

# Verkennend bodemonderzoek

De Kroon 21 te Wijk en Aalburg

MA190282.R01.V01

29 augustus 2019

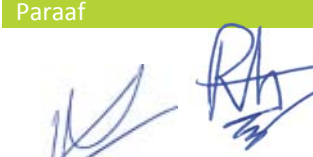


# Verkennend bodemonderzoek

De Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
Rapportnummer MA190282.R01.V01  
29 augustus 2019

**Opdrachtgever**  
Platform Allround

Citadellaan 203  
5212VD 's-HERTOGENBOSCH

Functie	Naam	Paraaf
Projectleider Milieu	R. Haan	
Collegiale toets	M. den Besten	

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Achtergrondinformatie.....</b>	<b>6</b>
2.1	Algemeen	6
2.2	Situering onderzoekslocatie	6
2.3	Historie	6
2.4	Vergunningen	7
2.5	Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie	8
2.6	Niet gesprongen explosieven (NGE)	10
2.7	Archeologie	10
2.8	Terreininspectie	10
2.9	Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie	11
2.9.1	Bodem .....	11
2.9.2	Asbest in bodem/puin.....	12
<b>3</b>	<b>Veldwerk en analyses.....</b>	<b>13</b>
3.1	Onderzoeksprogramma	13
3.2	Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters	13
3.3	Veldwerk verkennend bodemonderzoek	14
3.4	Bodemprofiel	14
3.5	Watermonstername	14
<b>4</b>	<b>Analyseresultaten .....</b>	<b>15</b>
4.1	Toetsingskader	15
4.1.1	Wet bodembescherming .....	15
4.1.2	Veiligheidsmaatregelen CROW 400 .....	15
4.2	Toetsing van de analyseresultaten	16
4.2.1	Bodem .....	16
4.3	Asbest	17
<b>5</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen.....</b>	<b>18</b>
5.1	Conclusies	18
5.2	Aanbevelingen	19

## Bijlagen

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart

Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

Bijlage 4 Analysecertificaten

Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Bijlage 7 Overzicht bronnen en relevante informatie vooronderzoek

Bijlage 8 Situatietekening



# 1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Platform Allround een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie De Kroon 21 te Wijk en Aalburg.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw van het fabriekspand op de locatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009 en wijzigingsblad NEN 5740/A1, februari 2016).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2015, ISO 14001 en VCA\*.

Geonius Milieu B.V. streeft naar het uitvoeren van een representatief onderzoek. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een volgens de norm voorgeschreven aantal boringen en het laten analyseren van grond(meng)monsters op een standaard analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksopzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het analytisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies, en eventueel aanbevelingen, geformuleerd.

# 2 Achtergrondinformatie

## 2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht. De hierbij gehanteerde bronnen zijn opgenomen in bijlage 7. De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

## 2.2 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft de bedrijfslocatie De Kroon 21 te Wijk en Aalburg. Op de locatie is een deeg- en kaaswarenfabriek aanwezig. Het onderzoeksgebied betreft enkel het deel waar voor de toekomstige nieuwbouw grondroerende activiteiten plaats vinden.

In Tabel 2.1 zijn enkele gegevens betreffende de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 8 is een situatietekening met daarop de ligging van de locatie opgenomen. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 2.1: overzicht topografische en kadastrale gegevens onderzoekslocatie

Algemene en topografische gegevens	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 10100 m <sup>2</sup>
Maaiveldhoogte	Circa 1,8 m + NAP
X-coördinaat, Y-coördinaat	X: 136185, Y: 420033
Kadastrale gegevens	
Kadastrale aanduiding	Gemeente Aalburg, sectie F, nummers 377, 1809, 3222, 3223 en 3224 (allen gedeeltelijk)
Oppervlakte kadastrale percelen	Perceel 377 heeft een oppervlakte van circa 780 m <sup>2</sup> Perceel 1809 heeft een oppervlakte van circa 1630 m <sup>2</sup> Perceel 3222 heeft een oppervlakte van circa 2468 m <sup>2</sup> Perceel 3223 heeft een oppervlakte van circa 7718 m <sup>2</sup> Perceel 3224 heeft een oppervlakte van circa 1700 m <sup>2</sup>
Eigenaar	D. van der Pol en Zonen Beheer Bv, De Kroon 21 te Wijk en Aalburg
Locatie in eigendom sinds	Perceel 377, sinds 04-20-1993 Perceel 1809, sinds 14-04-1997 Perceel 3222, sinds 14-04-1997 Perceel 3223, sinds 02-02-1987 Perceel 3224, sinds 21-07-2000 en 21-11-2001

## 2.3 Historie

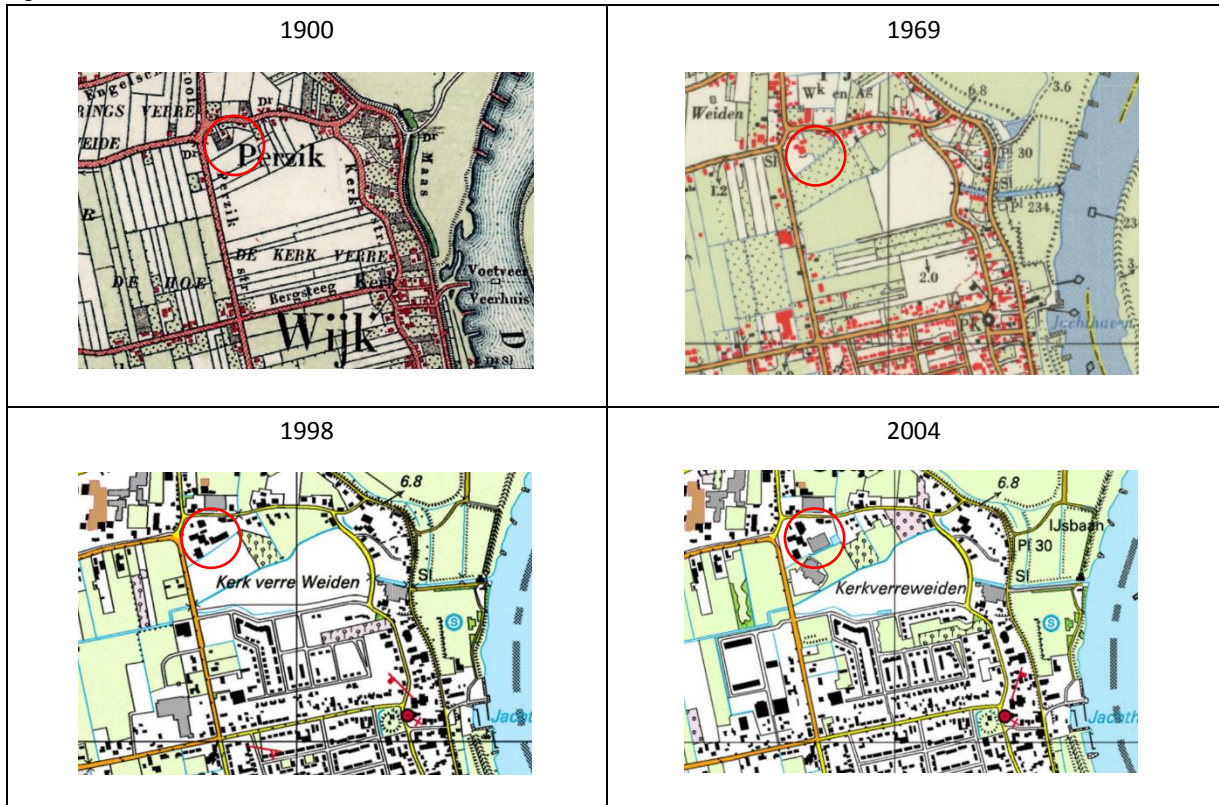
Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat in de 19<sup>e</sup> eeuw reeds lintbebouwing aanwezig was langs de huidige openbare weg De Kroon. Het gebied ten zuiden van De Kroon betrof agrarische grond en het gebied werd de Perzik Wijk genoemd.

Eind jaren 60 van voorgaande eeuw zijn de eerste bedrijfsgebouwen te zien op de historische kaarten met uitbreidingen in de jaren 60, 70, 80 en 90 van voorgaande eeuw.

Volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) zijn de huidige panden in 1980 en 1993 gebouwd.

Enkele uitsneden van historisch kaartmateriaal zijn opgenomen in onderstaande Figuur 2.1.

Figuur 2.1: uitsneden historische kaarten



## 2.4 Vergunningen

In de archieven van de gemeente Wijk en Aalburg zijn voor de onderzoekslocatie de volgende gegevens bekend omtrent:

- voormalige Hinderwet, Wet milieubeheer, Bouwvergunningen c.q. Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), sloopvergunningen;
- archief BOOT (Besluit Opslaan Ondergrondse Tanks).

In Tabel 2.2 staan de resultaten van het archiefonderzoek vermeld.

Tabel 2.2: overzicht vergunningen die ter beschikking zijn gesteld

Hinderwet, Wet milieubeheer, bouw- en sloopvergunningen	
<b>De Kroon 21</b>	
9 februari 1999	Bouwvergunning Vergroten van de bedrijfshal die zuidoostelijk op de onderzoekslocatie is gelegen.
<b>De Kroon 26</b>	
27 september 1984	Hinderwetvergunning Het uitbreiden en wijzigen van de inrichting Aard van de inrichting: Boter ompakkerij

	In de vergunning wordt vermeld dat op het buitenterrein een ondergrondse 6.000 l gasolietank aanwezig is (KIWA gekeurd). Tevens is een ontluchtingspunt en een pomp aanwezig alsmede een vetvangput van 200 l. Het buitenterrein is geheel verhard met stelconplaten en betontegels aan de voorzijde van het gebouw. De rechter en achterzijde is verhard met hoogovenslakken.
1 december 1992	Hinderwetvergunning Een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning voor een groothandel in boter en bakkerijgrondstoffen, annex groothandel in kaas
20 juni 1995	Wet Milieubeheer, melding verandering inrichting Verbouw c.q. nieuwbouw van boterompakkerij en -mengerij
19 oktober 1999	Wet Milieubeheer Revisievergunning voor de gehele inrichting in verband met het veranderen van de inrichting of werking ervan.
27 februari 2002	Wet Milieubeheer melding verandering inrichting Wijzigingen in de deegafdeling en de aanleg van een blusvijver
23 januari 2014	Melding activiteitenbesluit Verandering van een gedeelte van de deegfabriek. Er vinden geen wijzigingen plaats met betrekking tot het opslaan van bodembedreigende activiteiten, derhalve is geen bodemonderzoek toegevoegd.

Ondergrondse tanks				
Inhoud tank	Product	Locatie	Periode	Onderzoeksgegevens
3.000 l	HBO	De Kroon 25	Onbekend - 1998	KIWA gesaneerd CC 1689
4.000 l <sup>a)</sup>	HBO	De Kroon 26	Onbekend - 1999	KIWA gesaneerd BG 0072

a) Dit betreft waarschijnlijk de 6.000 liter tank uit onder andere de vergunning van 1984

Uit de geraadpleegde bronnen (o.a. BOOT-archief) zijn de volgende gegevens met betrekking tot de (voormalige) aanwezigheid van tanks bekend:

- De Kroon 25, 3.000 l ondergrondse HBO tank, verwijderd, 7 september 1998, certificaat CC 1689;
- De Kroon 26, 4.000 l, ondergrondse HBO tank, verwijderd, 12 oktober 1999, certificaat BG0072.

## 2.5 Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie

In Tabel 2.3 staat de bodemopbouw, geohydrologie, gegevens Bodemkwaliteitskaart/Nota bodembeheer en een samenvatting van de resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie vermeld.

Tabel 2.3: overzicht bodemopbouw, geohydrologie en -kwaliteit

Bodemopbouw		
Diepte in m-mv	Omschrijving	Opmerkingen
0 - 5	Holocene afzettingen	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
6-22	Formatie van Kreftenheye	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden



		en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
22-55	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei
55-59	Formatie van Stamproy	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind
59-81	Formatie van Waalre	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind
81-94	Formatie van Peize en Formatie van Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen

#### Geohydrologische gegevens

Hoogte freatisch grondwater	Circa 0,4 m + NAP / Circa 1,2 m-mv
Stromingsrichting grondwater	Zuidwesten
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie	Ja, ten zuiden en zuidoosten is een watergang aanwezig (sloot/vijver)
Het voorkomen van brak of zout grondwater	Nee
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied	Nee
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving	Het grondwaterbeschermingsgebied Genderen is circa 3 km ten zuidwesten van de onderzoekslocatie gelegen
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie	Nee

#### Bodemkwaliteitskaart / Nota bodembeheer

Kenmerk, datum	Bodemkwaliteitskaart Midden- en West-Brabant
Deelgebied	Zone 1
Bodemfunctieklasse	Wonen
Ontgravingsklasse	Bovengrond (0-0,5 m-mv): AW2000 Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): AW2000

#### Bodemonderzoeken ter plaatse van onderzoekslocatie

##### **Verkennd bodemonderzoek Perzikstraat 16, Wijk en Aalburg, Bakker Milieudvieszen, BM/272-96/OB/R01, oktober 1996**

Dit onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van het zuidwestelijk deel van de huidige onderzoekslocatie. Aanleiding voor het onderzoek de voorgenomen uitbreiding van het bedrijfspand.

Geconcludeerd wordt dat in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan PAK aanwezig is en in de ondergrond geen verhoogde gehalten zijn aangetroffen.

Het grondwater is licht verontreinigd met tolueen.

#### Bodemonderzoeken in directe omgeving onderzoekslocatie

##### **Verkennd bodemonderzoek Perzikstraat 9 te Wijk en Aalburg, NIPA milieutechniek, kenmerk 02.5017, 10 januari 2002**

Dit onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de Perzikstraat 9 te Wijk en Aalburg, gelegen aan de westzijde van de huidige onderzoekslocatie. Aanleiding voor het onderzoek betrof de voorgenomen grondtransactie.

In het onderzoek is onderscheid gemaakt in deellootatie 1 (bovengrondse olietank) en deellootatie 2 (overig terrein).

Ter plaatse van deellootatie 1 is zowel de grond als het grondwater niet noemenswaardig verontreinigd.

Ter plaatse van deellootatie 1 is de bovengrond matig verontreinigd met minerale olie, tevens is hier een gehalte aan EOX gedetecteerd.

Voor het overige is zowel de grond als het grondwater niet noemenswaardig verontreinigd.

---

**Verkennend bodemonderzoek Perzikstraat 9a en 9b te Wijk en Aalburg, NIPA milieutechniek, kenmerk 07.10018, 13 december 2007**

Dit onderzoek is uitgevoerd ten westen van de Perzikstraat, op het noordelijk deel van het perceel. Het onderzoeksgebied maakte ook deel uit van het onderzoeksgebied zoals in 2002 onderzocht. Geconcludeerd wordt dat zowel de boven- als ondergrond als het grondwater niet noemenswaardig verontreinigd zijn.

---

**Verkennend milieukundig bodemonderzoek Locatie: Perzikstraat te Wijk en Aalburg, Goorbergh Geotechniek b.v., kenmerk 984067, 4 juni 1998**

Dit onderzoek is uitgevoerd grenzend aan de zuidzijde van de huidige onderzoekslocatie. Geconcludeerd wordt dat de bovengrond licht verontreinigd is met minerale olie en EOX. De ondergrond is licht verontreinigd met nikkel en EOX.

Het grondwater is licht verontreinigd met EOX en fenol index.

De overschrijdingen zijn dermate laag dat verder onderzoek niet zinvol is.

---

**Grondwatermonstername De Kroon 26 Wijk en Aalburg, Bakker Milieuvadvisen, kenmerk onbekend, 17 september 1999**

Deze brief(rapportage) omschrijft de resultaten van een grondwaterbemonstering nabij de ondergrondse tank ter plaatse van De Kroon 26. Geconcludeerd wordt dat er een licht verhoogd gehalte aan xylenen aanwezig is en dat er geen belemmeringen zijn voor de voorgenomen verwijdering van de tank.

---

Tevens zijn er een aantal rapporten beschikbaar gesteld die op meer dan 25 meter afstand vanaf de huidige onderzoekslocatie zijn uitgevoerd en derhalve niet relevant zijn. Dit betreffen:

- Verkennend bodemonderzoek De Kroon Wijk en Aalburg, Tritium Advies BV, 2 november 2017, kenmerk 1710/025/SM;
- Diverse (bodem)onderzoeken Bestemmingsplan Spijk e.o. te Wijk en Aalburg, 23 januari 2014, Verhoeven Milieutechniek, kenmerk B13.5400.

Uit de uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat de bovengrond en het grondwater over het algemeen licht verontreinigd zijn. De ondergrond is over het algemeen niet verontreinigd.

## 2.6 Niet gesprongen explosieven (NGE)

Op basis van het Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Aalburg (Saricon bv, documentcode 118115-0V0-03, d.d. 25 januari 2013) blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied welke is verdacht op verschoten geschutsmunitie. Hierbij wordt opgemerkt dat het grootste deel van de gemeente hierop verdacht is. De locatie is niet verdacht op afwerpmunitie en niet verdacht op raketten.

## 2.7 Archeologie

Uit de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed blijkt dat de onderzoekslocatie gelegen is in een gebied waarvoor een lage archeologische verwachting geldt.

## 2.8 Terreininspectie

Op 15 juli 2019 is door de heer J.H.M.S. van Aart een terreininspectie uitgevoerd.

Het huidige gebruik betreft een bedrijventerrein waar een boter- en deegwaren fabriek gevestigd is. Er zijn diverse bedrijfsgebouwen op de locatie aanwezig. In het oostelijke pand vindt opslag en verwerking van deeg plaats. Tevens is dit oostelijke pand inpandig tegen de noordelijke gevel een wasplaats aanwezig en is inpandig tegen de oostelijke gevel een acculaadplaats aanwezig. In het centrale pand vindt opslag en verwerking van kaas plaat en in het westelijke pand vindt opslag van pallets plaats.

Ten noorden van de oostelijke hal is een vetafscheider c.q. OBAS aanwezig.

Het buitenterrein is verhard met onder andere zeskanttegels, stelconplaten, asfalt en klinkers. Plaatselijk is het buitenterrein onverhard en plaatselijk is er een vloeistofdichte/vloeistofkerende vloer aanwezig.

Tijdens het locatiebezoek asbest is het gehele terrein visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Er is op de onderzoekslocatie op het maaiveld, op de verharding, asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen afkomstig van het asbestverdachte dak. Hierbij wordt opgemerkt dat het maaiveldinspectie op asbest beperkt kon worden uitgevoerd aangezien nagenoeg overal verharding aanwezig is.

Voor het overige zijn er tijdens de terreininspectie geen aanwijzingen aangetroffen welke zouden kunnen duiden op (voormalige) bodembedreigende activiteiten ter plaatse. Hierbij wordt opgemerkt dat de locatie in pandig niet goed te inspecteren was.

## 2.9 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en – strategie

### 2.9.1 Bodem

Op de onderzoekslocatie zijn diverse verdachte deellocaties aan te wijzen waar bodembedreigende activiteiten plaatsvinden/plaatsvonden (wasplaats, acculaadplaats, OBAS en voormalige ondergrondse tanks). Op verzoek van de opdrachtgever worden deze verdachte deellocaties tijdens het huidige verkennend bodemonderzoek niet onderzocht (onderzoek op deze locaties zal in een later stadium plaatsvinden). Er wordt thans een algemeen inzicht van de bodemkwaliteit ter plaatse van het bedrijfsterrein gevraagd.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat de bovengrond van de onderzoekslocatie, gezien het jaren lange gebruik als bedrijfsterrein, kan worden aangemerkt als verdacht heterogeen. Onderzoeksstrategie voor een “diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming” (VED-HE-NL) zal voor het onderzoek naar de bovengrond worden gehanteerd.

De ondergrond kan worden aangemerkt als onverdacht. De strategie “onverdacht niet lijnvormig” (ONV-NL) is van toepassing op locaties waarvoor geen belastende bronnen/activiteiten zijn te verwachten op basis van het vooronderzoek en zal derhalve op de ondergrond worden toegepast.

De resultaten van het vooronderzoek alsmede eventuele verdachte deellocaties, onderzoekshypothese en -strategie staan samengevat in onderstaande Tabel 2.4.

Tabel 2.4: samenvatting gegevens vooronderzoek, onderzoekshypothese en -strategie

Periode	Bodemgebruik/potentieel bodembedreigende activiteit	Onderzoeksstrategie (NEN 5740)
Onbekend - 1998	3000 liter HBO tank	Thans geen onderzoek gewenst
Onbekend 1999	4000 liter HBO tank	Thans geen onderzoek gewenst
Huidig gebruik	OBAS	Thans geen onderzoek gewenst
Huidig gebruik	Wasplaats	Thans geen onderzoek gewenst
Huidig gebruik	Acculaadstation	Thans geen onderzoek gewenst

### 2.9.2 Asbest in bodem/puin

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de locatie op voorhand niet aangemerkt als asbestverdacht.

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden bleek plaatselijk een puinlaag in de grond aanwezig te zijn waarin plaatselijk asbestverdacht materiaal werd aangetroffen. Tevens werd op het maaiveld asbestverdacht materiaal aangetroffen. Een verkennend onderzoek asbest is in het huidige stadium niet verricht, doch geven de aangetroffen materialen is er wel aanleiding tot het uitvoeren van een verkennend onderzoek asbest en wordt derhalve wel geadviseerd.

# 3 Veldwerk en analyses

## 3.1 Onderzoeksprogramma

In onderstaande Tabel 3.1 is het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek samengevat.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma bodem- en asbestonderzoek

(Deel)locatie en strategie	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Veldwerk	Analyses <sup>1)</sup>	
			Grond	Grondwater
Bovengrond (VED-HE-NL)  Ondergrond (ONV-NL)	Circa 10.100	18*0,5 m-mv 4*2,0 m-mv 2*peilbuis	Bovengrond/Verdachte laag: 4*standaardpakket  Ondergrond: 2*standaardpakket 1* NEN 5896 asbest plaatmateriaal	2*standaardpakket

1)	<p><u>Standaardpakket (landbodem en grond):</u> organisch stof en lutum 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) som-PCB's, som-PAK's (10) en minerale olie</p> <hr/> <p><u>Standaardpakket grondwater:</u> 9 zware metalen vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform) minerale olie</p>
----	---

De chemische analyses van de grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend.

## 3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn conform de gevolgde strategie uit de NEN 5740 zes grond(meng)monsters uit de opgeboorde grond samengesteld.

De grondmengmonsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740. In Tabel 4.1 (hoofdstuk 4) is een overzicht gegeven hoe de grondmengmonsters zijn samengesteld. Tevens is van elk grondmengmonster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. De grondwatermonsters zijn conform de onderzoeksopzet onderzocht op het standaardpakket grondwater uit de NEN 5740:2009. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.



Plaatselijk zijn in bodemlagen van gelijke textuur zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen aangetroffen aan baksteen. Bij het samenstellen van de mengmonsters zijn in enkele gevallen mengmonsters samengesteld van zintuiglijk schone bodemmonsters met sporadisch met baksteen geroerde bodemmonsters. Gezien het hier “homogene” bodemlagen betreft alsmede de mate van bijmengingen (gradatie sporen) betreft het hier geen afwijking op de NEN 5740 en wordt ons inziens een representatief kwaliteitsbeeld verkregen. Dit wordt gestaafd op basis van de analyseresultaten van de monsters die zijn verkregen.

### 3.3 Veldwerk verkennend bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 15 juli 2019 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De veldmedewerkers die de werkzaamheden hebben uitgevoerd, de heer J.H.M.S. van Aart, de heer K. Vaassen en de heer N.E. Riethoff, zijn in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8.

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

### 3.4 Bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorstaten zijn als bijlage 3 zijn toegevoegd.

De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld wordt tot circa 50 cm-mv humeus en silitig zand aangetroffen. Hieronder zijn tot de maximale boordiepte kleilagen aangetroffen. Op het westelijke deel van de onderzoekslocatie ontbreekt de zandlaag in de bovengrond (direct klei).

Plaatselijk werd op een diepte van circa 30 á 40 cm-mv worteldoek aangetroffen en tevens zijn diverse boringen gestaakt op een harde laag rond 30 tot 50 cm-mv. Tevens zijn plaatselijk bijmengingen met grind, puin en steen aangetroffen. Er zijn verder geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

In boring 015 (15-30 cm-mv) zijn sporen asbestverdacht materiaal aangetroffen in een puin-/steenhoudende grindlaag.

### 3.5 Watermonstername

Op 25 juli 2019 is het grondwater bemonsterd conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De monsternemer, de heer K. Vaassen, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. Voor de watermonstername is de grondwaterstand, zuurgraad, turbiditeit en geleidbaarheid bepaald. Deze zijn weergegeven in Tabel 4.2. De grondwaterstand is locatie- en seizoensgebonden en kan derhalve variëren.

# 4 Analyseresultaten

## 4.1 Toetsingskader

### 4.1.1 Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streefwaarden (S) voor grondwater, de interventiewaarden (I) voor grond en grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013 en de achtergrondwaarden (AW) voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (behorende bij het Besluit bodemkwaliteit).

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

De "tussenwaarde" (in onderhavig rapport aangeduid als T) betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde, maar maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire bodemsanering en Besluit bodemkwaliteit, maar fungeert in onderhavig rapport als triggerwaarde waarboven het vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging bestaat en nader onderzoek wordt aanbevolen.

In de navolgende paragrafen wordt de aangetroffen verontreinigingssituatie aangeduid met de termen licht, matig en/of sterk waaraan de volgende definities zijn gegeven:

- Licht verontreinigd: betreft gehalten tussen de achtergrondwaarde en de "tussenwaarde" (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde);
- Matig verontreinigd: betreft gehalten tussen de "tussen"- en interventiewaarde;
- Sterk verontreinigd: betreft gehalten die de interventiewaarden overschrijden.

### 4.1.2 Veiligheidsmaatregelen CROW 400

Bij de graafwerkzaamheden dient rekening gehouden worden met de veiligheidsvoorschriften en Arbeidswetgeving voor grondwerk en bodemsanering. Voor aanvang van het werk dient de aannemer een (beknopt) V&G-plan uitvoeringsfase op te stellen, welke onderdeel uit kan maken van het veiligheidsplan voor het gehele civiele werk. Het bepalen van de veiligheidsklassen heeft plaatsgevonden conform de CROW Publicatie 400 (werken in of met verontreinigde grond), de 2e gewijzigde druk: december 2017. Bij het bepalen van de veiligheidsklasse zijn de hoogst verkregen waarden van de geanalyseerde parameters gehanteerd.

Ten aanzien van de berekeningen wordt vermeld dat het een indicatie geeft van de betreffende gezondheidsrisico's. Bij werkzaamheden waarbij mogelijke blootstelling aan toxische stoffen mogelijk is wordt geadviseerd contact op te nemen met een deskundige zoals omschreven in module 5 "eisen aan de deskundigheid" van CROW-publicatie 400, 2e gewijzigde druk, december 2017. De aannemer is verantwoordelijk voor de veiligheidsmaatregelen die hij bij de werkzaamheden voor zijn personeel doorvoert.

## 4.2 Toetsing van de analyseresultaten

### 4.2.1 Bodem

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en/of organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekende naar standaard bodem (10% organisch stof en 25% lutum). In Tabel 4.1 (grondmonsters) en Tabel 4.2 (watermonsters)] zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten dan wel concentraties de achtergrondwaarden (grondmonsters) c.q. streefwaarden (grondwater) overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5.

Tabel 4.1: getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kg ds

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk	CROW 400	
MM1	001	0,17 - 0,50	Klei	lg. zand	St. pakket	Cadmium	0,61	*	AW	Basis hygiëne	
	002	0,15 - 0,50	Klei	lg. zand							
	003	0,14 - 0,50	Klei	lg. zand							
	004	0,12 - 0,50	Klei	lg. zand							
MM2	006	0,08 - 0,30	Zand	-	St. pakket	Kobalt	24,6	*	AW	Basis hygiëne	
	009	0,14 - 0,30	Zand								
	011	0,14 - 0,40	Zand								
	013	0,13 - 0,30	Zand								
MM3	014	0,00 - 0,50	Zand	sp. beton, sp. baksteen, sp. kolengruis	St. pakket	Zink	151	*	AW	Basis hygiëne	
	016	0,00 - 0,50	Zand	sp. beton, sp. baksteen, sp. kolengruis							
	017	0,00 - 0,50	Zand	sp. beton, sp. baksteen, sp. kolengruis							
MM4	019_N	0,08 - 0,40	Zand	re. plastic	St. pakket	PAK-10	5,80	*	MWW	Basis hygiëne	
	020	0,08 - 0,30	Zand	sp. grind, br. klei							
	022	0,20 - 0,45	Zand	sp. grind							
	024	0,08 - 0,50	Zand								
MM5	003	0,50 - 1,00	Klei	re. planten	St. pakket	Nikkel	39	*	AW	Basis hygiëne	
	006	1,20 - 1,70	Klei	lg. roest, lg. planten							
		1,10 - 1,60	Klei								
		1,60 - 2,00	Klei								
012	0,90 - 1,40	Klei	re. planten								
MM6	014	1,00 - 1,50	Klei	re. planten, sp. roest	St. pakket	-	-	-	AW	Basis hygiëne	
		1,50 - 2,00	Klei	sp. roest, sp. kalk, re. planten							
	016	0,80 - 1,00	Klei	re. planten, sp. kalk							
		019_N	0,70 - 1,20	Klei							
		024	0,50 - 1,00	Klei							sp. baksteen
	1,00 - 1,50	Klei									

Tabel 4.2: getoetste analyseresultaten grondwatermonsters in µg/l

Analyse-monster	Waterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Turbiditeit (NTU)	Analyseparameter	Parameters >S	Conc.	Toets Wbb
006 (160-260)	75	6,80	1.278	7,47	St. pakket	Barium	96	*
						Naftaleen	0,04	*
019_N (170-270)	100	7,18	648	11,4	St. pakket	Molybdeen	6,3	*
						Naftaleen	0,04	*

Verklaring gebruikte afkortingen			
Wbb	: Wet bodembescherming	st. pakket	: standaard pakket
AW	: achtergrondwaarde 2000	sp.	: sporen
S	: streefwaarde	zw.	: zwak
T	: "tussenwaarde"	ma.	: matig
I	: interventiewaarde	st.	: sterk
GSSD	: gestandaardiseerde meetwaarde	uit.	: uiterst
Bbk	: Besluit bodemkwaliteit (indicatief)	vol.	: volledig
NVB	: niet-vormgegeven bouwstof	re.	: resten
AW	: voldoet indicatief aan klasse "achtergrondwaarde"	br.	: brokken
MWW	: voldoet indicatief aan klasse "wonen"	lg.	: laagjes
MWI	: voldoet indicatief aan klasse "industrie"	-h.	: -houdend
NT	: indicatief "niet toepasbaar"	asbv. mat	: asbestverdacht materiaal
Verklaring der tekens			
*	: groter dan AW/S en kleiner of gelijk aan T	Gehalte	: gemeten gehalten in mg/kg d.s. PCB in µg/kg
**	: groter dan T en kleiner of gelijk aan I	Conc.	: gemeten concentratie in µg/l
***	: groter dan I		
-	: geen waarde vastgesteld		

### 4.3 Asbest

Uit de analyse van het asbestverdachte materiaal, ter plaatse van boring 015 op een diepte van 15 – 30 cm - mv., blijkt dat het materiaal 10 – 15 % hechtgebonden chrysotiel asbest bevat.

# 5 Conclusies en aanbevelingen

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Platform Allround een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie De Kroon 21 te Wijk en Aalburg.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw van het fabriekspand op de locatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Op de onderzoekslocatie zijn diverse verdachte deellocaties aan te wijzen waar bodembedreigende activiteiten plaatsvinden/plaatsvonden (wasplaats, acculaadplaats, OBAS en voormalige ondergrondse tanks). Op verzoek van de opdrachtgever worden deze verdachte deellocaties tijdens het huidige verkennend bodemonderzoek niet onderzocht (onderzoek op deze locaties zal in een later stadium plaatsvinden). Er wordt thans een algemeen inzicht van de bodemkwaliteit ter plaatse van het bedrijfsterrein gevraagd.

Ondanks het aantreffen van asbestverdacht materiaal op het maaiveld en in de bodem en het aantreffen van asbestverdachte bijmengingen in de bodem is in het huidige stadium nog geen verkennend onderzoek asbest op de locatie verricht.

## 5.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat:

- De bovengrond (0-0,5 m-mv) plaatselijk licht verontreinigd is met cadmium, kobalt, zink en/of PAK;
- De ondergrond (0,5-2,0 m-mv) plaatselijk licht verontreinigd is met nikkel;
- Een duidelijke bron voor de lichte verontreinigingen niet bekend is;
- Indien de resultaten van de grond indicatief worden getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit de kwaliteit voldoet aan de “achtergrondwaarden” en plaatselijk voldoet aan “klasse wonen”;
- Dat het grondwater licht verontreinigd is met naftaleen en plaatselijk licht verontreinigd is met barium en molybdeen;
- Dat een duidelijke bron voor de lichte verontreiniging in het grondwater niet kan worden gegeven. Vermoedelijk hebben de licht verhoogde gehalte zware metalen een natuurlijke oorzaak. Het is niet uit te sluiten dat het licht verhoogde gehalte naftaleen te relateren is aan (voormalige of huidige) bedrijfsactiviteiten op of nabij de locatie.
- Plaatselijk op een diepte van circa 30 á 40 cm-mv worteldoek aanwezig is;
- Plaatselijk een harde laag aanwezig is rond 30 tot 50 cm-mv (boringen gestaakt);
- Plaatselijk bijmengingen met grind, puin en steen aanwezig zijn;
- In boring 015 (15-30 cm-mv) sporen asbesthoudend materiaal aanwezig zijn in een puin-/steenhoudende grindlaag;
- De locatie in verband met het aantreffen van asbesthoudende materialen en asbestverdachte antropogene bijmengingen aan dient te worden gemerkt als verdacht op het voorkomen van asbest in de grond;
- Dat de verdachte deellocaties wasplaats, acculaadplaats, OBAS en voormalige ondergrondse tanks in onderhavig onderzoek nog niet zijn onderzocht en derhalve nog als “verdacht” aan zijn te merken;
- Dat op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit de hypothese “verdacht” voor de bovengrond kan worden aanvaard (in verband met voorkomen asbestverdacht materiaal en omdat er diverse deellocaties nog niet zijn onderzocht);



- Dat op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit de hypothese “onverdacht” voor de ondergrond dient te worden verworpen (in verband met voorkomen asbestverdacht materiaal en omdat er diverse deellocaties nog niet zijn onderzocht);

Op basis van de resultaten van onderhavig verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat het niet uit te sluiten is dat er milieuhygiënische belemmeringen bestaan voor de voorgenomen graaf- en/of bouwwerkzaamheden ter plaatse van de locatie.

Het verlenen van een omgevingsvergunning of een “bodemgeschiktheidsverklaring” is ter competentie van de overheid.

## 5.2 Aanbevelingen

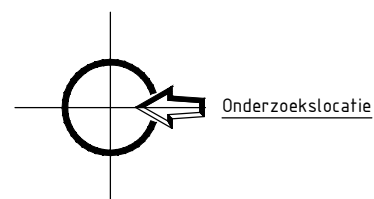
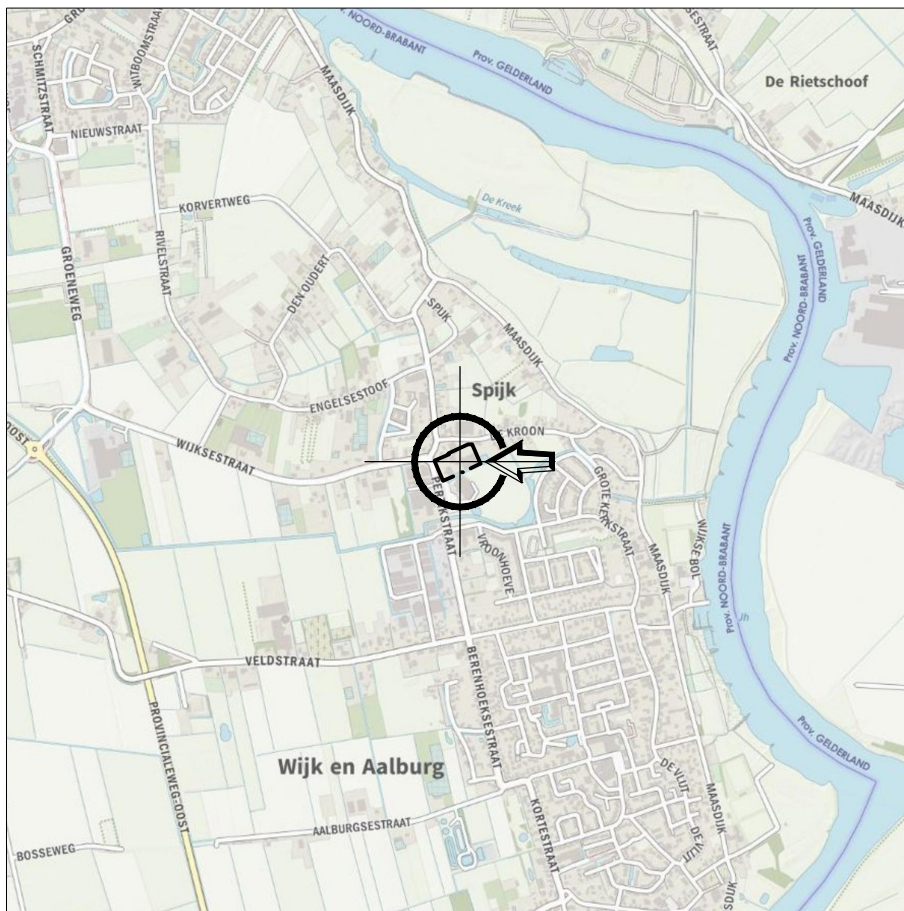
Geadviseerd wordt om:

- de aanwezige verdachte deellocaties te onderzoeken (wasplaats, acculaadplaats, OBAS en voormalige ondergrondse tanks);
- op de locatie een verkennend onderzoek asbest te verrichten.

Bij de eventuele afvoer van grond ten behoeve van de bouwwerkzaamheden dient, op basis van onderhavige analyseresultaten, rekening te worden gehouden met mogelijk verhoogde afzetkosten. Getoetst aan de referentiewaarden uit tabel 1 van bijlage B uit de Regeling bodemkwaliteit behorende bij het Besluit bodemkwaliteit betreft de grond plaatselijk “klasse wonen” (en grotendeels “achtergrondwaarde”). Opgemerkt wordt dat het onderzoek niet is uitgevoerd om de hergebruikmogelijkheden van de grond te bepalen. Hiervoor is een onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) noodzakelijk. Voordat eventuele bouwwerkzaamheden op de locatie plaatsvinden wordt geadviseerd de vrijkomende grond middels een partijkeuring conform de richtlijnen uit het Besluit bodemkwaliteit te laten onderzoeken teneinde de hergebruikmogelijkheden van de vrijkomende grond te bepalen.



## Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



X:	136.185
Y:	420.033

project	Verkendend bodemonderzoek aan de Kroon 21 te Wijk en Aalburg		
onderdeel	topografische kaart		
projectnr	MA190282	projectleider	M. den Besten
bijlagenr	T1	getekend	R. Spiegels
datum	22-7-2019	formaat	A4

**GEONIUS** 

Geonius Milieu De Asselen Kuit 10 6161 RD Geleen  
+31 (0) 88 1300 600 [www.geonius.nl](http://www.geonius.nl)

schaal 1:25000

0  1250 

## Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten





foto 1



foto 2



foto 3



foto 4



foto 5



foto 6

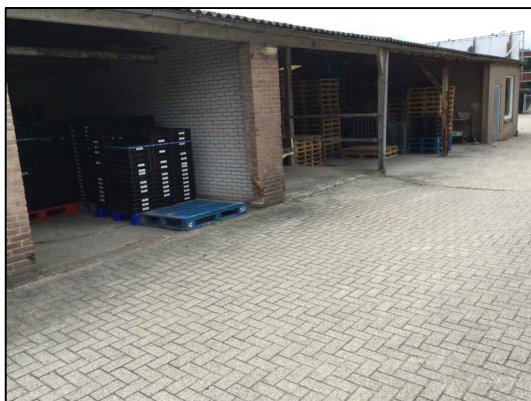


foto 7



foto 8

project Verkennd bodemonderzoek aan de Kroon 21 te Wijk en Aalburg

onderdeel fotobijlage

projectnr MA190282

projectleider M. den Besten

bijlagenr T2.1

getekend R. Spiegels

datum 22-7-2019

formaat A4

**GEONIUS**   
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen  
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl





foto 9



foto 10



foto 11



foto 12

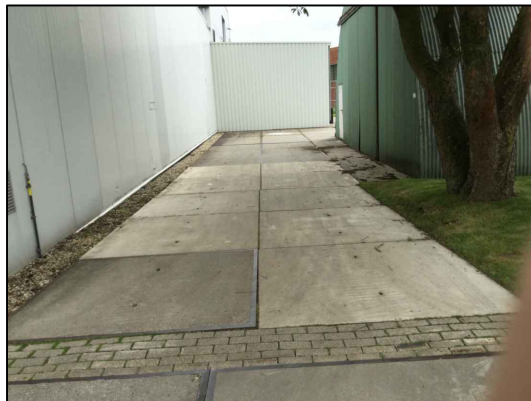


foto 13



foto 14



Proefgat 015



Proefgat 015

project Verkennd bodemonderzoek aan de Kroon 21 te Wijk en Aalburg

onderdeel fotobijlage

projectnr MA190282

projectleider M. den Besten

bijlagenr T2.2

getekend R. Spiegels

datum 22-7-2019

formaat A4

**GEONIUS**   
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen  
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

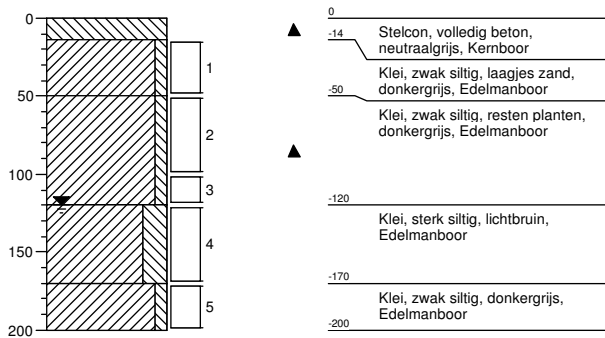
## Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

**opdrachtnummer : MA190282**  
**projectomschrijving : V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg**

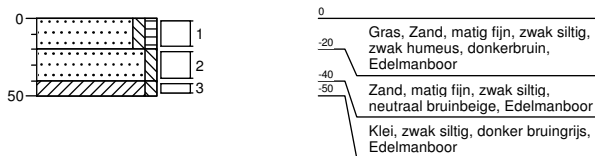
**Boring: 001**  
 Datum: 15-07-2019



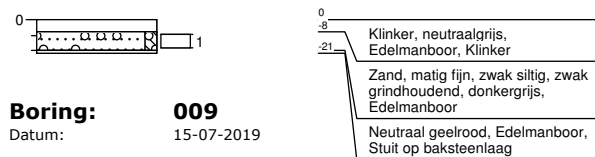
**Boring: 003**  
 Datum: 15-07-2019



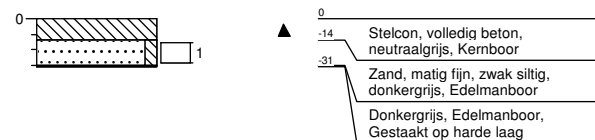
**Boring: 005**  
 Datum: 15-07-2019



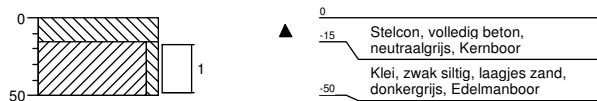
**Boring: 007**  
 Datum: 15-07-2019



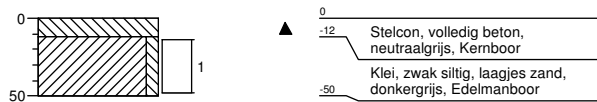
**Boring: 009**  
 Datum: 15-07-2019



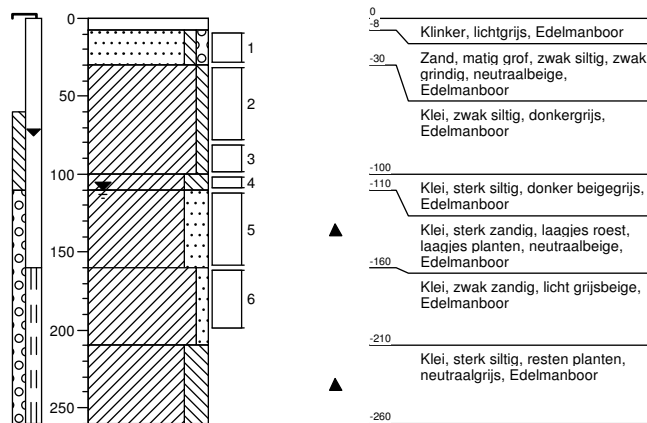
**Boring: 002**  
 Datum: 15-07-2019



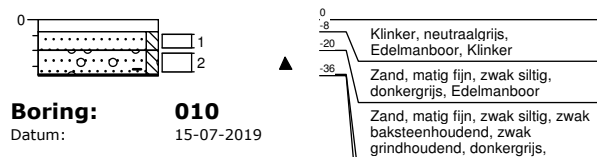
**Boring: 004**  
 Datum: 15-07-2019



**Boring: 006**  
 Datum: 15-07-2019



**Boring: 008**  
 Datum: 15-07-2019

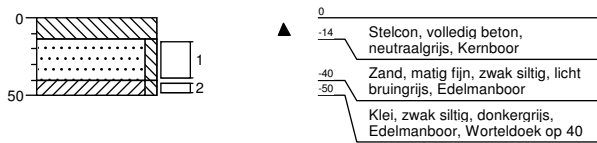


**Boring: 010**  
 Datum: 15-07-2019

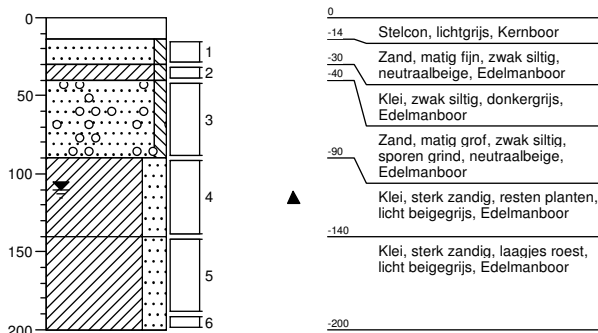


**opdrachtnummer : MA190282**  
**projectomschrijving : V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg**

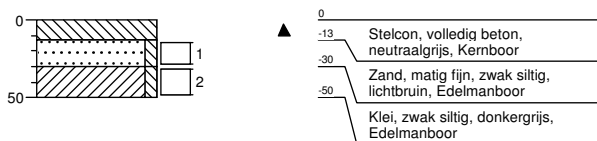
**Boring: 011**  
 Datum: 15-07-2019



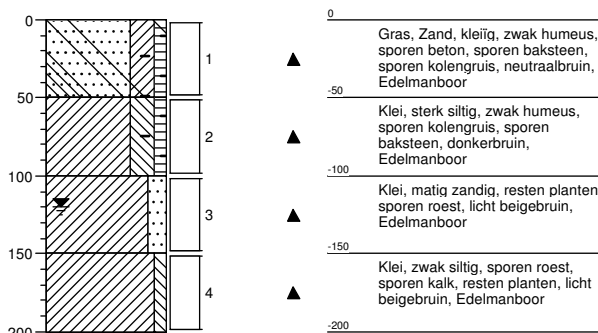
**Boring: 012**  
 Datum: 15-07-2019



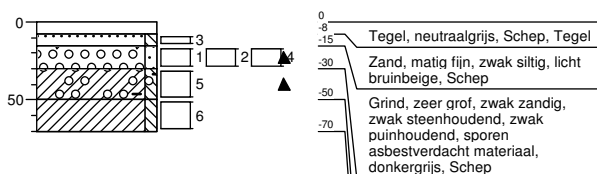
**Boring: 013**  
 Datum: 15-07-2019



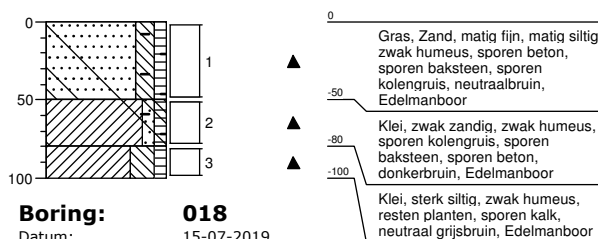
**Boring: 014**  
 Datum: 15-07-2019



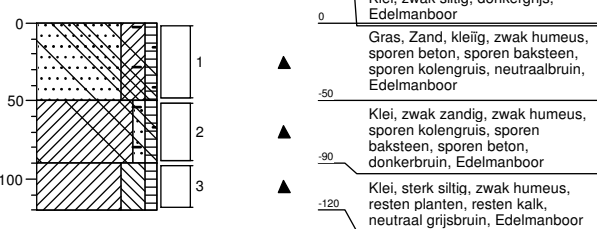
**Boring: 015**  
 Datum: 15-07-2019



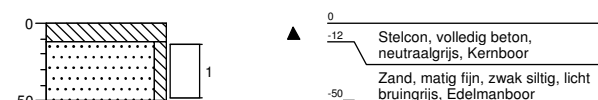
**Boring: 016**  
 Datum: 15-07-2019



**Boring: 017**  
 Datum: 15-07-2019

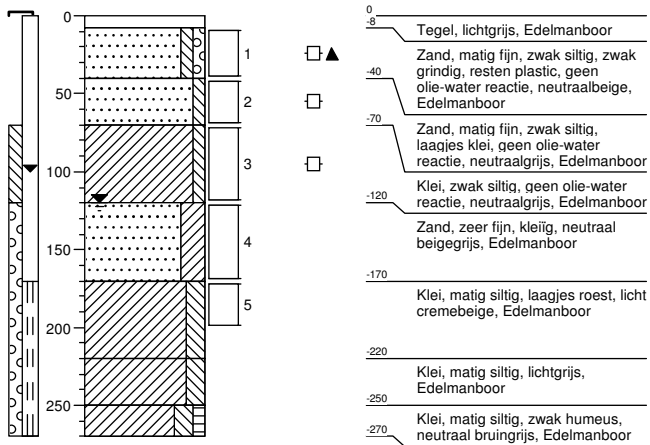


**Boring: 018**  
 Datum: 15-07-2019

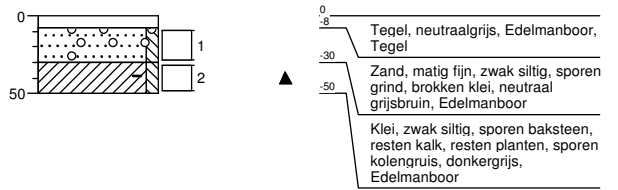


**opdrachtnummer : MA190282**  
**projectomschrijving : V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg**

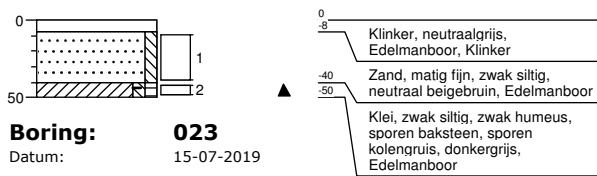
**Boring: 019\_N**  
 Datum: 15-07-2019



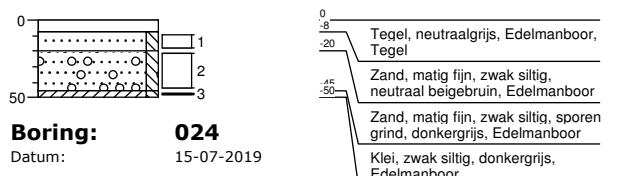
**Boring: 020**  
 Datum: 15-07-2019



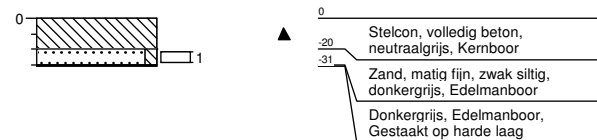
**Boring: 021**  
 Datum: 15-07-2019



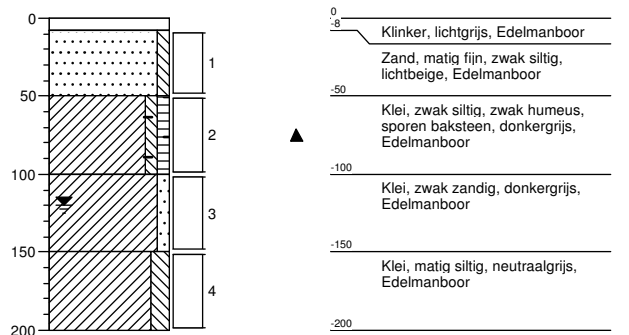
**Boring: 022**  
 Datum: 15-07-2019



**Boring: 023**  
 Datum: 15-07-2019



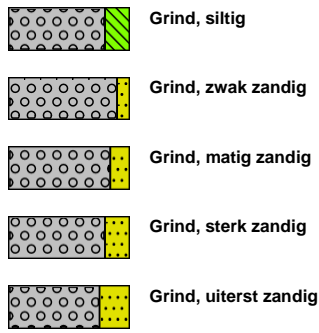
**Boring: 024**  
 Datum: 15-07-2019



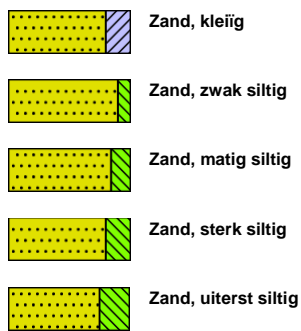


# Legenda (conform NEN 5104)

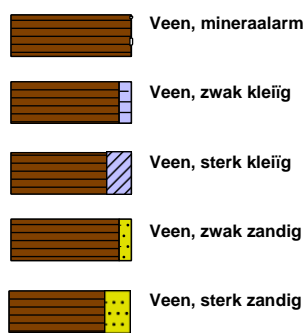
## grind



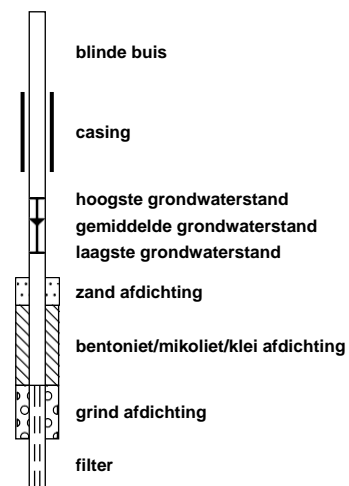
## zand



## veen



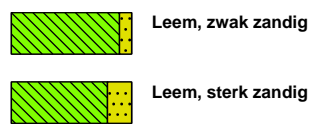
## peilbuis



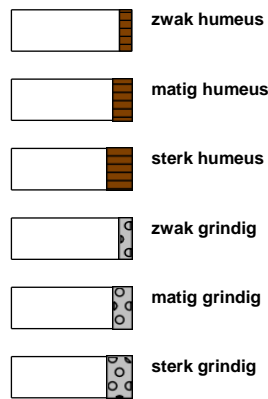
## klei



## leem



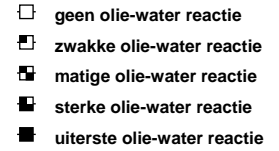
## overige toevoegingen



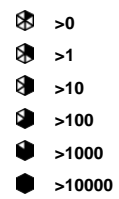
## geur



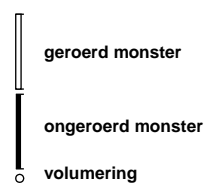
## olie



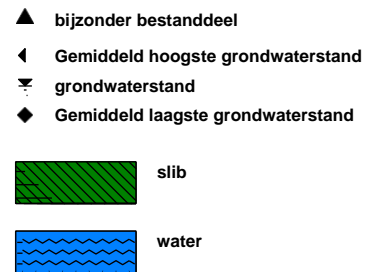
## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig



## Bijlage 4 Analysecertificaten



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)  
Francis Huitink  
Postbus 1097  
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
Uw projectnummer : MA190282  
SYNLAB rapportnummer : 13077095, versienummer: 1

Rotterdam, 01-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA190282. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
Projectnummer MA190282  
Rapportnummer 13077095 - 1

Orderdatum 25-07-2019  
Startdatum 25-07-2019  
Rapportagedatum 01-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	006-1-1 006 (160-260)
002	Grondwater (AS3000)	019_N-1-1 019_N (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	96	46
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	2.3	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	3.8	<2.0
molybdeen	µg/l	S	4.0	6.3
nikkel	µg/l	S	6.0	<3
zink	µg/l	S	<10	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	µg/l	S	0.04 <sup>2)</sup>	0.04
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
Projectnummer MA190282  
Rapportnummer 13077095 - 1

Orderdatum 25-07-2019  
Startdatum 25-07-2019  
Rapportagedatum 01-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	006-1-1 006 (160-260)
002	Grondwater (AS3000)	019_N-1-1 019_N (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf : 

Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
Projectnummer MA190282  
Rapportnummer 13077095 - 1

Orderdatum 25-07-2019  
Startdatum 25-07-2019  
Rapportagedatum 01-08-2019

---

### 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.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
Projectnummer MA190282  
Rapportnummer 13077095 - 1

Orderdatum 25-07-2019  
Startdatum 25-07-2019  
Rapportagedatum 01-08-2019

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6561017	25-07-2019	25-07-2019	ALC236
001	B1891931	25-07-2019	25-07-2019	ALC204
002	B1891929	25-07-2019	25-07-2019	ALC204
002	G6561018	25-07-2019	25-07-2019	ALC236

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

Niels Geuijen

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
Uw projectnummer : MA190282  
SYNLAB rapportnummer : 13072490, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : TQRSR5X5

Rotterdam, 24-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA190282. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
Projectnummer MA190282  
Rapportnummer 13072490 - 1

Orderdatum 17-07-2019  
Startdatum 17-07-2019  
Rapportagedatum 24-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 001 (17-50) 002 (15-50) 003 (14-50) 004 (12-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 006 (8-30) 009 (14-30) 011 (14-40) 013 (13-30)
003	Grond (AS3000)	MM3 014 (0-50) 016 (0-50) 017 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 019_N (8-40) 020 (8-30) 022 (20-45) 024 (8-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 003 (50-100) 003 (120-170) 006 (110-160) 006 (160-200) 012 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.3	86.6	87.9	89.6	72.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	<0.5	2.0	0.7	1.9
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	22	1.1	11	2.5	24
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S	120	<20	88	<20	140
cadmium	mg/kgds	S	0.46	<0.2	0.39	<0.2	0.36
kobalt	mg/kgds	S	11	7.0	7.2	2.3	13
koper	mg/kgds	S	20	11	19	<5	16
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	0.09	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	29	<10	37	<10	28
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	30	6.0	20	5.7	38
zink	mg/kgds	S	99	<20	93	<20	88
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.04	0.33	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.01	0.12	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.13	0.12	1.5	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.07	0.07	0.78	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.06	0.07	0.76	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.05	0.07	0.44	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.08	0.09	0.78	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.08	0.51	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.08	0.55	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.544 <sup>1)</sup>	0.547 <sup>1)</sup>	0.637 <sup>1)</sup>	5.777 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
Projectnummer MA190282  
Rapportnummer 13072490 - 1

Orderdatum 17-07-2019  
Startdatum 17-07-2019  
Rapportagedatum 24-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 001 (17-50) 002 (15-50) 003 (14-50) 004 (12-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 006 (8-30) 009 (14-30) 011 (14-40) 013 (13-30)
003	Grond (AS3000)	MM3 014 (0-50) 016 (0-50) 017 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 019_N (8-40) 020 (8-30) 022 (20-45) 024 (8-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 003 (50-100) 003 (120-170) 006 (110-160) 006 (160-200) 012 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		10	6	<5	5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10	10	<5	5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		8	6	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	20	<20	<20	<20

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

Paraaf :





Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
Projectnummer MA190282  
Rapportnummer 13072490 - 1

Orderdatum 17-07-2019  
Startdatum 17-07-2019  
Rapportagedatum 24-07-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf : 

Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
Projectnummer MA190282  
Rapportnummer 13072490 - 1

Orderdatum 17-07-2019  
Startdatum 17-07-2019  
Rapportagedatum 24-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 014 (100-150) 014 (150-200) 016 (80-100) 019_N (70-120) 024 (50-100) 024 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	78.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0
--------------------------------	---------	---	-----

**KORRELGROOTTEVERDELING**

lutum (bodem)	% vd DS	S	26
---------------	---------	---	----

**METALEN**

barium	mg/kgds	S	120
cadmium	mg/kgds	S	0.42
kobalt	mg/kgds	S	8.7
koper	mg/kgds	S	19
kwik	mg/kgds	S	0.09
lood	mg/kgds	S	41
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	24
zink	mg/kgds	S	120

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.324 <sup>1)</sup>

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>

**MINERALE OLIE**

fractie C10-C12	mg/kgds		<5
-----------------	---------	--	----

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

Paraaf :



Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
Projectnummer MA190282  
Rapportnummer 13072490 - 1

Orderdatum 17-07-2019  
Startdatum 17-07-2019  
Rapportagedatum 24-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 014 (100-150) 014 (150-200) 016 (80-100) 019_N (70-120) 024 (50-100) 024 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
Projectnummer MA190282  
Rapportnummer 13072490 - 1

Orderdatum 17-07-2019  
Startdatum 17-07-2019  
Rapportagedatum 24-07-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf : 

Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
Projectnummer MA190282  
Rapportnummer 13072490 - 1

Orderdatum 17-07-2019  
Startdatum 17-07-2019  
Rapportagedatum 24-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7801946	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
001	Y7802103	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
001	Y7802109	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
001	Y7802096	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
002	Y7802125	15-07-2019	15-07-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
Projectnummer MA190282  
Rapportnummer 13072490 - 1

Orderdatum 17-07-2019  
Startdatum 17-07-2019  
Rapportagedatum 24-07-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7802098	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
002	Y7802086	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
002	Y7802089	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
003	Y7802158	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
003	Y7802154	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
003	Y7801950	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
004	Y7801938	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
004	Y7802129	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
004	Y7802283	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
004	Y7802024	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
005	Y7802128	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
005	Y7802061	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
005	Y7801973	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
005	Y7802076	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
005	Y7802099	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
006	Y7802115	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
006	Y7801956	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
006	Y7802119	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
006	Y7801953	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
006	Y7801936	15-07-2019	15-07-2019	ALC201
006	Y7802323	15-07-2019	15-07-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
Projectnummer MA190282  
Rapportnummer 13072490 - 1

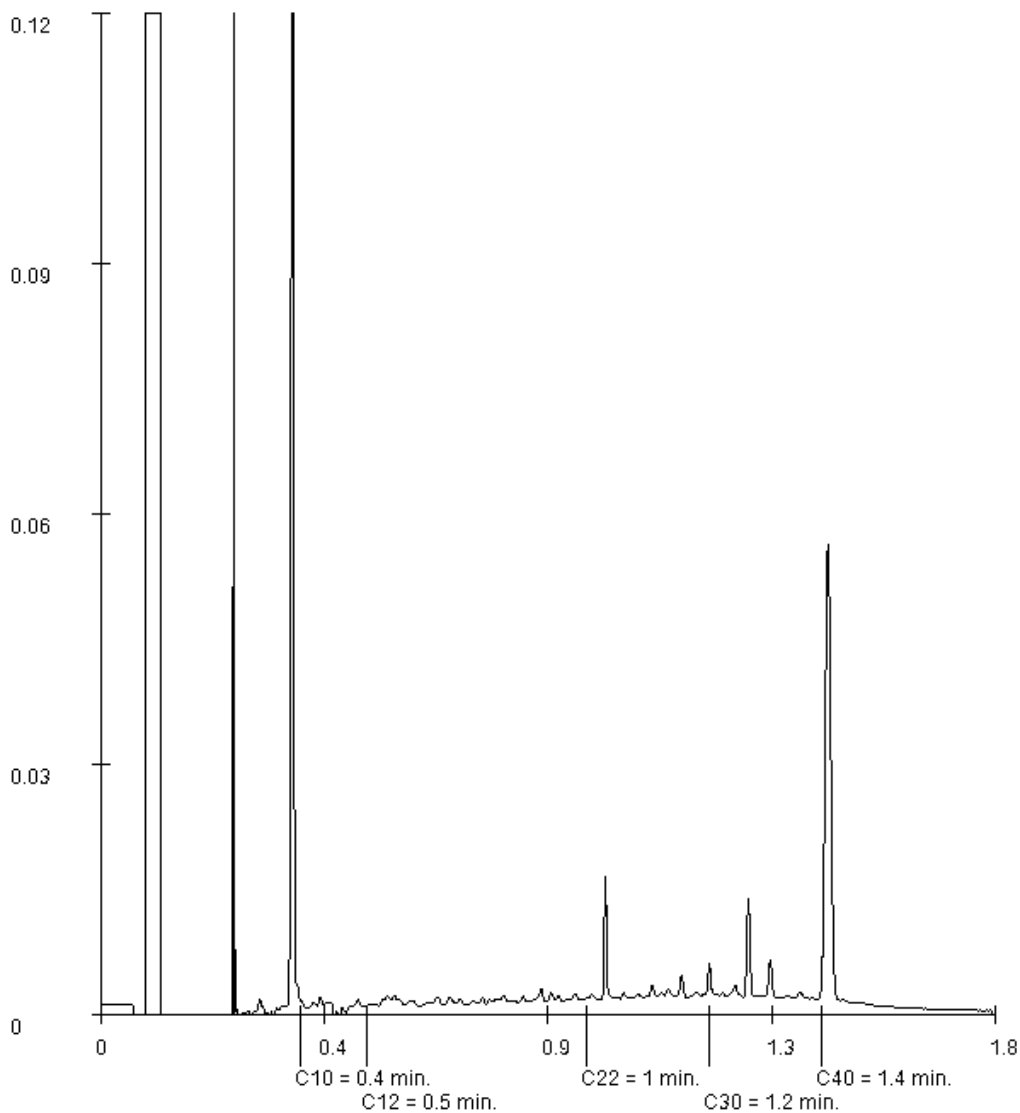
Orderdatum 17-07-2019  
Startdatum 17-07-2019  
Rapportagedatum 24-07-2019

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen MM1001 (17-50) 002 (15-50) 003 (14-50) 004 (12-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
Projectnummer MA190282  
Rapportnummer 13072490 - 1

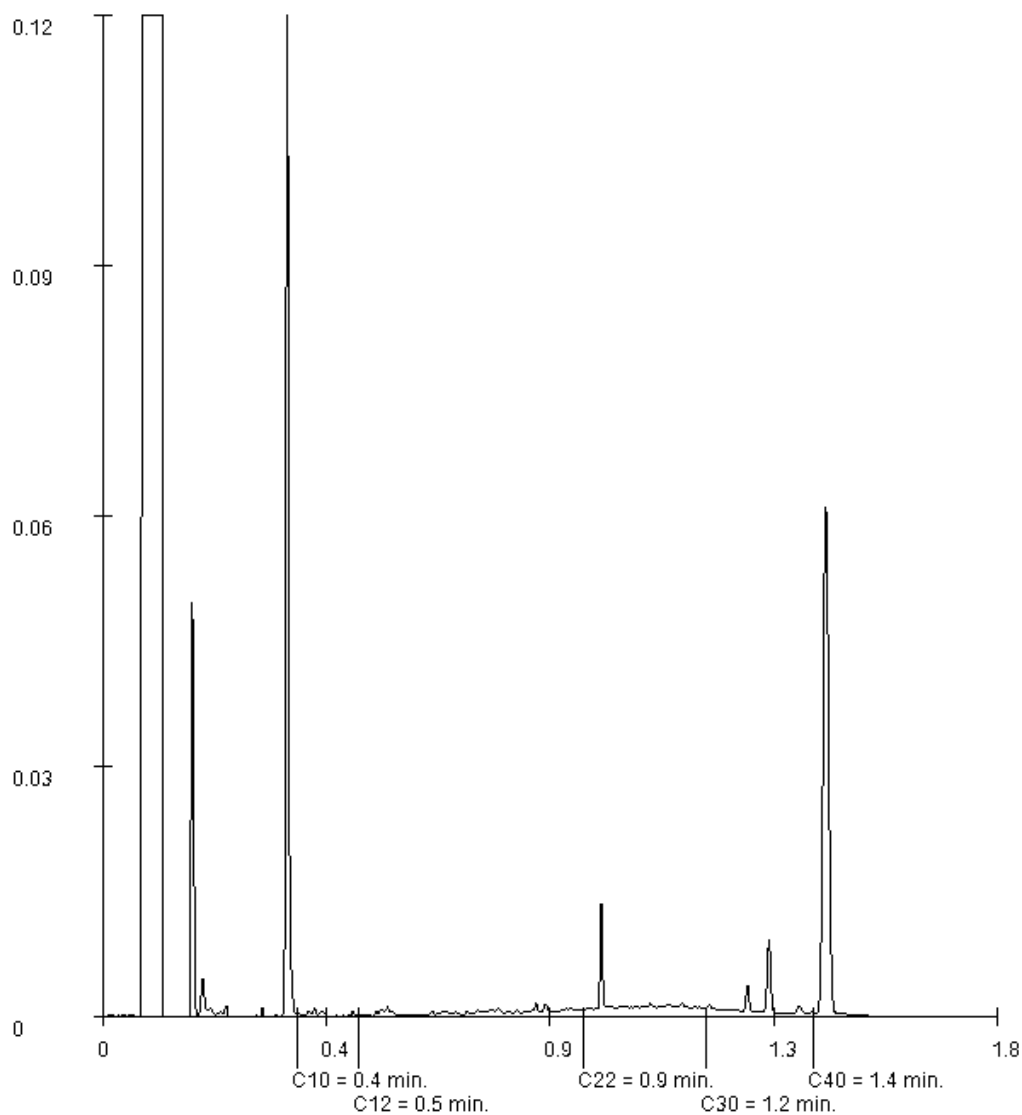
Orderdatum 17-07-2019  
Startdatum 17-07-2019  
Rapportagedatum 24-07-2019

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen MM2006 (8-30) 009 (14-30) 011 (14-40) 013 (13-30)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
Projectnummer MA190282  
Rapportnummer 13072490 - 1

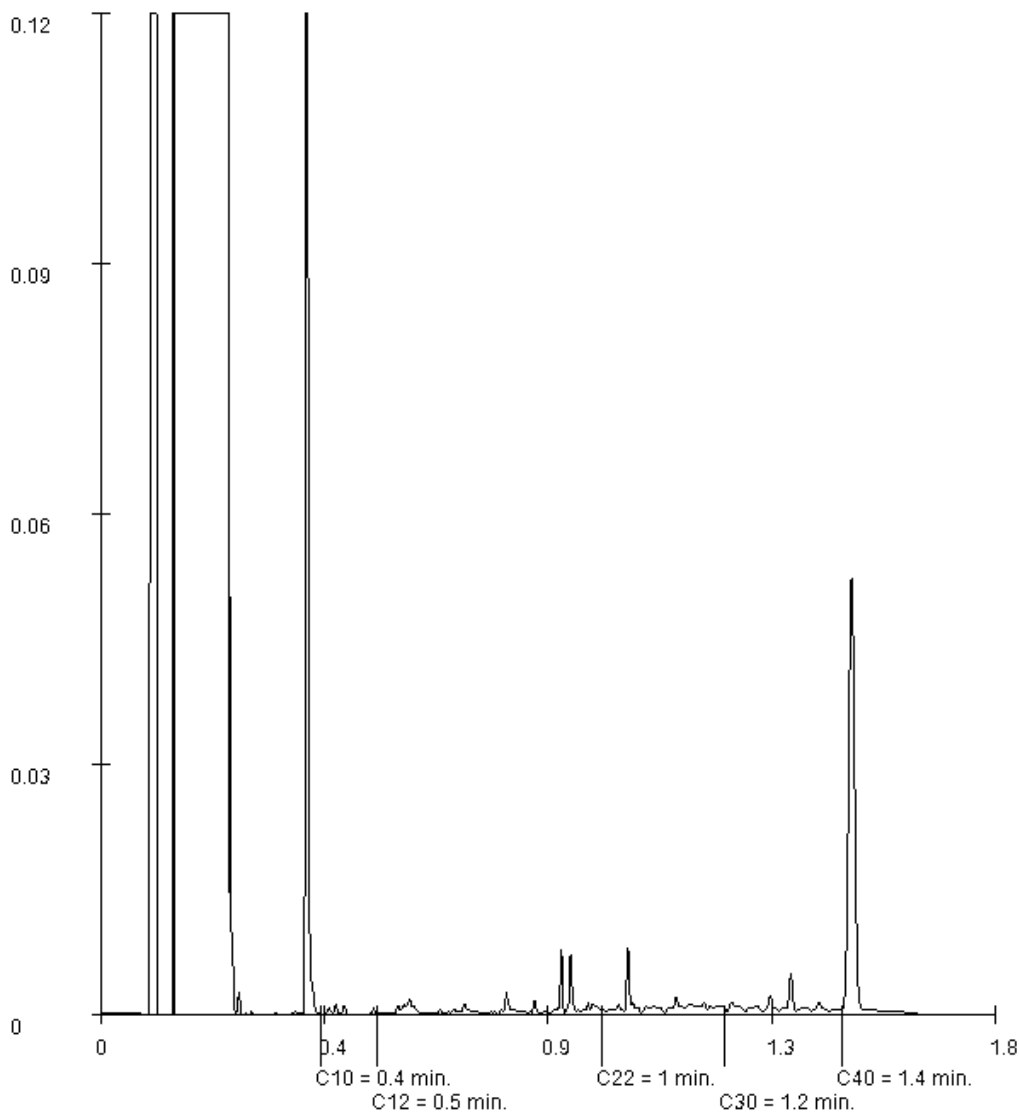
Orderdatum 17-07-2019  
Startdatum 17-07-2019  
Rapportagedatum 24-07-2019

Monsternummer: 004  
Monster beschrijvingen MM4019\_N (8-40) 020 (8-30) 022 (20-45) 024 (8-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

GEONIUS MILIEU BV

M den Besten

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
Uw projectnummer : MA190282  
SYNLAB rapportnummer : 13092834, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : NQ11VIER

Rotterdam, 28-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA190282. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
Projectnummer MA190282  
Rapportnummer 13092834 - 1

Orderdatum 27-08-2019  
Startdatum 27-08-2019  
Rapportagedatum 28-08-2019

---

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Asbestverdacht	015-2 015 (15-30)

---

---

Analyse	Eenheid	Q	002
---------	---------	---	-----

---

*ASBESTONDERZOEK*

aangeleverd materiaal g 8.61

*KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK*

asbestresultaten - Q zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 

Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
Projectnummer MA190282  
Rapportnummer 13092834 - 1

Orderdatum 27-08-2019  
Startdatum 27-08-2019  
Rapportagedatum 28-08-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

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

Paraaf : 

Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
Projectnummer MA190282  
Rapportnummer 13092834 - 1

Orderdatum 27-08-2019  
Startdatum 27-08-2019  
Rapportagedatum 28-08-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	P5214454	15-07-2019	15-07-2019	ALC299

Paraaf : 

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

SYNLABnummer: 13092834-002

Datum analyse: 28-08-2019

Projectnummer: MA190282

Monsteromschrijving: 015-2

Projectnaam: MA190282

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	8.6058	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.1	0.86	1.3
Totale		Serpentijn Amfibool				1.1 <0.1	0.9 <0.1	1.3 <0.1

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

# Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-08-2019 - 11:38)

Projectcode MA190282  
 Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
 Monsteromschrijving MM1  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
droge stof	%	81.3	<b>81.3</b>		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	<b>1.5</b>		--					
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	22	<b>22</b>		--					
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	120	<b>133</b>	133		--			920	20
cadmium	mg/kg	<b>0.46</b>	<b>0.606</b>	<b>0.606</b>	* WO	<b>0.00</b>	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	11	<b>12.1</b>	12.1		<=AW-0.02	15	102	190	3
koper	mg/kg	20	<b>24.5</b>	24.5		<=AW-0.10	40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.06	<b>0.0651</b>	0.0651		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	29	<b>33.3</b>	33.3		<=AW-0.03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	30	<b>32.8</b>	32.8		<=AW-0.03	35	68	100	4
zink	mg/kg	99	<b>116</b>	116		<=AW-0.04	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>		--	-				
chryseen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.544	<b>0.544</b>	0.544		<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5		<=AW	-	20	510	1000
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	10	<b>50</b>		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	10	<b>50</b>		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	8	<b>40</b>		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	<b>150</b>	150		<=AW-0.01	190	2595	5000	35

Monstercode 13072490-001  
 Monsteromschrijving MM1 001 (17-50) 002 (15-50) 003 (14-50) 004 (12-50)



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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-08-2019 - 11:38)

Projectcode MA190282  
 Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
 Monsteromschrijving MM2  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	86.6	<b>86.6</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	1.1	<b>1.1</b>		--						
<b>METALEN</b>											
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>54.2</b>	54.2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.241</b>	0.241			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<b>7.0</b>	<b>24.6</b>	<b>24.6</b>			* WO	<b>0.05</b>	15	102	190
koper	mg/kg	11	<b>22.8</b>	22.8			<=AW-0.11	40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.050</b>	0.050	30.050	3	<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	<b>11</b>	11			<=AW-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.0	<b>17.5</b>	17.5			<=AW-0.27	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	<b>33.2</b>	33.2			<=AW-0.18	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>		--	-					
antraceen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.13	<b>0.13</b>		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>		--	-					
chryseen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.547	<b>0.547</b>	0.547			<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5			<=AW	-	20	510	1000
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	6	<b>30</b>		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	10	<b>50</b>		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	6	<b>30</b>		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	<b>100</b>	100			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13072490-002  
 Monsteromschrijving MM2 006 (8-30) 009 (14-30) 011 (14-40) 013 (13-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-08-2019 - 11:38)

Projectcode MA190282  
 Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
 Monsteromschrijving MM3  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	87.9	<b>87.9</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	<b>2</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	11	<b>11</b>		--						
<b>METALEN</b>											
barium <sup>+</sup>	mg/kg	88	<b>160</b>	160		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.39	<b>0.59</b>	0.59		<=AW0.00	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.2	<b>12.8</b>	12.8		<=AW-0.01	15	102	190	3	
koper	mg/kg	19	<b>30</b>	30		<=AW-0.07	40	115	190	5	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.09	<b>0.11</b>	0.113		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	37	<b>49.9</b>	49.9		<=AW0.00	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	20	<b>33.3</b>	33.3		<=AW-0.03	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<b>93</b>	<b>151</b>	<b>151</b>		* WO	<b>0.02</b>	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>			--	-				
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>			--	-				
antraceen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>			--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>			--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>			--	-				
chryseen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>			--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>			--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>			--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>			--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.637	<b>0.637</b>	0.637		<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13072490-003  
 Monsteromschrijving MM3 014 (0-50) 016 (0-50) 017 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-08-2019 - 11:38)

Projectcode MA190282  
 Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
 Monsteromschrijving MM4  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89.6	<b>89.6</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	<b>0.7</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	<b>2.5</b>		--						
<b>METALEN</b>											
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>51.1</b>	51.1		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.239</b>	0.239			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.3	<b>7.67</b>	7.67			<=AW-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	<b>7.12</b>	7.12			<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.04990</b>	0.0499			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	<b>10.9</b>	10.9			<=AW-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.7	<b>16</b>	16			<=AW-0.29	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	<b>32.4</b>	32.4			<=AW-0.19	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.33	<b>0.33</b>		--	-					
antraceen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>		--	-					
fluoranteen	mg/kg	1.5	<b>1.5</b>		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.78	<b>0.78</b>		--	-					
chryseen	mg/kg	0.76	<b>0.76</b>		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.44	<b>0.44</b>		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.78	<b>0.78</b>		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.51	<b>0.51</b>		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.55	<b>0.55</b>		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>5.7775.78</b>	<b>5.78</b>				* WO	<b>0.11</b>	1.5	21	40 0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5			<=AW	-	20	510	1000 4.9
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	5	<b>25</b>		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	5	<b>25</b>		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13072490-004  
 Monsteromschrijving MM4 019\_N (8-40) 020 (8-30) 022 (20-45) 024 (8-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-08-2019 - 11:38)

Projectcode	MA190282
Projectnaam	V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg
Monsteromschrijving	MM5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	72.5	<b>72.5</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	<b>1.9</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	24	<b>24</b>		--						
<b>METALEN</b>											
barium <sup>+</sup>	mg/kg	140	<b>145</b>	145		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.36	<b>0.463</b>	0.463		<=AW-0.01	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	13	<b>13.4</b>	13.4		<=AW-0.01	15	102	190	3	
koper	mg/kg	16	<b>18.8</b>	18.8		<=AW-0.14	40	115	190	5	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.05	<b>0.037</b>	0.037		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	28	<b>31.3</b>	31.3		<=AW-0.04	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<b>38</b>	<b>39.1</b>	<b>39.1</b>		* IN	<b>0.06</b>	35	68	100	4
zink	mg/kg	88	<b>98.6</b>	98.6		<=AW-0.07	140	430	720	20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13072490-005	MM5 003 (50-100) 003 (120-170) 006 (110-160) 006 (160-200) 012 (90-140)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-08-2019 - 11:38)

Projectcode	MA190282
Projectnaam	V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg
Monsteromschrijving	MM6
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78.0	<b>78</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	<b>1</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	26	<b>26</b>		--						
<b>METALEN</b>											
barium <sup>+</sup>	mg/kg	120	<b>116</b>	116		--			920	20	
cadmium	mg/kg	0.42	<b>0.528</b>	0.528		<=AW-0.01	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	8.7	<b>8.44</b>	8.44		<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	19	<b>21.5</b>	21.5		<=AW-0.12	40	115	190	5	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.09	<b>0.0931</b>	0.0931		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	41	<b>44.7</b>	44.7		<=AW-0.01	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	24	<b>23.3</b>	23.3		<=AW-0.18	35	68	100	4	
zink	mg/kg	120	<b>128</b>	128		<=AW-0.02	140	430	720	20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>		--	-					
chryseen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.324	<b>0.324</b>	0.324		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13072490-006	MM6 014 (100-150) 014 (150-200) 016 (80-100) 019_N (70-120) 024 (50-100) 024 (100-150)

## Legenda

### 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
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SYNLAB 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
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	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
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

### Kleur informatie

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

**Normenblad****Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

---

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-08-2019 - 11:41)

Projectcode	MA190282
Projectnaam	V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg
Monsteromschrijving	006-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	IRBK
<b>METALEN</b>										
barium	ug/l	96	96	96	* >S	0.08	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20	<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	2.3	2.3	2.3	<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0	<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05	<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	3.8	3.8	3.8	<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	4.0	4	4.0	<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	6.0	6	6.0	<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10	<=S	-	65	432	800	10
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21	<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	153	300	0.2
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	ug/l	0.04	0.04	0.04	* >S	0.00	0.01	35	70	0.02
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14	<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42	<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---				630	0.2
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50	<=S	-	50	325	600	50

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**
**13077095-001**

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT

BC

 ug/l 0.77 ^--  
 DIMSLS 0.000571

Monstercode	Monsteromschrijving
13077095-001	006-1-1 006 (160-260)



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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-08-2019 - 11:41)

Projectcode	MA190282
Projectnaam	V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg
Monsteromschrijving	019_N-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	IRBK
<b>METALEN</b>										
barium	ug/l	46	<b>46</b>	46	<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.20	<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<2	<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	<b>1.4</b>	<2.0	<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	<b>0.035</b>	<0.05	<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	<b>1.4</b>	<2.0	<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<b>6.3</b>	<b>6.3</b>	<b>6.3</b>	* >S	<b>0.00</b>	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	<b>2.1</b>	<3	<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	<b>7</b>	<10	<=S	-	65	432	800	10
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	<b>0.21</b>	0.21	<=S	-	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	<=S	-	6	153	300	0.2
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	ug/l	<b>0.04</b>	<b>0.04</b>	<b>0.04</b>	* >S	<b>0.00</b>	0.01	35	70	0.02
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	<b>0.14</b>	0.14	<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	<b>0.42</b>	0.42	<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	---				630	0.2
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--	-			
fractie C12-C22	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--	-			
fractie C22-C30	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--	-			
fractie C30-C40	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--	-			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	<b>35</b>	<50	<=S	-	50	325	600	50

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**
**13077095-002**

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid

BT

ug/l

0.77

^--

DIMSLS

0.000571

 Monstercode  
 13077095-002

 Monsteromschrijving  
 019\_N-1-1 019\_N (170-270)

## Legenda

### 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
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SYNLAB 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
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
<b>Blaauw</b>	> streefwaarde



## Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-08-2019 - 11:39)

Projectcode MA190282  
 Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
 Monsteromschrijving MM1  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
droge stof	%	81.3	<b>81.3</b>		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	<b>1.5</b>		--					
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	22	<b>22</b>		--					
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	120	<b>133</b>	133		--			920	20
cadmium	mg/kg	<b>0.46</b>	<b>0.606</b>	<b>0.606</b>	* WO	<b>0.00</b>	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	11	<b>12.1</b>	12.1			<=AW-0.02	15	102	190
koper	mg/kg	20	<b>24.5</b>	24.5			<=AW-0.10	40	115	190
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.06	<b>0.0651</b>	0.0651			<=AW0.00	0.15	18	36
lood	mg/kg	29	<b>33.3</b>	33.3			<=AW-0.03	50	290	530
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190
nikkel	mg/kg	30	<b>32.8</b>	32.8			<=AW-0.03	35	68	100
zink	mg/kg	99	<b>116</b>	116			<=AW-0.04	140	430	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>		--	-				
chryseen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.544	<b>0.544</b>	0.544			<=AW-0.02	1.5	21	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5			<=AW	-	20	510
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	10	<b>50</b>		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	10	<b>50</b>		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	8	<b>40</b>		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	<b>150</b>	150			<=AW-0.01	190	2595	5000

Monstercode 13072490-001  
 Monsteromschrijving MM1 001 (17-50) 002 (15-50) 003 (14-50) 004 (12-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-08-2019 - 11:39)

Projectcode MA190282  
 Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
 Monsteromschrijving MM2  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
droge stof	%	86.6	<b>86.6</b>		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>		--					
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	1.1	<b>1.1</b>		--					
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>54.2</b>	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.241</b>	0.241			<=AW-0.03	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	<b>7.0</b>	<b>24.6</b>	<b>24.6</b>			* WO	<b>0.05</b>	15	102 190 3
koper	mg/kg	11	<b>22.8</b>	22.8			<=AW-0.11	40	115	190 5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.050</b>	0.050	30.050		<=AW0.00	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	<10	<b>11</b>	11			<=AW-0.08	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	6.0	<b>17.5</b>	17.5			<=AW-0.27	35	68	100 4
zink	mg/kg	<20	<b>33.2</b>	33.2			<=AW-0.18	140	430	720 20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>		--	-				
antraceen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.13	<b>0.13</b>		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>		--	-				
chryseen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.547	<b>0.547</b>	0.547			<=AW-0.02	1.5	21	40 0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5			<=AW	-	20	510 1000 4.9
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	6	<b>30</b>		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	10	<b>50</b>		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	6	<b>30</b>		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	<b>100</b>	100			<=AW-0.02	190	2595	5000 35

Monstercode 13072490-002  
 Monsteromschrijving MM2 006 (8-30) 009 (14-30) 011 (14-40) 013 (13-30)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-08-2019 - 11:39)

Projectcode MA190282  
 Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
 Monsteromschrijving MM3  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	87.9	<b>87.9</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	<b>2</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	11	<b>11</b>		--						
<b>METALEN</b>											
barium <sup>+</sup>	mg/kg	88	<b>160</b>	160		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.39	<b>0.59</b>	0.59		<=AW0.00	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.2	<b>12.8</b>	12.8		<=AW-0.01	15	102	190	3	
koper	mg/kg	19	<b>30</b>	30		<=AW-0.07	40	115	190	5	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.09	<b>0.11</b>	0.113		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	37	<b>49.9</b>	49.9		<=AW0.00	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	20	<b>33.3</b>	33.3		<=AW-0.03	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<b>93</b>	<b>151</b>	<b>151</b>		* WO	<b>0.02</b>	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>		--	-					
antraceen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>		--	-					
chryseen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.637	<b>0.637</b>	0.637		<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13072490-003  
 Monsteromschrijving MM3 014 (0-50) 016 (0-50) 017 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-08-2019 - 11:39)

Projectcode MA190282  
 Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
 Monsteromschrijving MM4  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89.6	<b>89.6</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	<b>0.7</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	<b>2.5</b>		--						
<b>METALEN</b>											
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>51.1</b>	51.1		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.239</b>	0.239			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.3	<b>7.67</b>	7.67			<=AW-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	<b>7.12</b>	7.12			<=AW-0.22	40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.04990</b>	0.0499			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	<b>10.9</b>	10.9			<=AW-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.7	<b>16</b>	16			<=AW-0.29	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	<b>32.4</b>	32.4			<=AW-0.19	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.33	<b>0.33</b>		--	-					
antraceen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>		--	-					
fluoranteen	mg/kg	1.5	<b>1.5</b>		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.78	<b>0.78</b>		--	-					
chryseen	mg/kg	0.76	<b>0.76</b>		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.44	<b>0.44</b>		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.78	<b>0.78</b>		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.51	<b>0.51</b>		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.55	<b>0.55</b>		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>5.7775.78</b>	<b>5.78</b>				* WO	<b>0.11</b>	1.5	21	40 0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5			<=AW	-	20	510	1000 4.9
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	5	<b>25</b>		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	5	<b>25</b>		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13072490-004  
 Monsteromschrijving MM4 019\_N (8-40) 020 (8-30) 022 (20-45) 024 (8-50)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-08-2019 - 11:39)

Projectcode MA190282  
 Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
 Monsteromschrijving MM5  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK	
droge stof	%	72.5	<b>72.5</b>		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	<b>1.9</b>		--							
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>												
lutum (bodem)	% vd DS	24	<b>24</b>		--							
<b>METALEN</b>												
barium <sup>+</sup>	mg/kg	140	<b>145</b>	145		--				920	20	
cadmium	mg/kg	0.36	<b>0.463</b>	0.463			<=AW-0.01	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	13	<b>13.4</b>	13.4			<=AW-0.01	15	102	190	3	
koper	mg/kg	16	<b>18.8</b>	18.8			<=AW-0.14	40	115	190	5	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.037</b>	0.0371			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	28	<b>31.3</b>	31.3			<=AW-0.04	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<b>38</b>	<b>39.1</b>	<b>39.1</b>		*	IN	<b>0.06</b>	35	68	100	4
zink	mg/kg	88	<b>98.6</b>	98.6			<=AW-0.07	140	430	720	20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>												
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>			--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>			--	-					
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>			--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>			--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>			--	-					
chryseen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>			--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>			--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>			--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>			--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>			--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	0.07			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>												
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5			<=AW	-	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13072490-005  
 Monsteromschrijving MM5 003 (50-100) 003 (120-170) 006 (110-160) 006 (160-200) 012 (90-140)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-08-2019 - 11:39)

Projectcode MA190282  
 Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
 Monsteromschrijving MM6  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
droge stof	%	78.0	<b>78</b>		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	<b>1</b>		--					
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	26	<b>26</b>		--					
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	120	<b>116</b>	116		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.42	<b>0.528</b>	0.528	<=AW-0.01	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	8.7	<b>8.44</b>	8.44	<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	19	<b>21.5</b>	21.5	<=AW-0.12	40	115	190	5	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.09	<b>0.0931</b>	0.0931	<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	41	<b>44.7</b>	44.7	<=AW-0.01	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35	<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	24	<b>23.3</b>	23.3	<=AW-0.18	35	68	100	4	
zink	mg/kg	120	<b>128</b>	128	<=AW-0.02	140	430	720	20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.324	<b>0.324</b>	0.324	<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5	<=AW	-	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70	<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13072490-006  
 Monsteromschrijving MM6 014 (100-150) 014 (150-200) 016 (80-100) 019\_N (70-120) 024 (50-100) 024 (100-150)

## Legenda

### 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
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SYNLAB 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
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	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
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
<b>Blauw</b>	Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

**Normenblad****Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

---

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

## Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-08-2019 - 11:39)

Projectcode MA190282  
 Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
 Monsteromschrijving MM1  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
droge stof	%	81.3	<b>81.3</b>		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	<b>1.5</b>		--					
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	22	<b>22</b>		--					
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	120	<b>133</b>	133		--			920	20
cadmium	mg/kg	<b>0.46</b>	<b>0.606</b>	<b>0.606</b>	* WO	<b>0.00</b>	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	11	<b>12.1</b>	12.1			<=AW-0.02	15	102	190
koper	mg/kg	20	<b>24.5</b>	24.5			<=AW-0.10	40	115	190
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.06	<b>0.0651</b>	0.0651			<=AW0.00	0.15	18	36
lood	mg/kg	29	<b>33.3</b>	33.3			<=AW-0.03	50	290	530
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190
nikkel	mg/kg	30	<b>32.8</b>	32.8			<=AW-0.03	35	68	100
zink	mg/kg	99	<b>116</b>	116			<=AW-0.04	140	430	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>		--	-				
chryseen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.544	<b>0.544</b>	0.544			<=AW-0.02	1.5	21	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5			<=AW	-	20	510
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	10	<b>50</b>		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	10	<b>50</b>		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	8	<b>40</b>		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	<b>150</b>	150			<=AW-0.01	190	2595	5000

Monstercode 13072490-001  
 Monsteromschrijving MM1 001 (17-50) 002 (15-50) 003 (14-50) 004 (12-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-08-2019 - 11:39)

Projectcode MA190282  
 Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
 Monsteromschrijving MM2  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	86.6	<b>86.6</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	1.1	<b>1.1</b>		--						
<b>METALEN</b>											
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>54.2</b>	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.241</b>	0.241			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<b>7.0</b>	<b>24.6</b>	<b>24.6</b>			* WO	<b>0.05</b>	15	102	190
koper	mg/kg	11	<b>22.8</b>	22.8			<=AW-0.11	40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.050</b>	0.050	30.050		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	<b>11</b>	11			<=AW-0.08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.0	<b>17.5</b>	17.5			<=AW-0.27	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	<b>33.2</b>	33.2			<=AW-0.18	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>			--	-				
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>			--	-				
antraceen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>			--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.13	<b>0.13</b>			--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>			--	-				
chryseen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>			--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>			--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>			--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>			--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.547	<b>0.547</b>	0.547			<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5			<=AW	-	20	510	1000
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	6	<b>30</b>			--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	10	<b>50</b>			--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	6	<b>30</b>			--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	<b>100</b>	100			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13072490-002  
 Monsteromschrijving MM2 006 (8-30) 009 (14-30) 011 (14-40) 013 (13-30)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-08-2019 - 11:39)

Projectcode	MA190282
Projectnaam	V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg
Monsteromschrijving	MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	87.9	<b>87.9</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	<b>2</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	11	<b>11</b>		--						
<b>METALEN</b>											
barium <sup>+</sup>	mg/kg	88	<b>160</b>	160		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.39	<b>0.59</b>	0.59		<=AW0.00	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.2	<b>12.8</b>	12.8		<=AW-0.01	15	102	190	3	
koper	mg/kg	19	<b>30</b>	30		<=AW-0.07	40	115	190	5	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.09	<b>0.11</b>	0.113		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	37	<b>49.9</b>	49.9		<=AW0.00	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	20	<b>33.3</b>	33.3		<=AW-0.03	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<b>93</b>	<b>151</b>	<b>151</b>		* WO	<b>0.02</b>	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>		--	-					
antraceen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>		--	-					
chryseen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.637	<b>0.637</b>	0.637		<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode	13072490-003	Monsteromschrijving	MM3 014 (0-50) 016 (0-50) 017 (0-50)
-------------	--------------	---------------------	--------------------------------------

## Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodern

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-08-2019 - 11:39)

Projectcode MA190282  
 Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
 Monsteromschrijving MM4  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
droge stof	%	89.6	<b>89.6</b>		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	<b>0.7</b>		--					
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodern)	% vd DS	2.5	<b>2.5</b>		--					
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>51.1</b>	51.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.239</b>	0.239			<=AW-0.03	0.6	6.8	13 0.2
kobalt	mg/kg	2.3	<b>7.67</b>	7.67			<=AW-0.04	15	102	190 3
koper	mg/kg	<5	<b>7.12</b>	7.12			<=AW-0.22	40	115	190 5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0499</b>	0.0499			<=AW0.00	0.15	18	36 0.05
lood	mg/kg	<10	<b>10.9</b>	10.9			<=AW-0.08	50	290	530 10
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35			<=AW-0.01	1.5	96	190 1.5
nikkel	mg/kg	5.7	<b>16</b>	16			<=AW-0.29	35	68	100 4
zink	mg/kg	<20	<b>32.4</b>	32.4			<=AW-0.19	140	430	720 20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.33	<b>0.33</b>		--	-				
antraceen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.5	<b>1.5</b>		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.78	<b>0.78</b>		--	-				
chryseen	mg/kg	0.76	<b>0.76</b>		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.44	<b>0.44</b>		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.78	<b>0.78</b>		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.51	<b>0.51</b>		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.55	<b>0.55</b>		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>5.777</b>	<b>5.78</b>	<b>5.78</b>			* WO	<b>0.11</b>	1.5	21 40 0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5			<=AW	-	20	510 1000 4.9
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	5	<b>25</b>		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	5	<b>25</b>		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70			<=AW-0.02	190	2595	5000 35

Monstercode 13072490-004  
 Monsteromschrijving MM4 019\_N (8-40) 020 (8-30) 022 (20-45) 024 (8-50)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-08-2019 - 11:39)

Projectcode	MA190282
Projectnaam	V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg
Monsteromschrijving	MM5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	72.5	<b>72.5</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	<b>1.9</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	24	<b>24</b>		--						
<b>METALEN</b>											
barium <sup>+</sup>	mg/kg	140	<b>145</b>	145		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.36	<b>0.463</b>	0.463		<=AW-0.01	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	13	<b>13.4</b>	13.4		<=AW-0.01	15	102	190	3	
koper	mg/kg	16	<b>18.8</b>	18.8		<=AW-0.14	40	115	190	5	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.05	<b>0.0371</b>	0.0371		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	28	<b>31.3</b>	31.3		<=AW-0.04	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<b>38</b>	<b>39.1</b>	<b>39.1</b>	*	IN	<b>0.06</b>	35	68	100	4
zink	mg/kg	88	<b>98.6</b>	98.6		<=AW-0.07	140	430	720	20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13072490-005	MM5 003 (50-100) 003 (120-170) 006 (110-160) 006 (160-200) 012 (90-140)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-08-2019 - 11:39)

Projectcode MA190282  
 Projectnaam V.O. Kroon 21 te Wijk en Aalburg  
 Monsteromschrijving MM6  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	IRBK
droge stof	%	78.0	<b>78</b>		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	<b>1</b>		--					
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	26	<b>26</b>		--					
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	120	<b>116</b>	116		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.42	<b>0.528</b>	0.528	<=AW-0.01	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	8.7	<b>8.44</b>	8.44	<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	19	<b>21.5</b>	21.5	<=AW-0.12	40	115	190	5	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.09	<b>0.0931</b>	0.0931	<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	41	<b>44.7</b>	44.7	<=AW-0.01	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35	<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	24	<b>23.3</b>	23.3	<=AW-0.18	35	68	100	4	
zink	mg/kg	120	<b>128</b>	128	<=AW-0.02	140	430	720	20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.324	<b>0.324</b>	0.324	<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5	<=AW	-	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>		--	--	-			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70	<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13072490-006  
 Monsteromschrijving MM6 014 (100-150) 014 (150-200) 016 (80-100) 019\_N (70-120) 024 (50-100) 024 (100-150)

## Legenda

### 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
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SYNLAB 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
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	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
>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
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

**Normenblad****Toetskeuze: T.2: Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

---

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

A = Maximale waarden kwaliteitsklasse A

B = Maximale waarden kwaliteitsklasse B

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

## Bijlage 7 Overzicht bronnen en relevante informatie vooronderzoek

## Bronvermelding

Voor de uitvoering van een vooronderzoek kunnen verschillende aanleidingen van toepassing zijn:

- A. Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek;
- B. Opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nulsituatie- en eindsituatie-onderzoek;
- C. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie;
- D. Opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring;
- E. Opstellen of actualiseren bodemkwaliteitskaart;
- F. Toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond;
- G. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's.

De verplichte te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in onderstaande tabel.

Tabel: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					<input checked="" type="checkbox"/>		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Antropogene lagen in de bodem	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Geohydrologie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kwaliteit o.b.v. Bkk	<input checked="" type="checkbox"/>	O	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kwaliteit o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	<input checked="" type="checkbox"/>	O	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	Huidig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Toekomst		<input checked="" type="checkbox"/>			O		
	Asbestverdacht?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5. Terreinverkenning								
<input checked="" type="checkbox"/>	Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd							
O	Optioneel							

Afhankelijk van de aanleiding zijn ten behoeve van het vooronderzoek diverse bronnen geraadpleegd.








Tabel: geraadpleegde bronnen voor aanleiding A "Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek"

Informatie	Geraadpleegd?	Bron	Opmerkingen
<u>Onderzoeksvraag: wat is de afbakening van het onderzoeksgebied?</u>			
Eigendomssituatie	Ja	Kadaster	
Hoogteligging	Ja	AHN/Dinoloket	
Oppervlakte en afbakening onderzoeksgebied	Ja	Opdrachtgever/Geonius/ Kadaster	
<u>Onderzoeksvraag: wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is sprake van verschillende fysieke kwaliteiten/bodemvreemde lagen?</u>			
Bodemtype	Ja	Dinoloket	
Antropogene lagen in de bodem (dempingen/ophogingen)	Ja	Eerdere onderzoeken	
Geohydrologie (grondwaterstand/ drainage/bemaling/ onttrekking/infiltratie)	Ja	Dinoloket	
<u>Onderzoeksvraag: vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging?</u>			
Geval van ernstige bodemverontreiniging?	Ja	Omgevingsrapportage / bevoegd gezag Wbb/ eerdere onderzoeken	
<u>Onderzoeksvraag: is sprake van beïnvloeding vanuit omgeving op de kwaliteit bodem of grondwater?</u>			
Bodem- en grondwaterkwaliteit nabij de locatie	Ja	Omgevingsrapportage / bevoegd gezag Wbb/ eerdere onderzoeken	
<u>Onderzoeksvraag: wat is de te verwachten bodemkwaliteit?</u>			
Kwaliteitsklasse (o.b.v. gemeentelijke nota bodembeheer/Bkk/ uitgevoerde bodemonderzoeken)	Ja	Bevoegd gezag Wbb/ eerdere onderzoeken	
<u>Onderzoeksvraag: is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging en is sprake van verdachte parameters?</u>			
Hinderwet-, Wm- of Wabo-vergunningen	Ja	Milieudienst/ Bevoegd gezag	
Archief BOOT	Ja	Milieudienst/ Bevoegd gezag	
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	Ja	Milieudienst/ Bevoegd gezag	
Voormalig/huidig gebruik	Ja	www.topotijdreis.nl/opdrachtgever	
Terreininspectie (b.v. bebouwing/ infrastructuur /verharding/ dammen/brandplekken)	Ja	Geonius	
<u>Onderzoeksvraag: is de bodem asbestverdacht?</u>			
Hinderwet-, Wm- of Wabo vergunningen	Ja	Milieudienst/ Bevoegd gezag	
Historisch/Huidig gebruik (ophogingen, dempingen)	Ja	www.topotijdreis.nl/opdrachtgever	
Terreininspectie (b.v. aanwezigheid bebouwing/ beschoeiingen/glastuinbouw/dammen/halfverhardingen/ funderingslagen/opslagdepots)	Ja	Geonius	

## Bijlage 8 Situatietekening





-  onderzoekslocatie
-  bestaande bebouwing
-  perceelsgrens
-  boring tot 0,5 m -mv
-  boring tot 2,0 m -mv
-  boring met peilbuis
-  fotolocatie

project	Verkendend bodemonderzoek aan de Kroon 21 te Wijk en Aalburg		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MA190282	projectleider	M. den Besten
bijlagenr	T8	getekend	R. Spiegels
datum	22-7-2019	formaat	A3

**GEONIUS** 

Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen  
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:500

0 25



# Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.

-  Wegen
-  Geotechniek
-  Milieu
-  Geodesie
-  Water
-  Ruimtelijke ontwikkeling
-  Landschap
-  Archeologie
-  Ecologie