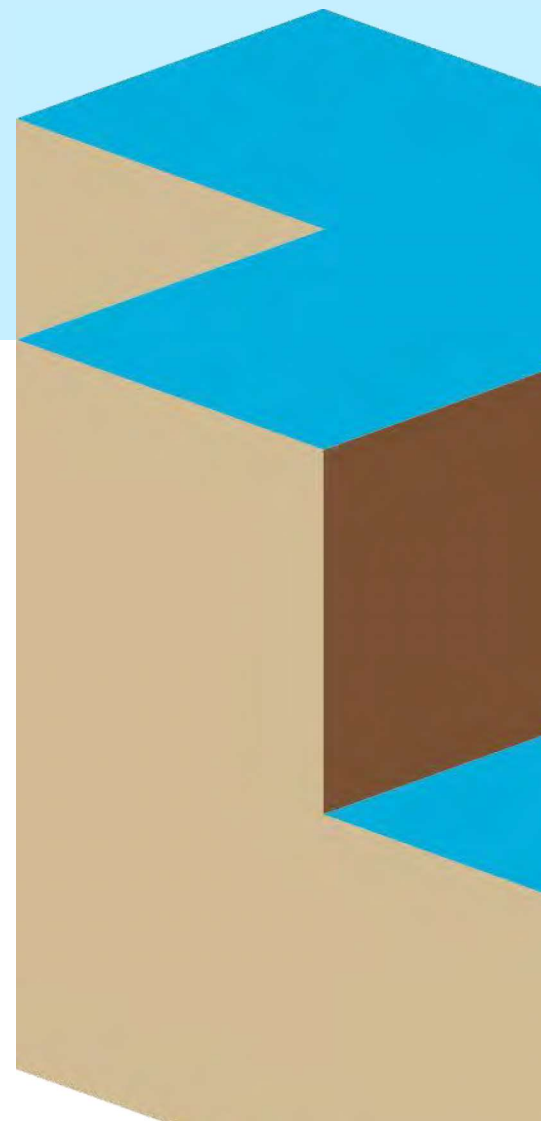


verkennend bodemonderzoek aan de Kra 18b te Nederweert



verkennend bodemonderzoek aan de Kraan 18b te Nederweert

Opdrachtnummer: 14P003587

Rapport betreffende

Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740

Documentnummer

14P003587-adv-01

Versie

1.0

Datum rapport

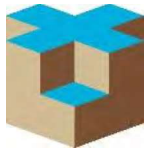
20 oktober 2021

Opdrachtgever

De heer

Kraan 18b

Nederweert



Project verkennd bodemonderzoek aan de Kraan 18b te Nederweert
Opdracht 14P003587
Document 14P003587-adv-01 [versie 1.0]

SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer : 14P003587
Soort onderzoek : Verkennd bodemonderzoek
Adres : Kraan 18b te Nederweert
Gemeente : Nederweert
Opdrachtgever : De heer
Projectadviseur : Ing.
Datum rapport : 20 oktober 2021
Status : definitief
Opp. Locatie : Circa 80 m²
Coördinaten : x: 180.679 y: 363.562

2. Aanleiding en doel verkennd bodemonderzoek

Aanleiding voor het verkennd bodemonderzoek vormt de voorgenomen uitbreiding van de

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

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

3. Onderzoeksstrategie

Op basis van het verrichte historisch (voor)onderzoek is voor onderhavige onderzoekslocatie
van de onderzoeksstrategie *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)* uit de NEN 5740

4. Uitslag van het onderzoek

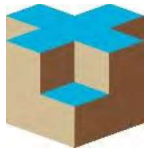
Tabel 1. Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse- monster	Traject (m - mv)	> AW	> T
MM1	0,00 - 0,50	-	-
MM2	0,50 - 1,50	-	-

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

Tabel 2. Overschrijdingstabel grondwatermonster

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	> S	> T
----------	--------------------------	-----	-----



Project verkennend bodemonderzoek aan de Kraan 18b te Nederweert
Opdracht 14P003587
Document 14P003587-adv-01 [versie 1.0]

5. Conclusie en aanbevelingen

Zintuiglijk zijn in de bodem geen afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van bodem geconstateerd.

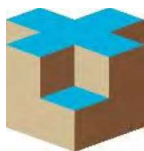
Analytisch zijn in de boven- (MM1) en ondergrond (MM2) geen verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond.

In het grondwater (B001) komen cadmium en nikkel licht verhoogd voor.

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft geen overwegende aanleiding de gestelde hypothesen te verwerpen. Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de onderzochte parameters 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 uitbreiding van de woning.

Tot slot wordt opgemerkt dat afhankelijk van de bestemming en toepassing, dus bij afvoer van afvalwater, om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit kan worden gevraagd.

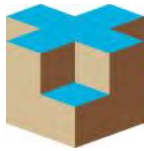


INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	
2.1 Ligging/omgeving.....	
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	
2.3 Voormalig bodemgebruik.....	
2.3.1 <i>Historisch kaartmateriaal</i>	
2.3.2 <i>Archieven gemeente Nederweert</i>	
2.3.3 <i>Gis viewer Limburg</i>	
2.3.4 <i>Achtergrondwaarden</i>	
2.3.5 <i>Informatie betrokkenen</i>	
2.3.6 <i>Eigen archieven</i>	
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie	
3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK	
3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet	
3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740	
4. VELDWERKZAAMHEDEN.....	
4.1 Uitvoering.....	
4.2 Lokale bodemopbouw.....	
4.3 Organoleptische beoordeling.....	
4.4 Monstername.....	
5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE	
5.1 Analysestrategie grondmonsters	
5.2 Analysestrategie grondwater	
5.3 Toetsing analyseresultaten grond	
5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater.....	
5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten	
6. CONCLUSIE EN ADVIES.....	

BIJLAGEN:

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



2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

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

Binnen het vooronderzoek is informatie omtrent navolgende onderzoeksaspecten verzameld

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

Hiervoor is gebruik gemaakt van historisch en recenter kaartmateriaal, grondwaterkaarten, van de Provincie Limburg (o.a. bouwvergunningen, milieuvergunningen, tanks, bodemond alsmede onze eigen archieven. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van het perceel aan de Kraan 18b te Nederweert, gemeente, en heeft een oppervlakte van circa 80 m².

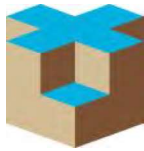
De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn $x = 180.679$ en $y = 363.562$.

Kadastraal staat het perceel bekend onder (kadastrale) gemeente Nederweert, sectie AA, nu

Figuur 1. Kadastrale situatie.



De locatie is gelegen in het buurtschap Schoor, in het buitengebied ten zuiden van Nederweert.



2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Ten tijde van de veldwerkzaamheden in oktober 2021, is een locatie-inspectie uitgevoerd.

Het terreindeel was voor het overgrote deel voorzien van een betonverharding. Rondom de betonvloer was sprake van braakliggend terrein.

Bij de locatie/inspectie is tevens aandacht besteed aan de aanwezigheid van verdachte verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Hierbij zijn voornoemde aspecten niet waargenomen.

Een fotoreportage is opgenomen als bijlage C.

Gepland is de uitbreiding van de woning.

2.3 Voormalig bodemgebruik

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

2.3.1 Historisch kaartmateriaal

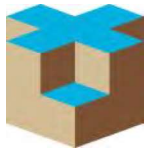
Uit het via <http://topotijdreis.nl> geraadpleegde kaartmateriaal is het volgende gebruik gebleken.

Tabel 4. Overzicht historisch gebruik van de onderzoeklocatie.

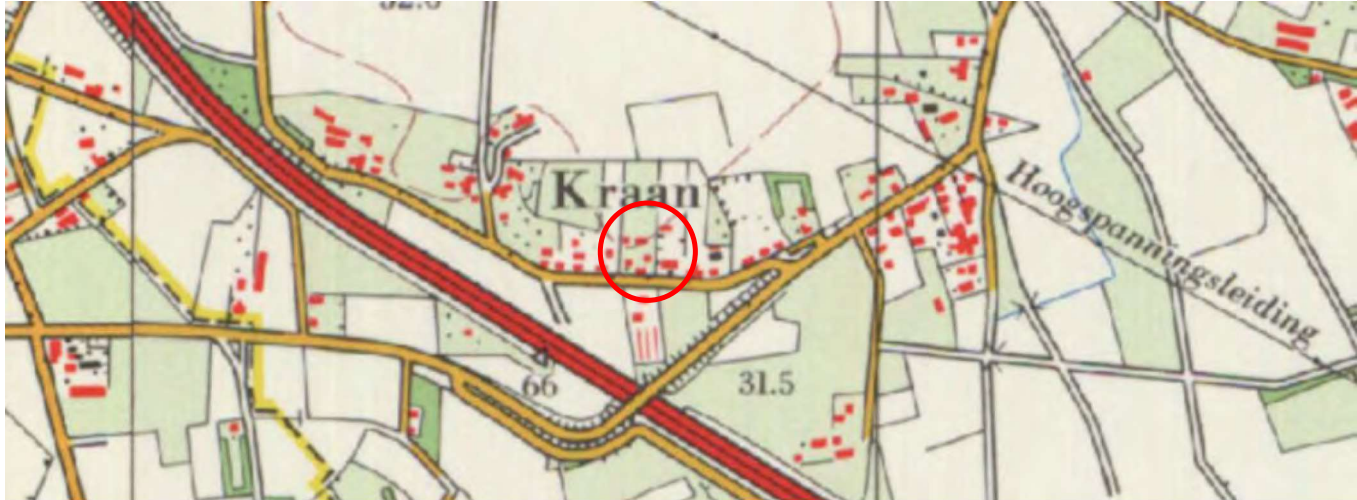
Jaartal	Gebruik	Bijzonderheden
1901	Er is sprake van (land)bouwgrond. De openbare weg 'Kraan' is al opgetekend.	-
1945	Ongewijzigd gebruik ten opzichte van 1901.	-
1979	Voor het eerst is bebouwing zichtbaar, waaronder ook de uitbreiding van de te breiden woning.	-
2013	In de opvolgende jaren is de bebouwingssituatie, met ten noorden van de woning, gewijzigd. Vanaf 2013 is de huidige situatie op het perceel waarneembaar.	-

Figuur 2. Situatie 1901.





Figuur 3. Situatie 1979.



Figuur 4. Situatie 1979.



Er zijn geen gegevens naar voren gekomen waaruit blijkt dat op onderhavig onderzoekssite sloopwerkzaamheden hebben plaatsgevonden, waardoor eventueel asbestverdacht materiaal op de bodem of op het maaiveld terecht is gekomen. Tevens zijn geen relevante aspecten naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van andere potentieel bodembedreigende activiteiten.

2.3.2 Archieven gemeente Nederweert

Bij de gemeente Nederweert is door ons bureau per e-mail informatie opgevraagd betreffende de in de archieven beschikbare, voor het verkennend bodemonderzoek, relevante (bodem)informatie. De gemeente heeft op 19 oktober 2021 gereageerd. De relevante informatie voor onderhavig onderzoek is als volgt:

- blijkens het, overigens niet noodzakelijkerwijs volledige, tankarchief is op of in de directe omgeving van onderhavige locatie geen sprake (geweest) van onder-/ of bovengrondse olietanks.
- verder zijn er voor zover bekend in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Tevens zijn er geen gevallen van bodemverontreiniging bekend.



2.3.3 Gis viewer Limburg

Uit informatie afkomstig van de digitale bodematlas van de Provincie Limburg blijkt het volgende:

Figuur 5: Bodematlas Provincie Limburg.



Van onderhavige locatie zijn geen (aanvullende) relevante (bodem)gegevens bekend.

2.3.4 Achtergrondwaarden

In november 2019 is de Nota Bodembeheer Limburg Noord (2020 - 2029) opgesteld.

Binnen dit document is een bodemfunctieklassenkaart opgenomen. Hieruit blijkt dat voor de onderzoekssterrein geen functieklasse is vastgesteld.

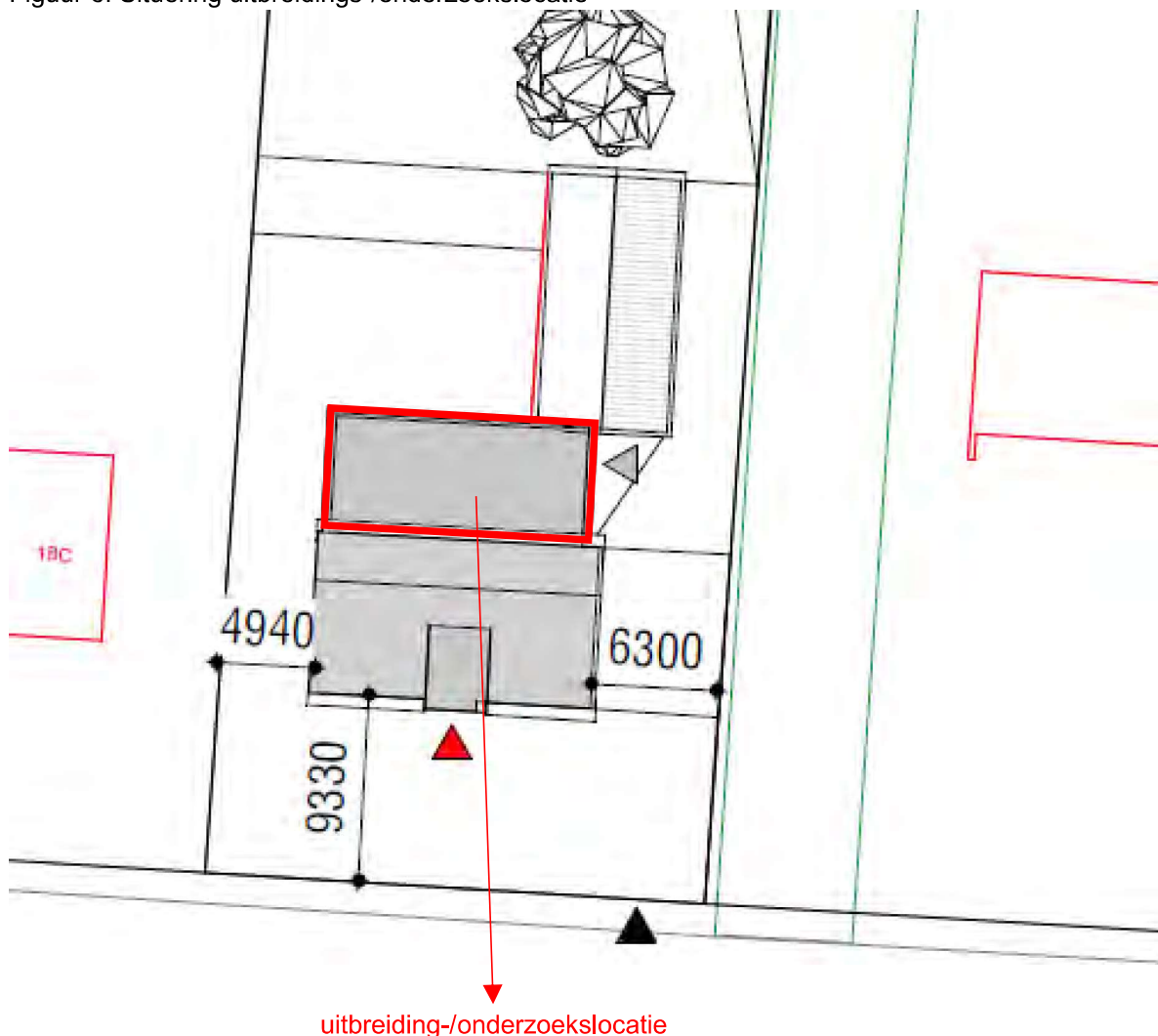
Blijkens de ontgravings- en toepassingskaart bodemkwaliteitskaarten behoren de boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie tot de kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'.

2.3.5 Informatie betrokkenen

Door de opdrachtgever is een tekening verstrekt waarop de uitbreidingslocatie, betreffende de omliggende terreindeel, is opgenomen.



Figuur 6: Situering uitbreidings-/onderzoekslocatie



2.3.6 Eigen archieven

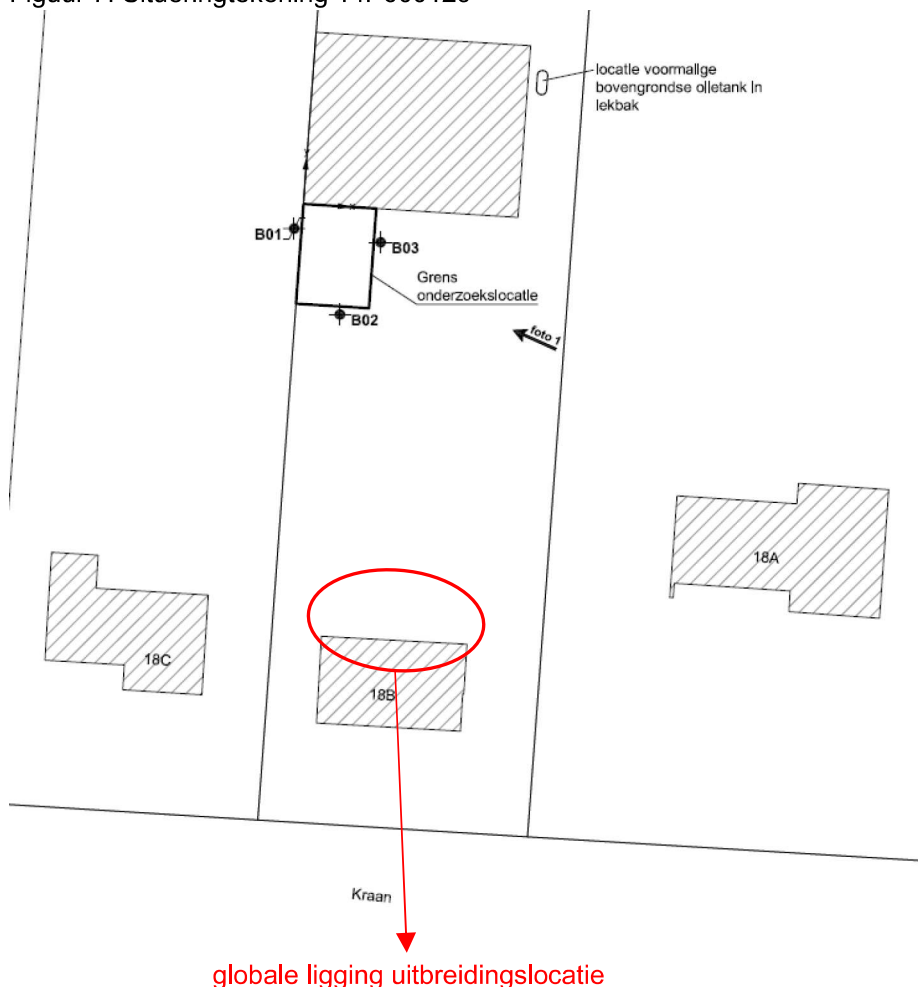
Uit onze eigen archieven blijkt dat door ons bureau in het verleden op onderhavig perceel en bodemonderzoeken zijn uitgevoerd:

In januari 1999 is door ons bureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de uitbreiding van de schietbaan in noordelijke richting, opdracht nr. MB-2610. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden waren zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Uit de onderzoeksresultaten bleek dat de bovengrond licht verontreinigd was met PAK. Daarnaast werd een licht verhoogd gehalte aan EOX (0,15 mg/kg d.s.) gemeten. De ondergrond was niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater was sterk verontreinigd met cadmium en zink, en licht verontreinigd met toluen.

In 2013 is door ons bureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op onderhavig perceel en ander ook in verband met de geplande uitbreiding van het schietsportcentrum; opdracht nr. 14P000129, d.d. 25 april 2013. Onderhavig onderzoeksterrein bevindt zich ten zuiden van het onderzochte terreindeel, zie figuur 7.



Figuur 7: Situeringstekening 14P000129



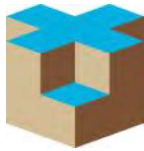
Uit de onderzoeksresultaten bleek dat de (weinig) puinhoudende bovengrond licht verontreinigd met lood. In de ondergrond waren geen verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond. Het grondwater was licht verontreinigd met barium en nikkel.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Volgens het digitale DINO-loket is de bodem ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie opgebouwd uit de volgende geologische eenheden opgebouwd:

Tabel 5. Geologische opbouw.

Diepte, m - mv	Geologische eenheid	Omschrijving
0 - 14,09	Formatie van Boxtel	zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, g humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; tot zandig; veen, kleiig
14,09 - 59,15	Formatie van Sterksel	zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grind lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig
59,15 - 134,27	Formatie van Stramproy	zand, uiterst fijn tot zeer grof, lokaal hume lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus



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 (hoofdstuk 2), is op locatie vermoedelijk geen sprake van een verminderde bodemkwaliteit.

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

De onderzoeksoppervlakte bedraagt circa 80 m².

De voorgeschreven boringen zijn evenredig over het braakliggende deel van het terrein verdeeld.

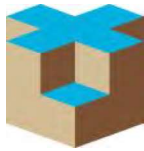
Opmerking

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie, te worden gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie. De informatie van de gemeente Nederweert is beperkt en wordt niet gehandhaafd. Het is te verwachten dat de informatie van de Provincie Limburg, de gemeentelijke archieven, zie § 2.3.6, was wél beschikbaar. De na uitvoering van de boorwerkzaamheden verkregen informatie van de gemeente Nederweert heeft niet tot voldoende inzicht geleid met betrekking tot de bodemkwaliteit en derhalve is gesteld dat deze informatie een negatieve invloed heeft gehad op de onderzoeksopzet en/of -resultaten.

3.2 **Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740**

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

- voorafgaand aan de uitvoering van verkennend bodemonderzoek dient bij de betreffende gemeente en/of Provincie historische bodeminformatie opgevraagd te worden omtrent de te onderzoeken locatie. De informatie vanuit de gemeente was voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek echter nog niet (geheel) beschikbaar. De bodeminformatie vanuit de Provincie Limburg, de gemeentelijke archieven, zie § 2.3.6, was wél beschikbaar. De na uitvoering van de boorwerkzaamheden verkregen informatie van de gemeente Nederweert heeft niet tot voldoende inzicht geleid met betrekking tot de bodemkwaliteit en derhalve is gesteld dat deze informatie een negatieve invloed heeft gehad op de onderzoeksopzet en/of -resultaten.
- omdat het verrichten van boringen in de aanwezige betonverharding niet toegestaan was, zijn de boringen evenredig direct langs deze betonverharding verdeeld. Omtrent de bodemkwaliteit op de aanwezige betonverharding kan derhalve geen uitspraak worden gedaan.



4. VELDWERKZAAMHEDEN

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

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

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn d.d. 12 oktober 2021 door de heer R. Kuijken in totaal drie boringen verricht, genummerd B001 t/m B003.

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

Tabel 6. Overzicht boorgegevens.

Boring	Diepte in cm - mv	Filterdiepte in cm - mv
B001	550	450 - 550
B002	50	-
B003	50	-

De boringen zijn evenredig over het niet verharde deel van het onderzoeksterrein verdeeld. De locaties van de boorpunten zijn ingetekend op de situatietekening SIT-01 in de bijlage B.

4.2 Lokale bodemopbouw

Tot de verkende diepte van 5,5 m - mv bestaat de bodemopbouw overwegend uit zeer fijn tot matig tot sterk siltig, zand. In de ondergrond (van 2,0 tot 3,0 m - mv) komt een sterk zandig voor.

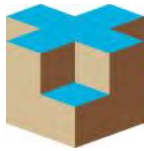
Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage D.

4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen ten opzichte van een 'normale' samenstelling van de bodem geconstateerd.

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. Verder zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.



4.4 **Monstername**

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2,0 m - mv over verschillende bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen en ander is vermeld op de boorstaten in bijlage D.

Het grondwater uit peilbuis B001 is na goed doorpompen d.d. 19 oktober 2021 door de heer [naam] bemonsterd.

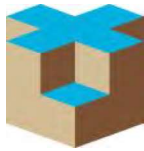
Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

Tabel 7. Meetgegevens grondwaterbemonstering.

Parameter (eenheid)	Peilbuis B001
Grondwaterstand (m - mv)	3,58
Geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	426
Troebelheid (fnu)	88,3
Zuurgraad / pH	6,3
Zuurstof (mg/l)	0,33

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

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



5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Analysestrategie grondmonsters

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

Tabel 8. Overzicht grondanalyses.

Analysemonster	Traject (m - mv)	Deelmonsters (m - mv)	Analysepakket	Toelichting
MM1	0,00 - 0,50	B001 (0,00 - 0,50) B002 (0,00 - 0,50) B003 (0,00 - 0,50)	NEN-g*	zandige bovengrond, zintuiglijk onverdacht
MM2	0,50 - 1,50	B001 (0,50 - 1,00) B001 (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 grondwater

Het volgende grondwatermonster is in het laboratorium onderzocht:

Tabel 9. Overzicht grondwateranalyse.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	Analysepakket	Toelichting
B001	4,50 - 5,50	NEN-w [#]	geen waarneming drijfslag/troef

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

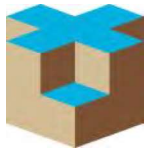
- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI);
- minerale olie (C₁₀-C₄₀).

5.3 Toetsing analyseresultaten grond

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

Tabel 10. Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analysemonster	Traject (m - mv)	> AW	> T
MM1	0,00 - 0,50	-	-
MM2	0,50 - 1,50		



5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater

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

Tabel 11. Overschrijdingstabel grondwatermonster.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	> S	> T
B001	4,50 - 5,50	cadmium, nikkel	-

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

Het laboratoriumcertificaat en de bijhorende toetsingstabel zijn opgenomen als respectievelijk II en I.

5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

De lichte verhogingen aan cadmium en nikkel in het grondwater kunnen waarschijnlijk toegeschreven aan een diffuus verhoogd achtergrondniveau. Overigens kunnen de gehalten zware metalen in ondiep grondwater, ook zonder lokale bron, sterk in tijd en ruimte variëren.



6. CONCLUSIE EN ADVIES

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

Zintuiglijk zijn in de bodem geen afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

Analytisch zijn in de boven- (MM1) en ondergrond (MM2) geen verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond.

In het grondwater (B001) komen cadmium en nikkel licht verhoogd voor, deze verhoging is echter aan een verhoogd achtergrondniveau dan wel variabiliteit toegeschreven.

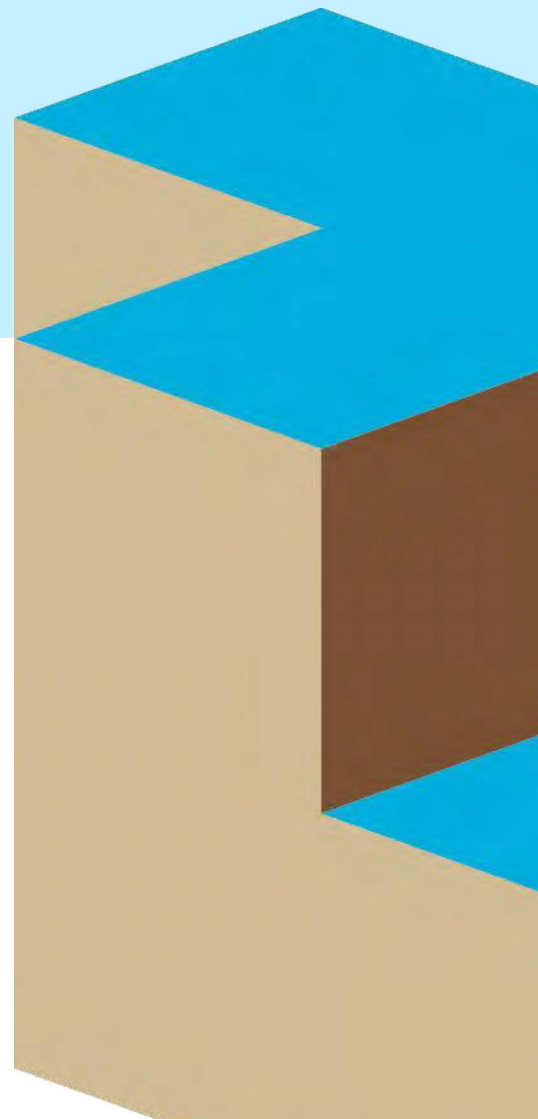
Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft geen aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen. Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de onderzochte parameters niet overschreden. De noodzaak van een nader bodemonderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De opzet van het onderzoek wordt als 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 uitbreiding van de woning.

Tot slot wordt opgemerkt dat afhankelijk van de bestemming en toepassing, dus bij afvoer van afvalwater, om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit kan worden gevraagd.

BIJLAGE A

Regionale ligging onderzoekslocatie



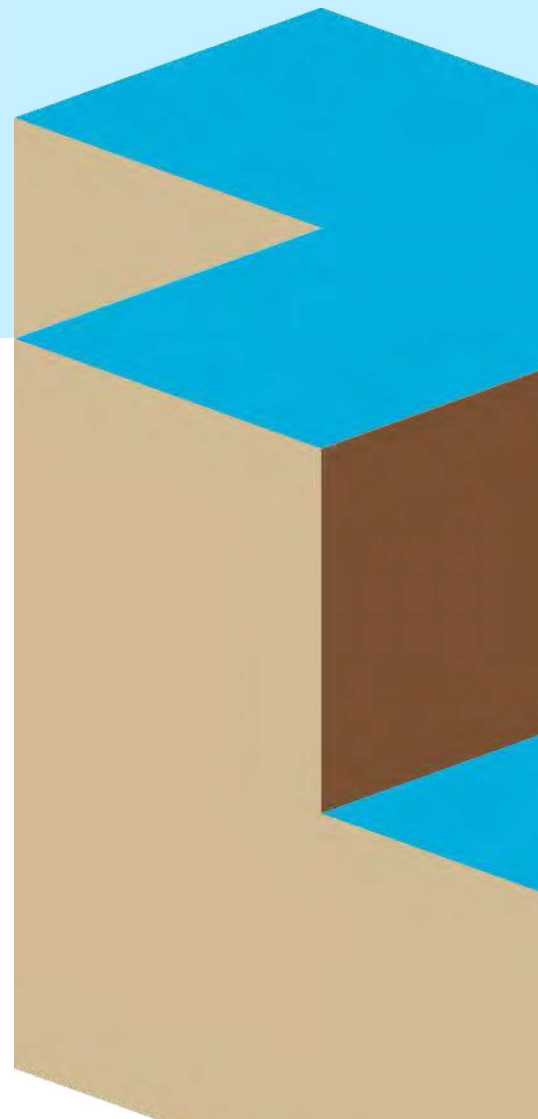


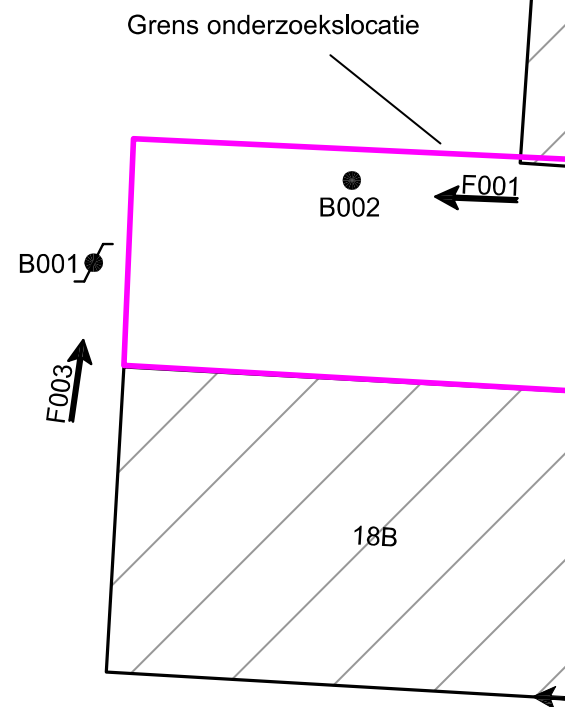
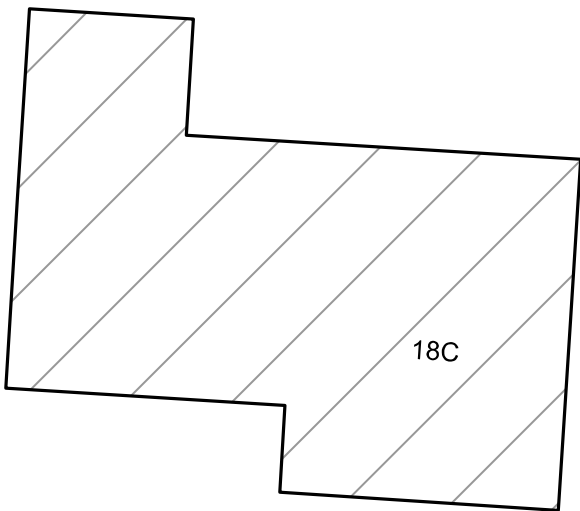
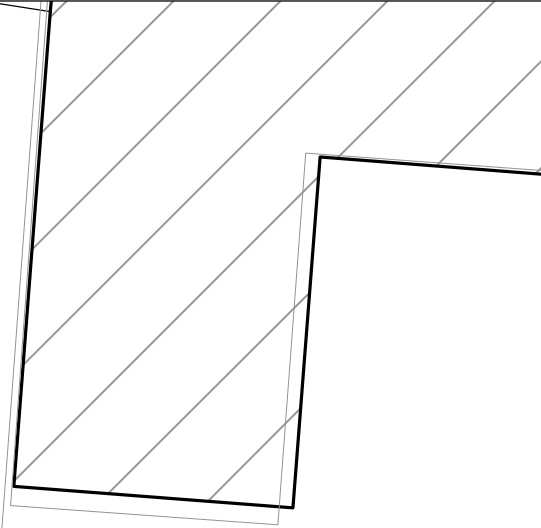
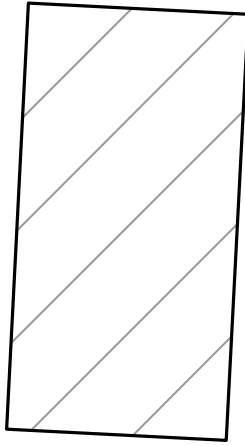
Project Nederweert, Kraan 18b
Opdracht 14P003587
Betreft Regionale ligging onderzoekslocatie



BIJLAGE B

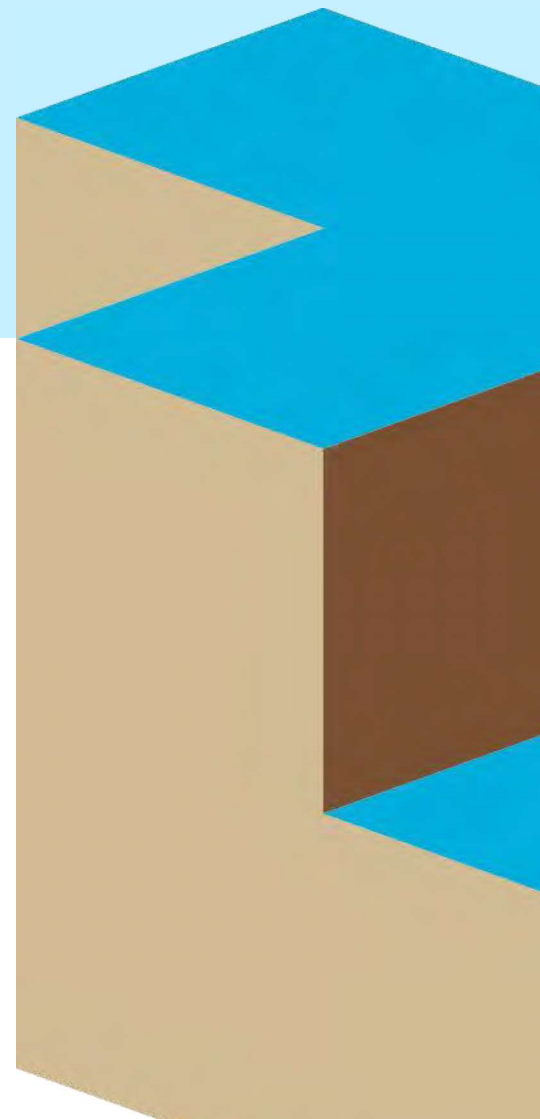
Situatietekening met boorpunten SIT-0





BIJLAGE C

Fotoreportage





Project
Opdracht
Betreft

verkennd bodemonderzoek aan de Kraan 18b te Nederweert
14P003587
Foto's



F001



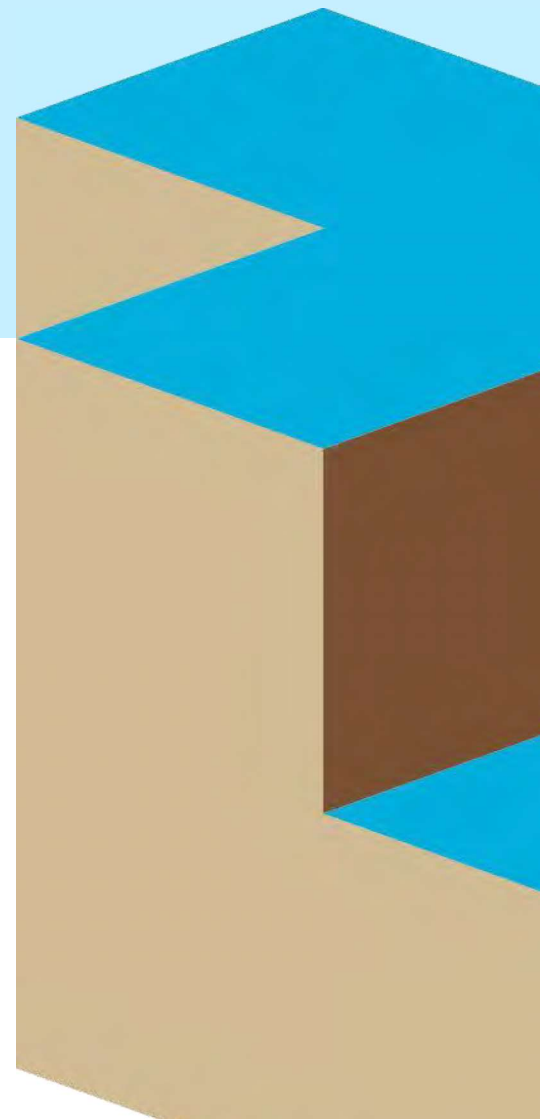
F002



F003

BIJLAGE D

Boorprofielbeschrijvingen en legenda

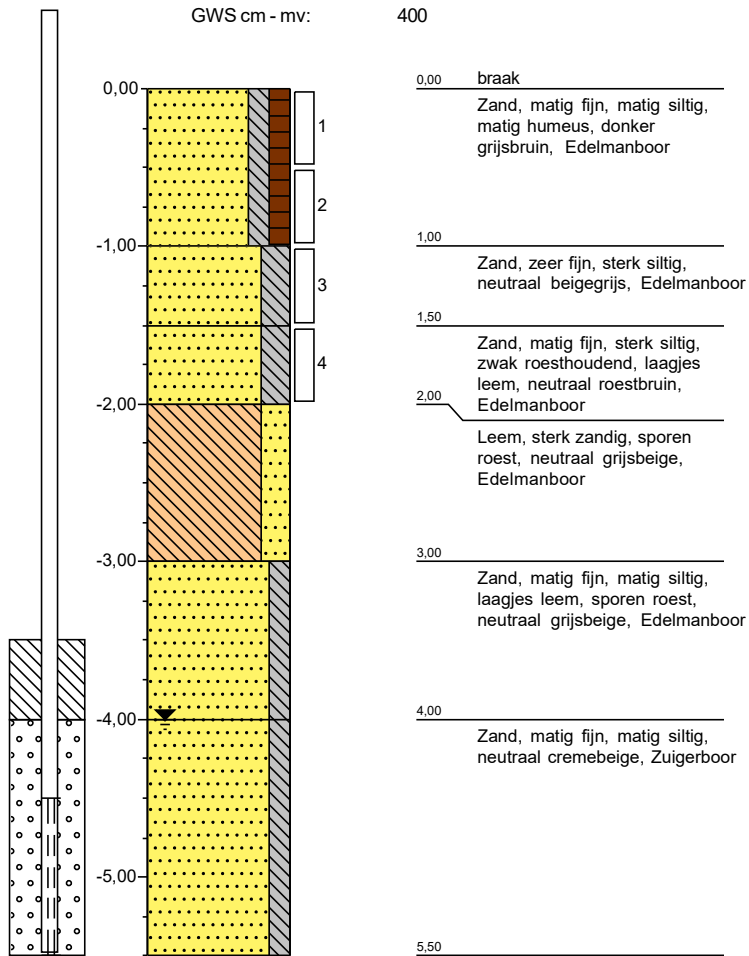




Opdracht: 14P003587
Project: Nederweert, Kraan 18b

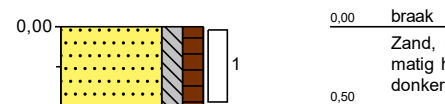
Boring: B001

Datum: 12-10-2021
Boormeester: Rob Kuijken



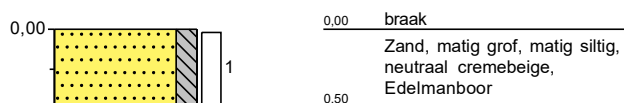
Boring: B002

Datum: 12-10-2021
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B003

Datum: 12-10-2021
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

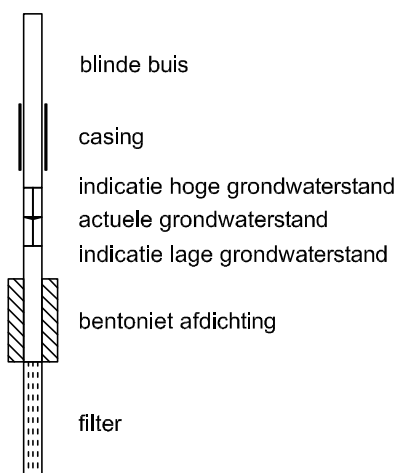
TOEVOEGINGEN

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

SLIB

	slib
--	------

PEILBUIS



GRONDMONSTERS

	geroerd monster
	ongeroid monster

OVERIG

	bijzonder bestanddeel
	indicatie hoge grondwaterstand
	actuele grondwaterstand
	indicatie lage grondwaterstand

LEGENDA TEKENINGEN

Boring

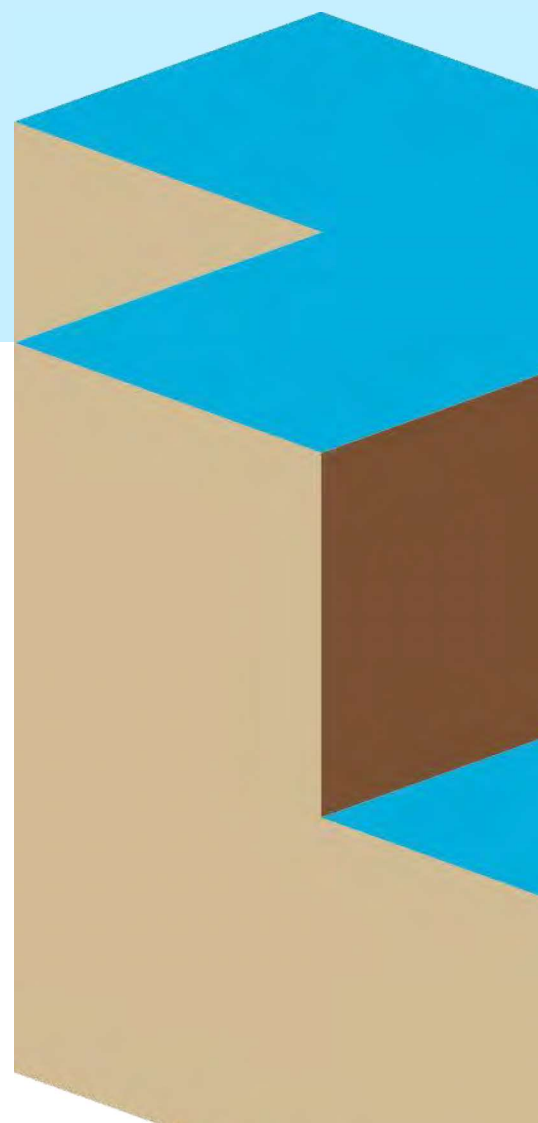
Asbestsleuf

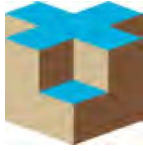
ANDERE SYMBOLEN

Positie en richting foto

BIJLAGE E

Toelichting toetsingskader





Toelichting Toetsingskader

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

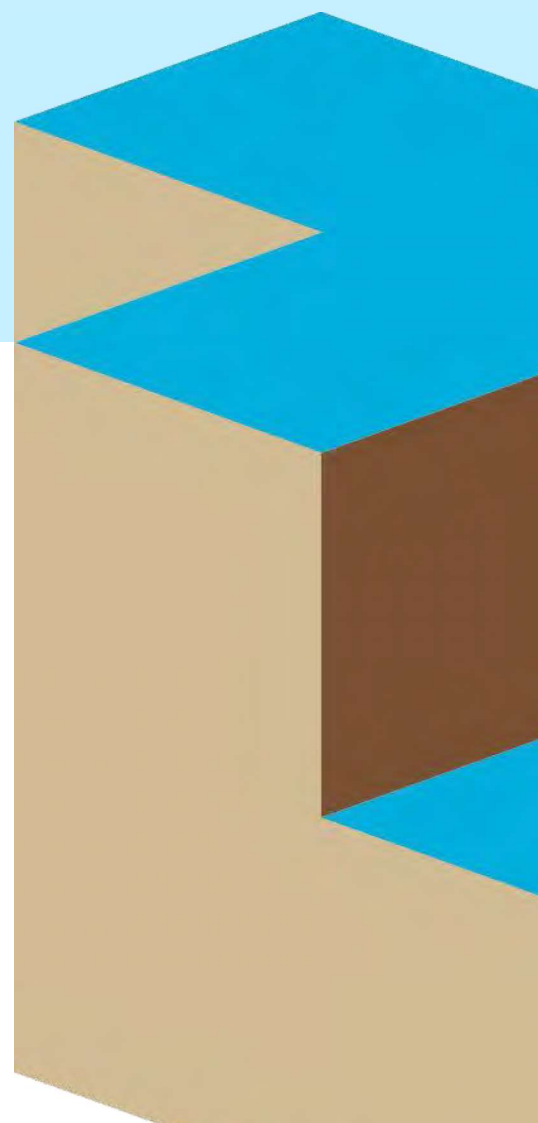
- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbaar risico voor het ecosysteem. 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 waar sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding van deze waarden functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verontreiniging dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken moet voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodem (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger 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 onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft 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 andere overwegingen betrokken te worden.

Naast bovengenoemde achtergrondwaarden en interventiewaarden wordt binnen de NEN 5745 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.

BIJLAGE F

Laboratoriumcertificaten grondanalyse





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

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

Ekkersrijt 2058
5692 BA SON

Blad

Uw projectnaam : Nederweert, Kraan 18b
Uw projectnummer : 14P003587
SGS rapportnummer : 13550729, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 7MSFZE44

Rotterdam, 20-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003587. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in France (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' vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Het vermenigvuldigen van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

Projectnaam Nederweert, Kraan 18b
 Projectnummer 14P003587
 Rapportnummer 13550729 - 1

Orderdatum
 Startdatum
 Rapportage

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B001 (0-50) B002 (0-50) B003 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B001 (50-100) B001 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.1	81.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	6.9
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	5.1	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	16	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.2	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.089 ¹⁾	0.089 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

Projectnaam Nederweert, Kraan 18b
 Projectnummer 14P003587
 Rapportnummer 13550729 - 1

Orderdatum
 Startdatum
 Rapportage

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B001 (0-50) B002 (0-50) B003 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B001 (50-100) B001 (100-150)

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

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

Projectnaam Nederweert, Kraan 18b
Projectnummer 14P003587
Rapportnummer 13550729 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportage

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema A voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema A 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.

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

Projectnaam Nederweert, Kraan 18b
 Projectnummer 14P003587
 Rapportnummer 13550729 - 1

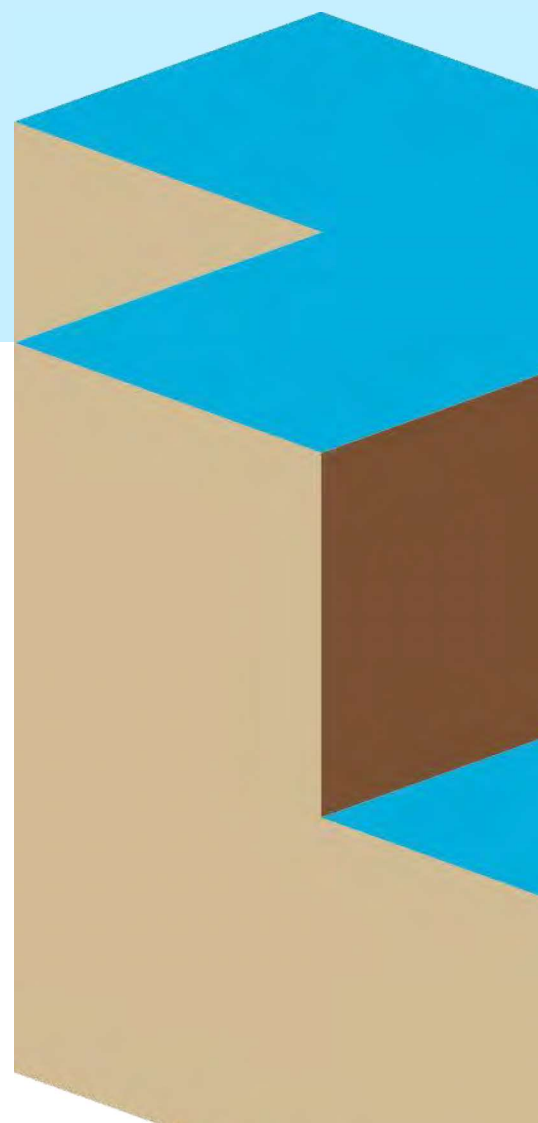
Orderdatum
 Startdatum
 Rapportage

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): A 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): A 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): A AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): A AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontslu
barium	Grond (AS3000)	Idem
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)	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)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster Barcode
Aanlevering
Monstername
Verpakking

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: 20-10-2021 - 10:51)

Projectcode	14P003587
Projectnaam	Nederweert, Kraan 18b
Monsteromschrijving	MM1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.1	83.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	2.1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	53.6	53.6		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.65	3.65		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	5.1	10.5	10.5		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0502	0.0502		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	25.1	25.1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.2	9.26	9.26		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.1	33.1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
chryseen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.089	0.089	0.089		<=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	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode
13550729-001

Monsteromschrijving
MM1 B001 (0-50) B002 (0-50) B003 (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: 20-10-2021 - 10:51)

Projectcode	14P003587
Projectnaam	Nederweert, Kraan 18b
Monsteromschrijving	MM2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	81.7	81.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	6.9	6.9		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	33.6	33.6		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	0.224		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.4	2.4		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.19	6.19		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.04660	0.0466		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.1	10.1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	4.35	4.35		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	26.6	26.6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
chryseen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.0890	0.089	0.089		<=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	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode
13550729-002

Monsteromschrijving
MM2 B001 (50-100) B001 (100-150)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

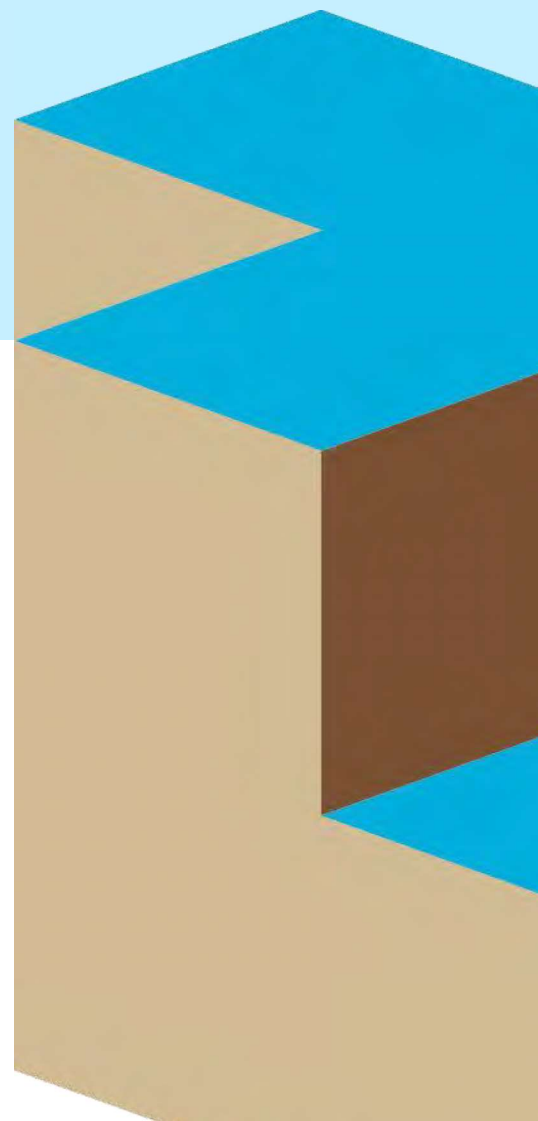
Verklaring toetsingsoordelen

-	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) of de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
o	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 januari 2017) van 36 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte van het totale kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt het gehalte van het totale kwik 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 SGS 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 SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

BIJLAGE H
Laboratoriumcertificaten
grondwateranalyse(s)





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

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

Ekkersrijt 2058
5692 BA SON

Blad

Uw projectnaam : Nederweert, Kraan 18b
Uw projectnummer : 14P003587
SGS rapportnummer : 13554580, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : CJ28S1EE

Rotterdam, 20-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003587. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in France (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' vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Het vermenigvuldigen van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

Projectnaam Nederweert, Kraan 18b
 Projectnummer 14P003587
 Rapportnummer 13554580 - 1

Orderdatum
 Startdatum
 Rapportage

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B001-1-1 B001 (450-550)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	45
cadmium	µg/l	S	0.81
kobalt	µg/l	S	12
koper	µg/l	S	4.8
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	33
zink	µg/l	S	41

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02

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

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

Projectnaam Nederweert, Kraan 18b
 Projectnummer 14P003587
 Rapportnummer 13554580 - 1

Orderdatum
 Startdatum
 Rapportage

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B001-1-1 B001 (450-550)

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

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

Projectnaam Nederweert, Kraan 18b
Projectnummer 14P003587
Rapportnummer 13554580 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportage

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema A 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.

Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Son B.V.

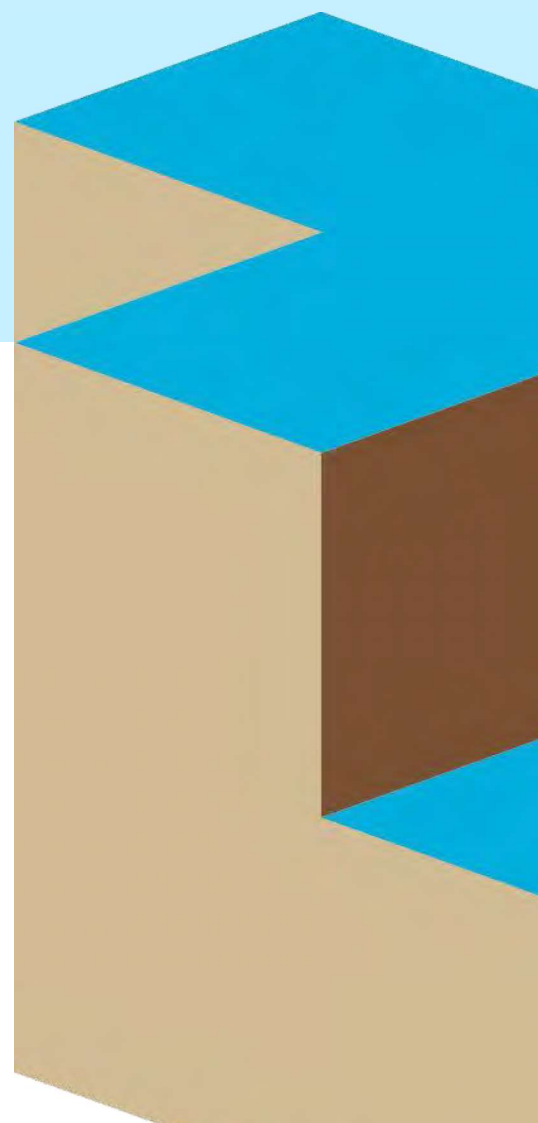
Projectnaam Nederweert, Kraan 18b
 Projectnummer 14P003587
 Rapportnummer 13554580 - 1

Orderdatum
 Startdatum
 Rapportage

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

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: 20-10-2021 - 21:47)

Projectcode 14P003587
 Projectnaam Nederweert, Kraan 18b
 Monsteromschrijving B001-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	IRBK	
METALEN										
barium	ug/l	45	45	45		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	0.81	0.81	0.81	*	>S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	12	12	12		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	4.8	4.8	4.8		<=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	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	33	33	33	*	>S	15	45	75	3
zink	ug/l	41	41	41		<=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	<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
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=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	0.49	0.49	0.49		<=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

13554580-001

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

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Verklaring kolommen

- SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
ST *SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC *SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW *Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T *Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I *Interventie waarde (door SGS 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 SGS 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 SGS beheerd)*
*** *Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

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

INPIJN-BLOKPOEL SPECIALIST IN:

Grondonderzoek
Geotechnisch laboratoriumonderzoek
Geotechnisch advies

Geohydrologisch a
Monitoring
Milieutechniek

Voor meer informatie zie: www.inpijn-blokpoel.com

Vestiging Son

Ekkersrijt 2058
5692 BA Son
(0499) 47 17 92
post@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Waddinxveen

Mercuriusweg 18
2741 TA Waddinxveen
(0182) 61 00 13
west@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Groningen

Postbus 2601
9704 CP Groningen
(088) 012 18 00
noord@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Hoofddorp

Kromme Spieringweg 250B
2141 BR Vijfhuizen
(023) 565 57 78
hoofddorp@inpijn-blokpoel.com

