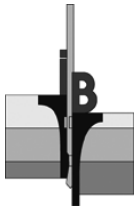




INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Geotechniek - Milieutechniek



Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

Betreft Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740,
uitgebreid met een separaat deelmonsteronderzoek

Opdrachtnummer 14P003171

Documentnummer 14P003171-ADV-01

Opdrachtgever Van Wijk & Partners
Markt 33
5554CA Valkenswaard

Opgesteld door : Inpijn-Blokpoel Milieu BV
Ing. M.J.M. Vervoort
Postbus 94
5690 AB Son en Breugel

Gezien : Ing. H.C.M. Bosch

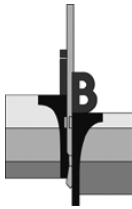
Status : Definitief

Codering : VO SL

Datum rapport : 17 juli 2020

Paraaf :

Paraaf :



Opdrachtnummer : 14P003171
Documentnummer : 14P003171 -ADV01
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer	:	14P003171
Soort onderzoek	:	Verkenkend bodemonderzoek, uitgebreid met een separaat deelmonsteronderzoek
Adres	:	Leenderweg 18 te Valkenswaard
Gemeente	:	Valkenswaard
Opdrachtgever	:	Van Wijk & Partners
Projectadviseur	:	Ing. M.J.M. Vervoort
Datum rapport	:	17 juli 2020
Status	:	Definitief
Opp. Locatie	:	494 m ²
Coördinaten	:	x: 160.2350 y: 373.582

2. Aanleiding en doel verkennend bodemonderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling op het perceel.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de (lokale) streef- en/of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

3. Onderzoeksstrategie

Op basis van het verrichte historisch (voor)onderzoek is voor onderhavige onderzoekslocatie uitgegaan van de onderzoeksstrategie *onverdachte niet-lijnvormige locatie* (ONV-NL) uit de NEN 5740. Wel zijn enkele VOCL's 'kansrijk'. Deze stoffen, met name cis 1,2-dichlooretheen en tetrachlooretheen, zijn in het standaard NEN-grondwaterpakket opgenomen.

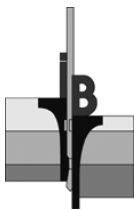
Op basis van de tussentijdse resultaten is in een tweede fase, na overleg met de opdrachtgever, een separaat deelmonsteronderzoek verricht. De resultaten van beide onderzoeksfases zijn integraal opgenomen in het voorliggende rapport.

4. Uitslag van het onderzoek

Tabel 1: Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	> AW	> T	> I
MM1	0,05 - 0,55	cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK	---	---
MM2	0,00 - 0,90	lood, zink, PCB's	---	---
MM3	0,50 - 1,55	zink	lood	---

> AW : > Achtergrondwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde



Opdrachtnummer : 14P003171
Documentnummer : 14P003171 -ADV01
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

Tabel 2: Overschrijdingstabel separate grondanalyses.

Analyse-monster	Traject (m-mv)	> AW	> T	> I
Uitsplitsing MM3				
B02-2	0,55 - 1,05	---	---	---
B02-3	1,05 - 1,55	---	---	---
B07-2	0,50 - 1,00	lood	---	---
B07-3	1,00 - 1,50	---	---	---

Tabel 3: Overschrijdingstabel grondwatermonster.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	> S	> T	> I
Pb01	2,48 - 3,48	xylenen, naftaleen	---	---

> S : > Streefwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde

5. Conclusie en aanbevelingen

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen. Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de onderzochte parameters echter niet overschreden. De uitvoering van een nader bodemonderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt als adequaat beoordeeld.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande herontwikkeling.

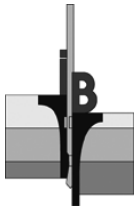
Wel wordt het volgende opgemerkt:

Op het perceel bevindt zich een vervallen pand met bijgebouw. Uit de recentelijk door GS Audits uitgevoerde asbestinventarisatie ter plaatse van deze bebouwing blijkt dat sprake is van asbesthoudend materiaal. Daarnaast is lokaal op de aanwezige vloer/verharding/maaiveld asbestverdacht materiaal aangetroffen. Opgemerkt wordt dat in de opgeboorde grond géén asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Desondanks kan door het bevoegd gezag om een verkennend asbest bodemonderzoek conform de NEN 5707 worden gevraagd.

De constatering dat enkele gemeten gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan consequenties hebben bij eventuele graafwerkzaamheden. Licht verontreinigde grond mag op de locatie worden hergebruikt, mits voldaan wordt aan de lokale achtergrondwaarden/ bodemkwaliteitszone (grond mag worden toegepast op een ondergrond van vergelijkbare bodemkwaliteit en op bodems van mindere bodemkwaliteit). Bij hergebruik van licht verontreinigde grond buiten de locatie dienen de eisen in acht te worden genomen, zoals gesteld binnen het Besluit bodemkwaliteit of de lokale/regionale bodembeheernota. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal dus bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

6. Verzendlijst

Per e-mail: Van Wijk & Partners, t.a.v. dhr. M. van Wijk, martijn@vanwijkenpartners.nl



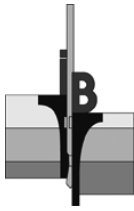
Opdrachtnummer : 14P003171
Documentnummer : 14P003171 -ADV01
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Ligging/omgeving	2
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	3
2.3 Voormalig bodemgebruik	3
2.3.1 Historisch kaartmateriaal	3
2.3.2 Archieven gemeente Valkenswaard	5
2.3.3 Archieven Omgevingsdienst Brabant-Noord	5
2.3.4 Bodemloket	6
2.3.5 Achtergrondwaarden	6
2.3.6 Informatie betrokkenen	7
2.3.7 Eigen archieven	9
2.3.8 Bodemopbouw en geohydrologie	10
3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK	11
3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet	11
3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740	11
4. VELDWERKZAAMHEDEN.....	12
4.1 Uitvoering	12
4.2 Lokale bodemopbouw	12
4.3 Organoleptische beoordeling	12
4.4 Monsternamen	13
5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE	14
5.1 Analysestrategie grondmonsters	14
5.2 Analysestrategie grondwatermonster	14
5.3 Toetsing analyseresultaten grond	15
5.4 Separate analyses grond	15
5.5 Toetsing analyseresultaten grondwater	15
5.6 Interpretatie onderzoeksresultaten	16
6. CONCLUSIE EN ADVIES.....	17

BIJLAGEN:

- A. Regionale ligging onderzoekslocatie SIT-01
- B. Situatietekening met boorpunten SIT-02
- C. Fotoreportage
- D. Boorprofielbeschrijvingen en legenda
- E. Toelichting toetsingskader
- F. Laboratoriumcertificaten grondanalyses
- G. Toetsingstabellen grondanalyses
- H. Laboratoriumcertificaten grondwateranalyse(s)
- I. Toetsingstabellen grondwateranalyse(s)



Opdrachtnummer : 14P003171
Documentnummer : 14P003171 -ADV01
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

1. INLEIDING

Door Van Wijk & Partners is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling op het perceel.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de (lokale) streef- en/of achtergrondwaarden aanwezig zijn. Het verkennend bodemonderzoek is voornamelijk niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele bodemverontreiniging aan te geven.

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

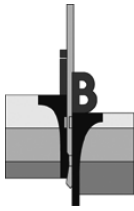
- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.

Tabel 1.1: Overzicht van relevante BRL('s).

	Van toepassing zijnde BRL('s)	
	☒	Protocol 2001
	☒	Protocol 2002
	☐	Protocol 2003
	☐	Protocol 2018

Nadat de resultaten van het verkennende onderzoek bekend waren, heeft er een separaat deelmonsteronderzoek plaatsgevonden. De resultaten hiervan zijn integraal opgenomen in voorliggende rapportage.



Opdrachtnummer : 14P003171
Documentnummer : 14P003171 -ADV01
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de vigerende versie van de NEN 5725.

Binnen het vooronderzoek is informatie omtrent navolgende onderzoeksaspecten verzameld, te weten:

- huidig en toekomstig bodemgebruik;
- voormalig bodemgebruik;
- bodemopbouw en geohydrologie;
- (financieel-)juridische situatie.

Hiervoor is gebruik gemaakt van historisch en recenter kaartmateriaal, grondwaterkaarten, archieven van de gemeente Valkenswaard/Omgevingsdienst Brabant-Noord (o.a. bouwvergunningen, milieuvergunningen, tanks, bodemonderzoeken), alsmede onze eigen archieven. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

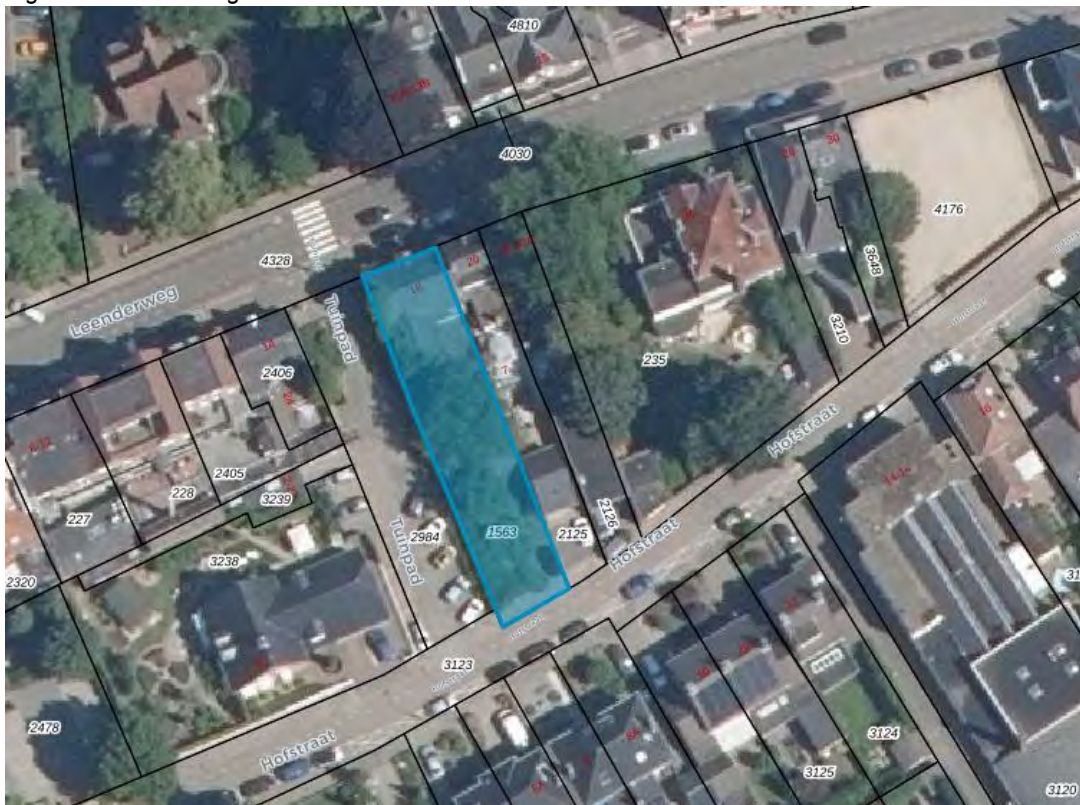
2.1 Ligging/omgeving

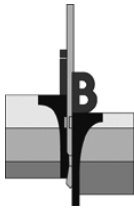
De onderzoekslocatie betreft het perceel aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard, in de gelijknamige gemeente, en heeft een oppervlakte van 495 m².

De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn $x = 160.2350$ en $y = 373.582$.

Kadastraal staat het perceel bekend onder (kadastrale) gemeente Valkenswaard, sectie F, nummer 1563.

Figuur 2.1: Afbeelding www.kadastralekaart.com





Opdrachtnummer : 14P003171
Documentnummer : 14P003171 -ADV01
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

De locatie is gelegen in het centrum van Valkenswaard. De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit woningen, winkels en openbare wegen.

De Leenderweg bevindt zich ten noorden van onderhavig perceel, ten zuiden is de Hofstraat gelegen, en ten westen het Tuinpad.

De ligging van de locatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart SIT-01 in de bijlage A.

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Ten tijde van de veldwerkzaamheden in juni 2020, is een locatie-inspectie uitgevoerd.

Op het perceel bevindt zich een vervallen leegstaand pand met bijgebouw. Het pand is deels voorzien van een houten vloer en betonvloer. Lokaal is sprake van een kruipruimte. In het bijgebouw is enkel sprake van een betonvloer. Het overige terreindeel is in gebruik als tuin.

Een fotoreportage is opgenomen in bijlage C.

Bij de locatie/inspectie is tevens aandacht besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Hierbij zijn, behoudens de lokale aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op de aanwezige vloer/verharding/maaiveld, voornoemde aspecten niet waargenomen.

Gepland is herontwikkeling van het perceel.

2.3 Voormalig bodemgebruik

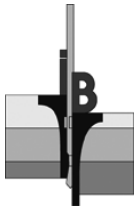
Uit historisch en recenter kaartmateriaal, de archieven van de omgevingsdienst en onze eigen archieven, is de navolgende relevante informatie naar voren gekomen betreffende onderhavige onderzoekslocatie en de directe omgeving hiervan.

2.3.1 Historisch kaartmateriaal

Uit het via <http://topotijdreis.nl> geraadpleegde kaartmateriaal is het volgende gebruik gebleken:

Tabel 2.1: Overzicht historisch gebruik van de onderzoeklocatie.

Jaartal	Gebruik	Bijzonderheden
1901	Er lijkt reeds sprake te zijn van bebouwing met tuin. De Leenderweg en de Hofstraat zijn ook al zichtbaar.	---
1927	De bebouwingssituatie op onderhavig perceel is gewijzigd. Er is een groter gebouw zichtbaar.	---
1953	Wederom is de bebouwingssituatie gewijzigd	---
1963	Een gedeelte van huidige bebouwing lijkt aanwezig.	
1985	Wederom is de bebouwingssituatie gewijzigd	
2011	In de opvolgende jaren hebben er nog enkele wijzigingen plaatsgevonden. Vanaf 2011 is de huidige situatie waarneembaar.	



Opdrachtnummer : 14P003171
Documentnummer : 14P003171 -ADV01
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

Figuur 2.2: Situatie 1901.



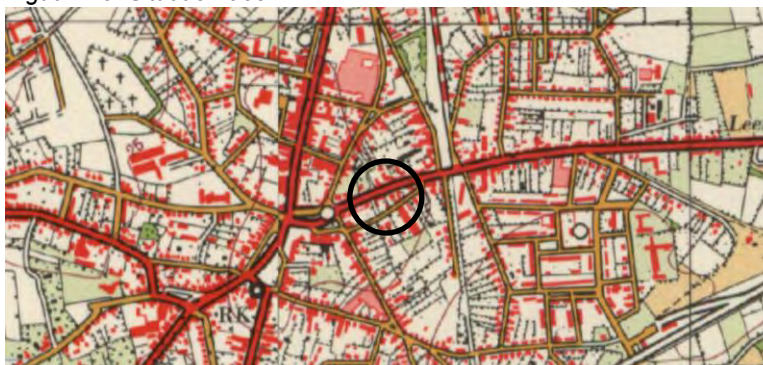
Figuur 2.3: Situatie 1927.

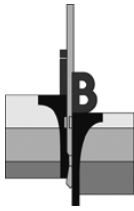


Figuur 2.4: Situatie 1953.



Figuur 2.5: Situatie 1963.





Opdrachtnummer : 14P003171
Documentnummer : 14P003171 -ADV01
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

Figuur 2.6: Situatie 1985.



Figuur 2.7: Situatie 2011.



Er zijn geen relevante aspecten naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten.

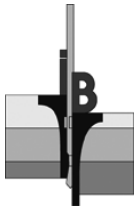
2.3.2 Archieven gemeente Valkenswaard

Bij de gemeente Valkenswaard is door ons bureau d.d. 26 mei 2020 per e-mail informatie opgevraagd betreffende de in hun archieven beschikbare, voor het verkennend bodemonderzoek, relevante (bodem)informatie.

Van de zijde van de gemeente is geen bodeminformatie ontvangen.

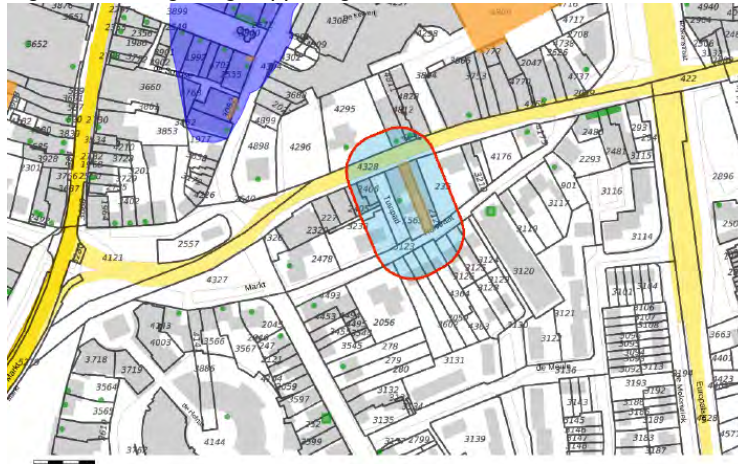
2.3.3 Archieven Omgevingsdienst Brabant-Noord

Er is een digitale Omgevingsrapportage opgevraagd van de Omgevingsdienst Brabant-Noord, zie figuur 2.8.



Opdrachtnummer : 14P003171
Documentnummer : 14P003171 -ADV01
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

Figuur 2.8: Omgevingsrapportage Brabant-Noord.



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Van het perceel zelf is geen bodeminformatie bekend. Wel blijkt dat op het perceel sprake is geweest van de volgende bedrijfsactiviteiten:

- schildersbedrijf (1958 - 1993);
- verf- en verfwarenhandel (1958 - 1993)

2.3.4 Bodemloket

Op het digitale online Bodemloket is geen aanvullende informatie aanwezig.

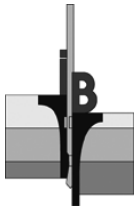
2.3.5 Achtergrondwaarden

Voor de gemeente Valkenswaard is een Nota bodembeheer (december 2013) opgesteld. Binnen dit document is een bodemkwaliteitskaart opgenomen. Hieruit blijkt dat onderhavige locatie is gelegen in de zone *Valkenswaard Dommelen < 1940 ophooglaag Borkel en Schaft* (bovengrond) en *ondergrond Valkenswaard*. De kwaliteitsklasse van de vrijkomende boven- en ondergrond betreft 'landbouw/natuur'. Voor zover bekend zijn voor deze regio geen eenduidige achtergrondwaarden vastgesteld.

Uit de ontgravingskaart blijkt dat de bovengrond behoort tot de zone 'industrie'.

Uit de generieke toepassingskaarten blijkt dat de bovengrond behoort tot de zone 'wonen' en de ondergrond tot de zone 'AW2000'.

Uit de bodemfunctieklassenkaart blijkt dat onderhavige locatie is gelegen in de zone 'wonen'.

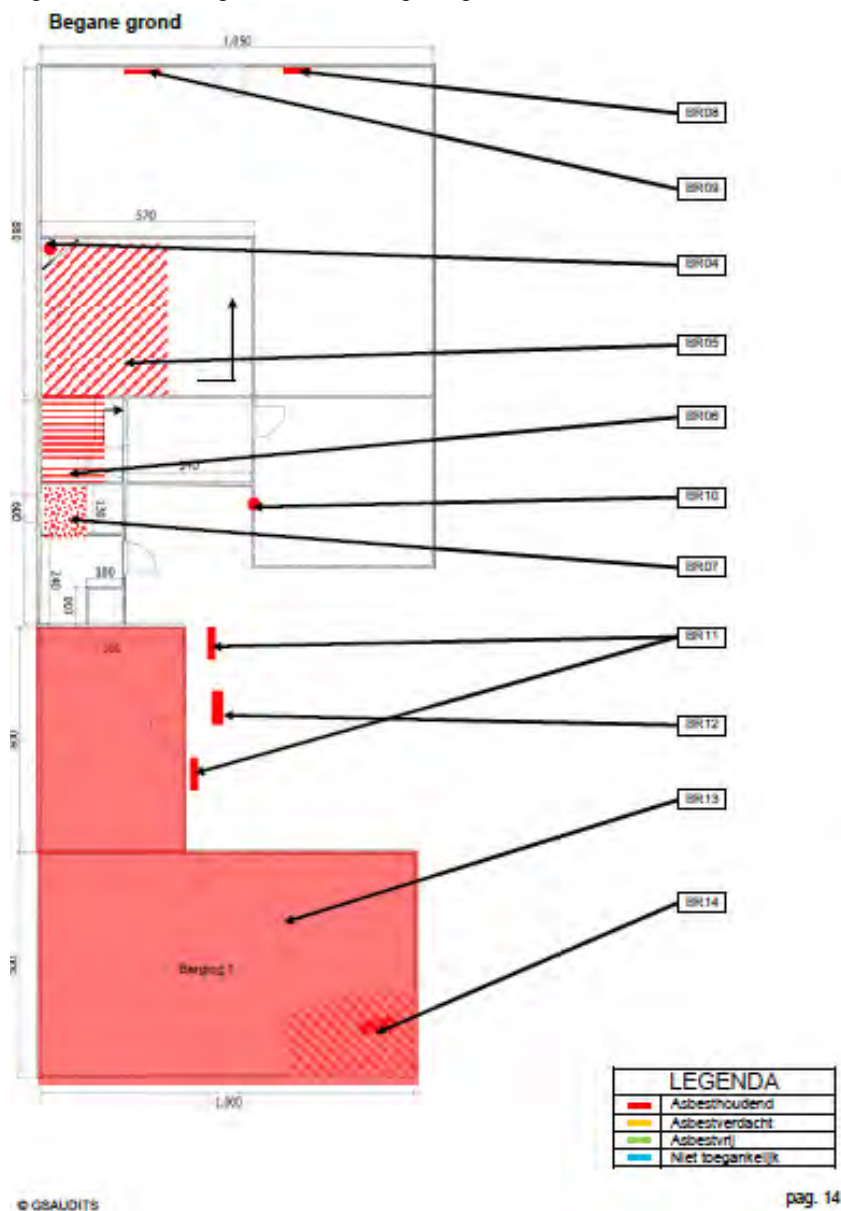


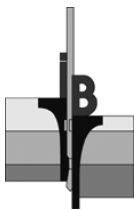
Opdrachtnummer : 14P003171
Documentnummer : 14P003171 -ADV01
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

2.3.6 Informatie betrokkenen

Door de opdrachtgever is een rapportage van een door GS Audits uitgevoerde asbestinventarisatie op het perceel Leenderweg 18 verstrekt; CSA-code: 07-D070136.01, d.d. 11 mei 2020). Het onderzoek heeft plaatsgevonden ter plaatse van de woning en de bergingen met aanliggend maaiveld tot 5,0 meter rondom de gebouwen. Het betrof een visueel onderzoek met destructieve handelingen. Op diverse plaatsen zijn plafonds, wanden vloeren opengebroken. Er zijn tijdens het onderzoek asbesthoudende bronnen aangetroffen, deze dienen in de risicoklasse 2 en 2A door een hiertoe gecertificeerd bedrijf verwijderd te worden. Daar mogelijk sprake is van verborgen asbesthoudende materialen dient voorafgaande aan de sloop of renovatie aanvullend onderzoek van de uitgesloten locatie uitgevoerd te worden.

Figuur 2.9: Tekening bronlocaties bagane grond



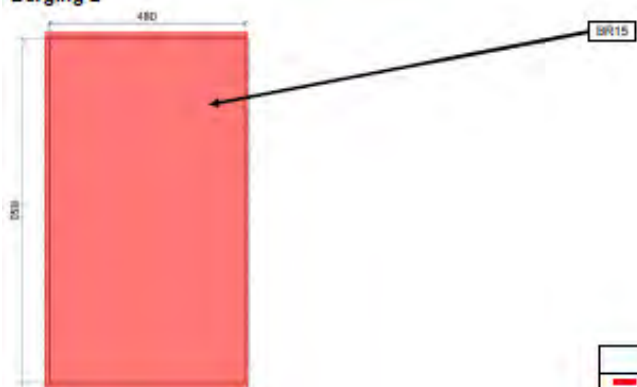


Opdrachtnummer : 14P003171
Documentnummer : 14P003171 -ADV01
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

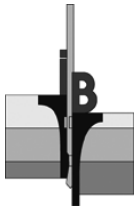
Figuur 2.10: Tekening bronlocaties verdieping



Berging 2



LEGENDA	
—	Asbesthoudend
—	Asbestverdacht
—	Asbestvrij
—	Niet toegankelijk

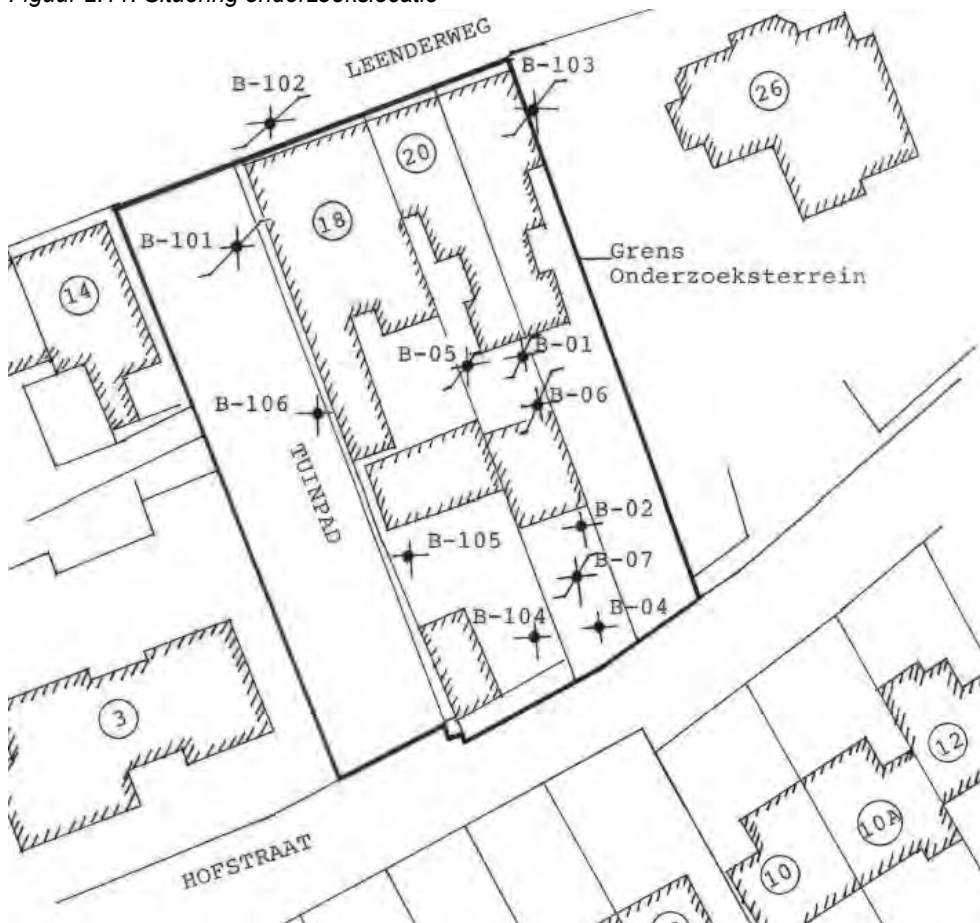


Opdrachtnummer : 14P003171
Documentnummer : 14P003171 -ADV01
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

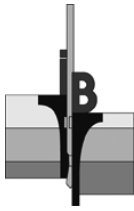
2.3.7 Eigen archieven

Uit onze eigen archieven blijkt dat door ons bureau in het verleden een verkennend en nader grondwateronderzoek is uitgevoerd op de locatie Leenderweg 16-20. Daar in het verleden op het perceel Leenderweg 20 een sterke verontreiniging met 1,2-dichlooretheen en tetrachlooretheen was aangetroffen is direct een nader onderzoek uitgevoerd. Onderhavig perceel is gelegen binnen het destijds onderzochte gebied.

Figuur 2.11: Situering onderzoekslocatie



Uit de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek bleek dat de bovengrond licht verontreinigd was met cadmium, lood, zink en PAK. In de ondergrond waren geen verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond. In het grondwater van de peilbuis B101 is een lichte verontreiniging met lood gemeten. Het grondwater in de peilbuis B102 is niet verontreinigd met VOC's. In het grondwater van de peilbuis B103, geplaatst op het perceel Leenderweg 20, waren sterke verontreinigingen met 1,2-dichlooretheen en tetrachlooretheen en lichte verontreinigingen met trichlooretheen en chloroform aangetoond. Het grondwater in de peilbuis B201, geplaatst ter verticale inkadering, was sterk verontreinigd met tetrachlooretheen en licht verontreinigd met 1,2-dichlooretheen. Er was sprake van meer dan 100 m³ sterk verontreinigd grondwater. Gesteld werd dat nader onderzoek op het perceel Leenderweg 16/18 niet noodzakelijk werd geacht.

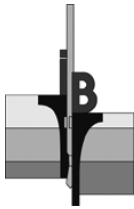


Opdrachtnummer : 14P003171
Documentnummer : 14P003171 -ADV01
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

2.3.8 Bodemopbouw en geohydrologie

Uit archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) blijkt dat alhier sprake is van een matig doorlatend afdekkend pakket, wat zich uitstrekt tot een diepte van 20 à 25 meter en voornamelijk bestaat uit afzettingen uit de Pleistocene Formatie van Boxtel. Hieronder strekt zich een watervoerend pakket uit, bestaande uit matig fijn tot grove grindhoudende zanden met plaatselijk een kleilaag.

Uit deze gegevens valt verder af te leiden dat de regionale stroming van het freatische grondwater een overwegend noordwestelijke richting heeft.



Opdrachtnummer : 14P003171
Documentnummer : 14P003171 -ADV01
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet

Op basis van de doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in het vooronderzoek (zie hoofdstuk 2), is op locatie vermoedelijk geen sprake van een verminderde bodemkwaliteit.

Derhalve is in het onderzoek de onderzoeksstrategie voor een *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)* toegepast.

Wel zijn enkele VOCL's 'kansrijk'. Deze stoffen, met name cis 1,2-dichlooretheen en tetrachlooretheen, zijn in het standaard NEN-grondwaterpakket opgenomen.

De onderzoeksoppervlakte bedraagt circa 500 m².

De voorgeschreven boringen zijn evenredig over het onderzoeksterrein verdeeld.

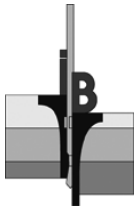
Opmerking

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740

Ten opzichte van het gestelde in de NEN 5740 zijn onderstaande afwijkingen aan de orde.

- Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek dient bij de betreffende gemeente/Omgevingsdienst historische bodeminformatie opgevraagd te worden omtrent de te onderzoeken locatie. Tot op heden is echter nog geen informatie beschikbaar vanuit de gemeente Valkenswaard. Wel is voorafgaand aan de uitvoering van het veldonderzoek een digitale omgevingsrapportage van de Omgevingsdienst Brabant-Noord (zie § 2.3.3) opgevraagd en zijn het digitale Bodemloket (zie § 2.3.4) en de eigen archieven (zie § 2.3.4) geraadpleegd.
- Ten behoeve van het grondwateronderzoek is gebruik gemaakt van een eerder door ons bureau geplaatste peilbuis. Deze is voorafgaand aan de bemonstering gecontroleerd en doorgepompt. Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is de grond ter plaatse van deze peilbuis opnieuw bemonsterd.
- In verband met het lokaal voorkomen van bodemvreemde materialen (kolengruis) kon niet volstaan worden met de in de NEN 5740 aangegeven (minimum) aantal grondanalyses. Hiertoe is in overleg met de opdrachtgever besloten één aanvullende grondanalyse op de parameters uit het standaard NEN-grond pakket uit te voeren.



Opdrachtnummer : 14P003171
Documentnummer : 14P003171 -ADV01
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd en wel conform de volgende protocollen:

- SIKB-protocol 2001: 'plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen'
- SIKB-protocol 2002: 'het nemen van grondwatermonsters'

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn d.d. 17 en 23 juni 2020 door de heer R. Kuijken in totaal acht boringen verricht, genummerd B01 t/m B08.

De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Tabel 4.1: Overzicht boorgegevens.

Boring	Diepte in m-mv	Filterdiepte in m-mv
B01	2,00	2,48 - 3,48 (bestaand filter)
B02	2,00	-
B03	0,60	-
B04	0,90	-
B05	0,60	-
B06	0,50	-
B07	2,00	-
B08	0,58	-

De boringen zijn evenredig over het onderzoeksterrein verdeeld. De locaties van de boorpunten zijn ingetekend op de situatietekening SIT-02 in bijlage B.

4.2 Lokale bodemopbouw

Tot de verkende diepte van 2,0 m - mv bestaat de bodemopbouw globaal uit zeer fijn tot matig grof, zwak tot matig siltig, lokaal grindig, zand.

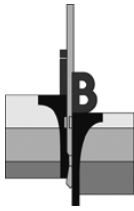
Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage D.

4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn de volgende afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

Tabel 4.2: Overzicht aangetroffen bodemvreemde bijmengingen.

Boring	Diepte in m - mv	Afwijkingen
B02	0,05 - 0,55	sporen kolengruis



Opdrachtnummer : 14P003171
Documentnummer : 14P003171 -ADV01
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt echter dat hier geen onderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897 is uitgevoerd, er zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.

4.4 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot de betreffende einddiepten over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in bijlage D.

Het grondwater uit de bestaande peilbuis Pb01 is na goed doorpompen d.d. 17 juni 2020 door de heer R. Kuijken bemonsterd.

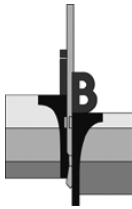
Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

Tabel 4.3: Meetgegevens grondwaterbemonstering.

Parameter (eenheid)	Peilbuis Pb01
grondwaterstand (m - mv)	2,04
geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	331
troebelheid (fnu)	252
zuurgraad / pH	5,8
zuurstof (mg/l)	0,68

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname betreft en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde, de bodemopbouw en diverse omgevingsfactoren.

De gemeten troebelheid is hoger dan wat normaal bij een grondwaterbemonstering wordt gemeten. Benadrukt wordt dat de bemonstering conform de normering is uitgevoerd. Het verhoogde gehalte is waarschijnlijk het gevolg van aanwezige humeuze bodemlagen. Hoewel de troebelheid van een grondwatermonster een invloed kan hebben op de analyseresultaten wordt, gezien de analyseresultaten, zie hoofdstuk 5, waarbij ten hoogste gering verhoogde gehalten zijn gemeten, gesteld dat in dit geval het effect van de verhoogde troebelheid op de analyseresultaten verwaarloosbaar is.



Opdrachtnummer : 14P003171
Documentnummer : 14P003171 -ADV01
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Analysestrategie grondmonsters

De volgende grond(meng)monsters zijn in het laboratorium onderzocht:

Tabel 5.1: Overzicht grondanalyses.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	Deelmonsters (m - mv)	Analysepakket	Toelichting
MM1	0,05 - 0,55	B02 (0,05 - 0,55)	NEN-g*	zandige bovengrond, kolengruishoudend
MM2	0,00 - 0,90	B03 (0,10 - 0,60) B04 (0,40 - 0,90) B05 (0,10 - 0,60) B07 (0,00 - 0,50)	NEN-g*	zandige bovengrond, zintuiglijk onverdacht
MM3	0,50 - 1,55	B02 (0,55 - 1,05) B02 (1,05 - 1,55) B07 (0,50 - 1,00) B07 (1,00 - 1,50)	NEN-g*	zandige ondergrond, zintuiglijk onverdacht

* NEN-g = standaard analysepakket voor grond:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- polychloorbifenylen (PCB's)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))
- minerale olie (C10-C40)
- lutum, droge- en organische stof.

5.2 Analysestrategie grondwatermonster

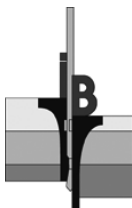
Het volgende grondwatermonster is in het laboratorium onderzocht:

Tabel 5.2: Overzicht grondwateranalyse.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	Analysepakket	Toelichting
Pb01	2,48 - 3,48	NEN-w [#]	bestaand filter, geen waarneming drijfslag/troebel/geur

[#] NEN-w = standaard analysepakket voor grondwater:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC);
- minerale olie (C10-C40).



Opdrachtnummer : 14P003171
Documentnummer : 14P003171 -ADV01
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

5.3 Toetsing analyseresultaten grond

De getoetste analyseresultaten van de in paragraaf 5.1 geselecteerde grond(meng)monsters, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 5.3: Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	> AW	> T	> I
MM1	0,05 - 0,55	cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK	---	---
MM2	0,00 - 0,90	lood, zink, PCB's	---	---
MM3	0,50 - 1,55	zink	lood	---

> AW : > Achtergrondwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde

Het laboratoriumcertificaat en de bijhorende toetsingstabellen zijn opgenomen als respectievelijk bijlage F en G.

5.4 Separate analyses grond

Naar aanleiding van de matige verontreiniging met lood in grondmengmonster MM3 is een separaat deelmonsteronderzoek uitgevoerd. De deelmonsters waaruit grondmengmonster MM3 is samengesteld, zie § 5.1, zijn separaat geanalyseerd op de aanwezigheid van lood, inclusief lutum en organische stof. Het resultaat van deze twee analyses is als volgt:

Tabel 5.4: Overschrijdingstabel separate grondanalyses

Analyse-monster	Traject (m-mv)	> AW	> T	> I
Uitsplitsing MM3				
B02-2	0,55 - 1,05	---	---	---
B02-3	1,05 - 1,55	---	---	---
B07-2	0,50 - 1,00	lood	---	---
B07-3	1,00 - 1,50	---	---	---

Het laboratoriumcertificaat en de bijhorende toetsingstabellen zijn opgenomen als respectievelijk bijlage F en G.

5.5 Toetsing analyseresultaten grondwater

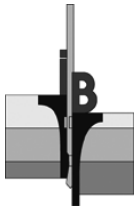
De getoetste analyseresultaten van het in paragraaf 5.2 geselecteerde grondwatermonster, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 5.5: Overschrijdingstabel grondwatermonster.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	> S	> T	> I
Pb01	2,48 - 3,48	xylenen, naftaleen	---	---

> S : > Streefwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde

De laboratoriumcertificaten en de bijhorende toetsingstabellen zijn opgenomen als respectievelijk bijlage H en I.



Opdrachtnummer : 14P003171
Documentnummer : 14P003171 -ADV01
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

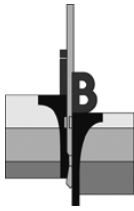
5.6 Interpretatie onderzoeksresultaten

De lichte verontreinigingen met cadmium, koper, kwik, lood, zink en PAK in bovengrondmonster MM1 kunnen hier in verband worden gebracht met de aanwezigheid van kolengruis. De ervaring leert dat voornoemde stoffen in combinatie met kolengruis in de grond in verhoogde mate kunnen worden aangetroffen. PAK (10 VROM) dient te worden gezien als een somparameter van een tiental polycyclische aromatische koolwaterstoffen. Dit zijn onvolledige verbrandingsproducten die, veelal in de vorm van kooldeeltjes of -as vermengd met puin, in de grond kunnen voorkomen. De gemeten gehalten geven geen aanleiding tot het verrichten van een vervolgonderzoek.

Voor de lichte verontreinigingen aan lood, zink en som PCB's in bovengrondmonster MM2 is op basis van de verkregen gegevens geen eenduidige verklaring voorhanden, anders dan de ligging in een oude woonkern. PCB's (polychloorbifenylen) is een somparameter van olieachtige stoffen, die onder andere toepassing vonden als weekmaker, vlamvertrager, in pesticidenmengsels, boorolie, snijolie, motorolie en in gesloten systemen (b.v. transformatoren).

In eerste instantie is een matige verontreiniging met lood en lichte verontreiniging met zink in ondergrondmonster MM3 gemeten. Na een direct opvolgend separaat deelmonsteronderzoek blijkt dat de matige verontreiniging met lood in de separaat onderzochte grondmonsters niet meer wordt gereproduceerd. In de onderzochte grondmonsters zijn, behoudens een lichte verontreiniging met lood in de ondergrond van de boring B07 (0,5 tot 1,0 m - mv), geen verontreinigingen met lood aangetoond. Het criterium voor nader onderzoek wordt voor lood in de ondergrond van de boringen B02 en B07 niet (meer) overschreden, het uitvoeren van een vervolgonderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Voor de aanwezigheid van de lichte verhogingen aan xylenen en naftaleen in het grondwater (B01) is op basis van de beschikbare gegevens geen eenduidige verklaring voorhanden. Xylenen behoort tot de groep van de vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen tot de groep van de polycyclische aromatische koolwaterstoffen. Daar het echter gaat om niet meer dan marginale verhogingen, die, bijvoorbeeld als gevolg van stoorinvloeden, vaker op 'onverdachte terreinen worden gemeten, wordt een aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.



Opdrachtnummer : 14P003171
Documentnummer : 14P003171 -ADV01
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

6. CONCLUSIE EN ADVIES

Onderhavig terrein is in verband met de voorgenomen herontwikkeling onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740. Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een *onverdacht niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)*.

Zintuiglijk is lokaal in de bovengrond een minimale bijmenging met kolengruis waargenomen.

Analytisch zijn in de kolengruishoudende bovengrond (MM1) lichte verontreinigingen met cadmium, koper, kwik, lood, zink en PAK aangetoond. De zintuiglijk onverdachte bovengrond (MM2) is licht verontreinigd met lood, zink en som PCB's.

In de ondergrond (MM3) zijn in eerste instantie een matige verontreiniging met lood en een lichte verontreiniging met zink aangetoond. Na een direct opvolgend separaat deelmonsteronderzoek blijkt dat de matige verontreiniging met lood niet meer wordt gereproduceerd. In de separaat onderzochte deelmonsters van de boringen B02 en B07 zijn geen of niet meer dan lichte verontreinigingen met lood aangetoond. De resultaten van de separate analyses worden representatief geacht.

In het grondwater (B01) komen xylenen en naftaleen licht verhoogd voor.

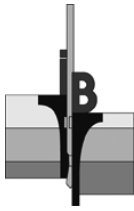
Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen. Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de onderzochte parameters echter niet overschreden. De uitvoering van een nader bodemonderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt als adequaat beoordeeld.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande herontwikkeling.

Wel wordt het volgende opgemerkt:

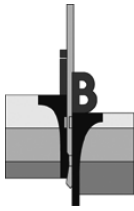
Op het perceel bevindt zich een vervallen pand met bijgebouw. Uit de recentelijk door GS Audits uitgevoerde asbestinventarisatie ter plaatse van deze bebouwing blijkt dat sprake is van asbesthoudend materiaal. Daarnaast is lokaal op de aanwezige vloer/verharding/maaiveld asbestverdacht materiaal aangetroffen. Opgemerkt wordt dat in de opgeboorde grond géén asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Desondanks kan door het bevoegd gezag om een verkennend asbest bodemonderzoek conform de NEN 5707 worden gevraagd.

De constatering dat enkele gemeten gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan consequenties hebben bij eventuele graafwerkzaamheden. Licht verontreinigde grond mag op de locatie worden hergebruikt, mits voldaan wordt aan de lokale achtergrondwaarden/ bodemkwaliteitszone (grond mag worden toegepast op een ondergrond van vergelijkbare bodemkwaliteit en op bodems van mindere bodemkwaliteit). Bij hergebruik van licht verontreinigde grond buiten de locatie dienen de eisen in acht te worden genomen, zoals gesteld binnen het Besluit bodemkwaliteit of de lokale/regionale bodembeheernota. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal dus bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.



Opdrachtnummer : 14P003171
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

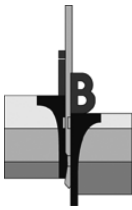
Bijlagen



Opdrachtnummer : 14P003171
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

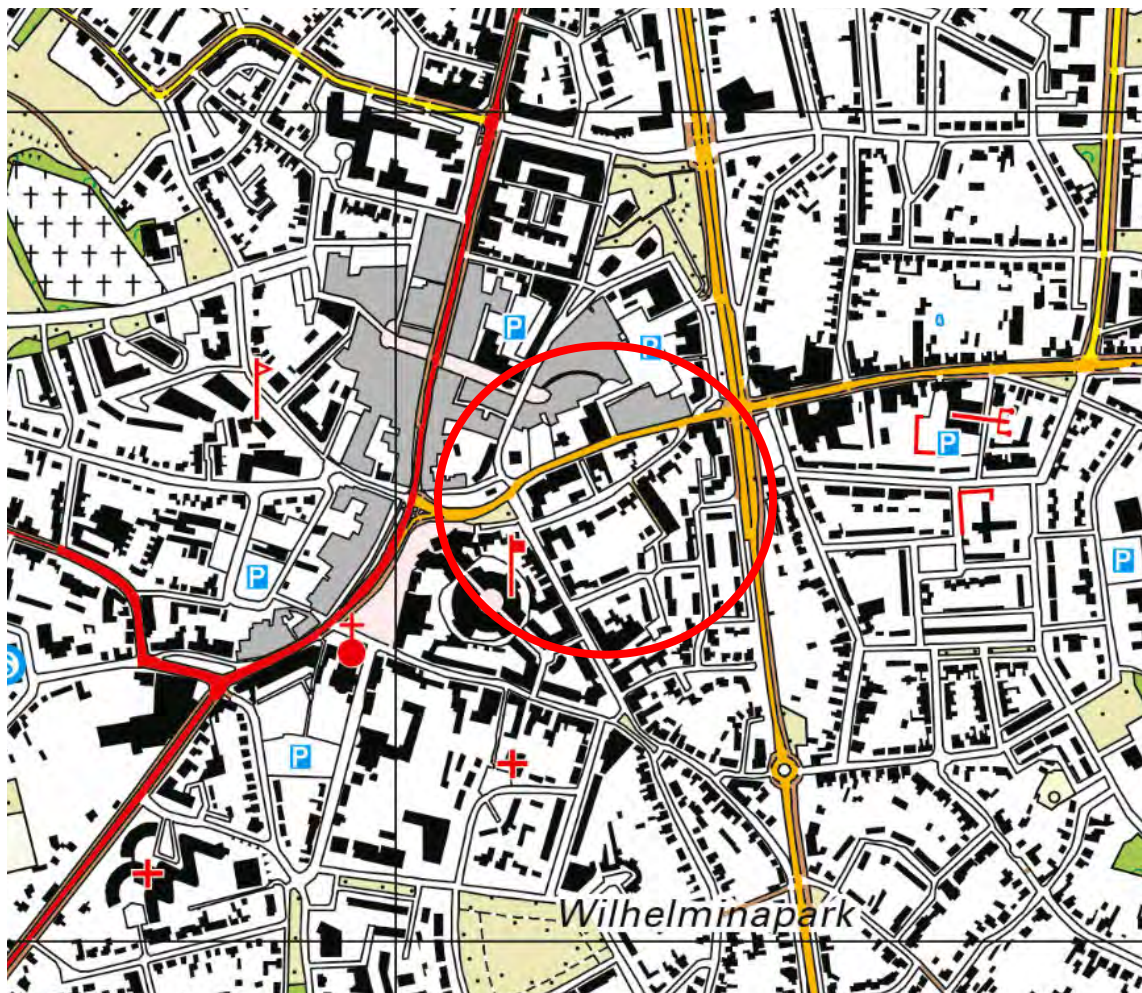
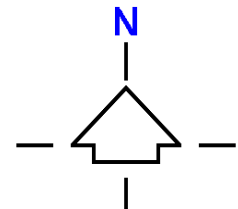
Bijlage A

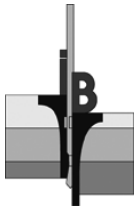
Regionale ligging onderzoekslocatie SIT-01



14P003171
SIT-01

SITUERING LOCATIE
VALKENSWAARD

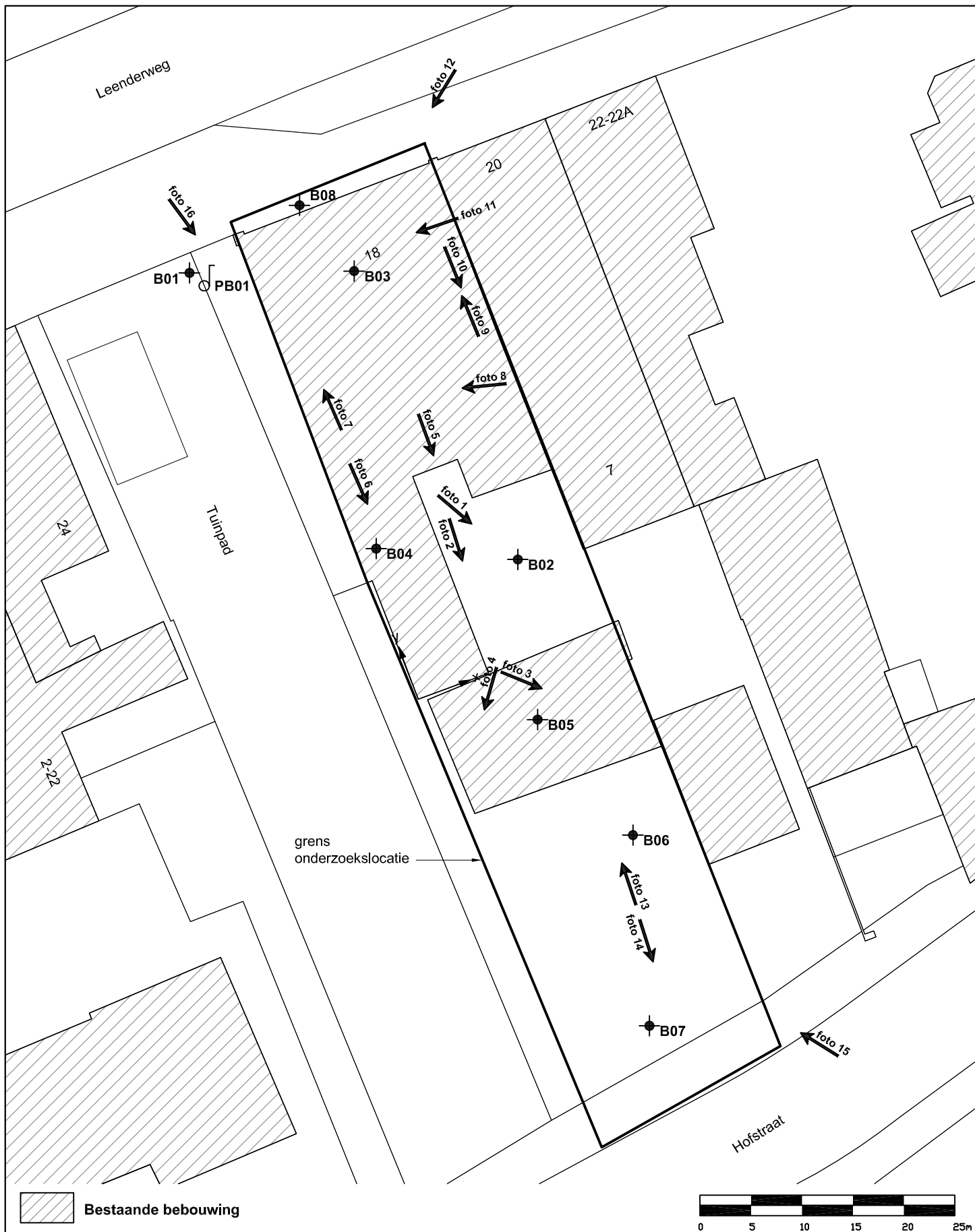




Opdrachtnummer : 14P003171
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

Bijlage B

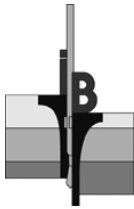
Situatietekening met boorpunten SIT-02



	N INPIJN-BLOKPOEL Milieu B.V.	Opdrachtnummer: 14P03171 Bewerkt: JBS Adviseur: MVT Opdrachtnummer: 14P03171 Bewerkt: JBS Adviseur: MVT	Bijlage: SIT-02 Datum: 15-07-2020 Schaal: 1 : 500 Formaat: A4	
		Opdrachtnummer: 14P03171 Bewerkt: JBS Adviseur: MVT Opdrachtnummer: 14P03171 Bewerkt: JBS Adviseur: MVT	Bijlage: SIT-02 Datum: 15-07-2020 Schaal: 1 : 500 Formaat: A4	

Deze situatietekening dient om inzicht te geven in de locatie van de meet- en onderzoekspunten. De tekening dient niet voor andere doeleinden te worden gebruikt.

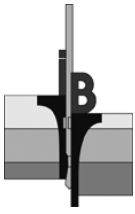
e:\inpijn\14p003171-sit-02-abs.dwg



Opdrachtnummer : 14P003171
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

Bijlage C

Fotoreportage



Opdracht : 14P003171
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard



1.



2.



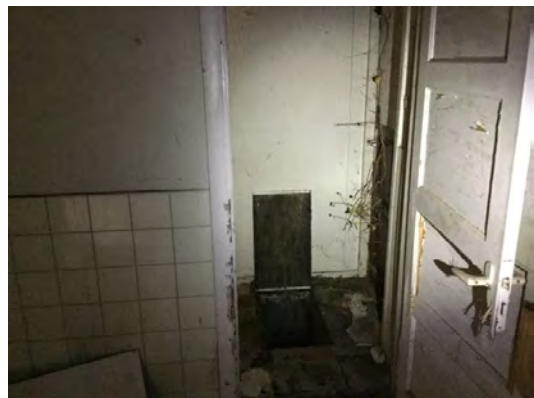
3.



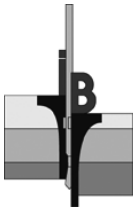
4.



5.



6.



Opdracht : 14P003171
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard



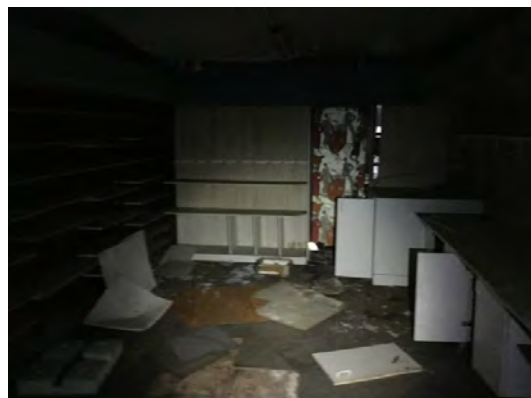
7.



8.



9.



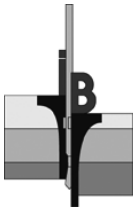
10.



11.



12.



Opdracht : 14P003171
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard



13.



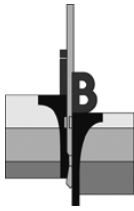
14.



15.



16.



Opdrachtnummer : 14P003171
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

Bijlage D

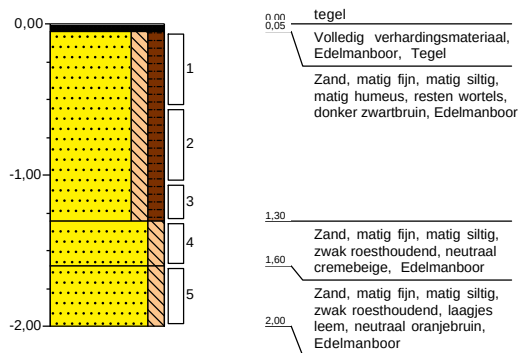
Boorprofielbeschrijvingen en legenda



Opdracht: 14P003171
Project: Valkenswaard, Leenderweg 18

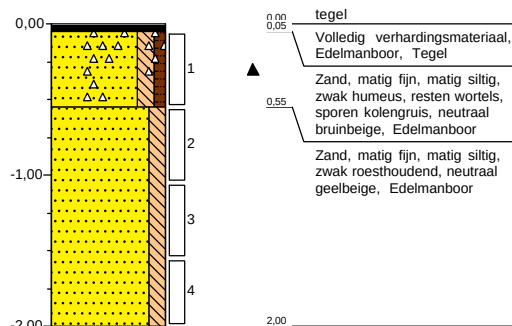
Boring: B01

Datum: 23-6-2020
Boormeester: Rob Kuijken



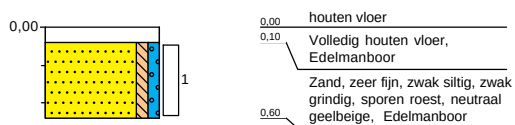
Boring: B02

Datum: 17-6-2020
Boormeester: Rob Kuijken



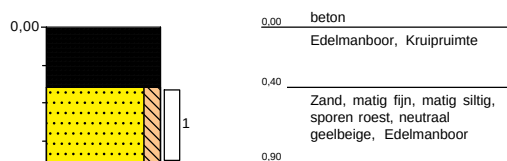
Boring: B03

Datum: 17-6-2020
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B04

Datum: 17-6-2020
Boormeester: Rob Kuijken

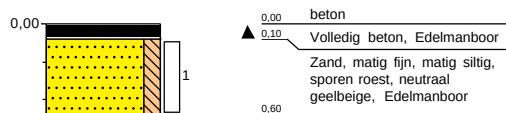




Opdracht: 14P003171
Project: Valkenswaard, Leenderweg 18

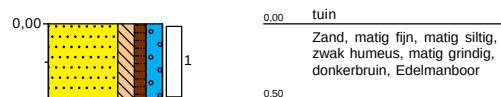
Boring: B05

Datum: 17-6-2020
Boormeester: Rob Kuijken



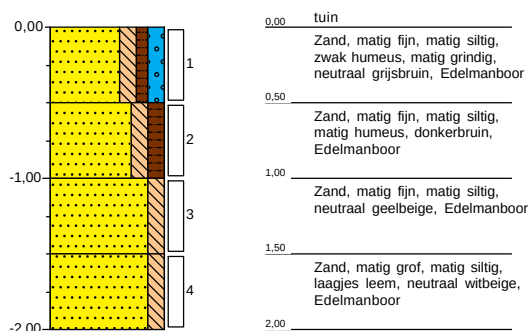
Boring: B06

Datum: 17-6-2020
Boormeester: Rob Kuijken



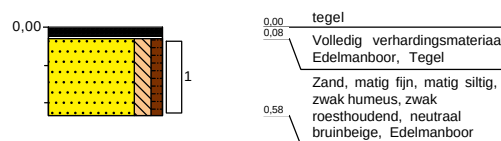
Boring: B07

Datum: 17-6-2020
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B08

Datum: 23-6-2020
Boormeester: Rob Kuijken





VERKLARING CODERING BORINGEN (conform NEN 5104)

GRIND

	grind, siltig
	grind, zwak zandig
	grind, matig zandig
	grind, sterk zandig
	grind, uiterst zandig

ZAND

	zand, kleilig
	zand, zwak siltig
	zand, matig siltig
	zand, sterk siltig
	zand, uiterst siltig

KLEI

	klei, zwak siltig
	klei, matig siltig
	klei, sterk siltig
	klei, uiterst siltig
	klei, zwak zandig
	klei, matig zandig
	klei, sterk zandig

VEEN

	veen, mineraalarm
	veen, zwak kleilig
	veen, sterk kleilig
	veen, zwak zandig
	veen, sterk zandig

LEEM

	leem, zwak zandig
	leem, sterk zandig

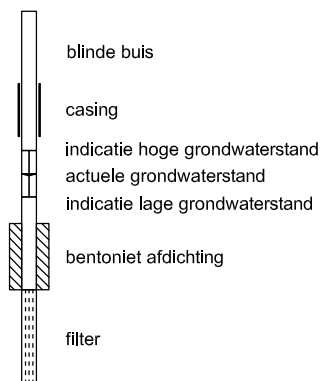
SLIB

	slib
--	------

TOEVOEGINGEN

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

PEILBUIS



GRONDMONSTERS

	geroerd monster
	ongeroerd monster

OVERIG

	bijzonder bestanddeel
	indicatie hoge grondwaterstand
	actuele grondwaterstand
	indicatie lage grondwaterstand

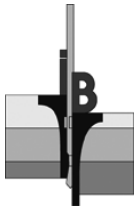
LEGENDA TEKENINGEN

	Boring
	Boring met peilbuis
	Niet uitgevoerde boring
	Boring eerdere fase
	Bestaande peilbuis

	Asbestsleuf
	Asbestkull
	Asbestkull met boring
	Kernboring

ANDERE SYMBOLEN

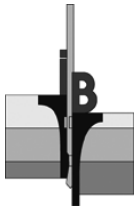
	Positie en richting foto
	0-punt lokaal assenstelsel



Opdrachtnummer : 14P003171
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

Bijlage E

Toelichting toetsingskader



Opdrachtnummer : 14P003171
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

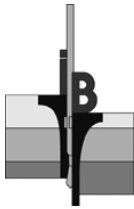
Toelichting Toetsingskader

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De toetsing vindt plaats volgens de *toetsingsregels Bodem- en Bouwstoffen per 01-07-2013* (BoToVa). De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of overschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.

Naast bovengenoemde achtergrondwaarden en interventiewaarden wordt binnen de NEN 5740 ook nog het begrip **tussenwaarde (T)** gehanteerd. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond - respectievelijk streefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde voor de verontreinigende stof. Dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.



Opdrachtnummer : 14P003171
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

Bijlage F

Laboratoriumcertificaten grondanalyses

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Marco Vervoort
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Valkenswaard, Leenderweg 18
Uw projectnummer : 14P003171
SYNLAB rapportnummer : 13268646, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1PRCUP6Q

Rotterdam, 23-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003171. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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 Valkenswaard, Leenderweg 18
Projectnummer 14P003171
Rapportnummer 13268646 - 1

Orderdatum 19-06-2020
Startdatum 19-06-2020
Rapportagedatum 23-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 B02 (5-55)				
002	Grond (AS3000)	MM2 B03 (10-60) B04 (40-90) B05 (10-60) B07 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM3 B02 (55-105) B02 (105-155) B07 (50-100) B07 (100-150)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	94.8	93.4	93.1	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8	2.2	1.6	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4	1.3	1.4	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	140	56	45	
cadmium	mg/kgds	S	0.49	0.28	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	2.5	1.7	1.9	
koper	mg/kgds	S	22	10	13	
kwik	mg/kgds	S	0.12	<0.05	0.07	
lood	mg/kgds	S	89	34	250	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	6.5	4.3	4.9	
zink	mg/kgds	S	140	63	130	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.25	0.08	0.07	
antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.03	0.02	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.41	0.26	0.13	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.26	0.16	0.12	
chryseen	mg/kgds	S	0.28	0.17	0.11	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	0.09	0.09	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.41	0.16	0.11	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.33	0.13	0.13	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.30	0.12	0.10	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.59 ¹⁾	1.207 ¹⁾	0.887 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.8	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	1.4	4.0	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	1.2	4.0	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	3.6	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.1 ¹⁾	15.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Marco Vervoort

Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Valkenswaard, Leenderweg 18
Projectnummer 14P003171
Rapportnummer 13268646 - 1

Orderdatum 19-06-2020
Startdatum 19-06-2020
Rapportagedatum 23-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B02 (5-55)
002	Grond (AS3000)	MM2 B03 (10-60) B04 (40-90) B05 (10-60) B07 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B02 (55-105) B02 (105-155) B07 (50-100) B07 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		8	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	<5	7
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Valkenswaard, Leenderweg 18
Projectnummer 14P003171
Rapportnummer 13268646 - 1

Orderdatum 19-06-2020
Startdatum 19-06-2020
Rapportagedatum 23-06-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Valkenswaard, Leenderweg 18
Projectnummer 14P003171
Rapportnummer 13268646 - 1

Orderdatum 19-06-2020
Startdatum 19-06-2020
Rapportagedatum 23-06-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8465220	17-06-2020	17-06-2020	ALC201
002	Y8465242	17-06-2020	17-06-2020	ALC201
002	Y8465215	17-06-2020	17-06-2020	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Marco Vervoort

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Valkenswaard, Leenderweg 18
Projectnummer 14P003171
Rapportnummer 13268646 - 1

Orderdatum 19-06-2020
Startdatum 19-06-2020
Rapportagedatum 23-06-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8465223	17-06-2020	17-06-2020	ALC201
002	Y8465214	17-06-2020	17-06-2020	ALC201
003	Y8465224	17-06-2020	17-06-2020	ALC201
003	Y8465219	17-06-2020	17-06-2020	ALC201
003	Y8465225	17-06-2020	17-06-2020	ALC201
003	Y8465222	17-06-2020	17-06-2020	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Marco Vervoort

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Valkenswaard, Leenderweg 18
Projectnummer 14P003171
Rapportnummer 13268646 - 1

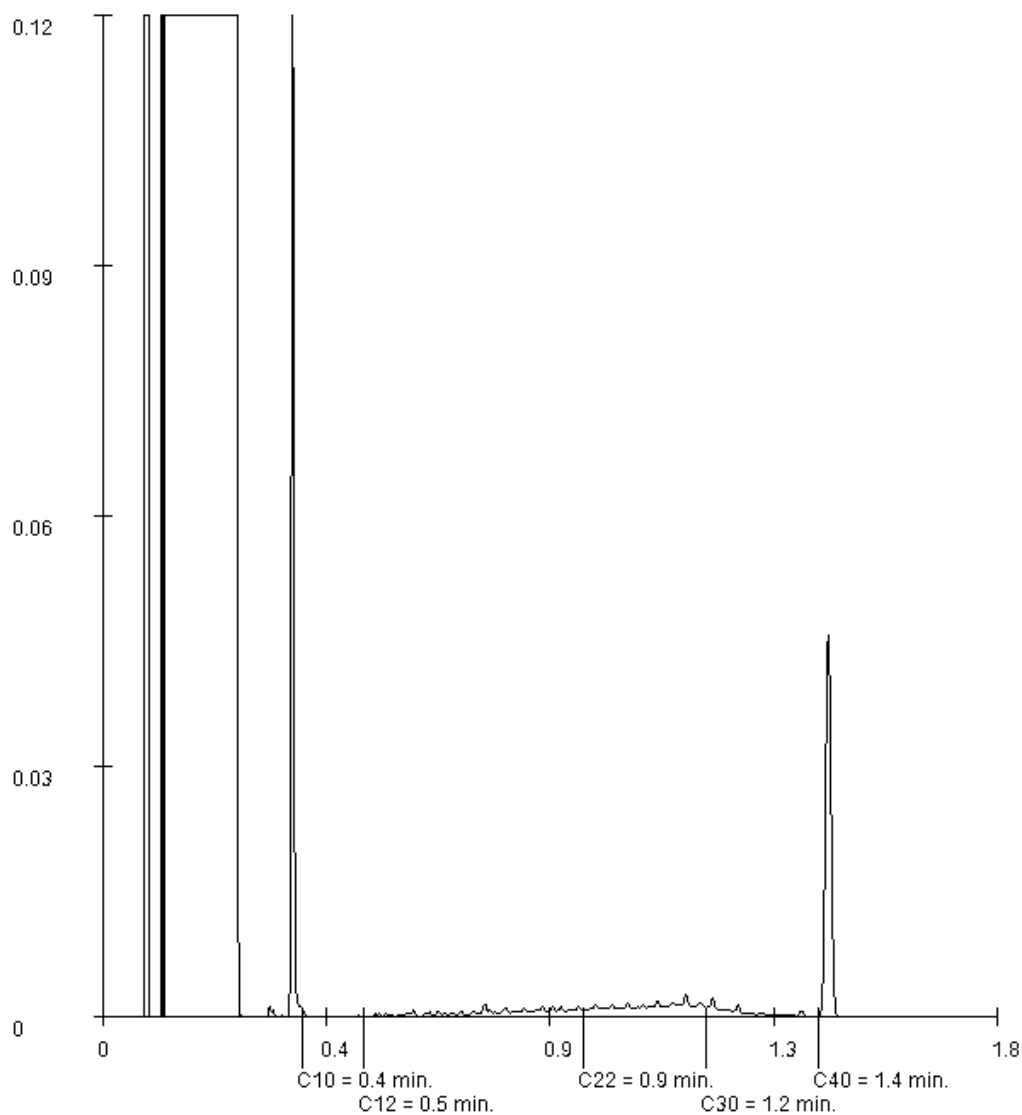
Orderdatum 19-06-2020
Startdatum 19-06-2020
Rapportagedatum 23-06-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1B02 (5-55)

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 Valkenswaard, Leenderweg 18
Projectnummer 14P003171
Rapportnummer 13268646 - 1

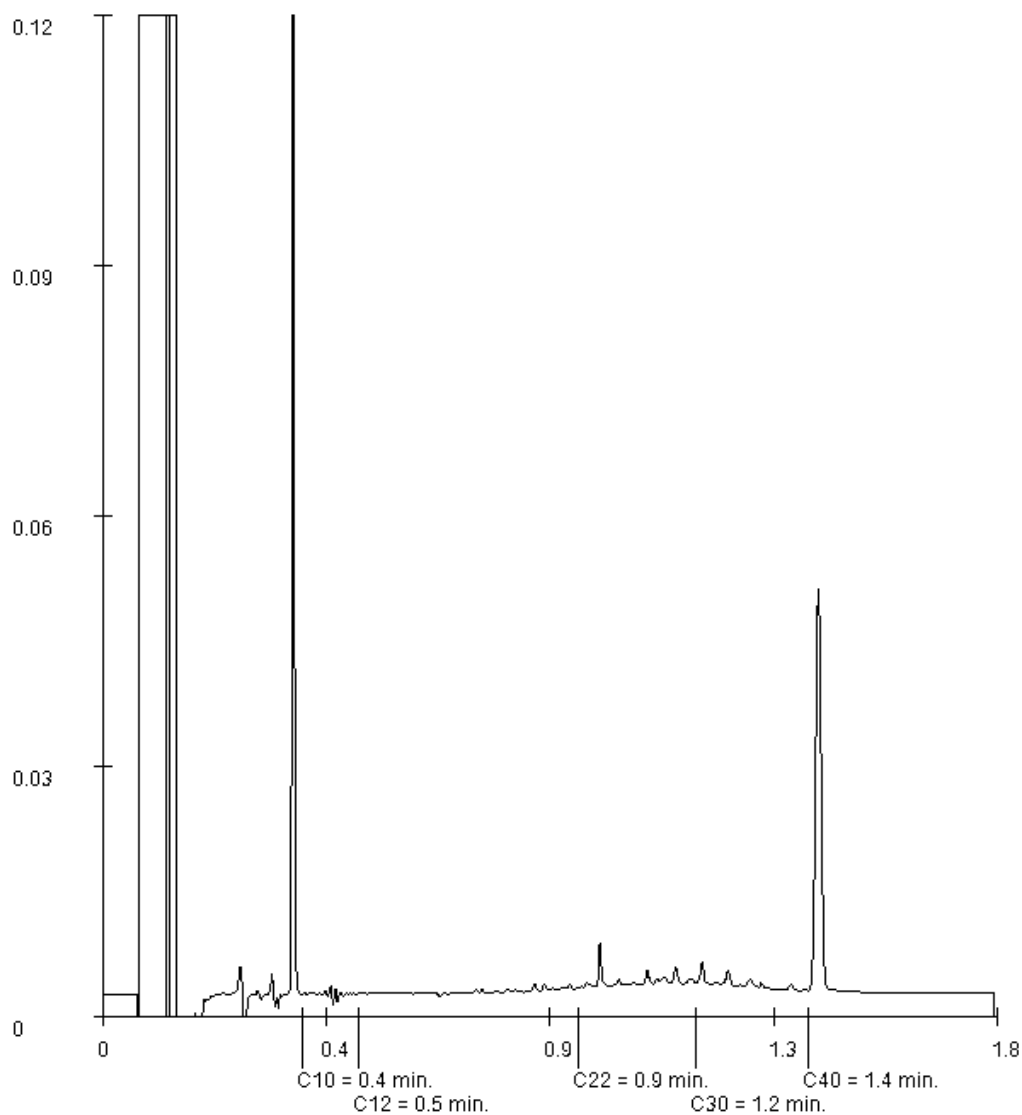
Orderdatum 19-06-2020
Startdatum 19-06-2020
Rapportagedatum 23-06-2020

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM3B02 (55-105) B02 (105-155) B07 (50-100) B07 (100-150)

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 :

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Marco Vervoort
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Valkenswaard, Leenderweg 18
Uw projectnummer : 14P003171
SYNLAB rapportnummer : 13283911, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : Q3WST3Q6

Rotterdam, 15-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003171. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Marco Vervoort

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Valkenswaard, Leenderweg 18
Projectnummer 14P003171
Rapportnummer 13283911 - 1

Orderdatum 14-07-2020
Startdatum 14-07-2020
Rapportagedatum 15-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	B02-2 B02 (55-105)				
002	Grond (AS3000)	B02-3 B02 (105-155)				
003	Grond (AS3000)	B07-2 B07 (50-100)				
004	Grond (AS3000)	B07-3 B07 (100-150)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.3	94.0	88.3	92.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	0.8	4.3	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	<1	1.4	<1
METALEN						
lood	mg/kgds	S	18	<10	110	13

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

Paraaf :




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

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



Projectnaam Valkenswaard, Leenderweg 18
Projectnummer 14P003171
Rapportnummer 13283911 - 1

Orderdatum 14-07-2020
Startdatum 14-07-2020
Rapportagedatum 15-07-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Projectnaam Valkenswaard, Leenderweg 18
Projectnummer 14P003171
Rapportnummer 13283911 - 1

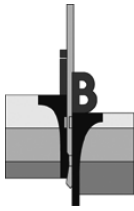
Orderdatum 14-07-2020
Startdatum 14-07-2020
Rapportagedatum 15-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8465219	17-06-2020	17-06-2020	ALC201
002	Y8465222	17-06-2020	17-06-2020	ALC201
003	Y8465224	17-06-2020	17-06-2020	ALC201
004	Y8465225	17-06-2020	17-06-2020	ALC201

Paraaf :





Opdrachtnummer : 14P003171
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

Bijlage G

Toetsingstabellen grondanalyses

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2020 - 13:14)

Projectcode 14P003171
 Projectnaam Valkenswaard, Leenderweg 18
 Monsteromschrijving MM1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	94.8	94.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	4.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	2.4		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	140	517	517		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.49	0.74	30.743		* WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.5	8.42	8.42		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	22	41	41		* WO	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.168	0.168		* WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	89	132	132		* WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.5	18.3	18.3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	140	304	304		* IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.25	0.25		--	-				
antraceen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.41	0.41		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.26	0.26		--	-				
chryseen	mg/kg	0.28	0.28		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.41	0.41		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.33	0.33		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.30	0.3		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.59	2.59	2.59		* WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.46		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.46		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.46		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.46		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.4	2.92		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.2	2.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.46		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.1	12.7	12.7		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.29		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	8	16.7		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	9	18.8		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.29		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	29.2	29.2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13268646-001
 Monsteromschrijving MM1 B02 (5-55)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2020 - 13:14)

Projectcode 14P003171
 Projectnaam Valkenswaard, Leenderweg 18
 Monsteromschrijving MM2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	93.4	93.4			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.3	1.3			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	56	217	217		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.28	0.478	0.478		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.7	5.98	5.98		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	10	20.5	20.5		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.050	0.050		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	34	53.3	53.3		--	* WO 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.3	12.5	12.5		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	63	149	149		--	* WO 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08			--	-			
antraceen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.26	0.26			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.16	0.16			--	-			
chryseen	mg/kg	0.17	0.17			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	0.13			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	0.12			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.20	1.21	1.21		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.18			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.18			--	-			
PCB 101	ug/kg	1.8	8.18			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.18			--	-			
PCB 138	ug/kg	4.0	18.2			--	-			
PCB 153	ug/kg	4.0	18.2			--	-			
PCB 180	ug/kg	3.6	16.4			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	15.5	70.5	70.5		--	* IN 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.9			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.9			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.9			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.9			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63.6	63.6		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13268646-002
 Monsteromschrijving MM2 B03 (10-60) B04 (40-90) B05 (10-60) B07 (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: 14-07-2020 - 13:14)

Projectcode 14P003171
 Projectnaam Valkenswaard, Leenderweg 18
 Monsteromschrijving MM3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	93.1	93.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	%	vd DS	1.4		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	45	174	174		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	6.68		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	13	26.9	26.9		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.10	0.101		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	250	394	394	**	IN	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.9	14.3	14.3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	308	308	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
chryseen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.887	0.887	0.887		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	35		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13268646-003
 Monsteromschrijving MM3 B02 (55-105) B02 (105-155) B07 (50-100) B07 (100-150)

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).

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

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-07-2020 - 12:19)*

Projectcode 14P003171
Projectnaam Valkenswaard, Leenderweg 18
Monsteromschrijving B02-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	94.3	94.3			--				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	2.7		--					
METALEN										
lood	mg/kg	18	28	28		<=AW	50	290	530	10

Monstercode 13283911-001
Monsteromschrijving B02-2 B02 (55-105)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-07-2020 - 12:19)*

Projectcode 14P003171
Projectnaam Valkenswaard, Leenderweg 18
Monsteromschrijving B02-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	94.0	94			--				
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--					
METALEN										
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW	50	290	530	10

Monstercode 13283911-002
Monsteromschrijving B02-3 B02 (105-155)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-07-2020 - 12:19)*

Projectcode 14P003171
Projectnaam Valkenswaard, Leenderweg 18
Monsteromschrijving B07-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	88.3	88.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	4.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.4	1.4		--					
METALEN										
lood	mg/kg	110	166	166		* WO	50	290	530	10

Monstercode 13283911-003
Monsteromschrijving B07-2 B07 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-07-2020 - 12:19)*

Projectcode 14P003171
Projectnaam Valkenswaard, Leenderweg 18
Monsteromschrijving B07-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	92.3	92.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--					
METALEN										
lood	mg/kg	13	20.5	20.5		<=AW	50	290	530	10

Monstercode 13283911-004
Monsteromschrijving B07-3 B07 (100-150)

Verklaring kolommen

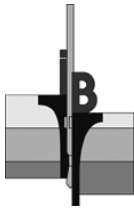
SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (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).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=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

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



Opdrachtnummer : 14P003171
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

Bijlage H

Laboratoriumcertificaten grondwateranalyse(s)

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Marco Vervoort
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Valkenswaard, Leenderweg 18
Uw projectnummer : 14P003171
SYNLAB rapportnummer : 13267795, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ZK5J65IP

Rotterdam, 23-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003171. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Valkenswaard, Leenderweg 18
Projectnummer 14P003171
Rapportnummer 13267795 - 1

Orderdatum 18-06-2020
Startdatum 18-06-2020
Rapportagedatum 23-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Pb01-1-1 Pb01 (248-348)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	<15	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	13	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	1.4	
ethylbenzeen	µg/l	S	0.21	
o-xyleen	µg/l	S	0.33	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.75	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.08 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	0.06	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Marco Vervoort

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Valkenswaard, Leenderweg 18
Projectnummer 14P003171
Rapportnummer 13267795 - 1

Orderdatum 18-06-2020
Startdatum 18-06-2020
Rapportagedatum 23-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Pb01-1-1 Pb01 (248-348)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
fractie C12-C22	µg/l		<25	
fractie C22-C30	µg/l		<25	
fractie C30-C40	µg/l		<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	

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

Paraaf :



Projectnaam Valkenswaard, Leenderweg 18
Projectnummer 14P003171
Rapportnummer 13267795 - 1

Orderdatum 18-06-2020
Startdatum 18-06-2020
Rapportagedatum 23-06-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Valkenswaard, Leenderweg 18
Projectnummer 14P003171
Rapportnummer 13267795 - 1

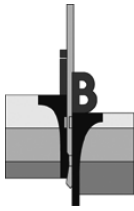
Orderdatum 18-06-2020
Startdatum 18-06-2020
Rapportagedatum 23-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6791354	17-06-2020	17-06-2020	ALC236
001	B1928572	17-06-2020	17-06-2020	ALC204
001	G6791365	17-06-2020	17-06-2020	ALC236

Paraaf :





Opdrachtnummer : 14P003171
Project : Locatie aan de Leenderweg 18 te Valkenswaard

Bijlage I

Toetsingstabellen grondwateranalyse(s)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-07-2020 - 13:12)

Projectcode 14P003171
 Projectnaam Valkenswaard, Leenderweg 18
 Monsteromschrijving Pb01-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	<15	10.5	<15			<=S 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	1.4	<2			<=S 20	60	100	2
koper	ug/l	13	13	13			<=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	<2.0	1.4	<2.0			<=S 15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2			<=S 5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3			<=S 15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10			<=S 65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	1.4	1.4	1.4			<=S 7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	0.21	0.21	0.21			<=S 4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.33	0.33	0.33	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.75	0.75	0.75	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	1.08	1.08	1.08	*	>S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	0.06	0.06	0.06	*	>S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
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
MINERALE OLIE										
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
13267795-001

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

EenheidBT
BC

 ug/l **2.97** ^--
 DIMSLS **0.000857**

Monstercode 13267795-001
 Monsteromschrijving Pb01-1-1 Pb01 (248-348)

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).

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

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde

ADVISERING MILIEUTECHNIEK

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Waterbodemonderzoek NEN 5720
Nader onderzoek
Onderzoek asbest in bodem
Saneringsonderzoek
Nulsituatie bodemonderzoek (milieuvergunning)
Saneringsplannen en BUS-melding
Directievoering bodemsanering
Milieukundige begeleiding
(processturing en -verificatie)
Evaluatie rapportage sanering
Vergunningaanvraag
Geo-hydrologische studie
Akoestisch onderzoek (weg- of industrielawaai)
Partijkeuringen Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Onderzoek luchtkwaliteit
Archeologisch onderzoek
Quicksan flora-fauna

VELDWERK

Handmatig en mechanisch boren (BRL 2100)
Pompproeven
Peilbuizen plaatsen
Bemonstering grond- en grondwater
Bemonstering waterbodem

Landmeetkundig werk
Nauwkeurigheidswaterpassing

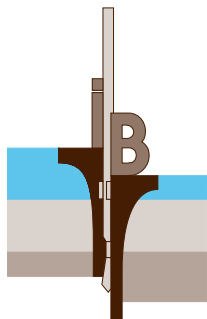
Trillingsmeting
Geluidsmeting

GEOTECHNIEK

Veldwerk
Advisering
Geo-monitoring

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

Classificatie proeven
Proeven ter bepaling van de mechanische
eigenschappen



BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000: veldwerk milieuhygiënisch bodem- en wateronderzoek
BRL SKIB 2100: mechanisch boren
BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding van (water-)bodemsaneringen en nazorg



INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Mercuriusweg 18
2741 TA Waddinxveen
telefoon (0182) 61 00 13

e-mail milieu@inpijn-blokpoel.com

Tevens vestigingen:
Son, Hoofddorp en Groningen

www.inpijn-blokpoel.com

