Peninsula
Bodem, water & leefomgeving

PJ Milieu BV
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk
Telefoon: 033-2458511
E-mail: info@pjmilieu.nl
Website: www.pjmilieu.nl
KvK Amersfoort: 32068654

Bodemsanering
Bodemonderzoek
Asbestinventarisatie
Grondwaterzuivering
Geohydrologisch advies
Bodemenergie-metingen
Keuring grond en bouwstoffen

Prominent Vastgoed BV
T.a.v. de heer Van Asch
Vijftien Morgen 14
3901 HA Veenendaal

datum:	11 april 2022
onderwerp:	verkennend bodemonderzoek Singel (tegenover nr. 53) Odijk
adviseur:	Dhr. Ros (Peninsula BWL)
uw kenmerk:	-
ons kenmerk:	20039302A
contactpersoon:	M.W. Dorland | dorland@pjmilieu.nl
bijlage(n):	6, boorprofielen en legenda, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk, analysecertificaat, toetsing analyseresultaten, Toetsing CROW en situatietekening

Geachte heer Van Asch,

In uw opdracht is door PJ Milieu BV / Peninsula BWL in maart 2022 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een braakliggend terrein aan de Singel, tegenover huisnummer 53, te Odijk. Kadastraal staat de locatie bekend als een deel van gemeente Odijk, sectie A, perceelsnummer 3318. Het onderhavig onderzoek betreft een aanvulling op een voorgaand onderzoek van PJ Milieu BV, kenmerk 20039301A, d.d. 8 juli 2020, welke is gelegen direct ten westen van de huidige onderzoekslocatie.

Aanleiding en doelstelling
Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek zijn de voorgenomen grondroerende werkzaamheden op de locatie. Deze werkzaamheden bestaan onder andere uit herinrichting en de aanleg van kabels en leidingen (maximale diepte circa 1,5 m-mv). Het algemene doel van het onderzoek is het vastleggen van de actuele bodemkwaliteit.

Achtergrondinformatie
Tijdens het voorgaand onderzoek van PJ Milieu BV is de onderhavige onderzoekslocatie opgenomen in het vooronderzoek (conform de NEN 5725[1]) als directe omgeving. Op basis van dit onderzoek zijn er anders dan het gebruik als voormalig boomgaardgebied geen verdachte locaties te benoemen voor het te onderzoeken perceel. De onderzoekslocatie is derhalve verdacht ten aanzien van bestrijdingsmiddelen (OCB). Tijdens dit voorgaand bodemonderzoek zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten lood, PAK en enkele PFAS aangetoond. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten kobalt en nikkel aangetoond en in het grondwater is enkel barium in een licht verhoogd gehalte aangetoond. Bestrijdingsmiddelen (OCB) zijn niet aangetoond boven de achtergrondwaarde en de locatie is onverdacht ten aanzien van

[1] NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

asbest. De resultaten vormen geen belemmering voor de aanvraag van een omgevingsvergunning en er is geen aanleiding een aanvullend of nader onderzoek (inclusief asbest in grond) te adviseren.

Hypothese en onderzoeksopzet
De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 370 m^2. Op basis van het vooronderzoek is de locatie door het voormalige gebruik als boomgaard verdacht ten aanzien van bestrijdingsmiddelen (OCB). Derhalve is ervoor gekozen de locatie te onderzoeken conform de NEN 5740, strategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL).

Ook wordt de voorlopige veiligheidsklasse voor werkzaamheden in de bodem bepaald conform de CROW 400[2].

De doelstelling is volgens de NEN 5740 in deze situatie: het bepalen van de aard van een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond boven de achtergrondwaarde wordt aangetroffen.

Door middel van het voorgaand onderzoek van PJ Milieu BV is het grondwater reeds in voldoende mate onderzocht. Hierbij zijn geen significante verontreinigingen aangetoond en er is geen aanleiding dit opnieuw te onderzoeken. Daarnaast reiken de werkzaamheden niet tot in het grondwater.

Conform de NEN 5740 worden 5 boringen verricht tot in het grondwater. Van de boven- en ondergrond worden een analyse uitgevoerd op het standaardpakket bodem en OCB. Aangezien de bovengrond verdacht is voor OCB wordt deze bodemlaag (traject 0,0 – 0,3) separaat bemonsterd en geanalyseerd. Aanvullend onderzoek naar asbest in de bodem wordt, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, op voorhand niet noodzakelijk geacht.

Veldonderzoek
Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal één gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2001[3].

Veldonderzoek
Op 22 maart 2022 zijn, met behulp van een edelmanboor, 5 boringen verricht. Deze zijn gecodeerd als nummers 101 t/m 105. De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (zie bijlage).

Zintuiglijke waarnemingen
In de bijlagen is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De bodem bestaat hoofdzakelijk uit humeuze klei. Ter plaatse van boringen 101 en 102 is in de diepere ondergrond zand aangetroffen met in boring 101 (traject 1,5 – 1,6 m-mv) een leemlaagje.
In boringen 102, 103, 104 en 105 zijn tot wisselende diepte sporen of zwakke bijmengingen aan baksteen waargenomen. Boringen 103, 104 en 105 zijn gestuit op beton. Mogelijk betreft dit een riool. Verder zijn geen bijzonderheden (waaronder olie-indicaties) of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn ook geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Aangezien daarbij geen bouw- of sloopafval in de bodem is aangetroffen, is de locatie onverdacht ten aanzien van asbest.

[2] CROW 400. Werken in en met verontreinigde bodem, richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risico gestuurd werken, Ede 2017
[3] Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

Laboratoriumonderzoek

De monsters van de grond zijn ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld. Het laboratorium is RvA geaccrediteerd. Het analysecertificaat inclusief een toetsing van de resultaten zijn opgenomen in de bijlagen.

In tabel 1 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 1 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	**Boringen**	**Traject** (m-mv)*	**Geanalyseerde parameters**
Grond			
MM-101	103, 104 en 105	0,0 – 0,3	Standaardpakket bodem, OCB, lutum en organische stof
MM-102	103 en 104	0,5 – 1,5	Standaardpakket bodem, OCB, lutum en organische stof

MM = mengmonster
* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

Analyseresultaten en toetsing

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond[4]- en interventiewaarden. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 4. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief[5] getoetst volgens het Besluit[6] en de Regeling[7] bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond.

Tabel 2 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode	**Boringen**	**Grondsoort***	**Bijmengingen****	**Resultaat toetsing*****	**Klasse-indeling******
Bovengrond					
MM-101	103, 104 en 105	Klei	Baksteen	Licht: lood (42), zink (89) en PCB (0,048)	Industrie
Ondergrond					
MM-102	103 en 104	Klei	Baksteen	Licht: lood (42), DDD (som) (0,0076) en PAK (2,1)	Altijd toepasbaar

MM = mengmonster
* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen
** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 1
*** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s. voor de standaard parameters
**** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer en hergebruik van grond

Op basis van de analyseresultaten en de voorlopige toetsing aan de CROW 400 is geen veiligheidsklasse van toepassing.

[4] Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)
[5] Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'
[6] Besluit van 22 november 2007
[7] Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

Conclusies en aanbevelingen
Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' formeel stand houdt. Enkele parameters zijn licht verhoogd aangetoond. De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt echter geen belemmering voor het de herinrichting van de locatie en de grondroerende werkzaamheden.

Op basis van de analyseresultaten en de voorlopige toetsing aan de CROW 400 is geen veiligheidsklasse van toepassing. Voor het vaststellen van de definitieve klasse moet een veiligheidskundige (MVK/HVK) geraadpleegd worden.

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij worden verlangd.

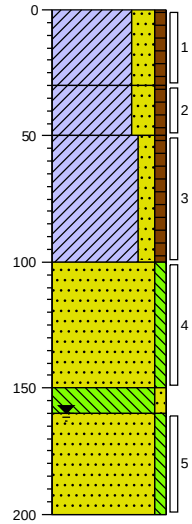
Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,
PJ Milieu BV

M.W. Dorland

Boring: 101

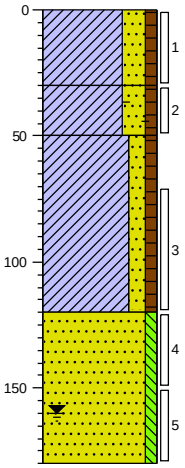
Datum: 22-3-2022
Boormeester: Robin Rigter



0	braak
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
150	
160	Leem, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: 102

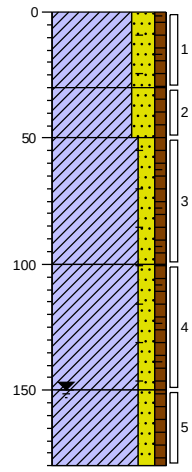
Datum: 22-3-2022
Boormeester: Robin Rigter



0	braak
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
120	
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
180	

Boring: 103

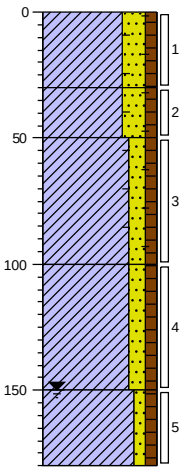
Datum: 22-3-2022
Boormeester: Robin Rigter



0	braak
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen baksteen, donkergrijs, Edelmanboor
150	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor, Gestuit op volledig beton
180	

Boring: 104

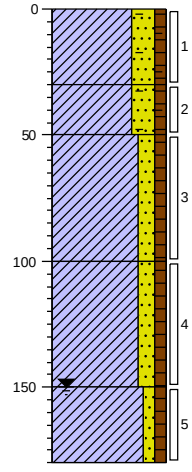
Datum: 22-3-2022
Boormeester: Robin Rigter



0	braak
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor
150	
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor, Gestuit op volledig beton
180	

Boring: 105

Datum: 22-3-2022
Boormeester: Robin Rigter

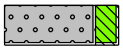


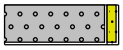
0	braak
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor
150	
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor, Gestuit op volledig beton
180	

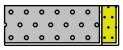
Projectcode: 20039302A
Locatie: Odijk Singel (t.o. huisnr. 53)
Schaal: 1: 30
Getekend volgens NEN 5104

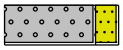
Legenda (conform NEN 5104)

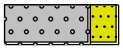
grind


Grind, siltig

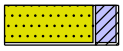

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

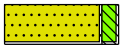

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

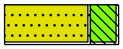
zand


Zand, kleïig

Zand, zwak siltig

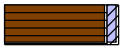

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

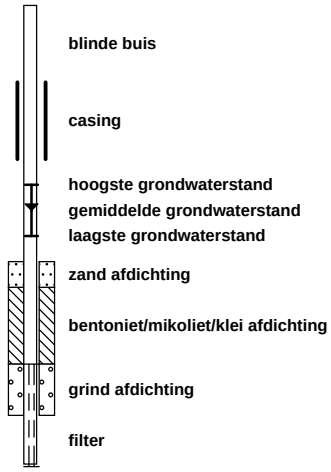

Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

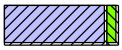
Veen, zwak zandig

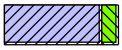
Veen, sterk zandig

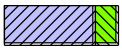
peilbuis

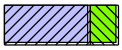


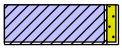
klei

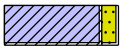

Klei, zwak siltig

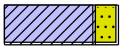

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

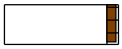

Klei, sterk zandig

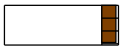
leem

Leem, zwak zandig

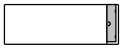
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

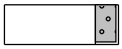

zwak humeus


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

overig

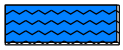
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib


water

Projectcode: 20039302A
Locatie: Odijk Singel (t.o. huisnr. 53)
Schaal: 1: 30
Getekend volgens NEN 5104

VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID UITVOERING VELDWERK

Projectcode:	20039302A
Locatie:	Singel t.o.v. nr. 53 Odijk
Projectleider:	Mark Dorland

BRL SIKB:	☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	☑	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
	☐	2100	Mechanisch boren
	☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:	☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	☑	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
	☐	2002	Het nemen van grondwatermonsters
	☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
	☐	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
	☐	2101	Mechanisch boren
	☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
	☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 2000** en de daarbij behorende protocollen.

Naam:	**Handtekening:**
Robin Rigter	Robin

PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 04-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022046574/1
Uw project/verslagnummer	20039302A
Uw projectnaam	Odijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Mar-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20039302A	Certificaatnummer/Versie	2022046574/1
Uw projectnaam	Odijk	Startdatum analyse	22-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Apr-2022/17:06
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	84.9	81.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0	2.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.3	16.4
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	89	140
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.28
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	7.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	18	27
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.078	0.10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	23
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	42	42
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	89	82
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.5
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	14
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	9.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	45	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-101	Grond (AS3000)	12649178
2	MM-102	Grond (AS3000)	12649179

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20039302A	Certificaatnummer/Versie	2022046574/1
Uw projectnaam	Odijk	Startdatum analyse	22-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Apr-2022/17:06
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0055	0.017
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.014	0.011
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0025	0.0069
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0032	0.0076
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014	0.012
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0062	0.018
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024	0.037
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.034	0.048

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-101	Grond (AS3000)	12649178
2	MM-102	Grond (AS3000)	12649179

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20039302A	Certificaatnummer/Versie	2022046574/1
Uw projectnaam	Odijk	Startdatum analyse	22-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Apr-2022/17:06
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.036	0.049
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.0071	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.013	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	0.012	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0076 [2)]	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0057 [3)]	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0012	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.048	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.079	0.14
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.095
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.30	0.52
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17	0.26
S	Chryseen	mg/kg ds	0.20	0.29
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.14
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.24
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.17
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.17
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	2.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-101	Grond (AS3000)	12649178
2	MM-102	Grond (AS3000)	12649179

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022046574/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12649178	MM-101				
0539184256	103	0	30	22-Mar-2022	1
0539184255	104	0	30	22-Mar-2022	1
0538855478	105	0	30	22-Mar-2022	1
12649179	MM-102				
0539184257	103	50	100	22-Mar-2022	3
0539184258	103	100	150	22-Mar-2022	4
0539184242	104	50	100	22-Mar-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022046574/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022046574/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

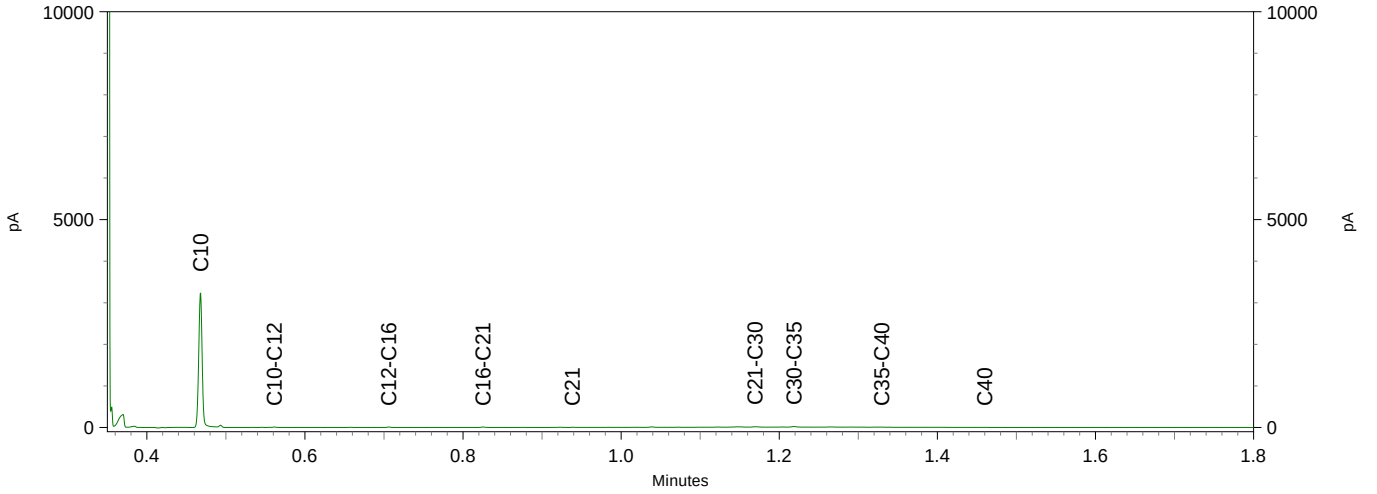
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

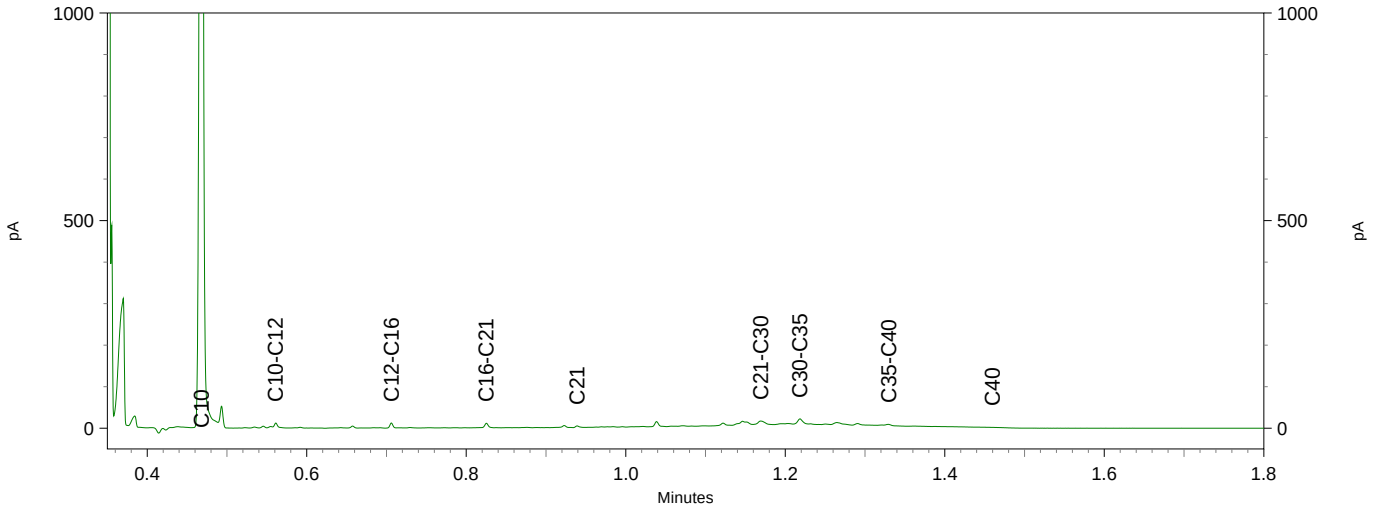
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

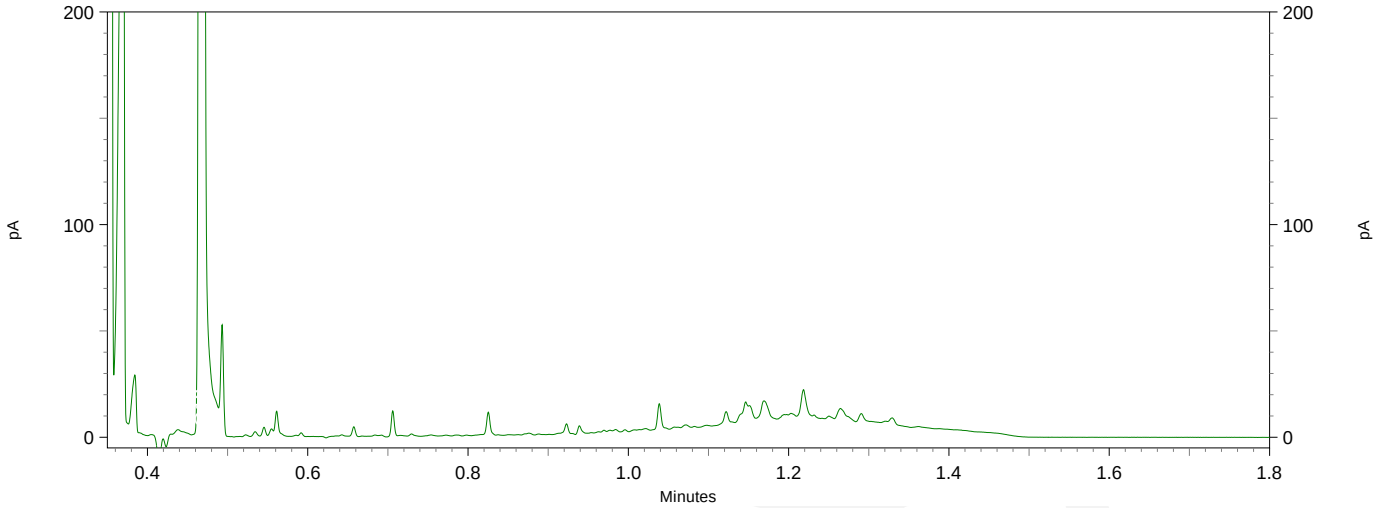
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12649178
Certificate no.:2022046574
Sample description.: MM-101
V







Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2022046574
Uw projectnummer	20039302A
Uw projectnaam	Odijk
Datum monstername	22-03-2022

Parameter	Eenheid	**MM-101**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,9	84,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,0	3,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,3	8,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	89	192,9		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3465	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,8	9,991	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	29,75	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,078	0,101	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	28,69	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	58,24	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	89	156,9	+	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	66,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	46,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	45	150,0	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,001	0,001	8,5	17,0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,003	0,0085	1,0	2,0
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,001	0,0007	2,0	4,0
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,001	0,0009	2,0	4,0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0046					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0055	0,0183					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,014	0,0466					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0025	0,0083					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,007	-	0,003	0,015	2,01	4,0
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	-	0,002	0,002	2,0	4,0
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0032	0,0106	-	0,002	0,02	17,0	34,0
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0,049	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0062	0,0206	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	-	0,002	0,002	2,0	4,0
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,034	0,1153	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,036						

Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 52	mg/kg ds	0,0071	0,0236					
PCB 101	mg/kg ds	0,013	0,0433					
PCB 118	mg/kg ds	0,012	0,04					
PCB 138	mg/kg ds	0,0076	0,0253					
PCB 153	mg/kg ds	0,0057	0,019					
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,004					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,048	0,1577	+	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,079	0,079					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,30	0,3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Chryseen	mg/kg ds	0,20	0,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,454	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 8,3 % van droge stof en organische stof: 3,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2022046574
Uw projectnummer	20039302A
Uw projectnaam	Odijk
Datum monstername	22-03-2022

Parameter	Eenheid	**MM-102**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,4	81,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,4	16,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	193,8		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,3918	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	9,83	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	37,16	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,10	0,1164	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	30,49	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	52,04	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	82	112,0	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,5	25,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	63,64					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,0	40,91					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,001	8,5	17,0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,003	0,0085	1,0	2,0
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,0007	2,0	4,0
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,0009	2,0	4,0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0063					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,017	0,0772					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,011	0,05					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0069	0,0313					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0095	-	0,003	0,015	2,01	4,0
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0063	-	0,002	0,002	2,0	4,0
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0076	0,0345	+	0,002	0,02	17,0	34,0
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0,0531	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	0,0804	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,037						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0063	-	0,002	0,002	2,0	4,0
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,048	0,2159	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049						

Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Anthraceen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Chryseen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	2,06	+	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 16,4 % van droge stof en organische stof: 2,2 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer	2022046574
Uw projectnummer	20039302A
Uw projectnaam	Odijk
Datum monstername	22-03-2022

Parameter	Eenheid	**MM-101**	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,9	84,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,0	3,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,3	8,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	89	192,9					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3465	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,8	9,991	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	29,75	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,078	0,101	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	28,69	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	58,24	+	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	89	156,9	+	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	66,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	46,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	45	150,0	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,001	0,001	0,5	17,0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,0085	0,027	1,4	2,0
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,0007	0,0007	0,1	4,0
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	0,0009	0,0009	0,1	4,0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0046					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0055	0,0183					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,014	0,0466					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0025	0,0083					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,007	-	0,015	0,04	0,14	4,0
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	-	0,002	0,002	0,1	4,0
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0032	0,0106	-	0,02	0,84	34,0	34,0
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0,049	-	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0062	0,0206	-	0,2	0,2	1,0	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	-	0,002	0,002	0,1	4,0
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,034	0,1153	-	0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,036						

Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 52	mg/kg ds	0,0071	0,0236					
PCB 101	mg/kg ds	0,013	0,0433					
PCB 118	mg/kg ds	0,012	0,04					
PCB 138	mg/kg ds	0,0076	0,0253					
PCB 153	mg/kg ds	0,0057	0,019					
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,004					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,048	0,1577	++	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,079	0,079					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,30	0,3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Chryseen	mg/kg ds	0,20	0,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,454	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Eindoordeel	Klasse industrie

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 8,3 % van droge stof en organische stof: 3,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer	2022046574
Uw projectnummer	20039302A
Uw projectnaam	Odijk
Datum monstername	22-03-2022

Parameter	Eenheid	**MM-102**	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,4	81,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,4	16,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	193,8					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,3918	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	9,83	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	37,16	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,10	0,1164	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	30,49	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	52,04	+	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	82	112,0	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,5	25,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	63,64					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,0	40,91					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,001	0,001	0,5	17,0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,0085	0,027	1,4	2,0
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,0007	0,0007	0,1	4,0
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031	-	0,0009	0,0009	0,1	4,0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0063					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,017	0,0772					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,011	0,05					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0069	0,0313					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0095	-	0,015	0,04	0,14	4,0
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0063	-	0,002	0,002	0,1	4,0
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0076	0,0345	+	0,02	0,84	34,0	34,0
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0,0531	-	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	0,0804	-	0,2	0,2	1,0	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,037						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0063	-	0,002	0,002	0,1	4,0
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,048	0,2159	-	0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049						

Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Anthraceen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Chryseen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	2,06	+	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Eindoordeel	Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 16,4 % van droge stof en organische stof: 2,2 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

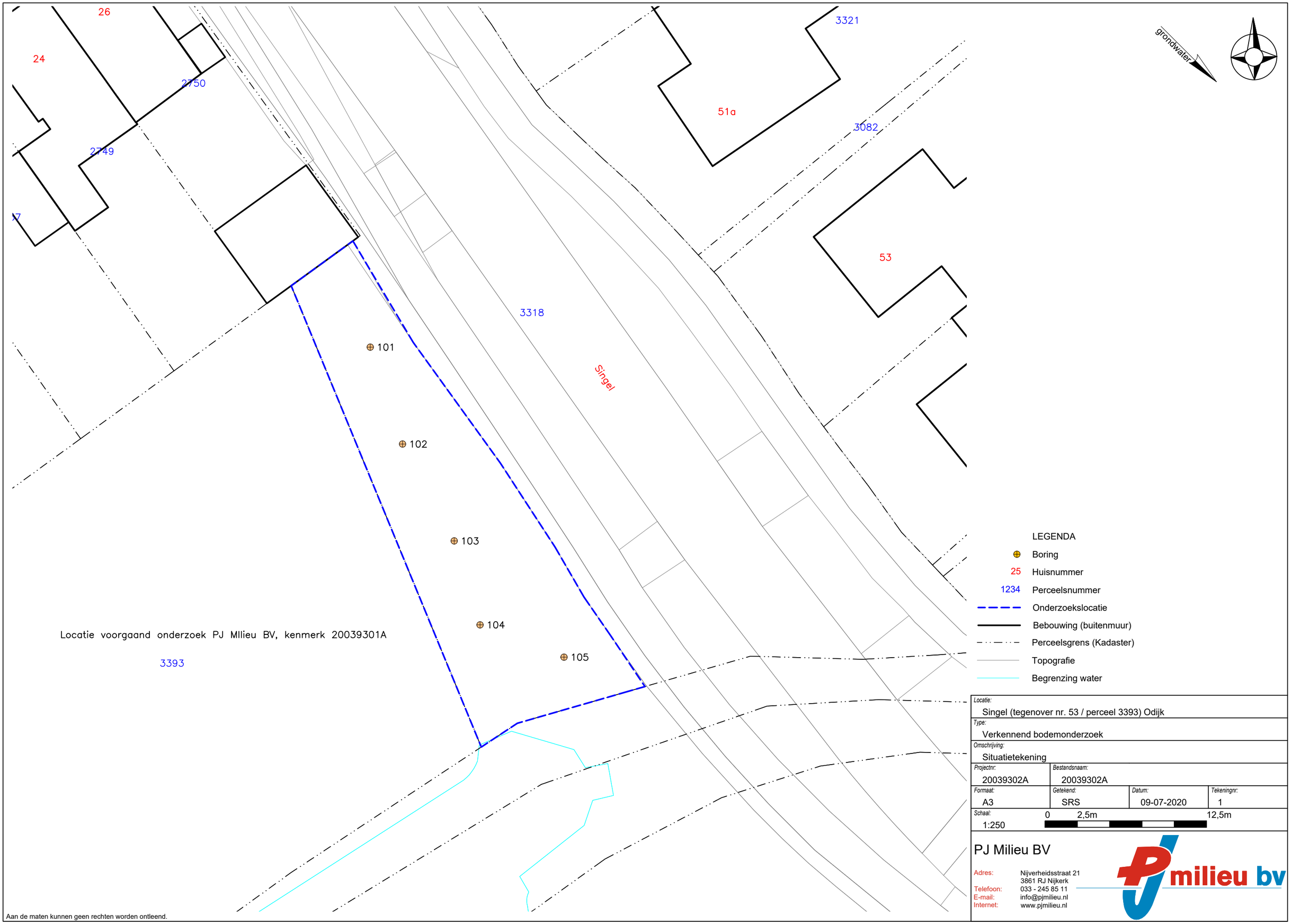
datum: 08-04-2022 versie: 3.0
locatie: Singel Odijk
kadastraalnummer: 3318 gedeeltelijk
uitvoerende partij: n.b.
op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Lood	58.24	0	nee	nee
Zink	156.9	0	nee	nee
Fenantreen	0.14	0	nee	nee
Antraceen	0.095	0	nee	nee
Fluorantheen	0.52	0	nee	nee
Chryseen	0.29	0	ja	nee
Benzo(a)antranceen	0.26	0	ja	nee
Benzo(a)pyreen	0.24	0	ja	ja
Benzo(k)fluorantheen	0.14	0	ja	nee
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0.17	0	ja	nee
Benzo(ghi)peryleen	0.17	0	nee	nee
PCB101	0.0236	0	nee	nee
PCB118	0.0433	0	nee	nee
PCB138	0.0253	0	nee	nee
PCB153	0.019	0	nee	nee
PCB180	0.004	0	nee	nee
DDD (som)	0.0345	0	nee	nee



LEGENDA

- Boring
- 25 Huisnummer
- 1234 Perceelsnummer
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie
- Begrenzing water

Locatie: Singel (tegenover nr. 53 / perceel 3393) Odijk			
Type: Verkennend bodemonderzoek			
Omschrijving: Situatietekening			
Projectnr: 20039302A	Bestandsnaam: 20039302A		
Formaat: A3	Getekend: SRS	Datum: 09-07-2020	Tekeningnr: 1
Schaal: 1:250	0 2,5m 12,5m		

PJ Milieu BV

Adres: Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk
Telefoon: 033 - 245 85 11
E-mail: info@pjmilieu.nl
Internet: www.pjmilieu.nl

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.