




Vlam Bodem Advies BV



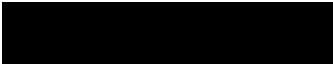
Nulsituatie bodemonderzoek
Locatie: Nieuwe Polderweg 6 te Waarland
Projectnummer: 051004418

Opdrachtgever: Next Generation Pallets
Nieuwe Polderweg 6
1738 DP Waarland

Opdrachtnemer/Rapporteur: Vlam Bodem Advies BV
Mosselaan 67
1934 RA Egmond aan de Hoef

Auteur: 

Datum: 18 december 2021

Controle: 



Inhoudsopgave

1.0	Inleiding	3
2.0	Vooronderzoek	4
2.1	Onderzoekslocatie	4
2.2	Historie tot op heden	4
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	5
2.4	Toekomstige situatie	6
3.0	Onderzoeksopzet	7
3.1	Conclusie vooronderzoek	7
3.2	Hypothese en onderzoeksstrategie	7
4.0	Veldonderzoek	8
4.1	Veldwerk	8
4.2	Resultaten veldonderzoek	8
5.0	Laboratoriumonderzoek	9
5.1	Grond(meng)monsters en grondwatermonsters	9
5.2	Resultaten en toetsingen	9
6.0	Conclusies en aanbevelingen	11

Bijlagen

Bijlage 1	: locatietekening
Bijlage 2	: boorprofielen
Bijlage 3	: toetsingen
Bijlage 4	: analysecertificaten
Bijlage 5	: toelichting op de toetsing
Bijlage 6	: betrouwbaarheid onderzoek

1.0 Inleiding

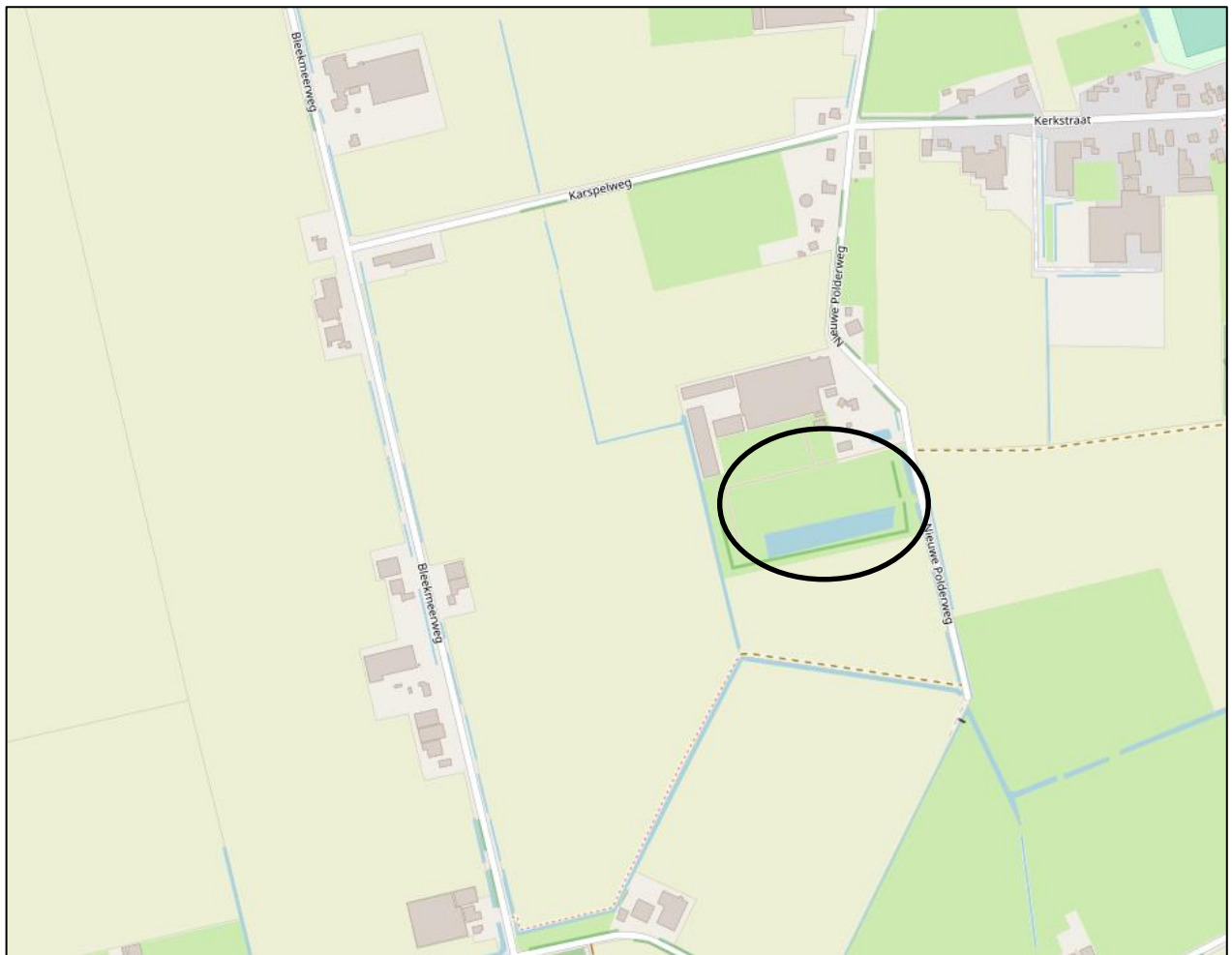
In opdracht van Next Generation Pallets is door Vlam Bodem Advies B.V. een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Nieuwe Polderweg 6 te Waarland.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de in gebruikname van de locatie als bollennetopslagplaats.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op mogelijke toekomstige bodemverontreiniging voortvloeiend uit bedrijfsactiviteiten.

De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en daarbij behorende protocollen.

In figuur 1 is de regionale ligging van de locatie weergegeven.



Figuur 1: regionale ligging (bron: Kaartgegevens © OpenStreetMap-auteurs (CC-BY-SA))



2.0 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725:2017 "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek", aanleiding B.

Voor het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen: www.topotijdreis.nl, de bodemkwaliteitskaart van Omgevingsdienst Noord-Holland Noord, Dinoloket, bodeminformatie Omgevingsdienst Noord-Holland Noord, het BAG en informatie van de opdrachtgever.

2.1 Onderzoekslocatie

Terreininspectie

Een terreininspectie is in het kader van het vooronderzoek niet uitgevoerd, maar direct voorafgaand aan het bodemonderzoek ter plaatse. Aangezien de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie heeft de terreininspectie niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksopzet.

Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft Nieuwe Polderweg 6 te Waarland.

De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De volgende gegevens zijn van de locatie bekend:

Gebrijksfunctie huidig	: braakliggend.
Gebrijksfunctie toekomstig	: bollennetopslagplaats.
Kadastrale gegevens	: Harenkarspel, sectie K, nummer 920.
Oppervlakte onderzoekslocatie	: circa 5.000 m ² .
Bodem	: zand.
Verharding	: onverhard.

Afbakening van de locatie

Voor het vooronderzoek is uitgegaan van een oppervlakte van circa 5.000 m² en een verticale diepte van 2,0 m - mv. Als horizontale afbakening is uitgegaan van een straal van 25 m vanaf de onderzoekslocatie.

2.2 Historie tot op heden

Bodembedreigende activiteiten

Op bodemloket zijn geen gegevens over bodembedreigende activiteiten en/of uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie bekend.

Voorafgaand aan de werkzaamheden is het bodemloket van Omgevingsdienst Noord-Holland Noord geraadpleegd. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend over bedrijfsmatige activiteiten en/of aanwezige brandstoftanks.

Bodeminformatie

onderzoekslocatie

Voorafgaand aan de werkzaamheden is het bodemloket van Omgevingsdienst Noord-Holland Noord geraadpleegd. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen onderzoeksgegevens bekend.



directe omgeving

Er bevinden zich geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging binnen een straal van 25 m van de onderzoekslocatie.

In 1994 is ten behoeve van de bouw van de aangrenzende loods een verkennend bodemonderzoek gedaan door De Vries en van de Wiel (kenmerk IB/948100/186RAP.DOC, d.d. 1 juli 1994). Destijds was de bovengrond licht verontreinigd met EOX en arseen. De ondergrond en het grondwater waren niet verontreinigd.

Bodemkwaliteitskaart

De locatie ligt in een gebied met bodemfunctie 'Overig'. Volgens de bodemkwaliteitskaart is de locatie gelegen in zone B5/O2. De gemiddelde kwaliteit van de bovengrond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse altijd toepasbaar. De ondergrond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse altijd toepasbaar.

PFAS

Onderzoek naar PFAS in de bodem is noodzakelijk op risicolocaties. Risicolocaties zijn gedefinieerd aan de hand van de hoeveelheid PFAS die werden gebruikt in combinatie met de kans dat (een deel van) deze hoeveelheid het bodemsysteem bereikt. De onderzoekslocatie valt niet onder de risicolocaties. Daarnaast kan het noodzakelijk zijn om onderzoek te doen naar PFAS in de bodem als er sprake zal zijn van grondverzet, afvoer van grond van de locatie. Op de onderzoekslocatie zal, voor zover bekend, geen grond afvoer gaan plaats vinden. Onderzoek naar PFAS in de bodem is daarom niet meegenomen in dit onderzoek.

Dempingen en ophogingen

Uit het historisch kaartmateriaal is te concluderen dat de onderzoekslocatie altijd onbebouwd is geweest en (vermoedelijk) een agrarische bestemming heeft gehad. Uit het historisch kaartmateriaal is te concluderen dat het terrein en de omgeving de afgelopen 70 jaar nauwelijks is veranderd. Uit het kaartmateriaal van 1952-1962 valt te concluderen dat destijds de ontpoldering heeft plaatsgevonden. Er zijn over de gehele Nieuwe Polder diverse slootdempingen geregistreerd. Het is bekend dat de sloten destijds gedempt zijn met gebiedseigen materiaal (zand). Voor onderhavig onderzoeksdoel zijn de voormalige sloten niet relevant en worden derhalve niet onderzocht.

Asbest

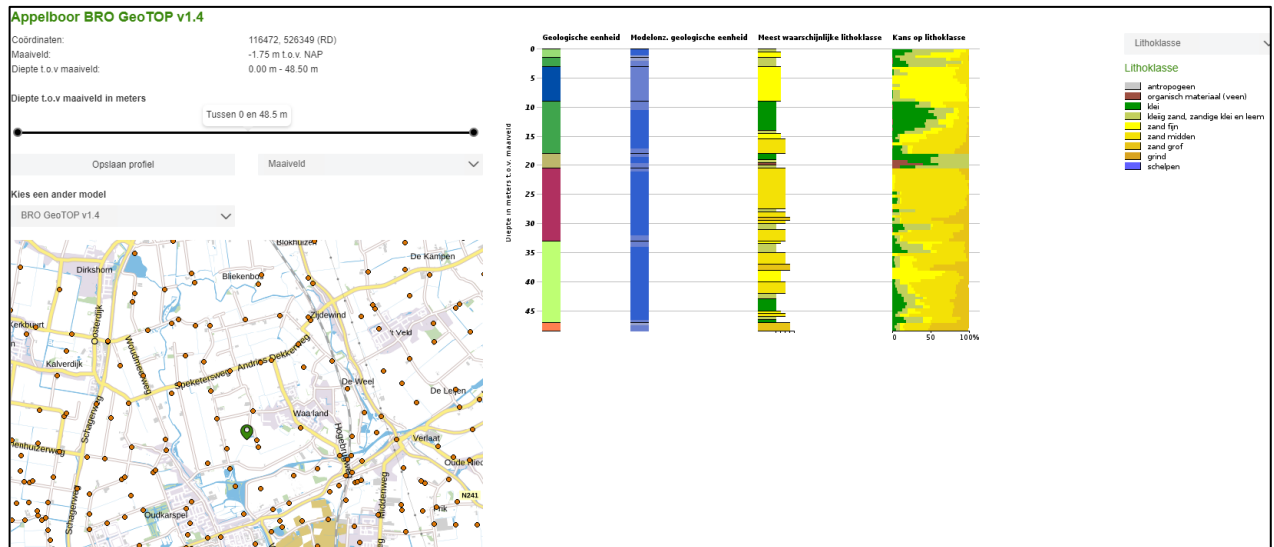
De onderzoekslocatie is onbebouwd. De nabijgelegen bebouwing is op basis van de geraadpleegde gegevens uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) afkomstig uit de periode na 1993: sinds 1993 is het gebruik van asbest en de toepassing van asbesthoudende producten verboden en het storten van asbesthoudend afval aan regelgeving onderworpen. Er zijn tijdens het vooronderzoek geen gegevens naar voren gekomen met betrekking tot asbestverdachte activiteiten zoals genoemd in bijlage a.2 van de NEN 5725:2017. Er is voor zover bekend geen asbestkansenkaart voor het onderzoeksgebied beschikbaar. Op basis van bovenstaande wordt de locatie als asbest onverdacht beschouwd.

Omgevingsvergunning milieu

De nulsituatie ter plaatse van de toekomstige opslag van bollennetten dient te worden vastgelegd voor de algemene bestrijdingsmiddelen en kwik inclusief aanvullend round-up (AMPA en dithiocarbamaat).

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De beschrijving van de regionale bodemopbouw is gebaseerd op het model BRO GeoTOP v1.4 (www.Dinoloket.nl). De regionale maaiveldhoogte is circa NAP -1,75 m. In figuur 2 is de regionale bodemopbouw nabij de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale grondwaterstand is NAP -2,00 m.



Figuur 2: Regionale bodemopbouw

De bodemopbouw bestaat tot circa 47 m uit zand en klei.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf. De plaatselijke stromingsrichting van het grondwater is naar verwachting in de richting van het dichtstbijzijnde oppervlaktewater. De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 Toekomstige situatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt een bollennetopslagplaats gerealiseerd.



3.0 Onderzoeksopzet

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de bemonsteringsstrategie uit de NEN 5740+A1:2016 "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". De hypothese en de te hanteren onderzoeksstrategie zijn afgeleid van het vooronderzoek zoals uitgevoerd conform de NEN 5725.

3.1 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat er sprake is van een voldoende afgebakende onderzoekslocatie. De locatie is onverdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging met bestrijdingsmiddelen. De locatie is asbest onverdacht.

3.2 Hypothese en onderzoeksstrategie

De onderzoekshypothese welke wordt gevolgd ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek naar de huidige bodemkwaliteit is die voor een onverdachte locatie.

Op de locatie is conform de strategie NUL (Onderzoeksstrategie vaststelling nulsituatie bij een toekomstige bodembelasting) van de NEN 5740 onderzoek verricht.

In onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 1: overzicht werkzaamheden

Locatie	Boringen	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
Nieuwe Polderweg 6	11 x 0,5 m-mv 3 x 2,0 m-mv	1 x	2 x OCB, kwik en AMPA/thiocarbamaat	1 x kwik en OCB

m – mv = meters minus maaiveld



4.0 Veldonderzoek

4.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 14 oktober 2021 door de heer [REDACTED] van Vlam Bodem Advies B.V. (certificaat NC-SIK-20334) overeenkomstig protocol 2001.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 1 en vermeld in tabel 2.

Tabel 2: overzicht locaties boringen en peilbuizen

Locatie	Boring 0,5 m - mv	Boring 2,0 m - mv	Peilbuis
Nieuwe Polderweg 6	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 14 en 15	3, 10 en 13	3

m - mv = meter minus maaiveld.

Tijdens de boringen is maximaal 0,5 meter per keer bemonsterd. Bij elke verandering van grondsoort of zintuiglijke waarneming is een apart grondmonster genomen.

Bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 21 oktober en 2 november 2021 door de heer [REDACTED] van Vlam Bodem Advies B.V. (certificaat NC-SIK-20334) conform protocol 2002.

De grond(water)monsters zijn direct in het veld geconserveerd, gekoeld bewaard, en door het laboratorium in behandeling genomen.

4.2 Resultaten veldonderzoek

Globale bodembeschrijving

De bodemopbouw bestaat tot de maximale boordiepte van circa 2,5 m-mv uit zand.

Zintuiglijke waarnemingen

In de opgeboorde grond zijn zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

In de opgeboorde grond, op het maaiveld en aan de bebouwing zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De boorprofielen met zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in bijlage 2.

Grondwater

De grondwaterstand, zuurgraad (pH), geleidbaarheid (Ec) en troebelheid (NTU) van het bemonsterde grondwater is in het veld gemeten en weergegeven in tabel 3. Tijdens de monsternamen zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op verontreiniging.

Tabel 3: veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m - mv)	Grondwaterstand (m - mv)	pH	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	NTU
06	1,50 - 2,50	0,35	7,1	1570	9,1

De waarden voor de pH, troebelheid en de geleidbaarheid kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid van het grondwater uit de peilbuis is groter dan de norm (<10 NTU) voorschrijft.



5.0 Laboratoriumonderzoek

De grond(water)monsters zijn geanalyseerd door het voor milieuanalyses geaccrediteerde laboratorium SGS Environmental Analytics BV. De analyses van de grond(water)monsters zijn verricht conform de AS 3000. De gebruikte analysemethoden zijn opgenomen op de laboratoriumcertificaten (bijlage 4).

5.1 Grond(meng)monsters en grondwatermonsters

Aan de hand van de zintuiglijke veldwaarnemingen zijn grond(meng)monsters geselecteerd voor analyse in het laboratorium. De samenstelling van de analysemonsters is weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: samenstelling analysemonsters

Analysemonster	Diepte (m - mv)	Deelmonster (meetpunt)	Analyse
MM01	0,00 - 0,15	02 (0,00 - 0,15) 04 (0,00 - 0,15) 08 (0,00 - 0,15)	Kwik, OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof
MM02	0,00 - 0,20	10 (0,00 - 0,15) 12 (0,00 - 0,20) 14 (0,00 - 0,15)	Kwik, OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof
Grondwater			
Pb6	1,50-2,50	-	Kwik en OCB

m – mv = meters minus maaiveld

5.2 Resultaten en toetsingen

De resultaten zijn getoetst aan de Regeling Bodemkwaliteit (november 2018) en de Circulaire bodemsanering 2013 (zoals gewijzigd op 1 juli 2013) met behulp van het door de overheid beschikbaar gestelde toetsprogramma BoToVa.

In bijlage 3 zijn de (gestandaardiseerde) analyseresultaten met toetsing aan de Wet Bodembescherming (toetsing T.12 – beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb, toetsversie 3.0.0, en toetsing T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb, toetsversie 2.0.0) weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. Een toelichting op de gehanteerde streef- en interventiewaarden is gegeven in bijlage 5.

De gemeten waarden worden op basis van het vastgestelde lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar standaardbodem (10% lutum, 25% organische stof). De gecorrigeerde waarden worden vervolgens getoetst aan de achtergrond-, en interventiewaarden. De gemeten gehalten aan lutum en organische stof zijn in de analysecertificaten in bijlage 4 weergegeven. Tevens staat de index vermeld in onderstaande tabel. De index is de gecorrigeerde waarde minus de achtergrondwaarde gedeeld door de interventiewaarde minus de achtergrondwaarde (gecorrigeerde waarde - AW) / (I - AW). Een index boven de 0,5 kan aanleiding zijn voor aanvullend of nader onderzoek.



Grondonderzoek

De getoetste analyseresultaten van de grond zijn weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: getoetste analyseresultaten grond

Analysemonster	Diepte (m - mv)	> AW (+ index)	> I (+ index)
MM01	0,00 - 0,15	Heptachloor (-)	-
MM02	0,00 - 0,20	-	-

> AW : groter dan achtergrondwaarde, licht verontreinigd

> I : groter dan interventiewaarde, sterk verontreinigd

Bbk : Besluit bodemkwaliteit

VHK : veiligheidsklasse

Grondwateronderzoek

De getoetste analyseresultaten van het grondwater zijn weergegeven in tabel 6.

Tabel 6: getoetste analyseresultaten grondwater

Analysemonster	Filterstelling (m - mv)	> S (+ index)	> I (+ index)
Pb6	1,50 - 2,50	-	-

> S : groter dan streefwaarde, licht verontreinigd

> I : groter dan interventiewaarde, sterk verontreinigd



6.0 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Next Generation Pallets is door Vlam Bodem Advies B.V. een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Nieuwe Polderweg 6 te Waarland.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de in gebruikname van de locatie als bollennetopslagplaats.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op mogelijke toekomstige bodemverontreiniging voortvloeiend uit bedrijfsactiviteiten.

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese onverdacht formeel gezien te worden verworpen.

In de bovengrond is plaatselijk een verhoogde concentratie met heptachloor aangetoond. De overige onderzochte bestrijdingsmiddelen zijn niet aangetoond in de bovengrond. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetoond met bestrijdingsmiddelen en kwik.

Middels onderhavig nulsituatie bodemonderzoek is de nulsituatie ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgelegd.

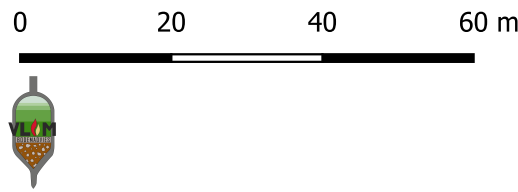
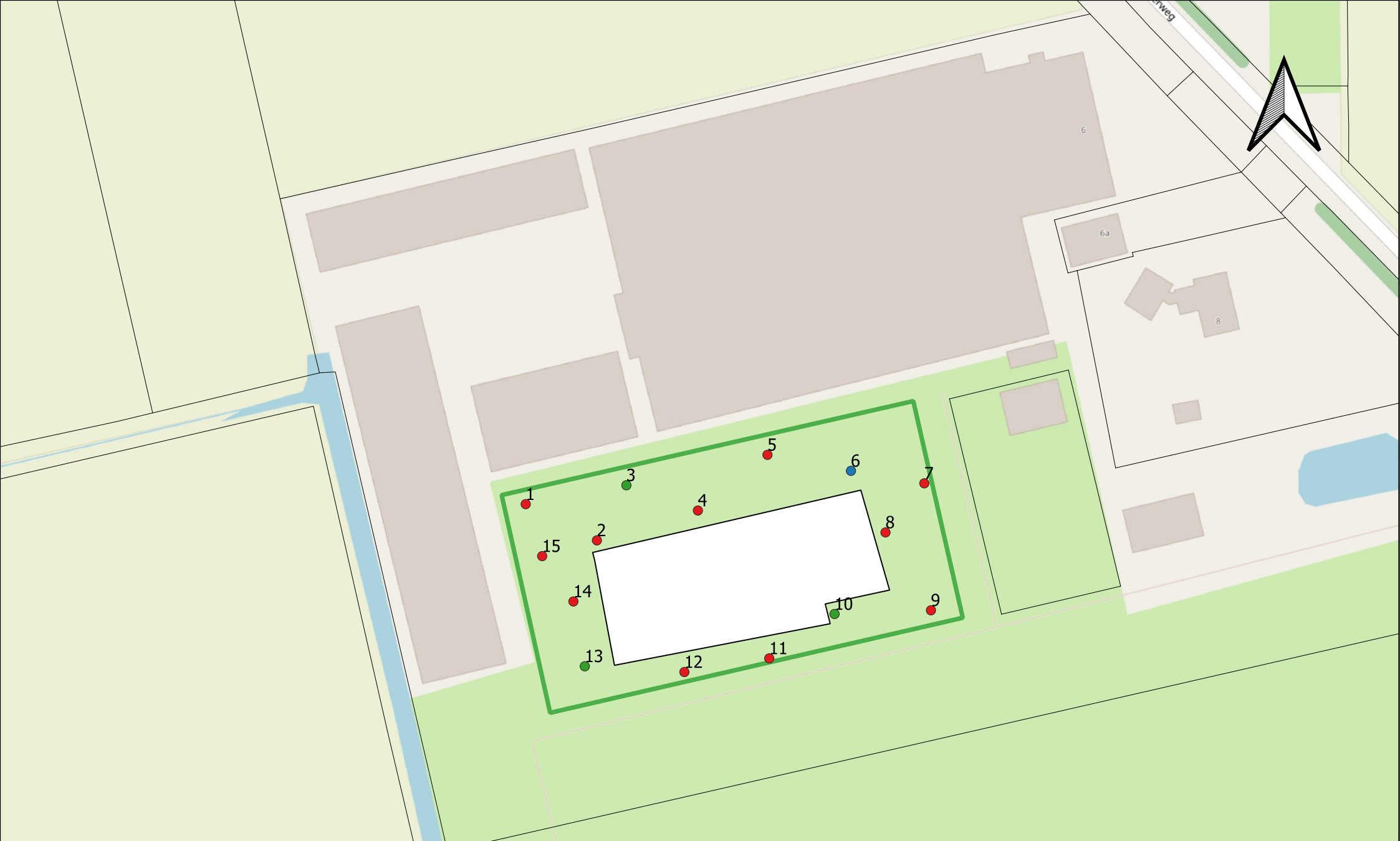
Met dit onderzoek zijn milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen aangetroffen voor de voorgenomen bedrijfsactiviteiten.

Project : Nieuwe Polderweg 6 te Waarland
Kenmerk : 051004418



BIJLAGE 1:

Locatietekening



Plaats: Waarland
 Adres: Nieuwe Polderweg 6
 Projectnummer: 051004418
 Datum: 15-10-2021
 Schaal: 1 : 1000

Legenda

- Onderzoekslocatie
- Opslag bollennetten
- Boring 0,5 m-mv
- Boring 2,0 m-mv
- Peilbuis

Project : Nieuwe Polderweg 6 te Waarland
Kenmerk : 051004418



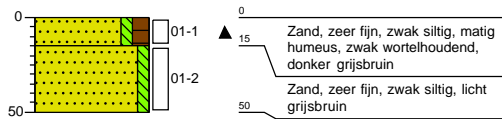
BIJLAGE 2:

Boorprofielen



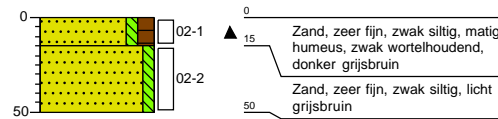
Boring: 01

X: 116402,46
Y: 526346,83
Datum: 14-10-2021



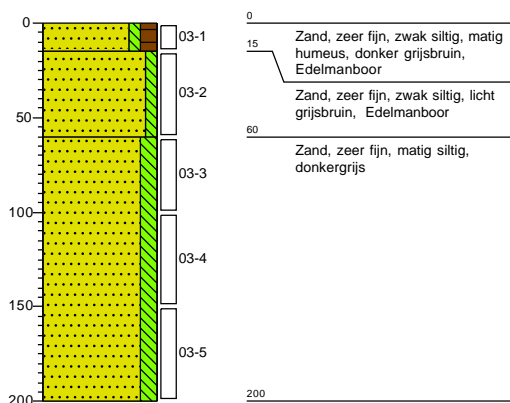
Boring: 02

X: 116417,58
Y: 526339,14
Datum: 14-10-2021



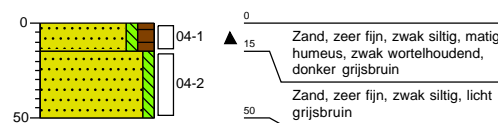
Boring: 03

X: 116423,84
Y: 526350,84
Datum: 14-10-2021



Boring: 04

X: 116439,02
Y: 526345,48
Datum: 14-10-2021



Boormeester

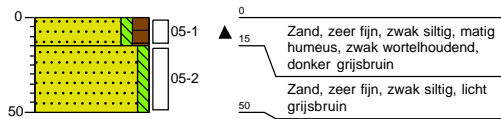
Projectcode: 051004418

Projectnaam: Nieuwe polderweg 6 Waarland



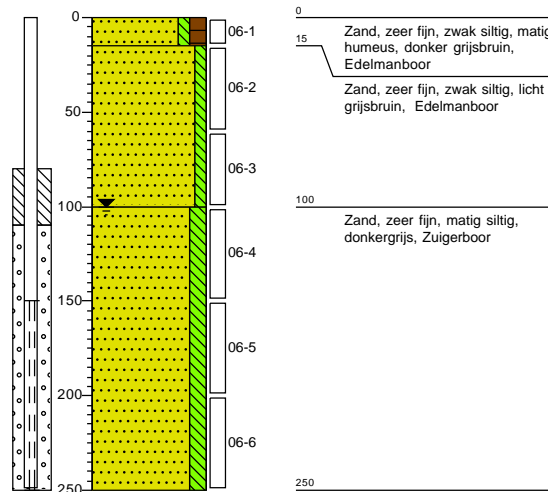
Boring: 05

X: 116453,79
Y: 526357,30
Datum: 14-10-2021



Boring: 06

X: 116471,52
Y: 526353,90
Datum: 14-10-2021



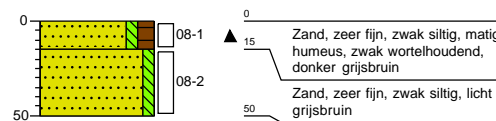
Boring: 07

X: 116487,09
Y: 526351,25
Datum: 14-10-2021



Boring: 08

X: 116478,85
Y: 526340,83
Datum: 14-10-2021



Boormeester: [REDACTED]

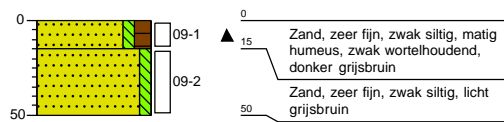
Projectcode: 051004418

Projectnaam: Nieuwe polderweg 6 Waarland



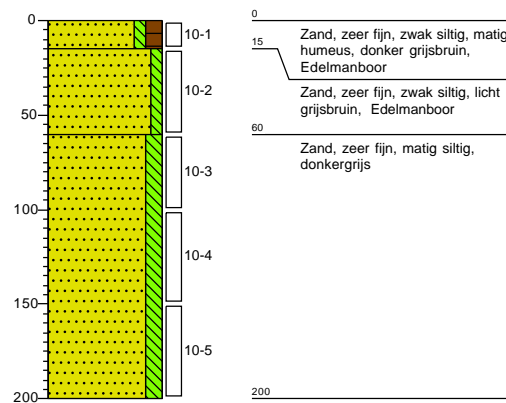
Boring: 09

X: 116488,50
Y: 526324,30
Datum: 14-10-2021



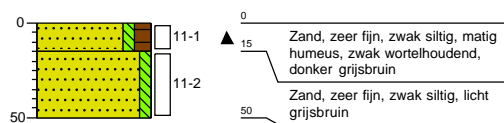
Boring: 10

X: 116468,04
Y: 526323,51
Datum: 14-10-2021



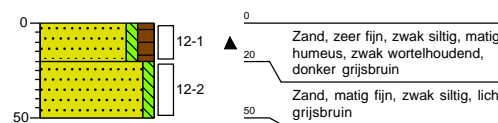
Boring: 11

X: 116454,17
Y: 526314,09
Datum: 14-10-2021



Boring: 12

X: 116436,15
Y: 526311,19
Datum: 14-10-2021



Boormeester: [REDACTED]

Projectcode: 051004418

Projectnaam: Nieuwe polderweg 6 Waarland



Vlam Bodem Advies B.V.

Westerduinweg 10

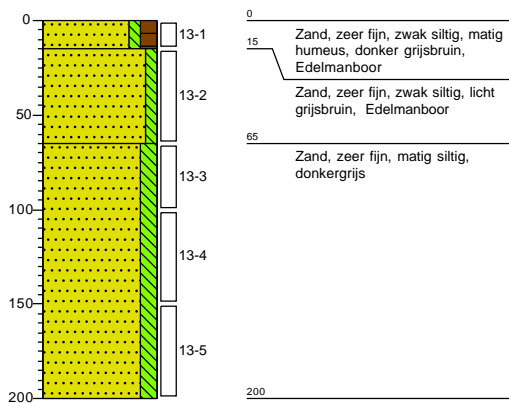
1755 LE Petten

0224-531 274

info@vlambodemadvies.nl

Boring: 13

X: 116415,01
Y: 526312,41
Datum: 14-10-2021



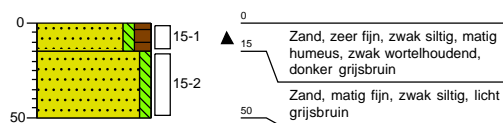
Boring: 14

X: 116412,59
Y: 526326,17
Datum: 14-10-2021



Boring: 15

X: 116405,96
Y: 526335,80
Datum: 14-10-2021



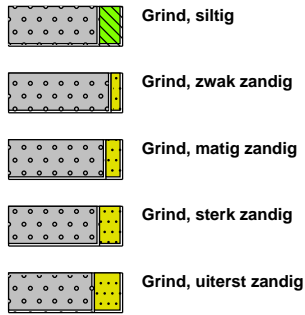
Boormeester: [REDACTED]

Projectcode: 051004418

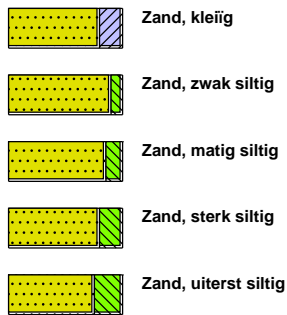
Projectnaam: Nieuwe polderweg 6 Waarland

Legenda (conform NEN 5104)

grind



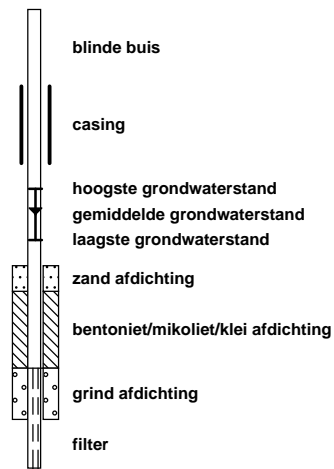
zand



veen



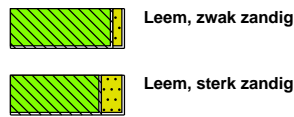
peilbuis



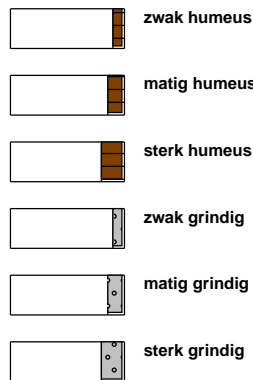
klei



leem



overige toevoegingen



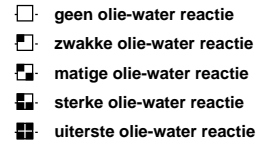
BoToVa Wbb (T12, T13)



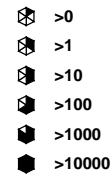
geur



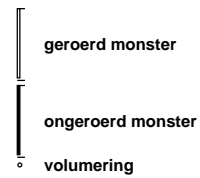
olie



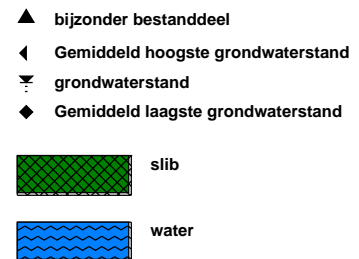
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Project : Nieuwe Polderweg 6 te Waarland
Kenmerk : 051004418



BIJLAGE 3:

Toetsingen

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-12-2021 - 15:58)

Projectcode	051004418	051004418
Projectnaam	Nieuwe Polderweg 6 Waarland	Nieuwe Polderweg 6 Waarland
Monsteromschrijving	MM01	MM02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	67.1	67.1			71.7	71.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.4	8.4			5.0	5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS2.8		2.8			9.3	9.3		
METALEN									
kwik°	mg/kg	<0.05	0.0472	<=AW	0.00	<0.05	0.044	<=AW	0.00
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.833	<=AW	-	<1	1.4	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	0.833	-		<1	1.4	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.833	-		<1	1.4	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.67	<=AW	-	1.4	2.8	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.833	-		<1	1.4	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	0.833	-		<1	1.4	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.67	<=AW	-	1.4	2.8	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.833	-		<1	1.4	-	
p,p-DDE	ug/kg	<1	0.833	-		<1	1.4	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.67	<=AW	-	1.4	2.8	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-		4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	0.833	-		<1	1.4	-	
dieldrin	ug/kg	<1	0.833	-		<1	1.4	-	
endrin	ug/kg	<1	0.833	-		<1	1.4	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	2.5	<=AW	-	2.1	4.2	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	0.833	-		<1	1.4	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-		1.4		-	
telodrin	ug/kg	<1	0.833	-		<1	1.4	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.833	<=AW	-	<1	1.4	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	0.833	<=AW	-	<1	1.4	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.833	<=AW	-	<1	1.4	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	0.833	--		<1	1.4	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	1.0	1.19	IN	0.00	<1	1.4	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.833	-		<1	1.4	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.833	-		<1	1.4	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.67	<=AW	-	1.4	2.8	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0.833	<=AW	-	<1	1.4	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.833	<=AW	-	<1	1.4	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0.833	--		<1	1.4	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.833	-		<1	1.4	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.833	-		<1	1.4	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.67	<=AW	-	1.4	2.8	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	16.4		-		16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	15	17.9	<=AW	-	14.7	29.4	<=AW	-
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN									
AMPA and Glyfosate		zie				zie			
		bijlage		-		bijlage		-	
Dithiocarbamaat		zie				zie			
		bijlage		-		bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13553111-001	MM01 MM01 02 (0-15) 04 (0-15) 08 (0-15)
13553111-002	MM02 MM02 10 (0-15) 12 (0-20) 14 (0-15)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-12-2021 - 15:59)

Projectcode 051004418
Projectnaam Nieuwe Polderweg 6 Waarland
Monsteromschrijving 06-1
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
---------	---------	----	----	----	----

METALEN

kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-
------	------	--------	-------	-----	---

Monstercode 13557349-001
Monsteromschrijving 06-1 06-1 06 (150-250)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-12-2021 - 15:59)*

Projectcode	051004418
Projectnaam	Nieuwe Polderweg 6 Waarland
Monsteromschrijving	06-2
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ng/l	<5	3.5	<=S	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/l	<0.010	0.007	-	-
p,p-DDT	ug/l	<0.010	0.007	-	-
o,p-DDD	ug/l	<0.010	0.007	-	-
p,p-DDD	ug/l	<0.010	0.007	-	-
o,p-DDE	ug/l	<0.010	0.007	-	-
p,p-DDE	ug/l	<0.010	0.007	-	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0.042	0.042	<=S	-
aldrin	ug/l	<0.010	0.007	<=S	-
dieldrin	ug/l	<0.010	0.007	<=S	-
endrin	ug/l	<0.010	0.007	<=S	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l	0.021	0.021	-	-
telodrin	ug/l	<0.030	0.021	--	-
isodrin	ug/l	<0.030	0.021	--	-
alpha-HCH	ng/l	<10	7	<=S	-
beta-HCH	ng/l	<8	5.6	<=S	-
gamma-HCH	ng/l	<9	6.3	<=S	-
delta-HCH	ng/l	<8	5.6	-	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ng/l	24.5	24.5	<=S	-
heptachloor	ug/l	<0.010	0.007	<=S	-
cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0.010	0.007	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0.010	0.007	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	<=S	-
alpha-endosulfan	ug/l	<0.010	0.007	<=S	-
hexachloorbutadieen	ug/l	<0.050	0.035	--	-
trans-chloordaan	ug/l	<0.010	0.007	-	-
cis-chloordaan	ug/l	<0.010	0.007	-	-
tot. 5 drins	µg/l	<0.09	-	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0.014	0.014	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13563971-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)			DIMSLS 0.007

Monstercode	Monsteromschrijving
13563971-001	06-2 06-2 06 (150-250)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

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

BC Toetsoordeel

BI SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Project : Nieuwe Polderweg 6 te Waarland
Kenmerk : 051004418



BIJLAGE 4:

Analysecertificaten

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

[REDACTED]
Westerduinweg 10
1755 LE PETTEN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Nieuwe Polderweg 6 Waarland
Uw projectnummer : 051004418
SGS rapportnummer : 13553111, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 051004418. 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.

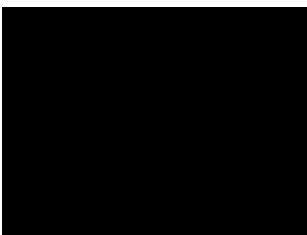
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Technical Director

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

 Projectnaam Nieuwe Polderweg 6 Waarland
 Projectnummer 051004418
 Rapportnummer 13553111 - 1

 Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 04-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 02 (0-15) 04 (0-15) 08 (0-15)		
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 10 (0-15) 12 (0-20) 14 (0-15)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	67.1	71.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.4	5.0
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.8	9.3
<i>METALEN</i>				
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
<i>CHLOORBENZENEN</i>				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	1.0	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

Projectnaam Nieuwe Polderweg 6 Waarland
 Projectnummer 051004418
 Rapportnummer 13553111 - 1

Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 04-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 02 (0-15) 04 (0-15) 08 (0-15)			
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 10 (0-15) 12 (0-20) 14 (0-15)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som	µg/kgds		16.4 ¹⁾	16.1 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem				
som	µg/kgds	S	15 ¹⁾	14.7 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem				

<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>				
AMPA and Glyphosate		zie bijlage	zie bijlage	
Dithiocarbamaat		zie bijlage	zie bijlage	

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

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

Projectnaam Nieuwe Polderweg 6 Waarland
Projectnummer 051004418
Rapportnummer 13553111 - 1

Orderdatum 15-10-2021
Startdatum 15-10-2021
Rapportagedatum 04-11-2021

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 : 

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

Projectnaam Nieuwe Polderweg 6 Waarland
 Projectnummer 051004418
 Rapportnummer 13553111 - 1

Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 04-11-2021

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): AS3010-4
kwik	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

Projectnaam Nieuwe Polderweg 6 Waarland
 Projectnummer 051004418
 Rapportnummer 13553111 - 1

Orderdatum 15-10-2021
 Startdatum 15-10-2021
 Rapportagedatum 04-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
AMPA and Glyfosate	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
Dithiocarbamaat	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0538858310	15-10-2021	14-10-2021	ALC201
001	0538858295	15-10-2021	14-10-2021	ALC201
001	0538858280	15-10-2021	14-10-2021	ALC201
002	0538858299	15-10-2021	14-10-2021	ALC201
002	0538858449	15-10-2021	14-10-2021	ALC201
002	0538858451	15-10-2021	14-10-2021	ALC201

Paraaf :




SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Provnings
 ISO/IEC 17025


REPORT

Page 1 (1)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21480979
Assigner

SGS Environmental Analytics BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

<i>Information about the project</i>	<i>Soil</i>
Project number	: Solid

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2021-10-14	Date of Arrival	: 2021-10-21
Sample name	: (13553111-001) MM01	Time of Arrival	: 1040
Depth of sampling	: -	Analysis initiated	: 2021-10-22
Sampler	: -		
Invoice reference	: P129937		

Results of the analyses

<i>Test method</i>	<i>Analysis / Investigation of</i>	<i>Result</i>	<i>Uncertainty</i>	<i>Unit</i>
SS-ISO 11465	Dry substance	71.5	± 7.15	%
LC-MS-MS in-house method	AMPA	< 0.01	± 0.010	mg/kg DS
LC-MS-MS in-house method	Glyphosate	< 0.01	± 0.006	mg/kg DS

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-10-29

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 2071 6584 5119 9001

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

Analyse certificaat



Datum rapportage 04-11-2021

Rapportnummer: 2110-2323_01

Ordernummer RPS 2110-2323
 Monsternummer RPS 21-151343
 Ordernummer opdrachtgever P129938 / 13553111
 Opdrachtgever SGS Environmental Analytics B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam

Datum order 20-10-2021

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Nummer opdrachtgever 13553111-001
 Datum monstername 14-10-2021
 Adres monstername -
 Monsternamepunt MM01 02(0-15) 04(0-15) 08(0-15)

Soort monster Grond
 Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002
 4171 ZL Breda

Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
 W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Losse component(en)		
E	Dithiocarbamaten	<1,0	mg/kg CS2
E	Droge stof	66,6	% (m/m)

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
 n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
 Meetonzekerheid op aanvraag.

Yvonne van Houten

Projectcoördinator



Analyse certificaat



Datum rapportage	04-11-2021
Rapportnummer:	2110-2323_01
Ordernummer RPS	2110-2323
Monsternummer RPS	21-151344
Ordernummer opdrachtgever	P129938 / 13553111
Opdrachtgever	SGS Environmental Analytics B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	20-10-2021
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Nummer opdrachtgever	13553111-002
Datum monstername	14-10-2021
Adres monstername	-
Monsternamepunt	MM02 10(0-15) 12(0-20) 14 (0-15)
Soort monster	Grond
Opmerking	-

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL Breda

Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Losse component(en)		
E	Dithiocarbamaten	<1,0	mg/kg CS2
E	Droge stof	71,2	% (m/m)

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Yvonne van Houten

Projectcoördinator



Bijlage



Datum rapportage 04-11-2021

Bijlage behorende bij rapportnummer 2110-2323_01

Grond

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Dithiocarbamaten	GS-MS	4384-82-1
Droge stof	Eigen methode	

Analysedatum

21-151343	Dithiocarbamaten	1-11-2021
21-151343	Droge stof	1-11-2021
21-151344	Dithiocarbamaten	1-11-2021
21-151344	Droge stof	1-11-2021


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Accred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025


REPORT

Page 1 (1)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21480980
Assigner

SGS Environmental Analytics BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Information about the project
Soil

Project number : Solid

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2021-10-14	Date of Arrival	: 2021-10-21
Sample name	: (13553111-002) MM02	Time of Arrival	: 1040
Depth of sampling	: -	Analysis initiated	: 2021-10-22
Sampler	: -		
Invoice reference	: P129937		

Results of the analyses

<i>Test method</i>	<i>Analysis / Investigation of</i>	<i>Result</i>	<i>Uncertainty</i>	<i>Unit</i>
SS-ISO 11465	Dry substance	72.8	± 7.28	%
LC-MS-MS in-house method	AMPA	< 0.01	± 0.010	mg/kg DS
LC-MS-MS in-house method	Glyphosate	< 0.01	± 0.006	mg/kg DS

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-10-29

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 1916 7084 5617 9503

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

[REDACTED]
Westerduinweg 10
1755 LE PETTEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Nieuwe Polderweg 6 Waarland
Uw projectnummer : 051004418
SGS rapportnummer : 13557349, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 051004418. 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.

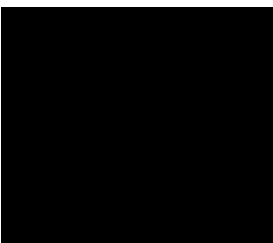
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Technical Director

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

Projectnaam Nieuwe Polderweg 6 Waarland
 Projectnummer 051004418
 Rapportnummer 13557349 - 1

Orderdatum 22-10-2021
 Startdatum 22-10-2021
 Rapportagedatum 28-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	06-1 06-1 06 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>METALEN</i>			
kwik	µg/l	S	<0.05

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

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

Projectnaam Nieuwe Polderweg 6 Waarland
Projectnummer 051004418
Rapportnummer 13557349 - 1

Orderdatum 22-10-2021
Startdatum 22-10-2021
Rapportagedatum 28-10-2021

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.

Paraaf : 

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

Projectnaam Nieuwe Polderweg 6 Waarland
 Projectnummer 051004418
 Rapportnummer 13557349 - 1

Orderdatum 22-10-2021
 Startdatum 22-10-2021
 Rapportagedatum 28-10-2021


Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm		
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852		
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1994242	22-10-2021	21-10-2021	ALC204
001	G6992546	22-10-2021	21-10-2021	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.


Westerduinweg 10
1755 LE PETTEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Nieuwe Polderweg 6 Waarland
Uw projectnummer : 051004418
SGS rapportnummer : 13563971, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 051004418. 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.

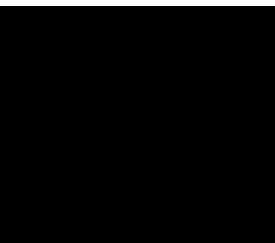
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Technical Director

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

Projectnaam Nieuwe Polderweg 6 Waarland
 Projectnummer 051004418
 Rapportnummer 13563971 - 1

Orderdatum 03-11-2021
 Startdatum 03-11-2021
 Rapportagedatum 05-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	06-2 06-2 06 (150-250)		

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>CHLOORBENZENEN</i>			
hexachloorbenzeen	µg/l	S	<0.005
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>			
o,p-DDT	µg/l	S	<0.01
p,p-DDT	µg/l	S	<0.01
o,p-DDD	µg/l	S	<0.01
p,p-DDD	µg/l	S	<0.01
o,p-DDE	µg/l	S	<0.01
p,p-DDE	µg/l	S	<0.01
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/l	S	0.042 ¹⁾
aldrin	µg/l	S	<0.01
dieldrin	µg/l	S	<0.01
endrin	µg/l	S	<0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/l	S	0.021 ¹⁾
telodrin	µg/l	Q	<0.03
isodrin	µg/l	Q	<0.03
alpha-HCH	µg/l	S	<0.01
beta-HCH	µg/l	S	<0.008
gamma-HCH	µg/l	S	<0.009
delta-HCH	µg/l	S	<0.008
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l	S	0.0245 ¹⁾
heptachloor	µg/l	S	<0.01
cis-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01
trans-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/l	S	<0.01
hexachloorbutadieen	µg/l	Q	<0.05
trans-chloordaan	µg/l	S	<0.01
cis-chloordaan	µg/l	S	<0.01
tot. 5 drins	µg/l	S	<0.09
som chloordaan (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 ¹⁾

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

 Paraaf : 

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

Projectnaam Nieuwe Polderweg 6 Waarland
Projectnummer 051004418
Rapportnummer 13563971 - 1

Orderdatum 03-11-2021
Startdatum 03-11-2021
Rapportagedatum 05-11-2021

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

Paraaf : 

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

Projectnaam Nieuwe Polderweg 6 Waarland
 Projectnummer 051004418
 Rapportnummer 13563971 - 1

Orderdatum 03-11-2021
 Startdatum 03-11-2021
 Rapportagedatum 05-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
hexachloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	AS3120-2
o,p-DDT	Grondwater (AS3000)	AS3120-1
p,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
aldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
dieldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
endrin	Grondwater (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
telodrin	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
isodrin	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grondwater (AS3000)	AS3120-1
beta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
heptachloor	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grondwater (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode (LVI GCMS)
trans-chloordaan	Grondwater (AS3000)	AS3120-1
cis-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	S1113903	02-11-2021	02-11-2021	ALC237

Paraaf :





BIJLAGE 5:

Toelichting op toetsing

In de Regeling bodemkwaliteit (25 augustus 2016) zijn voor de grond de generieke achtergrondwaarden vastgelegd.

In de Circulaire bodemsanering 2013 (1 juli 2013) zijn de streefwaarden voor het grondwater en interventiewaarden voor grond en grondwater vastgelegd.

De achtergrond- en streefwaarde

Deze geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Vertaald naar het huidige beleid betekent dit dat deze waarden het niveau aangeven dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig te herstellen.

Interventiewaarden

Waarde die aangeeft bij welke concentratie sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier. Bij overschrijding van de interventiewaarde in 25 m³ grond of 100 m³ grondwater spreekt met van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

De interventiewaarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem. Deze relaties zijn vastgelegd in de vorm van zogenaamde bodemtype-correctiefactoren.

Gebruikte terminologie	Analyse resultaat
Niet verontreinigd	Gehalte \leq streefwaarde of achtergrondwaarde
Licht verontreinigd	Streefwaarde of achtergrondwaarde $<$ gehalte \leq $\frac{1}{2}$ (streef- of achtergrond- + interventiewaarde)
Matig verontreinigd	$\frac{1}{2}$ (streef- of achtergrond- + interventiewaarde) $<$ gehalte/ concentratie \leq interventiewaarde
Sterk verontreinigd	gehalte/ concentratie $>$ interventiewaarde



BIJLAGE 6:

Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

Bij elk grond- en grondwateronderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters welke chemisch analytisch worden onderzocht.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Vlam Bodem Advies B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.