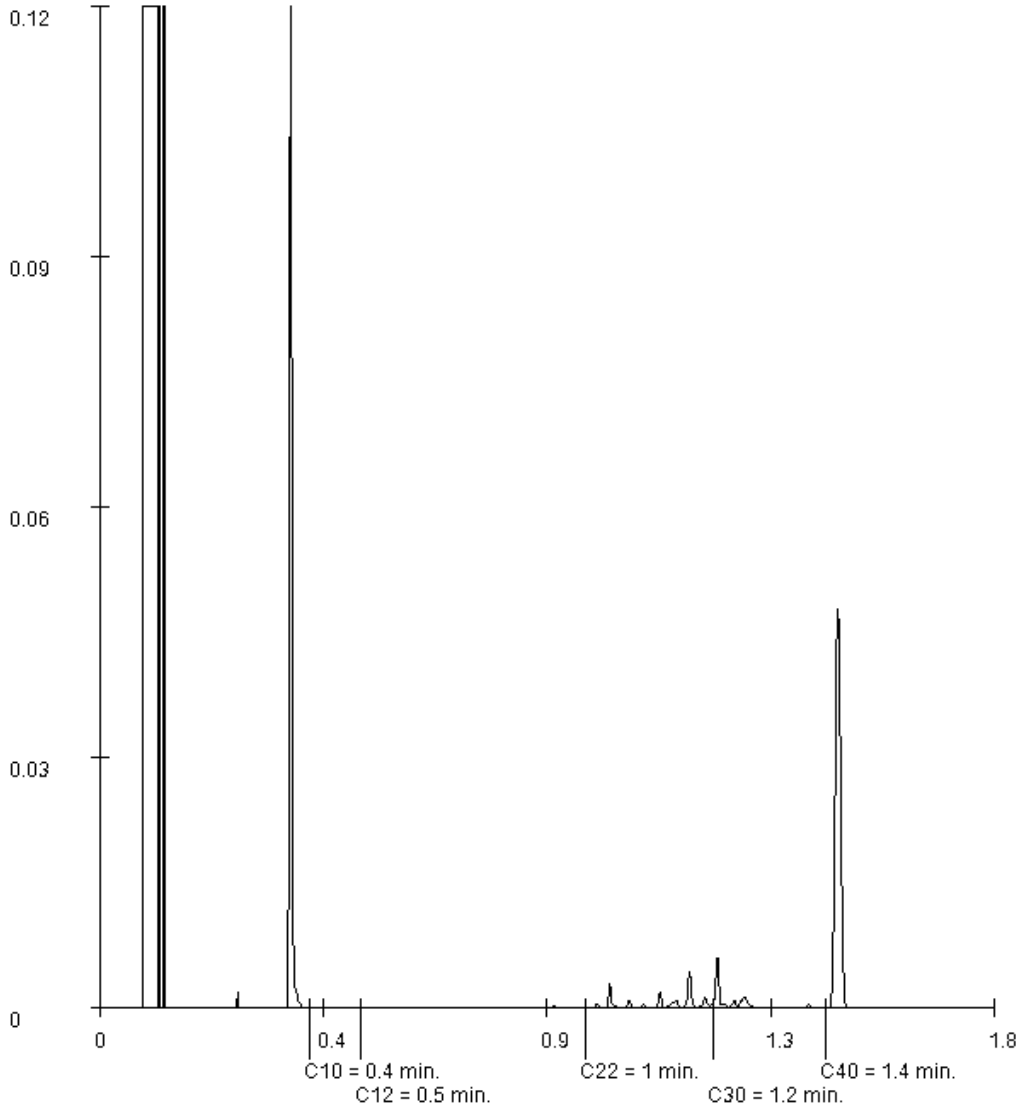
Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	22-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	22-09-2021
Rapportnummer	13538219 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen MM04 B02 (50-100) B02 (100-150) B02 (150-200) B03 (100-150) B03 (160-200)

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 :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

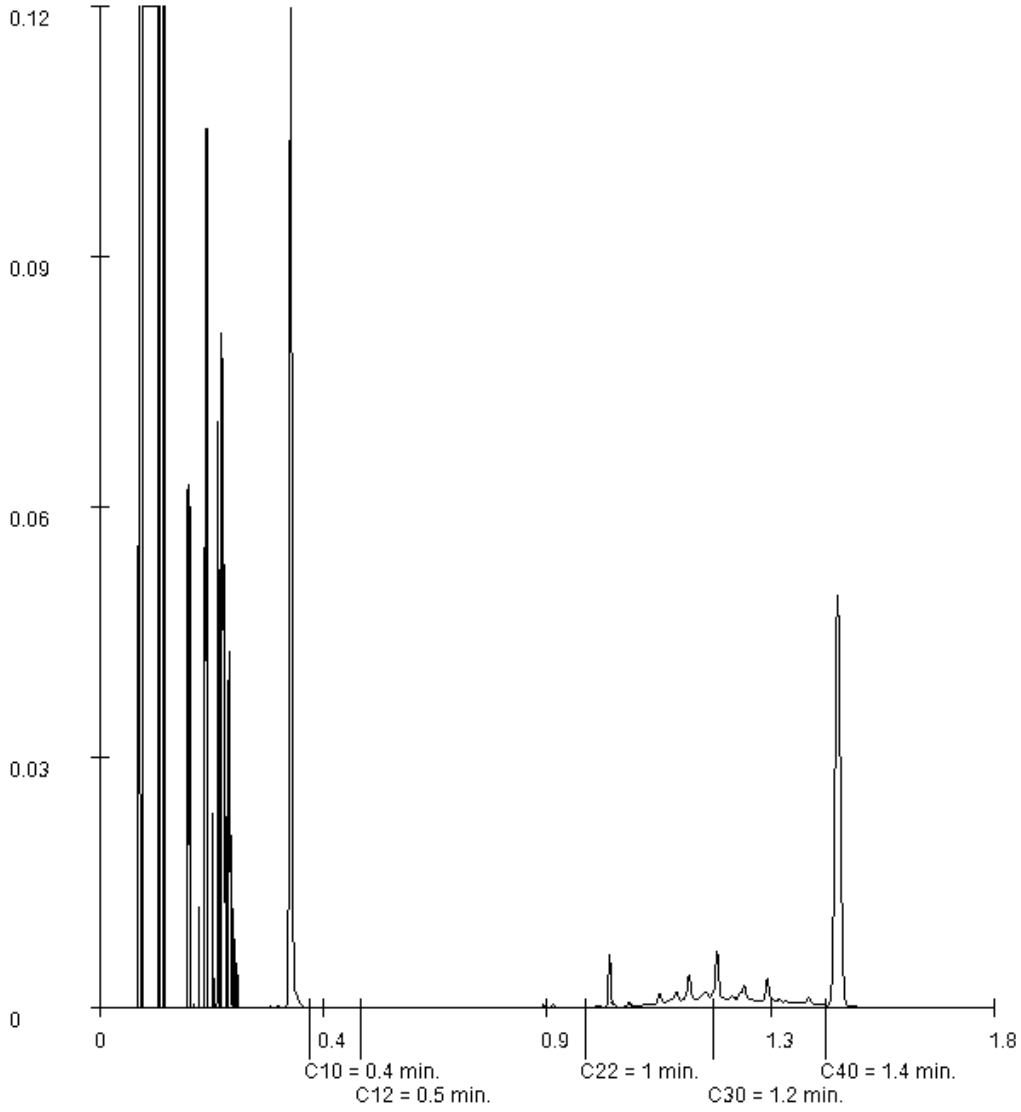
Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	22-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	22-09-2021
Rapportnummer	13538219 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	MM07 B30 (30-50) B31 (20-50) B32 (0-50) B33 (0-15)

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 :

SGS Environmental Analytics 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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Uw projectnaam	: Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand
Uw projectnummer	: 0721272
SGS rapportnummer	: 13542461, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: PPKA9ZN1

Rotterdam, 06-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0721272. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	29-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	29-09-2021
Rapportnummer	13542461 - 1	Rapportagedatum	06-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM10 S01 (0-20) S02 (0-20)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM11 S03 (0-20) S04 (0-20)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM12 S05 (0-20) S06 (0-20)
004	Asbestverdachte grond AS3000	MM13 S07 (0-20) S08 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	70.8	70.8	82.9	80.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]
PCB 52	µg/kgds	S	<1 [1) 2)]	<1 [1) 2)]	<1 [1)]	<1 [1)]
PCB 101	µg/kgds	S	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]	3.8 [1)]
PCB 118	µg/kgds	S	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]	1.3 [1)]
PCB 138	µg/kgds	S	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]	7.1 [1)]
PCB 153	µg/kgds	S	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]	7.4 [1)]
PCB 180	µg/kgds	S	<1 [1)]	<1 [1)]	<1 [1)]	5.6 [1)]
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [3)]	4.9 [3)]	4.9 [3)]	26.6 [3)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	29-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	29-09-2021
Rapportnummer	13542461 - 1	Rapportagedatum	06-10-2021

Voetnoten

1	Het monster is als asbestverdacht gekenmerkt. Om deze reden is het monster niet vermalen, maar veldvochtig in tweevoud geanalyseerd. Het resultaat betreft het gemiddelde van de twee duploresultaten.
2	De verhouding tussen de duplo meetwaarden is groter dan een factor 2.5
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	29-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	29-09-2021
Rapportnummer	13542461 - 1	Rapportagedatum	06-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3000
aard van de artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 28	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-8
PCB 52	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 101	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 118	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 138	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 153	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 180	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8587475	22-09-2021	22-09-2021	ALC201
002	Y8587489	22-09-2021	22-09-2021	ALC201
003	Y8587483	22-09-2021	22-09-2021	ALC201
004	Y9090711	27-09-2021	27-09-2021	ALC201
004	Y9434075	27-09-2021	27-09-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Uw projectnaam	: Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand
Uw projectnummer	: 0721272
SGS rapportnummer	: 13547116, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: BN7C2D2Q

Rotterdam, 08-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0721272. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	06-10-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	06-10-2021
Rapportnummer	13547116 - 1	Rapportagedatum	08-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B11-2 B11 (50-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	
monster voorbehandeling		S	Ja	
droge stof	gew.-%	S	82.2	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	20	1)
fenantreen	mg/kgds	S	540	1)
antraceen	mg/kgds	S	170	1)
fluoranteen	mg/kgds	S	510	1)
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	200	1)
chryseen	mg/kgds	S	160	1)
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	82	1)
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	150	1)
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	79	1)
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	84	1)
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1995	1) 2)

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	06-10-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	06-10-2021
Rapportnummer	13547116 - 1	Rapportagedatum	08-10-2021

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 periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	06-10-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	06-10-2021
Rapportnummer	13547116 - 1	Rapportagedatum	08-10-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9090369	21-09-2021	20-09-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Uw projectnaam	: Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand
Uw projectnummer	: 0721272
SGS rapportnummer	: 13541435, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: LFFI8Y8W

Rotterdam, 30-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0721272. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	27-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	27-09-2021
Rapportnummer	13541435 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01 (320-420)
002	Grondwater (AS3000)	PB19-1-1 PB19 (400-500)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	<15	<15
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	27-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	27-09-2021
Rapportnummer	13541435 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01 (320-420)
002	Grondwater (AS3000)	PB19-1-1 PB19 (400-500)

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

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	27-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	27-09-2021
Rapportnummer	13541435 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	27-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	27-09-2021
Rapportnummer	13541435 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	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	G6985063	27-09-2021	27-09-2021	ALC236
001	B2036098	27-09-2021	27-09-2021	ALC204
001	G6985069	27-09-2021	27-09-2021	ALC236
002	G6985083	27-09-2021	27-09-2021	ALC236
002	G6985082	27-09-2021	27-09-2021	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	27-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	27-09-2021
Rapportnummer	13541435 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B2036123	27-09-2021	27-09-2021	ALC204

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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 6 : Analysecertificaten asbest en berekening asbestgehalten

FL 530 Rekensheet gewogen asbestconcentratie

Projectnummer:	0721272	
Projectnaam:	Vierhonderdpolderdijk 9, Cadzand	
Sleuf- gatnummer:	S01	
Traject (m-mv):	Van: 0,00	Tot: 0,20

Gegevens proefsleuf (of proefgat):		
Oppervlak obv sleuf 100 x 30 cm	0,30	Opmeting veld
		Opmeting veld
Diepte / traject (m):	0,20	Opmeting veld
Hoofdbestanddeel	klei	Veldwaarneming
Soortelijk gewicht (kg/m³):	1.750	

Berekening sleuf (gewicht):		
kg < 20 mm (kg):	104,9	Berekening
droge stofgehalte (%):	89,0	Meting laboratorium
totaal, droog (kg):	93,4	Berekening
kg > 20 mm (kg):	0,090	Weging laboratorium
totaal (kg):	93,5	Berekening

Gemeten asbestconcentratie in fractie >20 mm:

Monstercode:	**S01-3**	
aangetroffen (g):	89,0	
bemonsterd (g)	89,0	
factor drooggewicht	1	
droog gewicht lab. (g):	89,0	
droog gewicht (rekenwaarde) (g):	89,0	
asbestsoort:	serpentijn	amfibool
asbestpercentage (%):	10,0 - 15,0	2,0 - 5,0
gem. asbestpercentage:	12,5	3,5
gewicht asbest (g):	11,1	3,1

Monstercode:	**ASB01**
gewogen conc. lab.:	232
totale hoeveelheid (grof en fijne fractie) (%)	100%
uitgezeefd > 20 mm (%)	0,00

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie:

Aandeel	**Berekening**
Asbest in fractie > 20 mm:	452,33 mg/kg d.s.
Asbest in fractie < 20 mm	+ 232,00 mg/kg d.s.
Totaal gewogen concentratie asbest:	684,33 mg/kg d.s.

Het amfibool gewicht aan asbest is vermenigvuldigd met de toegeschreven factor 10

Toetsing:	Overschrijding van de interventiewaarde

FL 530 Rekensheet gewogen asbestconcentratie

Projectnummer:	0721272	
Projectnaam:	Vierhonderdpolderdijk 9, Cadzand	
Sleuf- gatnummer:	S01	
Traject (m-mv):	Van: 0,20	Tot: 0,50

Gegevens proefsleuf (of proefgat):		
Oppervlak obv gat 30 x 30 cm	0,09	Opmeting veld
		Opmeting veld
Diepte / traject (m):	0,30	Opmeting veld
Hoofdbestanddeel	klei	Veldwaarneming
Soortelijk gewicht (kg/m³):	1.750	

Berekening sleuf (gewicht):		
kg < 20 mm (kg):	47,2	Berekening
droge stofgehalte (%):	89,0	Meting laboratorium
totaal, droog (kg):	42,0	Berekening
kg > 20 mm (kg):	0,017	Weging laboratorium
totaal (kg):	42,1	Berekening

Gemeten asbestconcentratie in fractie >20 mm:

Monstercode:	**S01-4**	
aangetroffen (g):	16	
bemonsterd (g)	16	
factor drooggewicht	1	
droog gewicht lab. (g):	16,3	
droog gewicht (rekenwaarde) (g):	16,3	
asbestsoort:	serpentijn	amfibool
asbestpercentage (%):	10,0 - 15,0	2,0 - 5,0
gem. asbestpercentage:	12,5	3,5
gewicht asbest (g):	2,0	0,6

Monstercode:	**ASB05**
gewogen conc. lab.: ASBMM01	0
totale hoeveelheid (grof en fijne fractie) (%)	100%
uitgezeefd > 20 mm (%)	0,00

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie:

Aandeel	**Berekening**
Asbest in fractie > 20 mm:	184,23 mg/kg d.s.
Asbest in fractie < 20 mm	+ 0,00 mg/kg d.s.
Totaal gewogen concentratie asbest:	184,23 mg/kg d.s.

Het amfibool gewicht aan asbest is vermenigvuldigd met de toegeschreven factor 10

Toetsing:	Overschrijding van de interventiewaarde

FL 530 Rekensheet gewogen asbestconcentratie

Projectnummer:	0721272	
Projectnaam:	Vierhonderdpolderdijk 9, Cadzand	
Sleuf- gatnummer:	S03	
Traject (m-mv):	Van: 0,00	Tot: 0,20

Gegevens proefsleuf (of proefgat):		
Oppervlak obv sleuf 100 x 30 cm	0,30	Opmeting veld
		Opmeting veld
Diepte / traject (m):	0,20	Opmeting veld
Hoofdbestanddeel	klei	Veldwaarneming
Soortelijk gewicht (kg/m³):	1.750	

Berekening sleuf (gewicht):		
kg < 20 mm (kg):	104,9	Berekening
droge stofgehalte (%):	89,0	Meting laboratorium
totaal, droog (kg):	93,4	Berekening
kg > 20 mm (kg):	0,096	Weging laboratorium
totaal (kg):	93,5	Berekening

Gemeten asbestconcentratie in fractie >20 mm:

Monstercode:	**S03-3**	
aangetroffen (g):	94,9	
bemonsterd (g)	94,9	
factor drooggewicht	1	
droog gewicht lab. (g):	94,9	
droog gewicht (rekenwaarde) (g):	94,9	
asbestsoort:	serpentijn	amfibool
asbestpercentage (%):	10,0 - 15,0	2,0 5,0
gem. asbestpercentage:	12,5	3,5
gewicht asbest (g):	11,9	3,3

Monstercode:	**ASB02**
gewogen conc. lab.: ASBMM02	240
totale hoeveelheid (grof en fijne fractie) (%)	100%
uitgezeefd > 20 mm (%)	0,00

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie:

Aandeel	**Berekening**
Asbest in fractie > 20 mm:	482,06 mg/kg d.s.
Asbest in fractie < 20 mm	+ 240,00 mg/kg d.s.
Totaal gewogen concentratie asbest:	722,06 mg/kg d.s.

Het amfibool gewicht aan asbest is vermenigvuldigd met de toegeschreven factor 10

Toetsing:	Overschrijding van de interventiewaarde

FL 530 Rekensheet gewogen asbestconcentratie

Projectnummer:	0721272	
Projectnaam:	Vierhonderdpolderdijk 9, Cadzand	
Sleuf- gatnummer:	S04	
Traject (m-mv):	Van: 0,00	Tot: 0,20

Gegevens proefsleuf (of proefgat):		
Oppervlak obv sleuf 100 x 30 cm	0,30	Opmeting veld
		Opmeting veld
Diepte / traject (m):	0,20	Opmeting veld
Hoofdbestanddeel	klei	Veldwaarneming
Soortelijk gewicht (kg/m³):	1.750	

Berekening sleuf (gewicht):		
kg < 20 mm (kg):	104,9	Berekening
droge stofgehalte (%):	90,2	Meting laboratorium
totaal, droog (kg):	94,6	Berekening
kg > 20 mm (kg):	0,087	Weging laboratorium
totaal (kg):	94,7	Berekening

Gemeten asbestconcentratie in fractie >20 mm:

Monstercode:	**S04-3**	
aangetroffen (g):	86,0	
bemonsterd (g)	86,0	
factor drooggewicht	1	
droog gewicht lab. (g):	86,0	
droog gewicht (rekenwaarde) (g):	86,0	
asbestsoort:	serpentijn	amfibool
asbestpercentage (%):	10,0 - 15,0	0,0 - 0,0
gem. asbestpercentage:	12,5	0,0
gewicht asbest (g):	10,8	0,0

Monstercode:	**ASB02**
gewogen conc. lab.: ASBMM03	240
totale hoeveelheid (grof en fijne fractie) (%)	100%
uitgezeefd > 20 mm (%)	0,00

Berekening totaal gewogen asbestconcentratie:

Aandeel	**Berekening**
Asbest in fractie > 20 mm:	113,49 mg/kg d.s.
Asbest in fractie < 20 mm	+ 240,00 mg/kg d.s.
Totaal gewogen concentratie asbest:	353,49 mg/kg d.s.

Het amfibool gewicht aan asbest is vermenigvuldigd met de toegeschreven factor 10

Toetsing:	Overschrijding van de interventiewaarde

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Uw projectnaam	: Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand
Uw projectnummer	: 0721272
SGS rapportnummer	: 13538171, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: BRHG9F7H

Rotterdam, 30-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0721272. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	22-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	22-09-2021
Rapportnummer	13538171 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB01 S01 (0-20) S02 (0-20)
002	Asbestverdacht	ASB02 S03 (0-20) S04 (0-20)
003	Asbestverdacht	ASB03 S05 (0-20) S06 (0-20)
004	Asbestverdacht	MVM01-1 MVM01 (0-1)
005	Asbestverdacht	MVM02-1 MVM02 (0-1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		14.76	12.84	13.33		
in behandeling genomen gewicht	kg		14.76	12.84	13.33		
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee		
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10708	9130 [1)]	9178 [1)]		
droge stof	gew.-%		72.5	71.1	69.3		
ASBESTONDERZOEK							
Niet onderzocht materiaal	g					0	0
aangeleverd materiaal	g					171.3	105.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	78	150	39		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	78	8.7	31		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	140	7.7		
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	59	100	30		
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	98	210	50		
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	61	8.7	31		
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	130	7.7		
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	17	<2	<2		
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	11	<2		
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.3	n.v.t.	n.v.t.		
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	232.9842	247.76	38.9432		
asbestresultaten	-	Q				zie bijlage [2)]	zie bijlage [2)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	22-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	22-09-2021
Rapportnummer	13538171 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Monster beschrijvingen

004	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
005	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Voetnoten

1	Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.
2	De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	22-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	22-09-2021
Rapportnummer	13538171 - 1	Rapportagedatum	30-09-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Niet onderzocht materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2022179	21-09-2021	20-09-2021	ALC291
002	E2022176	21-09-2021	21-09-2021	ALC291
003	E2022178	21-09-2021	21-09-2021	ALC291
004	P5274802	21-09-2021	20-09-2021	ALC299
005	P5274799	21-09-2021	21-09-2021	ALC299

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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 bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13538171-001	Datum analyse:	27-09-2021
		Projectnummer:	0721272
		Projectnaam:	0721272

Monsteromschrijving: ASB01 S01 (0-20) S02 (0-20)

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	61	49	74
gemeten amfibool-asbestconcentratie	17	9.8	25
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	78	59	98
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	78	59	98
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	232.9842	147.1479	318.8205
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10708	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10708	g
totaal gewicht voor drogen	14763	g
droge stof	72.5	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	385	100	X		X				Golfplaat	1	5.2522	78.479		58.859	98.099	
4-8	348	100														
2-4	133	100														
1-2	223	31.0														0.6
0.5-1	99	7.2														0.7
<0.5	9521															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13538171-002

Datum analyse: 30-09-2021
Projectnummer: 0721272
Projectnaam: 0721272

Monsteromschrijving: ASB02 S03 (0-20) S04 (0-20)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	140	99	190
gemeten amfibool-asbestconcentratie	11	1.3	23
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	8.7	5.8	12
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	140	95	200
gemeten totaal asbestconcentratie	150	100	210
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	247.76	112.1283	420.4823
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	240		

gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	5.0	2.2	9.9
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	5.0		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9130	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	9130	g
totaal gewicht voor drogen	12837	g
droge stof	71.1	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Bundels Crocidoliet	niet hechtgebonden	-	-	60-100	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	10-15	-	0.1-2	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	5-10	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	840	100	X						Plaat	1	1.0582	8.692		5.795	11.590	
4-8	900	100	X		X				Grond met bundels	64	4.2210		62.642	46.693	78.592	
4-8	900	100	X						Bundels Chrysotiel	21	0.0021		0.184	0.138	0.230	
4-8	900	100			X				Bundels Crocidoliet	43	0.0043		0.377	0.283	0.471	
2-4	352	100	X		X				Grond met bundels	36	2.5447		37.765	28.150	47.380	
2-4	352	100	X						Bundels Chrysotiel	33	0.0033		0.289	0.217	0.361	
1-2	203	25.8	X		X				Grond met bundels	17	0.534		30.728	15.810	55.750	
1-2	203	25.8	X						Bundels Chrysotiel	21	0.0021		0.713	0.384	1.242	
0.5-1	163	7.1	X						Bundels Chrysotiel	13	0.0013		1.594	0.676	3.305	
0.5-1	163	7.1			X				Bundels Crocidoliet	4	0.0004		0.490	0.119	1.501	
<0.5	6672															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13538171-002	Datum analyse:	30-09-2021
		Projectnummer:	0721272
		Projectnaam:	0721272

Monsteromschrijving: ASB02 S03 (0-20) S04 (0-20)

bundels Chrysotiel	3
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13538171-002	Datum analyse:	30-09-2021
		Projectnummer:	0721272
		Projectnaam:	0721272

Monsteromschrijving: ASB02 S03 (0-20) S04 (0-20)

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	8			5.0	2.2	9.9	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13538171-003
Datum analyse: 27-09-2021
Projectnummer: 0721272
Projectnaam: 0721272

Monsteromschrijving: ASB03 S05 (0-20) S06 (0-20)

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	39	30	50
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	31	25	38
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	7.7	4.6	12
gemeten totaal asbestconcentratie	39	30	50
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Er zijn asbesthoudende delen >20 mm aangetroffen. Dit kan een onderschatting van de asbestconcentratie tot gevolg hebben.
Conform NEN 5898 is in de asbestconcentraties, weergegeven in dit rapport, geen rekening gehouden met het asbest in de delen >20 mm.

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	38.9432	29.6379	49.6715
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	7.7		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9244	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	9178	g
totaal gewicht voor drogen	13334	g
droge stof	69.3	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	66	100	X						Bundels Chrysotiel	4	0.0004					
8-20	1010	100	X						Bundels Chrysotiel	90	0.009		0.784	0.588	0.981	
8-20	1010	100	X						Plaat	1	1.9194	26.141		20.913	31.370	
4-8	540	100	X						Bundels Chrysotiel	109	0.0109		0.950	0.713	1.188	
4-8	540	100	X						Plaat	3	0.3756	5.115		4.092	6.139	
2-4	185	100	X						Bundels Chrysotiel	96	0.0096		0.837	0.628	1.046	
1-2	94	52.2	X						Bundels Chrysotiel	67	0.0067		1.119	0.749	1.579	
0.5-1	83	5.0	X						Bundels Chrysotiel	23	0.0023		3.996	1.955	7.370	
<0.5	7266															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13538171-003	Datum analyse:	27-09-2021
		Projectnummer:	0721272
		Projectnaam:	0721272

Monsteromschrijving: ASB03 S05 (0-20) S06 (0-20)

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13538171-004
Datum analyse: 23-09-2021
Projectnummer: 0721272
Projectnaam: 0721272
Monsteromschrijving: MVM01-1 MVM01 (0-1)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	7	171.3009	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	21.4	17.1	25.7
Totalen		Serpentijn Amfibool				21 <0.1	17 <0.1	26 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13538171-005
Datum analyse: 23-09-2021
Projectnummer: 0721272
Projectnaam: 0721272
Monsteromschrijving: MVM02-1 MVM02 (0-1)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	105.8636	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	13.2	10.6	15.9
Totalen			Serpentijn Amfibool			13 <0.1	11 <0.1	16 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Uw projectnaam	: Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand
Uw projectnummer	: 0721272
SGS rapportnummer	: 13538172, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 1NX2NZMK

Rotterdam, 23-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0721272. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	22-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	22-09-2021
Rapportnummer	13538172 - 1	Rapportagedatum	23-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	S01-3 S01 (0-20)
002	Asbestverdacht	S01-4 S01 (20-50)
003	Asbestverdacht	S03-3 S03 (0-20)
004	Asbestverdacht	S04-3 S04 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
ASBESTONDERZOEK						
Niet onderzocht materiaal	g		0	0	0	0
aangeleverd materiaal	g		89.33	16.31	94.85	86.02
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage [1)]	zie bijlage [1)]	zie bijlage [1)]	zie bijlage [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	22-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	22-09-2021
Rapportnummer	13538172 - 1	Rapportagedatum	23-09-2021

Monster beschrijvingen

001	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
002	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
003	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
004	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Voetnoten

1	De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	22-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	22-09-2021
Rapportnummer	13538172 - 1	Rapportagedatum	23-09-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Niet onderzocht materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5272778	21-09-2021	20-09-2021	ALC299
002	P5272073	21-09-2021	20-09-2021	ALC299
003	P5272779	21-09-2021	21-09-2021	ALC299
004	P5274798	21-09-2021	21-09-2021	ALC299

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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 bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13538172-001
Datum analyse: 23-09-2021
Projectnummer: 0721272
Projectnaam: 0721272
Monsteromschrijving: S01-3 S01 (0-20)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	89.3286	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	11.2	8.9	13.4
			Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	3.1	1.8	4.5
Totalen			Serpentijn			11	8.9	13
			Amfibool			3.1	1.8	4.5

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13538172-002
Datum analyse: 23-09-2021
Projectnummer: 0721272
Projectnaam: 0721272
Monsteromschrijving: S01-4 S01 (20-50)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	16.3145	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	2.0	1.6	2.4
			Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	0.57	0.33	0.82
Totalen			Serpentijn			2.0	1.6	2.4
			Amfibool			0.6	0.3	0.8

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13538172-003
Datum analyse: 23-09-2021
Projectnummer: 0721272
Projectnaam: 0721272
Monsteromschrijving: S03-3 S03 (0-20)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	2	94.8509	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	11.9	9.5	14.2
			Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	3.3	1.9	4.7
Totalen			Serpentijn			12	9.5	14
			Amfibool			3.3	1.9	4.7

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13538172-004
Datum analyse: 23-09-2021
Projectnummer: 0721272
Projectnaam: 0721272
Monsteromschrijving: S04-3 S04 (0-20)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	3	86.0231	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	10.8	8.6	12.9
Totalen	Serpentijn Amfibool					11 <0.1	8.6 <0.1	13 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Uw projectnaam	: Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand
Uw projectnummer	: 0721272
SGS rapportnummer	: 13541437, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: TG4F294A

Rotterdam, 04-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0721272. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	27-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	27-09-2021
Rapportnummer	13541437 - 1	Rapportagedatum	04-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB04 S07 (0-20) S08 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		13.47
in behandeling genomen gewicht	kg		13.47
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12783
droge stof	gew.-%		94.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	950
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	23
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	930
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	65
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	7400
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	18
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	710
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	5.1
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	220
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.7
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	2955.4522

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	27-09-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	27-09-2021
Rapportnummer	13541437 - 1	Rapportagedatum	04-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2008770	27-09-2021	27-09-2021	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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 bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13541437-001	Datum analyse:	04-10-2021
		Projectnummer:	0721272
		Projectnaam:	0721272

Monsteromschrijving: ASB04 S07 (0-20) S08 (0-20)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	730	59	5300
gemeten amfibool-asbestconcentratie	220	6.3	2100
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	23	17	29
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	930	48	7400
gemeten totaal asbestconcentratie	950	65	7400
berekende bepalingsgrens	0.7		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2955.4522	122.143	26482.1458
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	2900		

gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	4.4	1.2	11
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	44		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12783	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12783	g
totaal gewicht voor drogen	13471	g
droge stof	94.9	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	2-5	-	0.1-2	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	474	100	X		X				Golfplaat	1	1.4299	17.897		13.423	22.371	
4-8	395	100	X		X				Golfplaat	2	0.4274	5.349		4.012	6.687	
2-4	382	100														
1-2	356	25.1														0.7
0.5-1	346	8.7	X		X				Grond met bundels	1	22.4780		923.907	46.663	7357.27	
<0.5	10831															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	2
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13541437-001	Datum analyse:	04-10-2021
		Projectnummer:	0721272
		Projectnaam:	0721272

Monsteromschrijving: ASB04 S07 (0-20) S08 (0-20)

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	0			<0.1	<0.1	<0.1	
amosiet	4			4.4	1.2	11	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Uw projectnaam	: Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand
Uw projectnummer	: 0721272
SGS rapportnummer	: 13552665, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: U343TE6Y

Rotterdam, 22-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 0721272. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	15-10-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	15-10-2021
Rapportnummer	13552665 - 1	Rapportagedatum	22-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB05 S01 (20-50) S02 (20-50)
002	Asbestverdacht	ASB06 S03 (20-50) S04 (20-50)
003	Asbestverdacht	ASB07 S07 (20-50) S08 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		14.27	13.72	16.14
in behandeling genomen gewicht	kg		14.27	13.72	16.14
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10724	10211	12969
droge stof	gew.-%		75.2	74.6	80.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.69	0.92	0.83
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam	Vierhonderdpolderdijk 9 te Cadzand	Orderdatum	15-10-2021
Projectnummer	0721272	Startdatum	15-10-2021
Rapportnummer	13552665 - 1	Rapportagedatum	22-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2022175	21-09-2021	20-09-2021	ALC291
002	E2022180	21-09-2021	21-09-2021	ALC291
003	E2008769	27-09-2021	27-09-2021	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics 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 bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13552665-001	Datum analyse:	22-10-2021
		Projectnummer:	0721272
		Projectnaam:	0721272

Monsteromschrijving: ASB05 S01 (20-50) S02 (20-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.69		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10724	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10724	g
totaal gewicht voor drogen	14267	g
droge stof	75.2	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1387	100														
4-8	966	100														
2-4	287	100														
1-2	181	100														
0.5-1	112	5.7														0.7
<0.5	7791															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13552665-002	Datum analyse:	21-10-2021
		Projectnummer:	0721272
		Projectnaam:	0721272

Monsteromschrijving: ASB06 S03 (20-50) S04 (20-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.92		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10236	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10211	g
totaal gewicht voor drogen	13719	g
droge stof	74.6	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	25	100														
8-20	1883	100														
4-8	748	100														
2-4	198	100														
1-2	115	38.8														0.3
0.5-1	52	7.1														0.6
<0.5	7215															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13552665-003	Datum analyse:	20-10-2021
		Projectnummer:	0721272
		Projectnaam:	0721272

Monsteromschrijving: ASB07 S07 (20-50) S08 (20-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.83		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12969	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12969	g
totaal gewicht voor drogen	16139	g
droge stof	80.4	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1941	100														
4-8	1130	100														
2-4	367	100														
1-2	186	36.8														0.3
0.5-1	105	6.1														0.5
<0.5	9241															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage 7 : Interpretatie en toetsingskader

Interpretatie en toetsingskader
De resultaten van de analyses van de monsters zijn enerzijds getoetst aan de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2013, nr. 16675, d.d. 27 juni 2013 en anderzijds aan de 'Regeling bodemkwaliteit' (behorende tot het Besluit bodemkwaliteit), zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2007, nr. 247, d.d. 13 december 2007 (laatst gewijzigd Staatscourant 2017, nr. 3524, d.d. 17 januari 2017).

Circulaire Bodemsanering 2013
De toetsingswaarden bestaan uit de volgende concentratieniveaus:

- de achtergrondwaarde (AW) geeft het concentratieniveau aan in grond (landbodem), waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit;
- de streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau aan in grondwater (ondiep), waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit;
- de interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau aan in grond (landbodem) of grondwater, waarbij in de Wet bodembescherming (Wbb) wordt gesproken van een ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gerelateerd aan een ruimtelijke schaal.

  Indien voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater hoger is dan de interventiewaarde, wordt er gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De streef-, achtergrond- en interventiewaarden zijn bij het beoordelen van de verontreinigingen niet de enige maatstaven. De gehaltes moeten steeds in samenhang worden beschouwd met het gebruik van de bodem en de lokale verontreinigingssituatie.

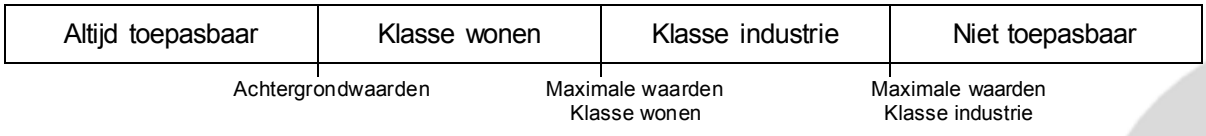
De analyseresultaten zijn getoetst, conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de analyseresultaten (de meetwaarden) zijn gecorrigeerd naar een gestandaardiseerd meetwaarde (GSSD). Bij het corrigeren van de grond wordt gebruik gemaakt van de in het laboratorium gemeten gehalte aan organische stof en lutum.

Als hulpmiddel c.q. indicatieniveau voor het verrichten van nader bodemonderzoek wordt een index bepaald met de formule: (GSSD - AW) / (I - AW). Indien deze waarde groter is dan 0,5 kan er reden zijn voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. Er dient echter altijd rekening gehouden te worden met de situatie ter plaatse.

Besluit bodemkwaliteit
Bij de toepassingseisen (hergebruik van grond elders) en het vaststellen van de bodemkwaliteitsklasse is in het Besluit bodemkwaliteit onderscheid gemaakt in een gebiedsspecifiek beleid en een generiek beleid. Bij het bepalen van de toepassingseisen in het generieke kader wordt getoetst aan:

- bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem;
- bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem;
- toepassingseis voor de partij toe te passen grond.

In het onderhavige rapport wordt indicatief invulling gegeven aan deze toepassingseisen. Door de analyseresultaten van het (verkennend) onderzoek te toetsen aan de maximale samenstellingswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit grond wordt een milieuhygiënische kwaliteitsklasse aan de grond toegewezen. Hierbij kan de partij grond onderverdeeld worden in twee klassen (en daarnaast kan de grond 'altijd toepasbaar' en of 'niet toepasbaar' zijn). Van elke klasse zijn de maximale waarden vastgesteld. Onderstaand is een en ander schematisch weergegeven.



De maximale waarden die bij de verschillende normen horen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B in de 'Regeling bodemkwaliteit'.

Toetsing aan een gebiedsspecifiek beleid is niet opgenomen in deze rapportage.

Ouderdomsbepaling
Op 1 januari 1987 is de Wet bodembescherming (Wbb) in werking getreden. Door het in werking treden van de Wbb is onderscheid ontstaan tussen historisch bodemverontreinigingen (verontreiniging veroorzaakt vóór 1 januari 1987) en zorgplichtgevallen (verontreinigingen veroorzaakt na 1 januari 1987).

Voor een historisch geval van niet-ernstige bodemverontreiniging (minder dan 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater hoger dan de interventiewaarde) geldt in beginsel geen saneringsplicht. Voor verontreinigingen met asbest geldt geen 'volumecriteria'. Dat wil zeggen bij een overschrijding van de interventiewaarde voor asbest er altijd sprake is van een ernstige verontreiniging.

Indien verontreinigingen zijn ontstaan na 1 januari 1987, of 1993 voor verontreinigingen met asbest, is er sprake van zorgplicht (artikel 13 Wbb). In dat geval dienen de verontreinigingen zo spoedig mogelijk gesaneerd te worden, ongeacht de aangetroffen gehalten en de risico's van de verontreinigende stoffen. De bepaling van de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid spelen hier geen rol. Het gaat hierbij om sanering tot de oude toestand (multifunctioneel) op basis van de stand der techniek (ALARA[7]-principe).

Of de bodemverontreiniging in belangrijke mate veroorzaakt is voor 1 januari 1987 wordt bepaald op basis van gegevens over de bedrijfsvoering (processen, gebruik van stoffen of eventuele gebeurtenissen of incidenten) en bij twijfel op basis van gegevens over de bedrijfsvoering en specifieke kenmerken van de bodemverontreiniging.

PFAS
In het Tijdelijk handelingskader PFAS (aanpassing d.d. 2 juli 2020) zijn de toepassingsnormen opgenomen. De toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem en in oppervlaktewater zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Toepassingsnormen PFAS voor het toepassen van grond en baggerspecie

Categorie	Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) (4) (5) (6)
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau		
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklasse	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFAS = 3 PFOA = 7
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau(1), als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFAS = 3 PFOA = 7
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau(1)		PFAS = 3 PFOA = 7

[7] ALARA: "As Low As Reasonably Achievable" (= zo laag als redelijkerwijs haalbaar is).

4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	gebiedskwaliteit
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau(2), met inbegrip van grootschalige toepassing.	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
In oppervlaktewater		
4.6	Grond toepassen	Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater).	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas(3): verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.	Rijkswater: PFAS = 0,8 PFOS = 3,7 Anders: PFAS = 0,8 PFOS = 1,1
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater (3) (8)	PFAS = 0,8 PFOS = 3,7
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.(7)(8)	PFAS = 0,8 PFOS = 1,1

Voetnoten bij tabel:

(1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.

(2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.

(3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak.
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.

(4) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.

(5) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).

(6) Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.

(7) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.

(8) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

De genoemde categorieën benoemd in bovenstaande tabel corresponderen met de nummers van de paragrafen in het Aangepaste Tijdelijk Handelingskader PFAS (d.d. 2-7-2020). Het Aangepaste Tijdelijk Handelingskader PFAS kunt u downloaden via de website

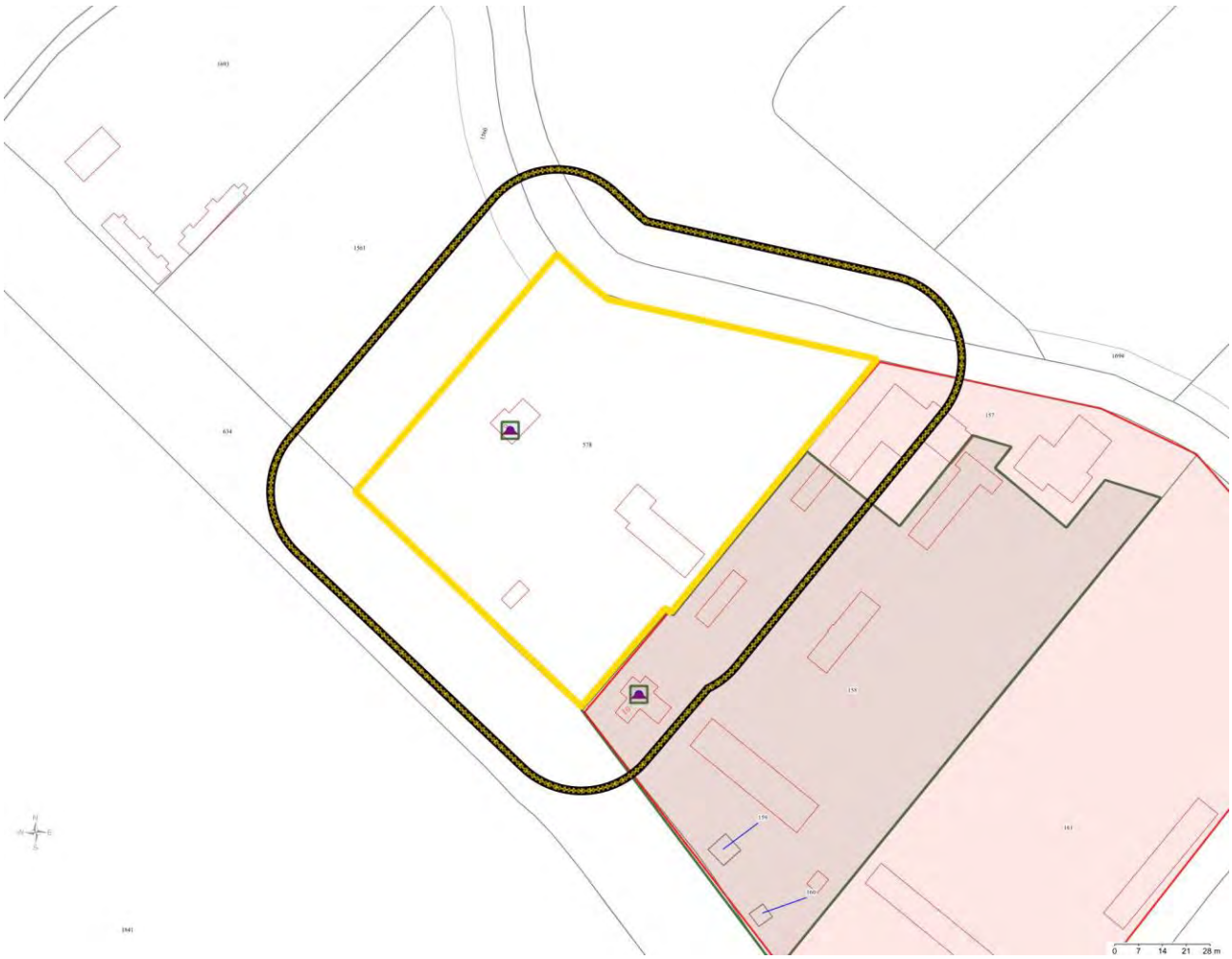
https://www.rijksoverheid.nl/ documenten/rapporten/2020/07/03/bijlage-geactualiseerd-tijdelijk-handelingskader.

Opgemerkt wordt dat onderhavige partij ten aanzien van PFAS enkel is getoetst aan het landelijk beleid. Men dient rekening te houden dat eventueel lokaal beleid kan afwijken ten opzichte van het landelijk beleid.

Bijlage 8 : Gegevens vooronderzoek

Bodeminformatie

Vierhonderdpolderdijk 9 Cadzand



Onderzoeksgebied
25-meter contour
Perceelgrenzen
Locatie
Onderzoek
Verontreinigingscontour
Saneringscontour
Zorgmaatregel
Adreslocatie
Tank

Rapportage aangemaakt: 23-9-2021

© 2020, Nazca Solutions, gemeente Hulst, gemeente Sluis en gemeente Terneuzen

Inhoudsopgave

1 Welke informatie kunt u vinden in het rapport 3
2 Informatie over geselecteerd perceel/adres 5
2.1 Overzicht Bodemonderzoeken 5
2.2 Overzicht locaties 5
2.3 Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie) 6
2.4 Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie) 6
3 Informatie over objecten binnen een straal van 25 meter om geselecteerd perceel/adres 7
3.1 Overzicht Bodemonderzoeken 7
3.2 Overzicht locaties 7
3.3 Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie) 8
3.4 Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie) 8
4 Overige informatie 10
4.1 Historisch kaartmateriaal afkomstig van www.topotijdreis.nl 10
4.2 Bodemkwaliteitskaart 14
4.3 Kadastrale percelen 16
5 Conclusie (beoordeling) 17
6 Disclaimer 18
Bijlage 1 Toelichting onderzoeken 19

© 2020, Nazca Solutions, gemeente Hulst, gemeente Sluis en gemeente Terneuzen

1 Welke informatie kunt u vinden in het rapport

Welke informatie vindt u in dit rapport

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente bekende gegevens over de bodemkwaliteit. De informatie is afkomstig uit het gezamenlijke bodeminformatiesysteem (BIS) van de Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland en de gemeente Hulst, de gemeente Sluis en de gemeente Terneuzen.

Het rapport geeft geen informatie over bouw-, milieu- en hinderwetvergunningen en meldingen Activiteitenbesluit.

Het plaatje op de voorzijde van dit rapport geeft in één oogopslag weer welke relevante bodeminformatie voorhanden is. Het rapport is onderverdeeld in de beschikbare informatie op het door u geselecteerde perceel en de informatie op de percelen in de directe omgeving met een straal van 25meter. Hieronder wordt een korte uitleg gegeven van wat u in dit rapport aantreft.

Locatie

Dit betreft de naam waaronder de onderzoekslocatie bij de gemeente bekend staat. Hier staat de vervolgactie in het kader van de Wet bodembescherming beschreven.

Onderzoeken

De rapporten van deze onderzoeken of saneringen zijn, indien niet via de downloadlink in deze uitdraai beschikbaar, op te vragen bij de betreffende gemeente. In de bijlage van dit rapport wordt een korte uitleg gegeven over de verschillende typen bodemonderzoeken.

Verontreinigingscontouren

Deze contour, weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat de verspreiding zien van een verontreiniging in de grond en/of het grondwater . Dit zijn veelal contouren die door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is vastgesteld en waarop dus een beschikking is afgegeven. In de beschikking (zie besluit verder in de toelichting) worden eventuele gebruiksbeperkingen opgenomen.

Saneringscontouren

Deze contour, eveneens weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat zien welke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is gesaneerd. Dit zijn veelal contouren die gekoppeld zijn aan een besluit dat door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is genomen en waarop dus een beschikking is afgegeven.

Besluiten

Geregistreerde besluiten worden genomen door de Provincie Zeeland en hebben betrekking op het vaststellen van een aanwezige verontreiniging of het saneren daarvan. Dit gaat in de vorm van een beschikking. Of er een besluit is genomen hangt af of de verontreiniging gemeld is bij de Provincie Zeeland. Bij het besluit is het kenmerk, de datum en de status weergegeven.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Hier worden (bedrijfsmatige) activiteiten vermeld die bodemverontreiniging kunnen veroorzaken en die op de aangegeven locatie plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden. Deze lijst is onder andere gebaseerd op het historische bodembestand (HBB), Hinderwetvergunningen en inschrijvingen bij de kamer van koophandel. Het kan echter zijn dat niet alle bij de gemeente of uitvoeringsdienst geregistreerde vergunningen of meldingen zijn opgenomen. Voor het opvragen van deze dossiers dient u contact op te nemen met de betreffende gemeente.

Overzicht geregistreerde (ondergrondse) tanks

Hier worden de bij de gemeente geregistreerde ondergrondse of bovengrondse brandstoftanks met hun status opgenomen. Het kan zijn dat tanks gesaneerd en fysiek verwijderd zijn of gesaneerd achter zijn gebleven. Deze informatie heeft mogelijk een overlap met het onderdeel “Overzicht historische bodembedreigende activiteiten”. Het kan ook zijn dat er een tank ligt die niet geregistreerd is en waarvan wij dus geen weet hebben.

Bodemkwaliteitskaart (Bkk)

Bodemkwaliteitskaart is een (digitale) kaart waarop de karakteristiek van de gebiedseigen bodemkwaliteit is weergegeven. De kaart maakt onder meer onderscheid in bovengrond (0-0,5 m-mv) en ondergrond (0,5-2,0 m-mv).

© 2020, Nazca Solutions, gemeente Hulst, gemeente Sluis en gemeente Terneuzen

Wat betekenen de resultaten

Indien op uw perceel bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden of als is gebleken dat er verontreinigingen of tanks in de grond aanwezig zijn, adviseren wij u een (historisch) bodemonderzoek uit te laten voeren om een actueel beeld van de bodemkwaliteit te verkrijgen. Hiervoor kunt u terecht bij verschillende hierin gespecialiseerde adviesbureaus.

Meer informatie en inzien archieven

Onder het kopje 'Beschikbare documenten bij locatie' verder in dit rapport kunt u via een link de beschikbare digitale documenten downloaden. Zijn de onderzoeken niet digitaal beschikbaar dan zijn de genoemde onderzoeken in te zien bij het archief van de betreffende gemeente. U kunt hiervoor een afspraak maken. Dit geldt ook voor de inzage in Hinderwet en Wet milieubeheer archieven. Beschikkingen die door de Provincie Zeeland die in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) zijn afgegeven zijn in te zien bij het archief van de Provincie Zeeland. Beschikkingen die zijn afgegeven door de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland, zijn digitaal te raadplegen via: http://www.rudzeeland.nl/Producten_en_diensten/Verleende_vergunningen/Bodembeschikkingen.

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster. Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster. Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Voor andere informatie over de Zeeuwse ondergrond, zoals de bodemkwaliteitskaarten, archeologie en niet gesprongen explosieven kunt u terecht op www.zeeuwsbodemvenster.nl.

Heeft u vragen of opmerkingen?

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de gemeente waar u de gegevens opvraagt. U kunt ons helpen door eventueel geconstateerde fouten of gebreken te melden. Als u zelf onderzoeken bezit die niet in het systeem staan, dan kunt u deze laten opnemen.

© 2020, Nazca Solutions, gemeente Hulst, gemeente Sluis en gemeente Terneuzen

2 Informatie over geselecteerd perceel/adres

2.1 Overzicht locaties

VIERHONDERDPOLDERDIJK 9

Naam	VIERHONDERDPOLDERDIJK 9
Vervolgactie Wet bodembescherming:	niet beoordeeld

Verontreinigingscontouren bij locatie
Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie
Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie
Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Bedrijfsnaam	PROVOOST, P.
Straat + huisnummer	VIERHONDERDPOLDERDIJK 9
Plaatsnaam	CADZAND
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	
Dossiernummer	10000607

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
000000	onverdachte activiteit			

Bedrijfsnaam	
Straat + huisnummer	VIERHONDERDPOLDERDIJK 9
Plaatsnaam	CADZAND
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	
Dossiernummer	10000607

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
631301	dieseltank (bovengronds)	99,6		

Tanks bij locatie
Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie
Geen gegevens beschikbaar.

© 2020, Nazca Solutions, gemeente Hulst, gemeente Sluis en gemeente Terneuzen

2.2 Overzicht bodemonderzoeken

Rapportnummer ''

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Vierhonderdpolderdijk 10 te Cadzand (AZC/Hedenesse) (BI171400362)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Vierhonderdpolderdijk 10

Gegevens per onderzoek

Onderzoekcode	NZ171403149
Rapportnummer BIS	ZL000029467
Naam Onderzoek	AZC/Hedenesse
Locatie naam	Vierhonderdpolderdijk 10 te Cadzand (AZC/Hedenesse)
Type onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Transactie
Onderzoekbureau	-
Rapportdatum	-
Rapportnummer	-
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	plaatselijk overschrijding van streefwaarde voor As en PAK. grondwater plaatselijk lichte overschrijding xyleen. geen aanvullend onderzoek noodzakelijk
Grond Wbb	>I
Grondwater Wbb	>AW
BBK	Niet toepasbaar

Beschikbare documenten bij onderzoek
Geen gegevens beschikbaar.

2.3 Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

2.4 Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

© 2020, Nazca Solutions, gemeente Hulst, gemeente Sluis en gemeente Terneuzen

VIERHONDERDPOLDERDIJK 9 CADZAND

Naam van de tank	VIERHONDERDPOLDERDIJK 9 CADZAND
Straat en huisnummer	VIERHONDERDPOLDERDIJK 9
Plaats	CADZAND
Soort tank	Bovengronds
Type brandstof	Diesel
Inhoud (ltr)	
KIWA-certificaatnummer	
Datum sanering	
Bodemverontreiniging	-
Status van de tank	onbekend

Beschikbare documenten bij tank
Geen gegevens beschikbaar.

3 Informatie over objecten binnen een straal van 25 meter om geselecteerd perceel/adres

3.1 Overzicht locaties

VIERHONDERDPOLDERDIJK 10

Naam	VIERHONDERDPOLDERDIJK 10
Afstand (m.)	7
Vervolgactie Wet bodembescherming:	niet beoordeeld

Verontreinigingscontouren bij locatie
Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie
Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie
Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie
Geen gegevens beschikbaar.

Tanks bij locatie
Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie
Geen gegevens beschikbaar.

Vierhonderdpolderdijk 10 te Cadzand (AZC/Hedenesse)

Naam	Vierhonderdpolderdijk 10 te Cadzand (AZC/Hedenesse)
Afstand (m.)	
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht

© 2020, Nazca Solutions, gemeente Hulst, gemeente Sluis en gemeente Terneuzen

Verontreinigingscontouren bij locatie
Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie
Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie
Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Bedrijfsnaam	HET SCHOONHOF
Straat + huisnummer	VIERHONDERDPOLDERDIJK 10
Plaatsnaam	CADZAND
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	
Dossiernummer	10000977

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
000000	onverdachte activiteit			

Bedrijfsnaam	
Straat + huisnummer	VIERHONDERDPOLDERDIJK 10
Plaatsnaam	CADZAND
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	
Dossiernummer	10000977

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
631242	hbo-tank (ondergronds)	99,8		

Tanks bij locatie
Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie
Geen gegevens beschikbaar.

3.2 Overzicht bodemonderzoeken
Er zijn op dit moment geen bodemonderzoekinformatie bekend op de door u opgevraagde selectie.

3.3 Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)
Binnen de selectie zijn geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

3.4 Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

VIERHONDERDPOLDERDIJK 10 CADZAND

Naam van de tank	VIERHONDERDPOLDERDIJK 10 CADZAND

© 2020, Nazca Solutions, gemeente Hulst, gemeente Sluis en gemeente Terneuzen

Naam van de tank	VIERHONDERDPOLDERDIJK 10 CADZAND
Straat en huisnummer	VIERHONDERDPOLDERDIJK 10
Plaats	CADZAND
Soort tank	Ondergronds
Type brandstof	Huisbrandolie
Inhoud (ltr)	
KIWA-certificaatnummer	
Datum sanering	
Bodemverontreiniging	-
Status van de tank	onbekend

Beschikbare documenten bij tank
Geen gegevens beschikbaar.

© 2020, Nazca Solutions, gemeente Hulst, gemeente Sluis en gemeente Terneuzen

4 Overige informatie

4.1 Historisch kaartmateriaal afkomstig van www.topotijdreis.nl

Bij het raadplegen van historisch kaartmateriaal (bron: Topotijdreis, www.topotijdreis.nl) kunnen aanwijzingen aangetroffen worden met betrekking tot de aanwezigheid van antropogene lagen zoals ophogingen, dempingen, stortingen en/of opvullingen ter plaatse van de onderzoekslocatie.



1864



1914

© 2020, Nazca Solutions, gemeente Hulst, gemeente Sluis en gemeente Terneuzen

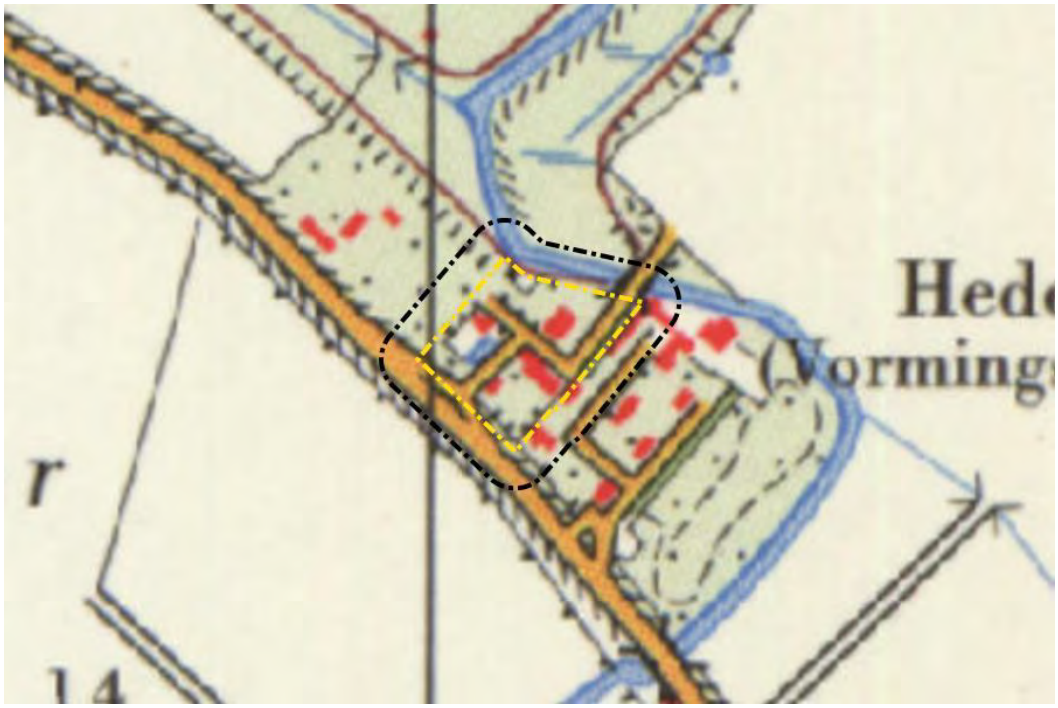


1951



1962

© 2020, Nazca Solutions, gemeente Hulst, gemeente Sluis en gemeente Terneuzen

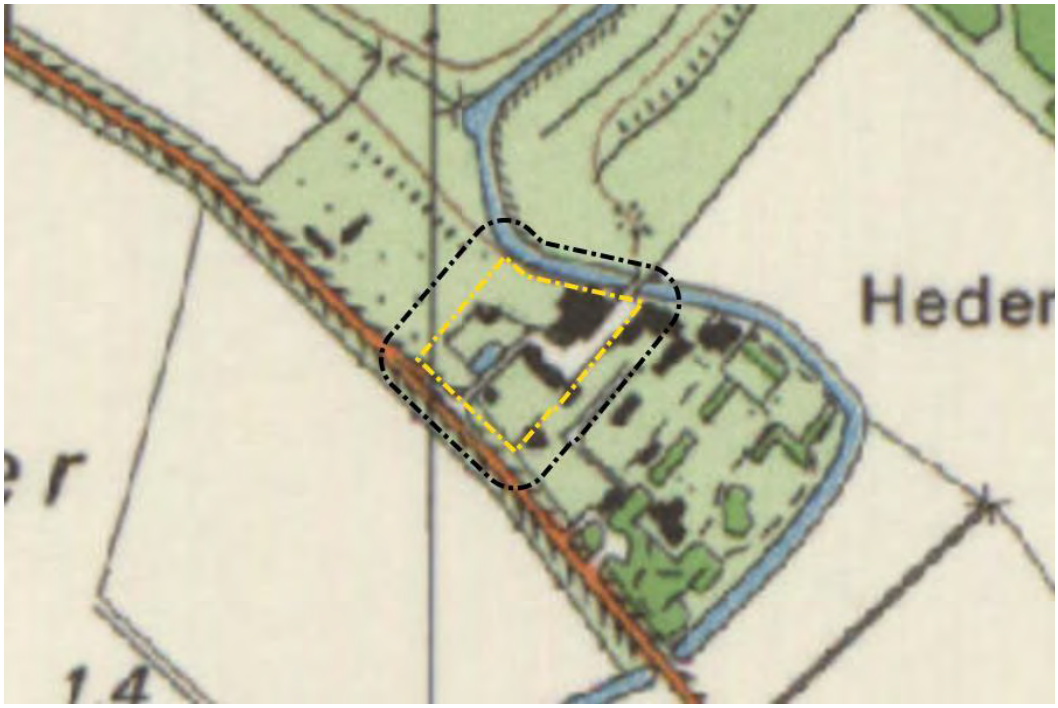


1972

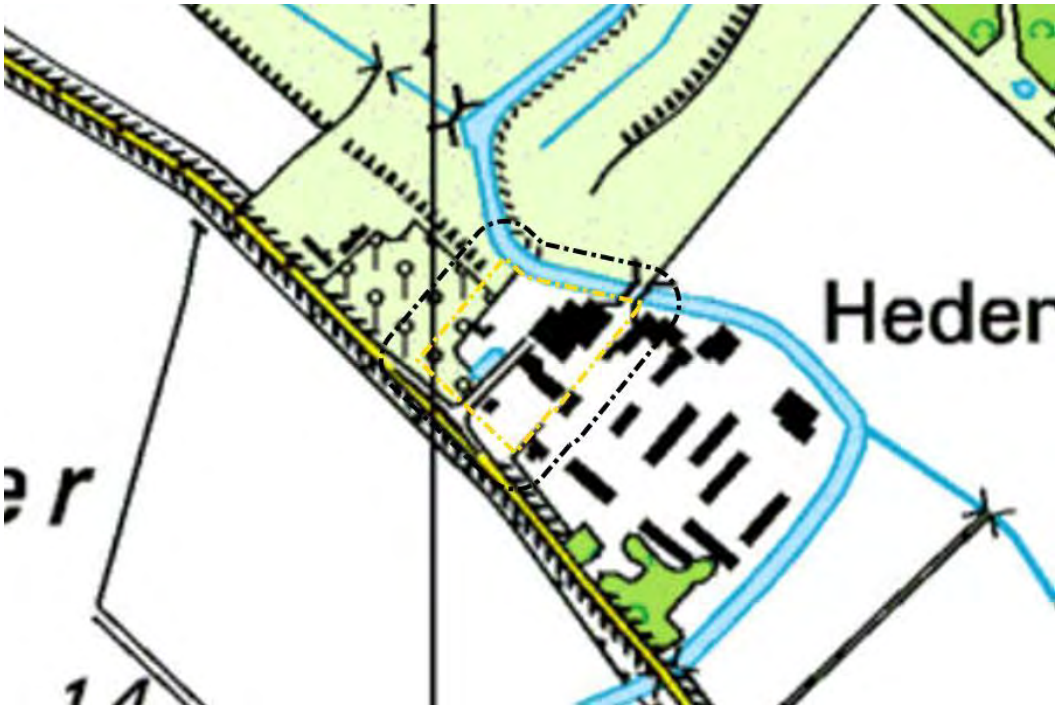


1988

© 2020, Nazca Solutions, gemeente Hulst, gemeente Sluis en gemeente Terneuzen



1997



1999

© 2020, Nazca Solutions, gemeente Hulst, gemeente Sluis en gemeente Terneuzen

4.2 Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de bodemkwaliteitskaart heeft de te ontgraven grond op de onderzoekslocatie de volgende bodemkwaliteitsklasse(s):

BKK Kwaliteitsklasse bovengrond (0-0.5 m-mv)



Klasse
Achtergrondwaarde

BKK Kwaliteitsklasse ondergrond (0.5-2.0 m-mv)



Klasse
Achtergrondwaarde

© 2020, Nazca Solutions, gemeente Hulst, gemeente Sluis en gemeente Terneuzen

Op basis van de bodemfunctieklassenkaart heeft de bodem op de onderzoekslocatie de volgende functie(s):

Bodemfunctieklassenkaart



Bodemfunctie
overig

(Bron: Zeeuws bodemvenster, www.zeeuwsbodemvenster.nl)

4.3 Kadastrale percelen

De onderzoekslocatie gaat over de volgende kadastrale percelen:



Onderzoekslocatie

Kadastrale gemeente	Sectie	Perceelnummer
OBG00	W	
OBG00	W	
OBG00	W	
OBG00	W	

(Bron: Kadaster, Nazca IT Solutions B.V.)

5 Conclusie (beoordeling)

Het genoemde onderzoek van Tebodin uit 2005 betreft geen bodemonderzoek, hier is dan ook geen rapportage van aanwezig bij de gemeente Sluis. Deze registratie is een registratie vanuit het historisch bodembestand (in het kader van Landsdekkend beeld). Deze Pre-HO (pre historisch onderzoek) is via een query in het bodeminformatiesysteem gezet. Dit geeft aan dat er in het verleden bekend is via bijvoorbeeld kvk-registraties of oude hinderwet- of milieuvergunningen dat er op de locatie bedrijfsmatige activiteiten hebben plaatsgevonden. Deze Pre-HO's zijn gebruikt om te inventariseren waar vervolgonderzoek in het kader van Landsdekkend beeld noodzakelijk was. Hier gaat het om een inrichting die in die periode nog in werking was en daarvan is destijds bepaald dat als de inrichting nog in werking is er geen onderzoek wordt uitgevoerd tenzij er een sterk vermoeden van verontreiniging is.

De gegevens in deze rapportage is hetgeen wat er digitaal beschikbaar is bij de gemeente Sluis.

© 2020, Nazca Solutions, gemeente Hulst, gemeente Sluis en gemeente Terneuzen

6 Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigingsituatie op een bepaald moment. De gemeente Hulst, de gemeente Sluis, de gemeente Terneuzen, de Provincie Zeeland en de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Zeeland spannen zich in de bodeminformatie regelmatig te actualiseren en/of aan te vullen. De beschikbare bodeminformatie is echter veelal door derden verstrekt en voor een groot deel gebaseerd op gedateerd bodemonderzoek en historische bedrijfsgegevens. Ondanks de zorg en aandacht die de Provincie, RUD Zeeland en de gemeente Hulst, de gemeente Sluis en de gemeente Terneuzen aan het onderhoud van de bodeminformatie besteden, blijft het daarom mogelijk dat de inhoud onvolledig en/of onjuist is. Daarom kunt u aan de hand van deze informatie geen definitieve conclusies trekken over de actuele bodemkwaliteit van de betreffende locatie.

De gemeente Hulst, de gemeente Sluis, de gemeente Terneuzen, de Provincie Zeeland en de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Zeeland zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat de verontreinigingsituatie anders is dan in dit rapport is vermeld.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.

© 2020, Nazca Solutions, gemeente Hulst, gemeente Sluis en gemeente Terneuzen

Bijlage 1 Toelichting onderzoeken

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, aanvraag omgevingsvergunningen, verkoop of verhuur van terreinen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk is een melding hiervoor, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming (Wbb), door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij veel rapporten een conclusie opgenomen met daarin de resultaten van het rapport.

Ten aanzien van bodemonderzoek zijn de onderstaande typen te onderscheiden:

Historisch bodemonderzoek

Hierbij wordt een bureau studie gedaan naar het voorkomen van (menselijke) activiteiten die bodemverontreiniging op de locatie kunnen veroorzaken. Hierbij wordt zowel naar huidige als historische activiteiten onderzoek gedaan. Zo worden o.a. oude Hinderwet-, Milieu-, bouw- en tankdossiers ingezien en wordt informatie van eigenaren en de gemeente verzameld. Op basis hiervan kan een eerste inschatting van de bodemkwaliteit worden gegeven. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5725, te worden uitgevoerd.

Verkennend bodemonderzoek

Dit onderzoek houdt een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nul en eindsituatie bodemonderzoek

Bij het oprichten en/of beëindigen van inrichtingen Wet Milieubeheer kunnen deze onderzoeken worden verplicht door het bevoegd gezag. Het betreft een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie, meestal gericht op de verdachte locaties waar bodembedreigende activiteiten plaatsvinden en er dus verontreiniging is of kan ontstaan. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nader bodemonderzoek

Dit onderzoek wordt uitgevoerd om een eerder aangetroffen verontreiniging nader in kaart te brengen. Zo wordt de omvang en de ernst van de verontreiniging bepaald en wordt op basis van een risicobeoordeling voor mens en milieu bepaald of sanering noodzakelijk is. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een verkennend bodemonderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NTA 5755, te worden uitgevoerd. Voor gevallen van ernstige verontreinigingen wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsplan / plan van aanpak / BUS melding

Dit plan omvat een aanpak op welke wijze een bodemverontreiniging wordt gesaneerd. Dit plan dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of Wet milieubeheer (Gemeente of Provincie Zeeland). Voor een saneringsplan wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsevaluatie

Dit betreft een verslag op welke wijze de sanering heeft plaatsgevonden en waarnaar de verontreinigde grond is afgevoerd of ter plaatse is gesaneerd. In dit verslag wordt aangegeven of er na sanering nog restverontreiniging aanwezig is en of er nazorg van de verontreiniging noodzakelijk is. Deze evaluatie dient te worden beschikt door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet milieubeheer (gemeente of Provincie Zeeland).

Monitoring

Dit onderzoek houdt een periodieke bemonstering en analyse in van grond en grondwater. Dit kan zijn om op frequente wijze na te gaan of er verontreiniging ontstaat of om het gedrag van reeds aanwezige verontreiniging in de gaten te houden.

© 2020, Nazca Solutions, gemeente Hulst, gemeente Sluis en gemeente Terneuzen

bodex
Milieu

bodex Milieu

onderdeel van

Technisch bodemonderzoek

- Sonderen in Nederland, België en Frankrijk.
- Sonderen met (track)truck, minirups, demontabel en hand
- Sonderen op het water (met hefeiland)
- Dissipatieproeven
- Peilbuizen wegdrukken
- Mechanisch (puls)boren conform protocol 'Mechanisch boren' (2101).
- Handboren (tot circa 5 m)
- Geotechnische monitoring
- Doorlatendheidsmetingen verzadigde en onverzadigde zone
- Palen doormeten (akoestisch)
- Onderzoek naar niet gesprongen explosieven (NGE)
- dGPS-metingen

Geotechnisch en geohydrologisch advies

- Funderingsadvies bebouwing, leidingen, constructies
- Geohydrologische modellering (bemaling, drainage, wateroverlast, barrièrewerking, etc.)
- Bemalingsadvies, bemalingsplan, monitoringsplan, vergunningsaanvraag, MER aanmeldnotitie
- Bouwputadvies, damwandberekeningen en -advies
- Zettings- en ophoogadvies, inclusief voorbelasting, zettingsversnelling
- Zettingsrisico's bemaling t.b.v. CAR-verzekering
- Stabiliteitsberekeningen taluds
- Infiltratiegeschiktheidsadvies, watertoetsadvies
- Civieltechnisch hergebruik grond
- Analyse waterstanden, doorlatendheid, wateroverlast.
- GIS-toepassingen en geostatistiek: (hoogtemodellen, zanddieptekaarten, etc)
- Algemene expertise, controle grondverbetering

Milieukundig bodemonderzoek

- Verkennend onderzoek
- Onderzoek naar asbest in de (water)bodem
- Nulsituatie-onderzoek
- Nader onderzoek
- Waterbodemonderzoek (monsternameboot)
- BUS-melding
- Saneringsplan
- Milieukundige begeleiding
- Second opinion
- Partijkeuring
- Bouwstoffenkeuring
- Onderzoek PFAS

Geotechnisch laboratorium

- Classificatieproeven, volumegewicht, watergehalte
- Gloeiverlies
- Atterbergse grenzen (fallcone en Casagrande)
- Samendrukkingsproeven, CRS
- Korrelverdeling, -vorm en afleiding k-waarden
- Triaxiaalproeven
- Direct Shear (DS), Direct Simple Shear (DSS)
- Diverse RAW-proeven (oa. 2, 9, 10, 11,13, 14, 28, 35)
- Fotoboring
- Advies omtrent uitvoering(swijze) en belastingtrappen
- Digitaal bestel- en informatieportaal: www.siltlab.nl

Bodex Milieu B.V.
Putstraat 9A Middelbeers
Postbus 40, 5090 AA Middelbeers

Tel.: +31(0)13-5810717
info@bodexmilieu.nl
www.bodexmilieu.nl

K.v.K. 17182328
IBAN: NL29INGB0661899950
BTW: NL8148.87.016.B01