

Rapport

Projectnummer: 372926

Referentienummer: SWNL0265299

Datum: 26-08-2020

Verkendend bodemonderzoek

Bedrijventerrein Blankenfoort te Heino

Definitief

Opdrachtgever:
Gemeente Raalte
Zwolsestraat 16
8101 AC RAALTE

Verantwoording

Titel	Verkennend bodemonderzoek
Subtitel	Bedrijventerrein Blankenfoort te Heino
Projectnummer	372926
Referentienummer	SWNL0265299
Revisie	D0
Datum	26-08-2020

Auteur	David Lindenberg
E-mailadres	david.lindenberg@sweco.nl

Gecontroleerd door	Jacob Elzinga
--------------------	---------------

Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door	Maarten Imhof
------------------	---------------

Paraaf goedgekeurd



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Aanleiding en doelstelling	4
1.3	Onderzoeksopzet.....	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Onderzoekslocatie	5
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4	Historie onderzoeklocatie	6
2.5	Gegevens regionale bodemkwaliteitskaart.....	7
2.6	Eerder uitgevoerde onderzoeken en historische activiteiten.....	7
2.7	Resultaten locatiebezoek	8
2.8	Conclusies vooronderzoek	8
3	Veld- en laboratoriumonderzoek	9
3.1	Veldonderzoek.....	9
3.1.1	Grondonderzoek	9
3.1.2	Grondwateronderzoek.....	9
3.2	Laboratoriumonderzoek.....	9
3.2.1	Mate van bodemverontreiniging.....	10
4	Conclusie en advies	12
4.1	Beschrijving milieuhygiënische bodemkwaliteit	12
4.2	Hergebruik grond	12
4.2.1	Bovengrond.....	12
4.2.2	Ondergrond.....	12
4.3	Veiligheidsaspecten.....	12
Bijlage 1	Ligging onderzoekslocatie	
Bijlage 2	Onderzoekslocatie met boringen en peilbuizen	
Bijlage 3	Boorprofielen	
Bijlage 4	Analysecertificaten	
Bijlage 5	Toetsingstabellen	
Bijlage 6	Toetsingskader bodemkwaliteit	
Bijlage 7	Kwaliteitsborging	

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van gemeente Raalte heeft Sweco Nederland B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het kadastrale perceel HNO01-B-3336. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek is de geplande uitbreiding van het bedrijventerrein Blankenfoort te Heino (gemeente Raalte).

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt vastgesteld of de gewenste vorm van bodemgebruik vanuit milieuhygiënisch oogpunt mogelijk is. De resultaten geven een indicatie van de (her)gebruiksmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond en of bij graafwerkzaamheden aanvullende arbeidshygiënische veiligheidsmaatregelen noodzakelijk zijn.

1.3 Onderzoeksopzet

Uitgangspunt voor het te onderzoeken landoppervlak is de uitkomst van de variantenstudie middels een quick scan¹. Hieruit blijkt dat perceel HNO01-B-3336, aan de oostzijde van het bedrijventerrein, het meest geschikt wordt geacht voor het realiseren van de uitbreiding (variant 2). Voor het gewenste uitgeefbare oppervlak van 3,5 hectare dient circa 5,5 hectare van het perceel te worden ontwikkeld.

De locatie wordt onderzocht middels een vooronderzoek op basis van de NEN 5725, gevolgd door een bodemonderzoek op basis van de NEN 5740.

- Het vooronderzoek gaat middels een bureaustudie en een terreininspectie na of sprake is van (historische) bronnen van bodemverontreiniging en of er al bodemkwaliteitsgegevens beschikbaar zijn. Dit vooronderzoek richt zich op het gehele perceel (circa 7 hectare), en dient als input voor de begrenzing van de uiteindelijk werkelijk te ontwikkelen 5,5 hectare in het stedenbouwkundig plan.
- Tijdens het bodemonderzoek wordt de te ontwikkelen 5,5 hectare op basis van de hypothese uit het vooronderzoek (verdacht/onverdacht op bodemverontreiniging) onderzocht middels veld- en laboratoriumonderzoek.

¹ Quick Scan Uitbreiding Bedrijventerrein Blankenfoort Heino, Sweco Nederland B.V., kenmerk SWNL0253479, d.d. 5 december 2019

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725:2017 (aanleiding A). De informatiebronnen zijn als voldoende betrouwbaar beoordeeld.

2.2 Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan de oostzijde van het bedrijventerrein Blankenfoort te Heino (gemeente Raalte). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 7 hectare. Het perceel is in agrarisch gebruik. Aan de noordzijde wordt de onderzoekslocatie begrensd door de Rondweg Heino (N35, hectometer 13.5-13.8), aan de oost- en zuidzijde door andere agrarische weide-/akkerpercelen en aan de westzijde door de Lentheweg en het bedrijventerrein..



Figuur 2-1 Luchtfoto onderzoekslocatie (rood omlijnd)



Figuur 2-2 Straatbeeld vanaf de Lentheweg (noordwesthoek onderzoekslocatie)

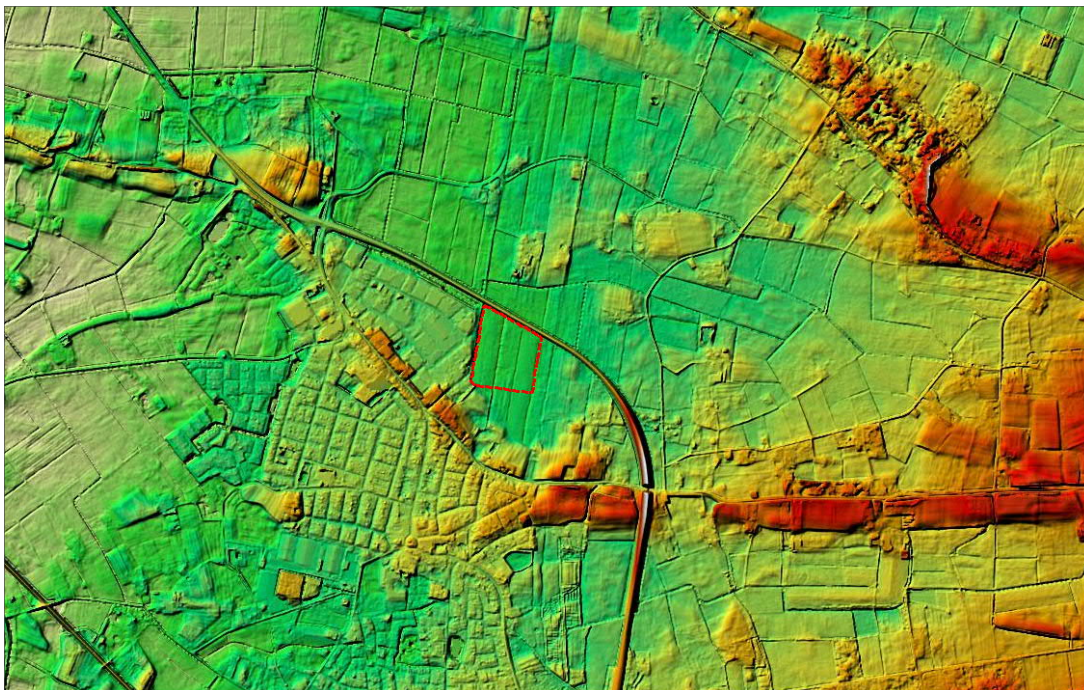
2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 2-1. De gemiddelde maaiveldhoogte komt globaal overeen met 2,5 meter boven NAP.

Tabel 2-1 Regionale bodemopbouw²

Globale diepte (m -mv)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid	Formatie
0,0-3,0	Zand (fijn)	Deklaag - freatisch	Boxtel
3,0-30,0	Zand (grof)	Watervoerend pakket	Kreftenheye
30,0-60,0	Klei	Scheidende laag	Kreftenheye (Lp van Twello)
60,0-70,0	Klei	Scheidende laag	Drenthe (Lp van Gieten)
>70,0	Zand (grof)	Watervoerend pakket	Peize en Waalre

Uitgaande van het verhang van het maaiveld (zie figuur 2-3) stroomt het freatisch grondwater vermoedelijk in noordwestelijke richting van de Kolkwetering en een lager gelegen landbouwgebied.



Figuur 2-3 Verhang maaiveldhoogte

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermings- of grondwaterwingebied³.

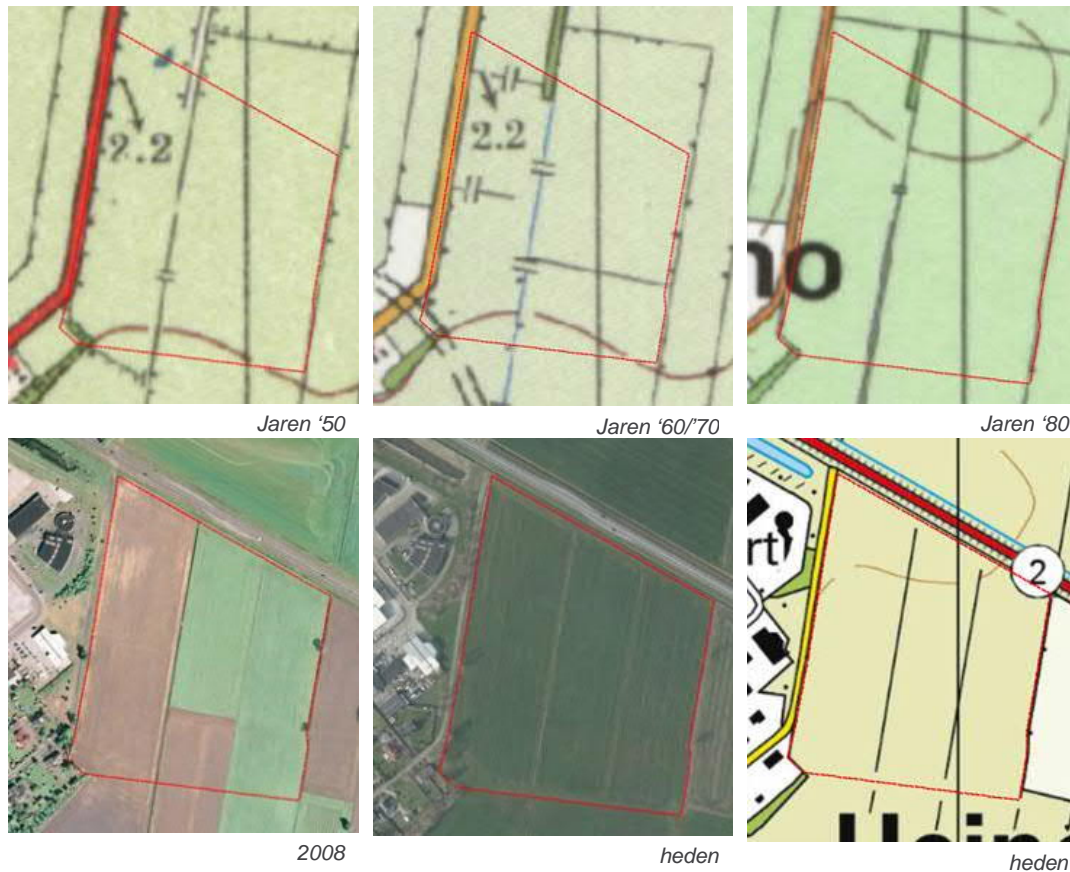
2.4 Historie onderzoeklocatie

De onderzoekslocatie is reeds zichtbaar op kaartmateriaal van halverwege de 19^e eeuw. Hieruit blijkt dat het perceel altijd in agrarisch gebruik is geweest en dat de noord-zuid gerichte slotenstructuur bewaard is gebleven. Vermoedelijk zijn enkele voormalige greppels en een poel in het verleden gedempt met gebiedseigen grond, en zijn voormalige dammen en pad vergraven of doorploegd met de akker en niet meer aanwezig als potentieel verontreinigende puntbron. Ter verificatie van deze hypothese worden tijdens het veldonderzoek (hoofdstuk 3) specifiek ter plaatse van de voormalige greppels, poel, dammen en pad boringen geplaatst.

² www.broloket.nl/ondergrondgegevens

³ <https://www.geoportaaloverijssel.nl/>

In de jaren '80 en '90 zijn de Rondweg ten noorden, en het bedrijventerrein ten westen aangelegd. Op onderstaande kaarten en luchtfoto's zijn de ruimtelijke ontwikkeling van de van de jaren '50 tot het heden zichtbaar gemaakt.



Figuur 2-4 Historische ruimtelijke ontwikkeling onderzoekslocatie

2.5 Gegevens regionale bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemkwaliteitskaart in de Nota bodembeheer van Regio IJsselland voor het deelgebied Raalte⁴ voldoet de kwaliteit van de boven- en ondergrond aan de Achtergrondwaarde (AW2000). In de regio kan plaatselijk sprake zijn van natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden aan arseen.

Voor Regio IJsselland, waaronder de gemeente Raalte, is tevens een bodemkwaliteitskaart met achtergrondwaarden voor PFAS (Poly- en perfluoralkylverbindingen) vastgesteld.

2.6 Eerder uitgevoerde onderzoeken en historische activiteiten

Uit de beschikbare informatie bij provincie Overijssel⁵ blijkt dat op de onderzoekslocatie zelf geen bodembedreigende (historische) activiteiten of eerder uitgevoerde bodemonderzoeken staan geregistreerd. In het gebied ten westen (locatie: Blankenfoort II, AA017700010) staan geen (historische) bodembedreigende activiteiten of PFAS-ricolocaties⁶ geregistreerd. In de jaren '90 zijn ter voorbereiding van de aanleg van het bedrijventerrein een verkennend⁷ en aanvullend⁸ bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn plaatselijk verhoogde waarden aan PAK in de grond en zink in het grondwater aangetoond.

⁴ Nota bodembeheer Regio IJsselland, deelgebied Raalte, ontgravingskaarten 186259-8 en -9, Oranjewoud, april 2013

⁵ <https://overijssel.omgevingsrapportage.nl/>

⁶ Aanwezigheid PFAS in Nederland Deelrapport B Verdachte locaties, Expertisecentrum PFAS, DDT219-1/18-008.228, 1 juni 2018

⁷ Verkennend bodemonderzoek toekomstig bedrijventerrein Blankenfoort II te Heino, Grontmij, kenmerk 93090, november 1993

⁸ Aanvullend bodemonderzoek Blankenfoort II te Heino, Grontmij, kenmerk 35976-01, januari 1994

Uit de beschikbare informatie bij provincie Overijssel⁹ blijkt dat op of nabij de onderzoekslocatie geen asbestverdachte constructies aanwezig zijn.

2.7 Resultaten locatiebezoek

Het locatiebezoek is gelijktijdig met het veldonderzoek op 3 en 4 augustus 2020 uitgevoerd door Sweco Nederland B.V.. Tijdens de inspectie zijn plaatselijk enkele slibresten in de boven- en ondergrond aangetroffen. Er zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op verontreinigende activiteiten, de aanwezigheid van asbesthoudende materialen of andere waarnemingen die afwijken van de verwachtingen op basis van het vooronderzoek.

2.8 Conclusies vooronderzoek

Uit het vooronderzoek komen geen aanwijzingen naar voren die duiden op mogelijk geval van bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.

Om deze hypothese te toetsen, wordt het verdere onderzoek, conform de onderzoeksopzet als beschreven in paragraaf 1.3, verricht op basis van de onderzoeksstrategie 'grootschalig onverdacht niet-lijnvormig (ONV-GR-NL)' uit de NEN 5740:2009 + A1:2016. Daarvoor worden onderstaande veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd.

- In aanvulling op de voorgeschreven onderzoeksinspanning uit de NEN5740 worden alle grondboringen uitgevoerd tot 2,0 meter beneden het maaiveld (m-mv).
- Vanwege de mogelijk aanwezige natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden wordt het analysepakket voor grond en grondwater aangevuld met arseen.
- Vanwege de plaatselijk in de bodem aanwezige slibresten wordt in aanvulling op de voorgeschreven onderzoeksinspanning een extra analyse uitgevoerd op het standaard analysepakket uit de NEN 5740, aangevuld met arseen. Slibresten kunnen duiden op een voormalige waterbodem.
- Ter verificatie van de hypothese uit paragraaf 2.4 dat zich ter plaatse van de (voormalige) dammen, pad, greppels en poel geen bodemvreemd dempings- of stortmateriaal in de bodem bevindt, worden de boringen gericht over de locatie verspreid. De ligging van de geplaatste boringen ten opzichte van deze locaties is verwerkt op een kaart in bijlage 2.

Tabel 2-3 Overzicht veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Oppervlakte locatie	Strategie	Aantal boringen en dieptes in meter beneden maaiveld (m-mv)		Aantal en soort analyses	
		tot 2,0 m-mv	met peilbuis ³⁾	Grond	Grondwater
5,5 ha.	ONV-GR-NL	26	7	8 NEN-gr ¹⁾	7 NEN-gw ²⁾
				8 Arseen	7 Arseen

¹⁾NEN- gr: zware metalen, Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), Polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie, AS 3000

²⁾NEN-gw: zware metalen, vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCI), vluchtige aromaten en minerale olie, AS 3000

⁹ geo.overijssel.nl/viewer

3 Veld- en laboratoriumonderzoek

3.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd door een persoonlijk gecertificeerde veldwerker (de heer R.J. Diekstra) van Sweco Nederland B.V. (certificaatnummer VB 082/3) op 3, 4 en 10 augustus 2020 onder de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002 (zie bijlage 7).

Vanwege een slecht doorlatende veen- en leemlaag in de ondergrond ter plaatse van boring 01 en 03 zijn de peilbuisfilters, in afwijking op protocol 2001, drie in plaats van vijf decimeter beneden de grondwaterspiegel afgewerkt. Omdat sprake is van een goede toestroom van grondwater zijn de grondwatermonsters bij monsternamen niet belucht, derhalve is geen sprake van een negatief effect op de betrouwbaarheid van het onderzoeksresultaat.

De locaties van de boringen en peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 2.

3.1.1 Grondonderzoek

Bij het veldonderzoek is de opgeboorde grond visueel geïnspecteerd en beschreven in boorprofielen, weergegeven in bijlage 3. Met uitzondering van wat plaatselijk aanwezige slibresten (boring 06 en 11), zijn geen bodemvreemde of potentieel verontreinigende bestanddelen waargenomen.

3.1.2 Grondwateronderzoek

Tabel 3-1 Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)	Belucht?
01	1,20 - 2,20	0,89	6,4	710	1,98	Nee
02	2,00 - 3,00	1,01	6,6	810	9,5	Nee
03	1,30 - 2,30	0,99	6,7	890	6,75	Nee
04	1,70 - 2,70	0,87	6,8	860	8	Nee
05	1,50 - 2,50	0,76	7,0	830	33	Nee
06	2,00 - 3,00	0,84	6,8	830	34,2	Nee
07	1,50 - 2,50	0,95	6,6	800	15,6	Nee

Bij een troebelheid >10 worden de concentraties aan relatief zware organische verbindingen mogelijk beïnvloed door zwevende (organische) bestanddelen. Hiermee wordt rekening gehouden bij de bespreking van de analyseresultaten. De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen worden niet als afwijkend beschouwd.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldonderzoek zijn grondmonsters samengesteld (zie tabel 3-2) en tezamen met alle grondwatermonsters (zie tabel 3-3) conform de AS SIKB 3000 richtlijnen geanalyseerd door het laboratorium van Synlab Analytics & Services B.V.. De resultaten en een toelichting op de analysemethoden zijn weergegeven in de analysecertificaten in bijlage 4.

Er hebben zich geen afwijkingen op de analyseprotocollen als gevolg van overschrijdingen van de conserveringstermijn voorgedaan.

3.2.1 Mate van bodemverontreiniging

Ter bepaling van de mate van verontreiniging zijn analyseresultaten getoetst aan de normen uit de Circulaire bodemsanering 2013. Ter indicatie van de hergebruiksmogelijkheden op landbodem zijn de analyseresultaten van de grond tevens getoetst aan de normen uit het Besluit Bodemkwaliteit. De toetsingsresultaten zijn volledig weergegeven in bijlage 5 en samengevat in de tabellen 3-2 (grond) en 3-3 (grondwater). Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

Tabel 3-2 Toetsing analyseresultaten grond

Monster	Zintuiglijke waarnemingen	Analyse	Deelmonsters (m -mv)	> AW ¹	> T ¹	> I ¹	Hergebruiksklasse ²
MM1	Zintuiglijk schoon zand	NENgr + Arseen	01 (0,00 - 0,25)	Kwik	-	-	AT
			02 (0,00 - 0,25)				
			09 (0,00 - 0,25)				
			10 (0,00 - 0,35)				
			22 (0,00 - 0,30)				
			23 (0,00 - 0,40)				
			24 (0,00 - 0,40)				
MM2	Zintuiglijk schoon zand	NENgr + Arseen	03 (0,00 - 0,25)	Arseen	-	-	Ind
			13 (0,00 - 0,25)				
			14 (0,00 - 0,50)				
			15 (0,00 - 0,25)				
			25 (0,00 - 0,25)				
			26 (0,00 - 0,35)				
			27 (0,00 - 0,30)				
MM3	Zintuiglijk schoon zand	NENgr + Arseen	04 (0,00 - 0,30)	Arseen	-	-	AT
			12 (0,00 - 0,50)				
			20 (0,00 - 0,40)				
			21 (0,00 - 0,30)				
			32 (0,00 - 0,30)				
MM4	Zintuiglijk schoon zand	NENgr + Arseen	07 (0,00 - 0,25)	PAK	-	-	Wo
			17 (0,00 - 0,30)				
			19 (0,00 - 0,40)				
			28 (0,00 - 0,30)				
			29 (0,00 - 0,35)				
			30 (0,00 - 0,30)				
M5_06-2	Zand, zwak slibhoudend	NENgr + Arseen	06 (0,30 - 0,50)	-	-	-	AT
M6_11-2	Zand, zwak slibhoudend	NENgr + Arseen	11 (0,50 - 1,00)	-	-	-	AT
MM7	Zintuiglijk schoon zand	NENgr + Arseen	02 (0,25 - 0,75)	-	-	-	AT
			04 (0,30 - 0,80)				
			08 (0,30 - 0,70)				
			10 (0,35 - 0,70)				
			13 (0,25 - 0,75)				
			18 (0,30 - 0,75)				
			21 (0,30 - 0,70)				
			26 (0,35 - 0,80)				
28 (0,30 - 0,75)							
MM8	Zintuiglijk schoon zand	NENgr + Arseen	01 (0,70 - 1,20)	-	-	-	AT
			02 (1,00 - 1,50)				

Monster	Zintuiglijke waarnemingen	Analyse	Deelmonsters (m -mv)	> AW ¹	> T ¹	> I ¹	Hergebruiksklasse ^{*/2}
			08 (0,70 - 1,20)				
			13 (0,75 - 1,25)				
			20 (0,90 - 1,40)				
			25 (1,00 - 1,50)				

- : geen waarnemingen/overschrijding

* : toepasbaarheid grond op basis van een bodemonderzoek (uitvoering gebaseerd op de NEN 5740)

¹ : >AW/T/I=overschrijding achtergrondwaarde/tussenwaarde/interventiewaarde (Circulaire bodemsanering 2013)

² : AT=Altijd Toepasbaar/LN=Landbouw-Natuur/Wo=Wonen/Ind-Industrie/NT=Niet Toepasbaar (Besluit bodemkwaliteit)

Tabel 3-3 Toetsing analyseresultaten grondwater (Circulaire bodemsanering)

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Analyse	> S ¹	> T ¹	> I ¹
01	1,20 - 2,20	NENgw + Arseen	Arseen, Barium, Tetrachlooretheen	-	-
02	2,00 - 3,00	NENgw + Arseen	Barium	-	-
03	1,30 - 2,30	NENgw + Arseen	-	Barium	-
04	1,70 - 2,70	NENgw + Arseen	Barium	-	-
05	1,50 - 2,50	NENgw + Arseen	Naftaleen	Barium	-
06	2,00 - 3,00	NENgw + Arseen	Barium	-	-
07	1,50 - 2,50	NENgw + Arseen	Barium	-	-

¹ : >S/T/I=overschrijding van de streefwaarde/tussenwaarde/interventiewaarde

- : geen overschrijding

4 Conclusie en advies

Met de in hoofdstuk 2 en 3 beschreven onderzoeksresultaten zijn de in hoofdstuk 1 beschreven onderzoeksdoelen behaald. Onderstaand worden de resultaten, conclusies en adviezen nader toegelicht.

4.1 Beschrijving milieuhygiënische bodemkwaliteit

Met uitzondering van enkele licht verhoogde waarden aan arseen, kwik en PAK zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde in de grond aangetoond. Door de verhoogde waarden wijkt de kwaliteit van de bovengrond plaatselijk enigszins af van de verwachte bodemkwaliteit voor onverdachte locaties volgens de bodemkwaliteitskaart. De verhoogde waarden aan arseen hebben vermoedelijk een natuurlijke oorzaak (zie toelichting paragraaf 2.5). Voor de overige verhoogde waarden is geen concreet aanwijsbare oorzaak, deze zijn vermoedelijk veroorzaakt door (historisch) antropogene activiteiten op of nabij het perceel.

In het grondwater zijn licht verhoogde waarden aan arseen, tetrachlooretheen, naftaleen en licht tot matig verhoogde waarden aan barium aangetoond. De verhoogde waarden aan arseen en barium hebben vermoedelijk een natuurlijke achtergrond en worden derhalve niet als verontreiniging beschouwd. Voor de verhoogde waarden aan tetrachlooretheen en naftaleen is geen concreet aanwijsbare oorzaak, deze zijn vermoedelijk veroorzaakt door (historisch) antropogene activiteiten op of nabij het perceel.

Door de aangetoonde verhoogde waarden in grond en grondwater wijkt het onderzoeksresultaat enigszins af van de hypothese. Het resultaat geeft echter geen aanleiding voor aanvullend of nader bodemonderzoek.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit geeft geen belemmeringen voor de geplande ontwikkeling van het landbouwperceel tot bedrijventerrein met bodemfunctieklasse Industrie.

4.2 Hergebruik grond

4.2.1 Bovengrond

De vastgestelde kwaliteit van de bovengrond komt overeen met een bodemkwaliteitsklasse, variërend van klasse Altijd Toepasbaar tot Wonen en Industrie. Dit wijkt af van de verwachtingen op basis van de bodemkwaliteitskaart (zie par. 2.5).

Met het oog op de geplande ontwikkelingen tot bedrijventerrein met bodemfunctieklasse Industrie kan de grond binnen de projectlocatie wel worden herschikt. Bij toepassing elders is eerst een partijkeuring noodzakelijk.

4.2.2 Ondergrond

De kwaliteit van de ondergrond komt, net als de verwachte kwaliteit op basis van de bodemkwaliteitskaart, overeen met een bodemkwaliteitsklasse Altijd Toepasbaar. Daarom kan de grond binnen de projectlocatie worden herschikt of op basis van de regionale bodemkwaliteitskaarten elders worden toegepast.

4.3 Veiligheidsaspecten

Bij eventuele werkzaamheden in de onderzochte grond zijn geen aanvullende arbeidshygiënische maatregelen nodig. De grondroerende werkzaamheden kunnen conform de CROW-publicatie 400 onder de standaard 'Basishygiëne' worden uitgevoerd.

Bodemonderzoek wordt in beginsel steekproefsgewijs uitgevoerd. Ondanks het feit dat Sweco Nederland B.V. bij de uitvoering van deze werkzaamheden aansluit bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving, maakt het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek het niet mogelijk om garanties af te geven ten aanzien van een eventueel beschreven verontreinigingssituatie. Sweco Nederland B.V. accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde bodemonderzoek nemen.

Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie



Legenda

 Locatiecontour

Regionale ligging onderzoekslocatie Blankenfoort te Heino

Opdrachtgever: Gemeente Raalte
Projectnummer: 372926

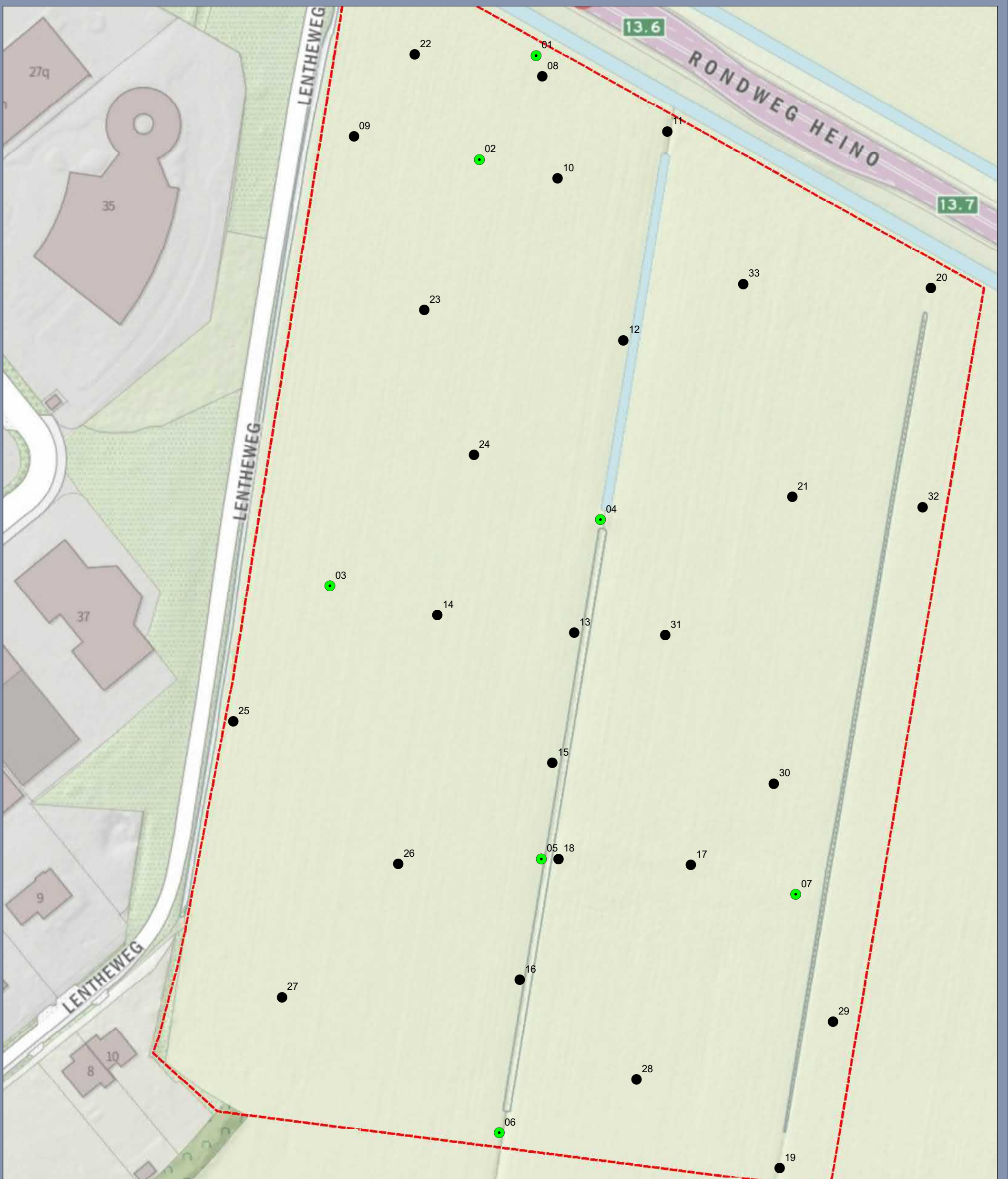
Status: Definitief
Datum: 29-4-2020
Schaal: 1:10.000
Formaat: A4

Getekend: DL - Gecontroleerd: MI

SWECO 



Bijlage 2 Onderzoekslocatie met boringen en peilbuizen



Legenda

- Locatiecontour
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis

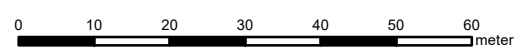
Boringen en peilbuizen Verkennd bodemonderzoek - Blankenfoort Heino

Oprachtgever: Gemeente Raalte
Projectnummer: 372926



Status: Definitief
Datum: 30-6-2020
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3

Getekend: DL





Legenda

- Locatiecontour
- Locatiecontour
- dam bestaand
- vml dam
- vml poel
- vml (puin)pad
- vml sloot/greppel
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis

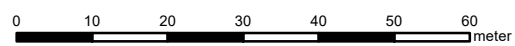
Boringen en peilbuizen
Verkennd bodemonderzoek - Blankenfoort Heino

Oprachtgever: Gemeente Raalte
 Projectnummer: 372926



Status: Definitief
 Datum: 30-6-2020
 Schaal: 1:1.000
 Formaat: A3

Getekend: DL

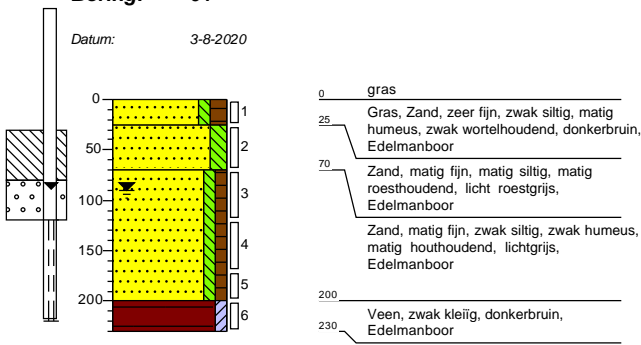


Bijlage 3 Boorprofielen

Projectnummer: 372926
 Projectnaam: Blankenfoort Heino

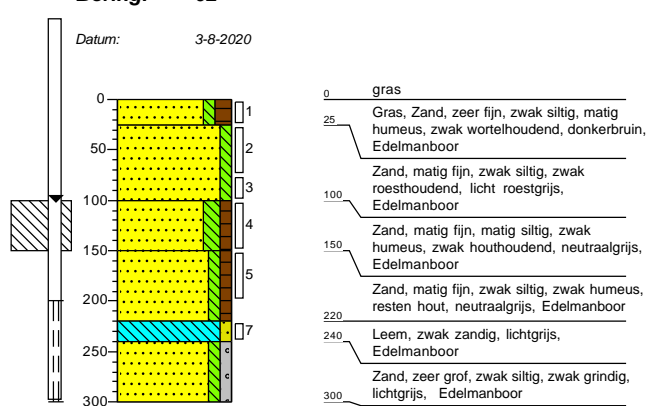
Boring: 01

Datum: 3-8-2020



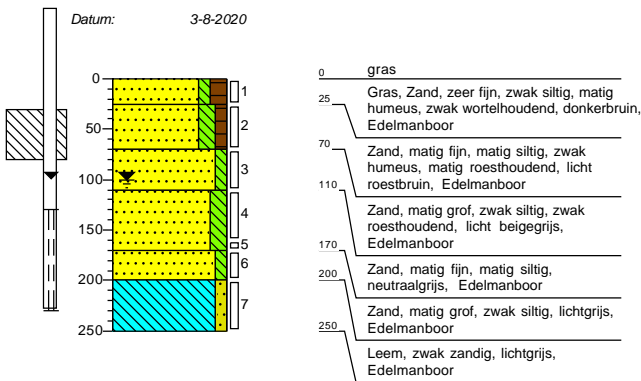
Boring: 02

Datum: 3-8-2020



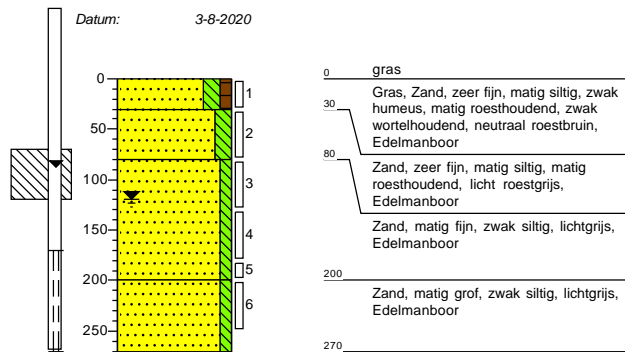
Boring: 03

Datum: 3-8-2020



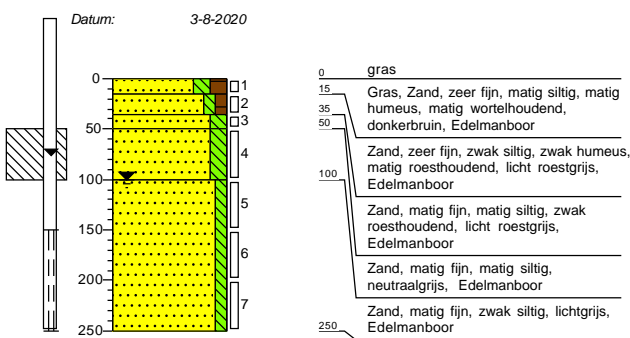
Boring: 04

Datum: 3-8-2020



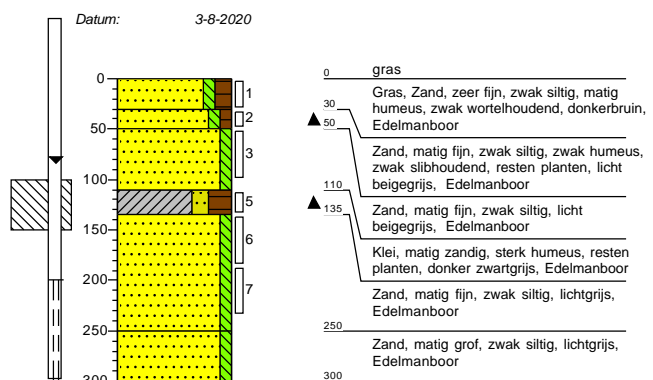
Boring: 05

Datum: 3-8-2020



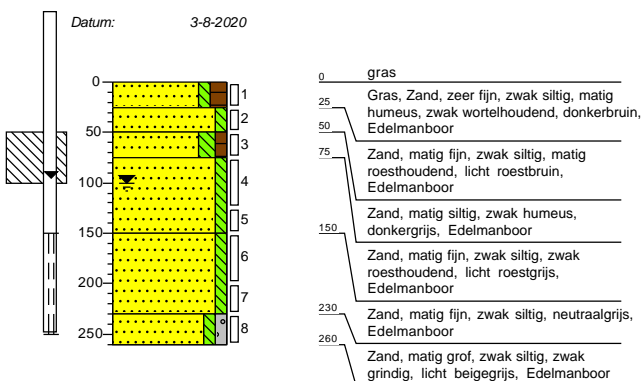
Boring: 06

Datum: 3-8-2020



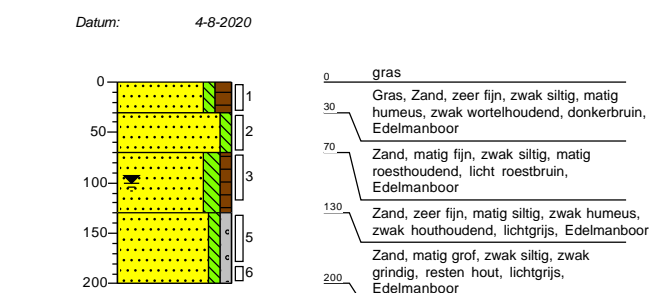
Boring: 07

Datum: 3-8-2020



Boring: 08

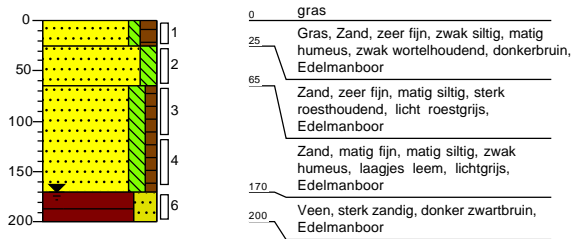
Datum: 4-8-2020



Projectnummer: 372926
 Projectnaam: Blankenfoort Heino

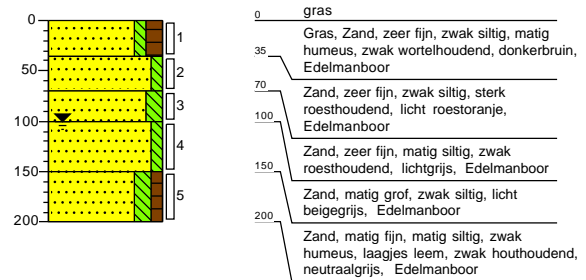
Boring: 09

Datum: 4-8-2020



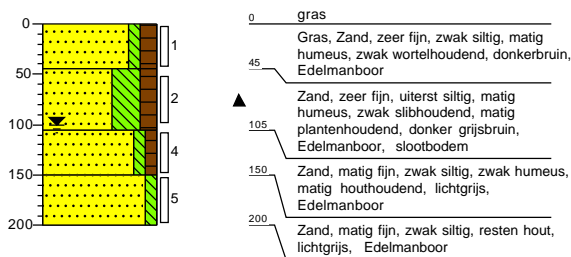
Boring: 10

Datum: 4-8-2020



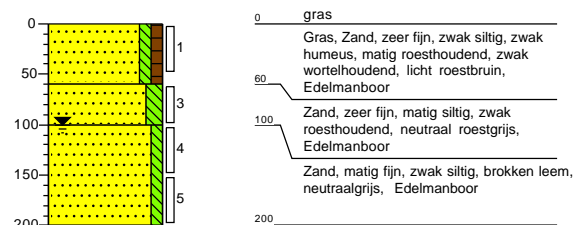
Boring: 11

Datum: 4-8-2020



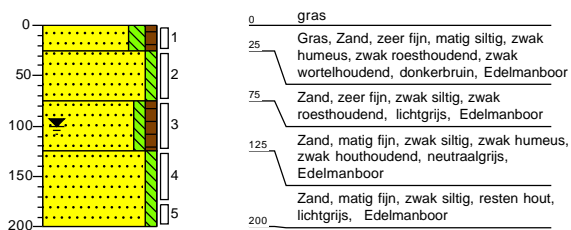
Boring: 12

Datum: 4-8-2020



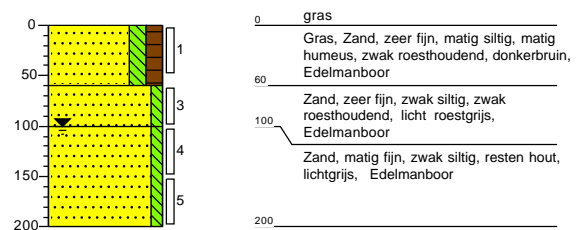
Boring: 13

Datum: 4-8-2020



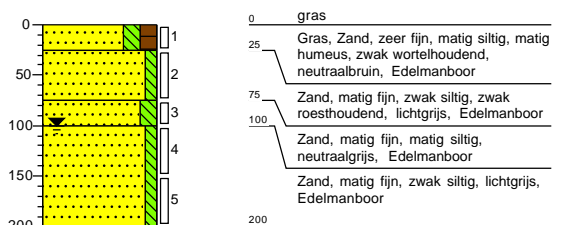
Boring: 14

Datum: 4-8-2020



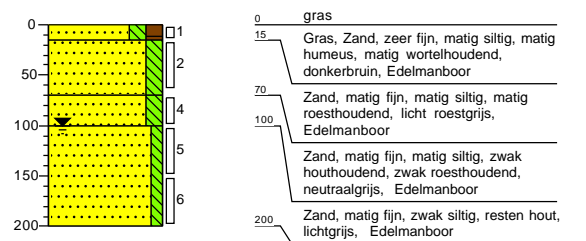
Boring: 15

Datum: 4-8-2020



Boring: 16

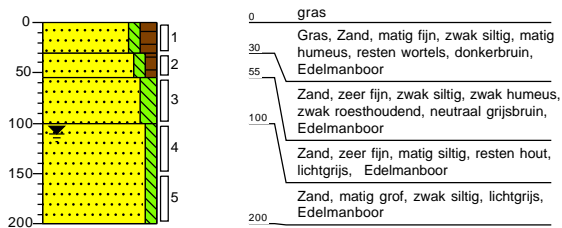
Datum: 4-8-2020



Projectnummer: 372926
 Projectnaam: Blankenfoort Heino

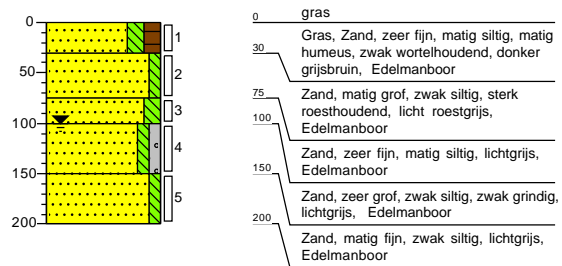
Boring: 17

Datum: 3-8-2020



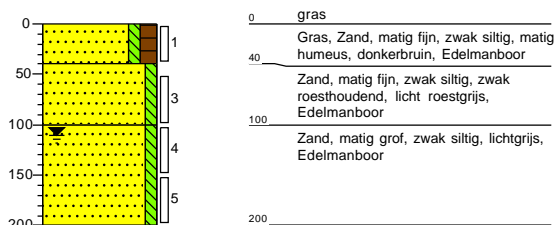
Boring: 18

Datum: 4-8-2020



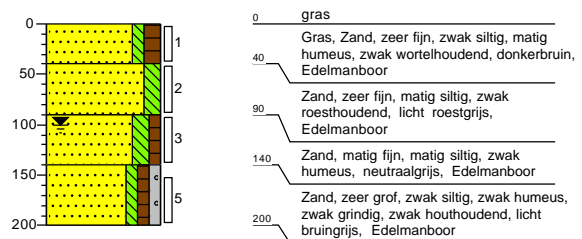
Boring: 19

Datum: 3-8-2020



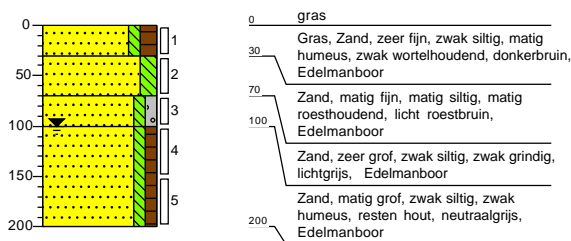
Boring: 20

Datum: 4-8-2020



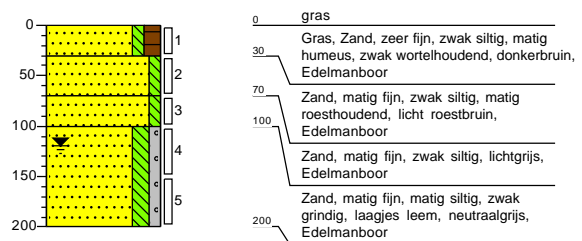
Boring: 21

Datum: 4-8-2020



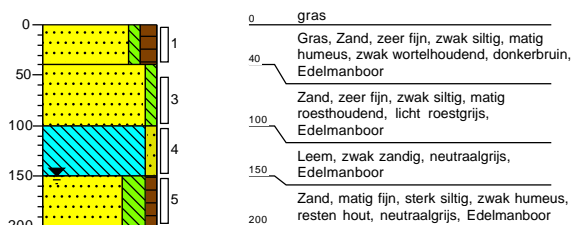
Boring: 22

Datum: 4-8-2020



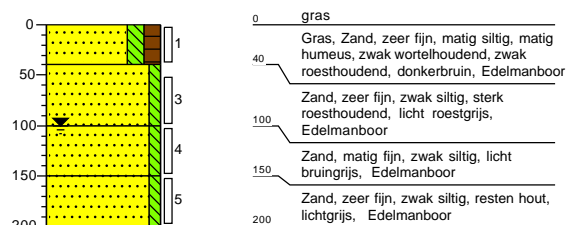
Boring: 23

Datum: 4-8-2020



Boring: 24

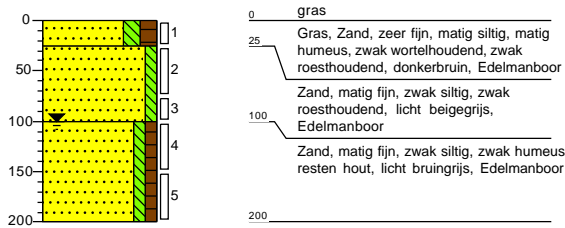
Datum: 4-8-2020



Projectnummer: 372926
 Projectnaam: Blankenfoort Heino

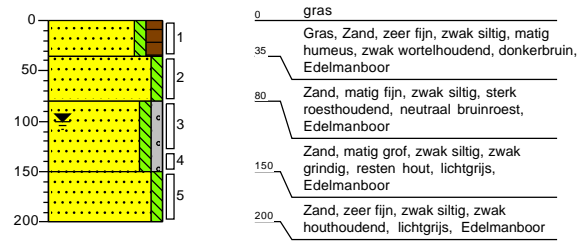
Boring: 25

Datum: 4-8-2020



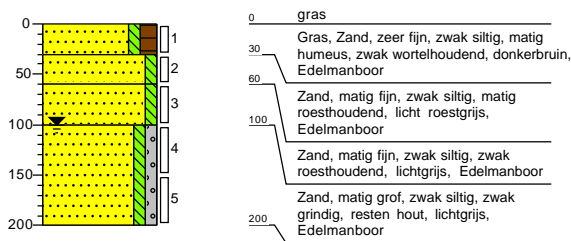
Boring: 26

Datum: 4-8-2020



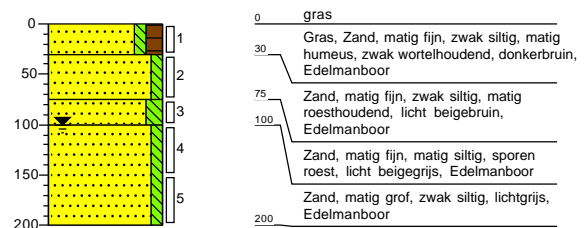
Boring: 27

Datum: 4-8-2020



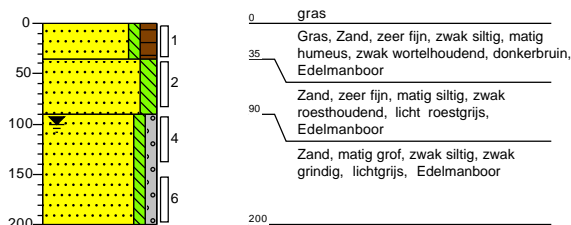
Boring: 28

Datum: 3-8-2020



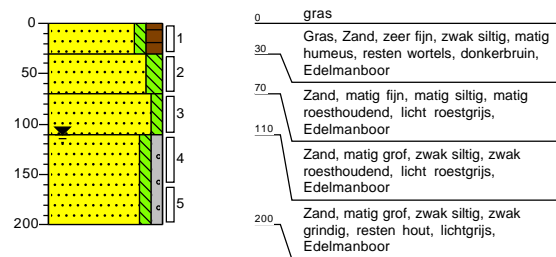
Boring: 29

Datum: 3-8-2020



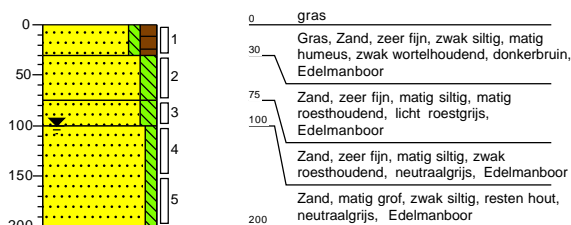
Boring: 30

Datum: 3-8-2020



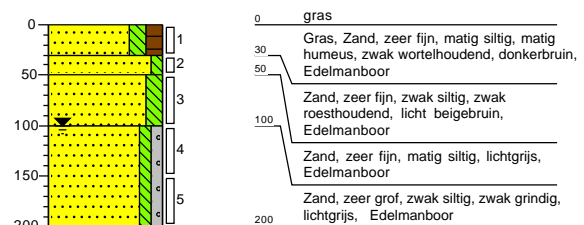
Boring: 31

Datum: 4-8-2020



Boring: 32

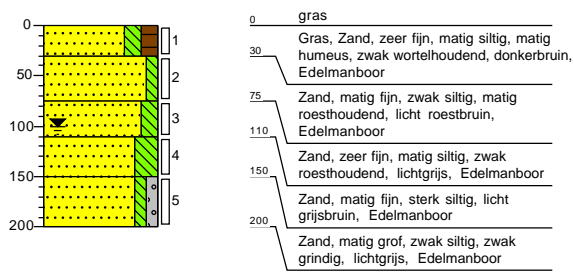
Datum: 3-8-2020



Projectnummer: 372926
 Projectnaam: Blankenfoort Heino

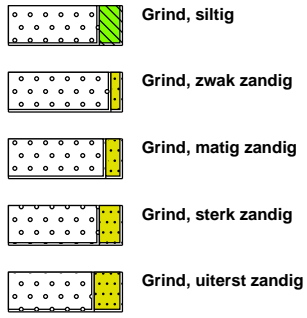
Boring: 33

Datum: 4-8-2020

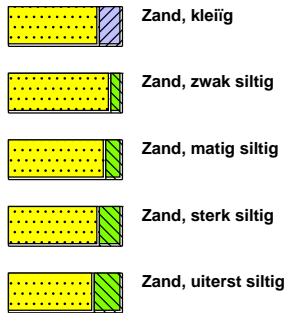


Legenda (conform NEN 5104)

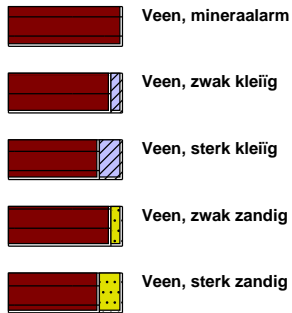
grind



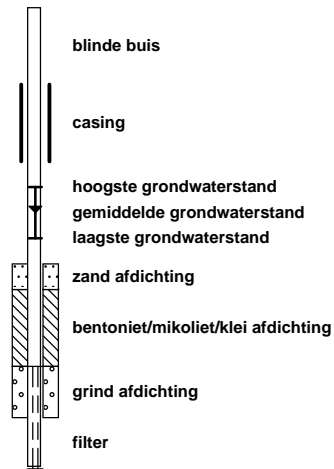
zand



veen



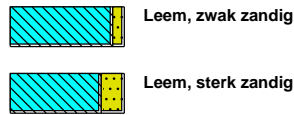
peilbuis



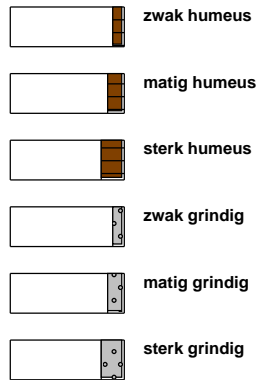
klei



leem



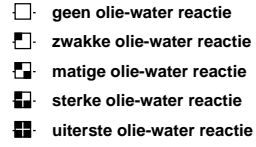
overige toevoegingen



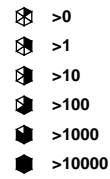
geur



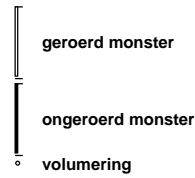
olie



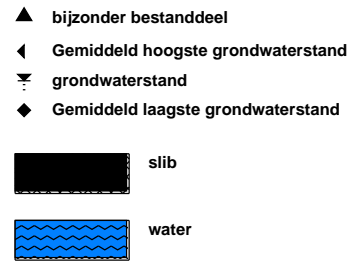
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4 Analysecertificaten

Sweco Groningen
J. ELZINGA
Postbus 7057
9701 JB GRONINGEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Blankenfoort Heino
Uw projectnummer : 372926
SYNLAB rapportnummer : 13296349, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : MWPM1A33

Rotterdam, 13-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 372926. 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 10 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 Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13296349 - 1

Orderdatum 06-08-2020
Startdatum 06-08-2020
Rapportagedatum 13-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M5_06-2 06 (30-50)
002	Grond (AS3000)	M6_11-2 11 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-25) 02 (0-25) 09 (0-25) 10 (0-35) 22 (0-30) 23 (0-40) 24 (0-40)
004	Grond (AS3000)	MM2 03 (0-25) 13 (0-25) 14 (0-50) 15 (0-25) 25 (0-25) 26 (0-35) 27 (0-30)
005	Grond (AS3000)	MM3 04 (0-30) 12 (0-50) 20 (0-40) 21 (0-30) 32 (0-30) 33 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.0	62.9	85.2	86.3	84.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	7.7	4.3	3.4	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.5	4.3	2.5	2.8	2.3
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	4.3	7.7	8.6	17	14
barium	mg/kgds	S	23	45	35	35	50
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.26	0.25	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	7.4	13	11	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	0.11	0.10	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	21	32	25	11
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.0	<3	3.1	3.6
zink	mg/kgds	S	23	37	44	33	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.01	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.06	0.05	0.06	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03 ²⁾	0.02 ²⁾	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.02 ²⁾	0.03	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.03	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.04	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.05	0.03	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.03	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.089 ¹⁾	0.274 ¹⁾	0.254 ¹⁾	0.294 ¹⁾	0.073 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13296349 - 1

Orderdatum 06-08-2020
Startdatum 06-08-2020
Rapportagedatum 13-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M5_06-2 06 (30-50)						
002	Grond (AS3000)	M6_11-2 11 (50-100)						
003	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-25) 02 (0-25) 09 (0-25) 10 (0-35) 22 (0-30) 23 (0-40) 24 (0-40)						
004	Grond (AS3000)	MM2 03 (0-25) 13 (0-25) 14 (0-50) 15 (0-25) 25 (0-25) 26 (0-35) 27 (0-30)						
005	Grond (AS3000)	MM3 04 (0-30) 12 (0-50) 20 (0-40) 21 (0-30) 32 (0-30) 33 (0-30)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	9	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13296349 - 1

Orderdatum 06-08-2020
Startdatum 06-08-2020
Rapportagedatum 13-08-2020

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13296349 - 1

Orderdatum 06-08-2020
Startdatum 06-08-2020
Rapportagedatum 13-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM4 07 (0-25) 17 (0-30) 19 (0-40) 28 (0-30) 29 (0-35) 30 (0-30)
007	Grond (AS3000)	MM7 02 (25-75) 04 (30-80) 08 (30-70) 10 (35-70) 13 (25-75) 18 (30-75) 21 (30-70) 26 (35-80) 28 (30-75) 33 (30-75)
008	Grond (AS3000)	MM8 01 (70-120) 02 (100-150) 08 (70-120) 13 (75-125) 20 (90-140) 25 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.7	86.8	82.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.9	5.1	1.5
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	9.2	4.6	<4
barium	mg/kgds	S	33	29	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.24	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	2.0
koper	mg/kgds	S	11	<5	5.0
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	23	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	7.5
zink	mg/kgds	S	38	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.61	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.18	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.7	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.88	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.83	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.42	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.75	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.49	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.46	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.327 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 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	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13296349 - 1

Orderdatum 06-08-2020
Startdatum 06-08-2020
Rapportagedatum 13-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM4 07 (0-25) 17 (0-30) 19 (0-40) 28 (0-30) 29 (0-35) 30 (0-30)
007	Grond (AS3000)	MM7 02 (25-75) 04 (30-80) 08 (30-70) 10 (35-70) 13 (25-75) 18 (30-75) 21 (30-70) 26 (35-80) 28 (30-75) 33 (30-75)
008	Grond (AS3000)	MM8 01 (70-120) 02 (100-150) 08 (70-120) 13 (75-125) 20 (90-140) 25 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
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 Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13296349 - 1

Orderdatum 06-08-2020
Startdatum 06-08-2020
Rapportagedatum 13-08-2020

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * 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 Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13296349 - 1

Orderdatum 06-08-2020
Startdatum 06-08-2020
Rapportagedatum 13-08-2020

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
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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	Y8604579	03-08-2020	03-08-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13296349 - 1

Orderdatum 06-08-2020
Startdatum 06-08-2020
Rapportagedatum 13-08-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	U9149750	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
003	U9124151	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
003	U9124149	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
003	U9149744	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
003	U9124143	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
003	Y8131752	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
003	U9124155	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
003	Y8131764	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
004	Y8645136	04-08-2020	04-08-2020	ALC201
004	Y8495758	04-08-2020	04-08-2020	ALC201
004	Y8604580	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
004	Y8495792	04-08-2020	04-08-2020	ALC201
004	Y8495794	04-08-2020	04-08-2020	ALC201
004	Y8495793	04-08-2020	04-08-2020	ALC201
004	Y8645113	04-08-2020	04-08-2020	ALC201
005	U9149814	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
005	U9149751	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
005	Y8131743	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
005	Y8645024	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
005	U9149816	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
005	U9149830	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
006	Y8645031	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
006	Y8603705	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
006	Y8644743	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
006	Y8603721	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
006	Y8603752	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
006	Y8645025	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
007	Y8131758	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
007	Y8644979	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
007	U9149827	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
007	Y8495766	04-08-2020	04-08-2020	ALC201
007	Y8131759	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
007	U9149819	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
007	Y8495800	04-08-2020	04-08-2020	ALC201
007	U9149745	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
007	Y8645030	04-08-2020	04-08-2020	ALC201
007	U9149739	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
008	Y8495769	04-08-2020	04-08-2020	ALC201
008	Y8495797	04-08-2020	04-08-2020	ALC201
008	U9149736	04-08-2020	04-08-2020	ALC382
008	Y8131761	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
008	Y8604566	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
008	U9149823	04-08-2020	04-08-2020	ALC382

Paraaf :



Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13296349 - 1

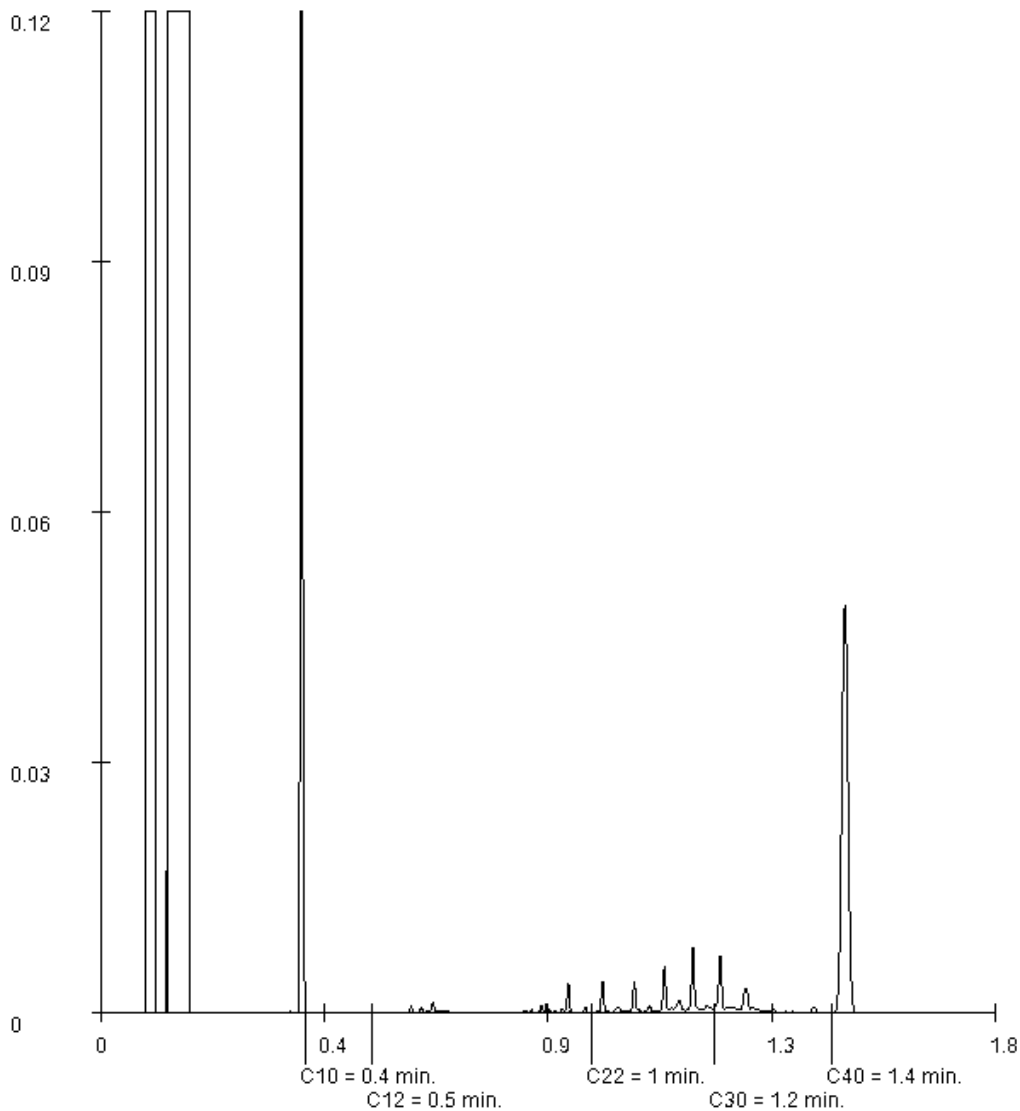
Orderdatum 06-08-2020
Startdatum 06-08-2020
Rapportagedatum 13-08-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M6_11-211 (50-100)

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 : 

Sweco Zwolle
Jacob Elzinga
Zuiderzeelaan 53
8017JV ZWOLLE

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Blankenfoort Heino
Uw projectnummer : 372926
SYNLAB rapportnummer : 13297932, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PZ8E2PEH

Rotterdam, 19-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 372926. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. 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 9 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 Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13297932 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 19-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (120-220)
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (130-230)
004	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04 (170-270)
005	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
arseen	µg/l	S	19	<5	<5	<5	<5
barium	µg/l	S	170	210	380	330	360
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	4.8	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	12	6.9	4.9	<3	<3
zink	µg/l	S	27	15	22	16	17
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.03
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	0.19	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13297932 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 19-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (120-220)
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (130-230)
004	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04 (170-270)
005	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13297932 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 19-08-2020

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13297932 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 19-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

arseen	µg/l	S	<5	<5
barium	µg/l	S	220	97
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	6.5
zink	µg/l	S	22	12

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1 ²⁾	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ^{2) 1)}	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02 ²⁾	<0.02

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ²⁾	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ²⁾	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ²⁾	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ^{2) 1)}	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ^{2) 1)}	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1 ²⁾	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1 ²⁾	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 ²⁾	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 ²⁾	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2 ²⁾	<0.2

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

Paraaf :



Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13297932 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 19-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf : 

Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13297932 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 19-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het aangeleverde monster bevatte een luchtlaag. Hierdoor is mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf : 

Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13297932 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 19-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
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	B1918086	10-08-2020	10-08-2020	ALC204
001	G6790156	10-08-2020	10-08-2020	ALC236
002	G6790141	10-08-2020	10-08-2020	ALC236
002	B1918088	10-08-2020	10-08-2020	ALC204

Paraaf :



Projectnaam Blankenfoort Heino
Projectnummer 372926
Rapportnummer 13297932 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 19-08-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1918089	10-08-2020	10-08-2020	ALC204
003	G6790135	10-08-2020	10-08-2020	ALC236
004	B1918084	10-08-2020	10-08-2020	ALC204
004	G6790129	10-08-2020	10-08-2020	ALC236
005	G6790159	10-08-2020	10-08-2020	ALC236
005	B1918087	10-08-2020	10-08-2020	ALC204
006	G6790153	10-08-2020	10-08-2020	ALC236
006	B1918082	10-08-2020	10-08-2020	ALC204
007	G6790147	10-08-2020	10-08-2020	ALC236
007	B1918062	10-08-2020	10-08-2020	ALC204

Paraaf :



Bijlage 5 Toetsingstabellen

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:30)

Projectcode	372926
Projectnaam	Blankenfoort Heino
Monsteromschrijving	M5_06-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	80.0	80							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	1.5		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	4.3	7.25	7.25			<=AW 20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	23	89.1	89.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.225	0.225			<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69			<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.89	6.89			<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.04970	0.0497			<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	19.9	19.9			<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12			<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	23	52.6	52.6			<=AW140	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	0.0890	0.089	0.089			<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14	14			<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	40	40			<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13296349-001	M5_06-2 06 (30-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:30)

Projectcode	372926
Projectnaam	Blankenfoort Heino
Monsteromschrijving	M6_11-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	62.9	62.9							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.7	7.7			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.3	4.3			--				
METALEN										
arsen	mg/kg	7.7	11.3	11.3			<=AW 20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	45	135	135		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.26	0.345	0.345			<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.95	2.95			<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	7.4	12	12			<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0796	0.0796			<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	21	28.8	28.8			<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.0	7.34	7.34			<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	37	69.6	69.6			<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01			--				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03			--				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.274	0.274	0.274			<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.909			--				
PCB 52	ug/kg	<1	0.909			--				
PCB 101	ug/kg	<1	0.909			--				
PCB 118	ug/kg	<1	0.909			--				
PCB 138	ug/kg	<1	0.909			--				
PCB 153	ug/kg	<1	0.909			--				
PCB 180	ug/kg	<1	0.909			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.36	6.36			<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.55			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.55			--				
fractie C22-C30	mg/kg	9	11.7			--				
fractie C30-C40	mg/kg	6	7.79			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	18.2	18.2			<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13296349-002	M6_11-2 11 (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: 17-08-2020 - 13:30)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 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	%	85.2	85.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	4.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS2.5		2.5		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	8.6	14.1	14.1		<=AW 20	48	76	4	
barium ⁺	mg/kg	35	128	128		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.25	0.386	0.386		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.5	3.5		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	13	24.5	24.5		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.154	0.154		* WO 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	32	47.9	47.9		<=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	5.88	5.88		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	44	96.3	96.3		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01			--				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.25	40.254	0.254		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.63			--				
PCB 52	ug/kg	<1	1.63			--				
PCB 101	ug/kg	<1	1.63			--				
PCB 118	ug/kg	<1	1.63			--				
PCB 138	ug/kg	<1	1.63			--				
PCB 153	ug/kg	<1	1.63			--				
PCB 180	ug/kg	<1	1.63			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.4	11.4		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.14			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.14			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8.14			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.14			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	32.6	32.6		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13296349-003
 Monsteromschrijving MM1 01 (0-25) 02 (0-25) 09 (0-25) 10 (0-35) 22 (0-30) 23 (0-40) 24 (0-40)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:30)

Projectcode	372926
Projectnaam	Blankenfoort Heino
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	%	86.3	86.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	17	28.2	28.2	*	IN	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	35	123	123		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	0.224		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.39	3.39		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	21.2	21.2		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.14	0.14		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	25	37.8	37.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.1	8.48	8.48		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	33	72.8	72.8		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.294	0.294	0.294		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.06		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	14.4		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.3		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.3		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.3		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	41.2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	13296349-004	Monsteromschrijving	MM2 03 (0-25) 13 (0-25) 14 (0-50) 15 (0-25) 25 (0-25) 26 (0-35) 27 (0-30)
-------------	--------------	---------------------	---

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:30)

Projectcode	372926
Projectnaam	Blankenfoort Heino
Monsteromschrijving	MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	84.2	84.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	2.3		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	14	23.9	23.9	* WO	20	48	76	4	
barium ⁺	mg/kg	50	187	187	--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.232	0.232	<=AW	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.57	3.57	<=AW	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7	7	<=AW	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.04980	0.0498	<=AW	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	11	17	17	<=AW	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35	<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	3.6	10.2	10.2	<=AW	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	32.2	32.2	<=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	0.01	0.01		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
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	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	0.073	<=AW	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.59		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	18.1	<=AW	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	51.9	<=AW	190	2595	5000	35	

Monstercode	13296349-005	Monsteromschrijving	MM3 04 (0-30) 12 (0-50) 20 (0-40) 21 (0-30) 32 (0-30) 33 (0-30)
-------------	--------------	---------------------	---

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:30)

Projectcode	372926
Projectnaam	Blankenfoort Heino
Monsteromschrijving	MM4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	88.7	88.7							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	4.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	4.9		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	9.2	14.3	14.3			<=AW 20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	33	93.9	93.9		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.24	0.361	0.361			<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.8	2.8			<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	11	19.4	19.4			<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.0945	0.0945			<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	33.1	33.1			<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	4.93	4.93			<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	38	74.9	74.9			<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.61	0.61			--				
antraceen	mg/kg	0.18	0.18			--				
fluoranteen	mg/kg	1.7	1.7			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.88	0.88			--				
chryseen	mg/kg	0.83	0.83			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.42	0.42			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.75	0.75			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.49	0.49			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.46	0.46			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.3276	6.33	6.33			* WO	1.5	21	40 0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.67			--				
PCB 52	ug/kg	<1	1.67			--				
PCB 101	ug/kg	<1	1.67			--				
PCB 118	ug/kg	<1	1.67			--				
PCB 138	ug/kg	<1	1.67			--				
PCB 153	ug/kg	<1	1.67			--				
PCB 180	ug/kg	<1	1.67			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.7	11.7			<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.33			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.33			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8.33			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.33			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	33.3	33.3			<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	13296349-006	Monsteromschrijving	MM4 07 (0-25) 17 (0-30) 19 (0-40) 28 (0-30) 29 (0-35) 30 (0-30)
-------------	--------------	---------------------	---

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:30)

Projectcode	372926
Projectnaam	Blankenfoort Heino
Monsteromschrijving	MM7
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	86.8	86.8							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.1	5.1							
METALEN										
arsen	mg/kg	4.6	7.48	7.48			<=AW 20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	29	81	81			--		920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	0.23			<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.76	2.76			<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.54	6.54			<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.04790	0.0479			<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.4	10.4			<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	4.87	4.87			<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	28.7	28.7			<=AW140	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	<0.010	0.007				--			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007				--			
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007				--			
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	<0.010	0.007				--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW1.5	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			<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	13296349-007	Monsteromschrijving	MM7 02 (25-75) 04 (30-80) 08 (30-70) 10 (35-70) 13 (25-75) 18 (30-75) 21 (30-70) 26 (35-80) 28 (30-75) 33 (30-75)
-------------	--------------	---------------------	---

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:30)

Projectcode	372926
Projectnaam	Blankenfoort Heino
Monsteromschrijving	MM8
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	82.1	82.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	1.5		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.89	4.89			<=AW 20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241			<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.0	7.03	7.03			<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	5.0	10.3	10.3			<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503			<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11			<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7.5	21.9	21.9			<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2			<=AW140	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	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
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	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW1.5	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			<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	13296349-008	Monsteromschrijving	MM8 01 (70-120) 02 (100-150) 08 (70-120) 13 (75-125) 20 (90-140) 25 (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

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
arseen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:41)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving M5_06-2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	80.0	80							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	1.5		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	4.3	7.25	7.25			<=AW 20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	23	89.1	89.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.225	0.225			<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69			<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.89	6.89			<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.04970	0.0497			<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	19.9	19.9			<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12			<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	23	52.6	52.6			<=AW140	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	0.0890	0.089	0.089			<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14	14			<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	40	40			<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13296349-001
 Monsteromschrijving M5_06-2 06 (30-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:41)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving M6_11-2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	62.9	62.9							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.7	7.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.3	4.3		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	7.7	11.3	11.3			<=AW 20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	45	135	135		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.26	0.345	0.345			<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.95	2.95			<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	7.4	12	12			<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0796	0.0796			<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	21	28.8	28.8			<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.0	7.34	7.34			<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	37	69.6	69.6			<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.274	0.274	0.274			<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.909		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.909		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.909		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.909		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.909		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.909		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.909		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.36	6.36			<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.55		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.55		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	9	11.7		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	6	7.79		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	18.2	18.2			<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13296349-002
 Monsteromschrijving M6_11-2 11 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:41)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving MM1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	85.2	85.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	4.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	8.6	14.1	14.1		<=AW 20	48	76	4	
barium ⁺	mg/kg	35	128	128		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.25	0.386	0.386		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.5	3.5		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	13	24.5	24.5		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.154	0.154		* WO 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	32	47.9	47.9		<=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	5.88	5.88		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	44	96.3	96.3		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	--				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	--				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	--				
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	--				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.25	40.254	0.254		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.63		--	--				
PCB 52	ug/kg	<1	1.63		--	--				
PCB 101	ug/kg	<1	1.63		--	--				
PCB 118	ug/kg	<1	1.63		--	--				
PCB 138	ug/kg	<1	1.63		--	--				
PCB 153	ug/kg	<1	1.63		--	--				
PCB 180	ug/kg	<1	1.63		--	--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.4	11.4		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.14		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.14		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8.14		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.14		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	32.6	32.6		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13296349-003
 Monsteromschrijving MM1 01 (0-25) 02 (0-25) 09 (0-25) 10 (0-35) 22 (0-30) 23 (0-40) 24 (0-40)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:41)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving MM2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	86.3	86.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	17	28.2	28.2	* IN	20	48	76	4	
barium ⁺	mg/kg	35	123	123	--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.22	0.224	<=AW	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.39	3.39	<=AW	15	102	190	3	
koper	mg/kg	11	21.2	21.2	<=AW	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.14	0.14	<=AW	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	25	37.8	37.8	<=AW	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35	<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	3.1	8.48	8.48	<=AW	35	68	100	4	
zink	mg/kg	33	72.8	72.8	<=AW	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.29	0.294	0.294	<=AW	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.06		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	14.4	<=AW	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.3		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.3		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.3		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	41.2	<=AW	190	2595	5000	35	

Monstercode 13296349-004
 Monsteromschrijving MM2 03 (0-25) 13 (0-25) 14 (0-50) 15 (0-25) 25 (0-25) 26 (0-35) 27 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:41)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving MM3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	84.2	84.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	2.3		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	14	23.9	23.9	* WO	20	48	76	4	
barium ⁺	mg/kg	50	187	187	--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.232	0.232	<=AW	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.57	3.57	<=AW	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7	7	<=AW	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.04980	0.0498	<=AW	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	11	17	17	<=AW	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35	<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	3.6	10.2	10.2	<=AW	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	32.2	32.2	<=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	0.01	0.01		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
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	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	0.073	<=AW	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.59		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	18.1	<=AW	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	51.9	<=AW	190	2595	5000	35	

Monstercode 13296349-005
 Monsteromschrijving MM3 04 (0-30) 12 (0-50) 20 (0-40) 21 (0-30) 32 (0-30) 33 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:41)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving MM4
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	88.7	88.7							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	4.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	4.9		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	9.2	14.3	14.3		<=AW	20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	33	93.9	93.9		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.24	0.361	0.361		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.8	2.8		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	19.4	19.4		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.0945	0.0945		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	33.1	33.1		<=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	4.93	4.93		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	38	74.9	74.9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.61	0.61		--	-				
antraceen	mg/kg	0.18	0.18		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.7	1.7		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.88	0.88		--	-				
chryseen	mg/kg	0.83	0.83		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.42	0.42		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.75	0.75		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.49	0.49		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.46	0.46		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.3276	6.33	6.33		* WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.67		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.7	11.7		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.33		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.33		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8.33		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.33		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	33.3	33.3		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13296349-006
 Monsteromschrijving MM4 07 (0-25) 17 (0-30) 19 (0-40) 28 (0-30) 29 (0-35) 30 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:41)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving MM7
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	86.8	86.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.1	5.1		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	4.6	7.48	7.48			<=AW 20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	29	81	81		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	0.23			<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.76	2.76			<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.54	6.54			<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0479	0.0479			<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.4	10.4			<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<3	4.87	4.87			<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	28.7	28.7			<=AW140	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	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
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	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW1.5	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			<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13296349-007
 Monsteromschrijving MM7 02 (25-75) 04 (30-80) 08 (30-70) 10 (35-70) 13 (25-75) 18 (30-75) 21 (30-70) 26 (35-80) 28 (30-75) 33 (30-75)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2020 - 13:41)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving MM8
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	82.1	82.1							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	1.5		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	<4	4.89	4.89			<=AW 20	48	76	4
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241			<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.0	7.03	7.03			<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	5.0	10.3	10.3			<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	0.0503			<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11			<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7.5	21.9	21.9			<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2			<=AW140	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	<0.010	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
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	<0.010	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW1.5	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			<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13296349-008
 Monsteromschrijving MM8 01 (70-120) 02 (100-150) 08 (70-120) 13 (75-125) 20 (90-140) 25 (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
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

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

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
arseen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-08-2020 - 09:53)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving 01-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	IRBK
METALEN									
arseen	ug/l	19	19	19	*	>S	10	35	60 5
barium	ug/l	170	170	170	*	>S	50	338	625 20
cadmium	ug/l	<0.200	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6 0.2
kobalt	ug/l	4.8	4.8	4.8		<=S	20	60	100 2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75 2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3 0.05
lood	ug/l	<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	12	12	12		<=S	15	45	75 3
zink	ug/l	27	27	27		<=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-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
1,3-dichloorpropan	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	0.19	0.19	0.19	*	>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
13297932-001

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

Eenheid BT BC

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

 Monstercode
 13297932-001

 Monsteromschrijving
 01-1-1 01 (120-220)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-08-2020 - 09:53)

Projectcode	372926
Projectnaam	Blankenfoort Heino
Monsteromschrijving	02-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	IRBK
METALEN									
arseen	ug/l	<5	3.5	<5			<=S 10	35	60 5
barium	ug/l	210	210	210	*		>S 50	338	625 20
cadmium	ug/l	<0.200	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	<2.0	1.4	<2.0			<=S 15	45	75 2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05			<=S 0.05	0.18	0.3 0.05
lood	ug/l	<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	6.9	6.9	6.9			<=S 15	45	75 3
zink	ug/l	15	15	15			<=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-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
1,3-dichloorpropan	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
13297932-002

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

Eenheid BT BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode	13297932-002	Monsteromschrijving	02-1-1 02 (200-300)
-------------	--------------	---------------------	---------------------

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-08-2020 - 09:53)

Projectcode	372926
Projectnaam	Blankenfoort Heino
Monsteromschrijving	03-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	IRBK
METALEN									
arseen	ug/l	<5	3.5	<5			<=S 10	35	60 5
barium	ug/l	380	380	380	**		>S 50	338	625 20
cadmium	ug/l	<0.200	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	<2.0	1.4	<2.0			<=S 15	45	75 2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05			<=S 0.05	0.18	0.3 0.05
lood	ug/l	<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	4.9	4.9	4.9			<=S 15	45	75 3
zink	ug/l	22	22	22			<=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-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
1,3-dichloorpropan	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
13297932-003

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

Eenheid BT BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
13297932-003	03-1-1 03 (130-230)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-08-2020 - 09:53)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving 04-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	IRBK
METALEN									
arseen	ug/l	<5	3.5	<5			<=S 10	35	60 5
barium	ug/l	330	330	330	*		>S 50	338	625 20
cadmium	ug/l	<0.200	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	<2.0	1.4	<2.0			<=S 15	45	75 2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05			<=S 0.05	0.18	0.3 0.05
lood	ug/l	<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	16	16	16			<=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-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
1,3-dichloorpropan	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
13297932-004

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

Eenheid BT BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

 Monstercode
 13297932-004

 Monsteromschrijving
 04-1-1 04 (170-270)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-08-2020 - 09:53)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving 05-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	IRBK
METALEN									
arseen	ug/l	<5	3.5	<5			<=S 10	35	60 5
barium	ug/l	360	360	360	**		>S 50	338	625 20
cadmium	ug/l	<0.200	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	<2.0	1.4	<2.0			<=S 15	45	75 2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05			<=S 0.05	0.18	0.3 0.05
lood	ug/l	<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	17	17	17			<=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	0.03	0.03	0.03	*		>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-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
1,3-dichloorpropan	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
13297932-005

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

EenheidBT
BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.000429**

 Monstercode
 13297932-005

 Monsteromschrijving
 05-1-1 05 (150-250)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-08-2020 - 09:53)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving 06-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	IRBK
METALEN									
arseen	ug/l	<5	3.5	<5			<=S 10	35	60 5
barium	ug/l	220	220	220	*		>S 50	338	625 20
cadmium	ug/l	<0.2	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	<2.0	1.4	<2.0			<=S 15	45	75 2
kwik	ug/l	<0.05	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	22	22	22			<=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	<0.02	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-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
1,3-dichloorpropan	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
13297932-006

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

Eenheid BT BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13297932-006
 Monsteromschrijving 06-1-1 06 (200-300)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-08-2020 - 09:53)

Projectcode 372926
 Projectnaam Blankenfoort Heino
 Monsteromschrijving 07-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	IRBK
METALEN									
arseen	ug/l	<5	3.5	<5			<=S 10	35 60	5
barium	ug/l	97	97	97	*		>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	<2.0	1.4	<2.0			<=S 15	45 75	2
kwik	ug/l	<0.05	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	6.5	6.5	6.5			<=S 15	45 75	3
zink	ug/l	12	12	12			<=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	<0.02	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-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
1,3-dichloorpropan	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
13297932-007

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

Eenheid BT BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13297932-007
 Monsteromschrijving 07-1-1 07 (150-250)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
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

Normenblad**Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
arseen	ug/l	10	60
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 6 Toetsingskader bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de hergebruiksmogelijkheden van grond, zijn in het Besluit bodemkwaliteit en het tijdelijke handelingskader PFAS de volgende toetsingswaarden opgenomen:

- **Achtergrondwaarde:** grond die voldoet aan de achtergrondwaarde is geschikt voor elke functie. Deze grond is altijd vrij toepasbaar.
- **Wonen:** grond die voldoet aan de maximale waarde wonen is geschikt voor de functie wonen.
Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie "Wonen" hebben in de gemeentelijke toepassingskaart
- **Industrie:** grond die voldoet aan de maximale waarde industrie is geschikt voor de functie industrie. Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie "Industrie" hebben in de gemeentelijke toepassingskaart. Deze grond kan niet worden toegepast in gebieden met de toepassingskwaliteit Wonen of Natuur/landbouw (Achtergrondwaarde).
- **Niet toepasbaar:** grond waarin de gehalten de maximale waarde industrie overschrijden maar de interventiewaarde niet. Deze grond kan niet worden toegepast zonder maatregelen te treffen om besmetting van de omgeving te voorkomen (IBC-maatregelen).
- **Nooit toepasbaar:** grond waarin de gehalten de interventiewaarde overschrijden. Deze grond kan niet worden toegepast maar moet worden gereinigd of gestort.

Opgemerkt wordt dat de interventiewaarden niet voor alle stoffen gelijk is aan de maximale waarde industrie. Voor een aantal stoffen is deze waarde lager dan de maximale waarde industrie. Het gevolg is dat licht verontreinigde grond in enkele gevallen als niet toepasbaar wordt beoordeeld. Dit is met name het geval bij minerale olie.

De toepassingsmogelijkheden zijn dus als volgt:

		bodemfunctie			
		Natuur/landbouw	Wonen	Industrie	GBT
Kwaliteit Grond	Achtergrondwaarde	Ja	Ja	Ja	Ja
	Wonen	Nee	Ja	Ja	Ja
	Industrie	Nee	Nee	Ja	Ja
	Niet toepasbaar	Nee	Nee	nee	Ja
	Nooit toepasbaar	Nee	Nee	Nee	nee

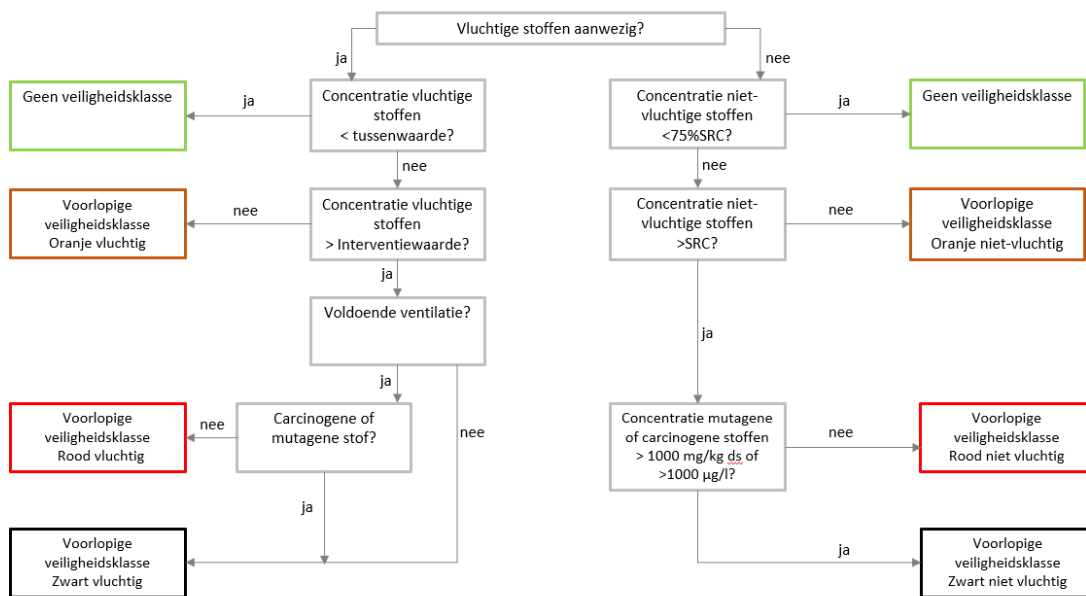
Daarnaast mag de grond:

- Ten hoogste 20% m/m steenachtig materiaal of hout bevatten
- Sporadisch ander bodemvreemd materiaal bevatten, voor zover redelijkerwijs niet kan worden geveerd dat het uit de grond wordt verwijderd vóór de toepassing.

Met ander bodemvreemd materiaal wordt met name plastics en piepschuim bedoeld. Dergelijke materialen mogen slechts sporadisch aanwezig zijn. Daarbij moet baggerspecie zorgvuldig worden ontgraven of bewerkt, zodat er zo min mogelijk bodemvreemd materiaal in de baggerspecie terecht komt. Voor zover in de baggerspecie bodemvreemd materiaal aanwezig is, moet dat vóór het toepassen daaruit worden verwijderd, voor zover dat redelijkerwijs kan worden gevergd.

Werken in en met verontreinigde bodem

De CROW 400 geeft een methodiek voor het veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken met verontreinigde bodem. De systematiek om de veiligheidsklasse voor verontreinigde bodem vast te stellen is in het volgende schema weergegeven.



Voor de beoordeling van niet-vluchtige stoffen is de norm "SRC" (Serious Risk Concentration) vastgesteld, zijnde niveau waarboven ernstige risico's voor de veiligheid en gezondheid van volwassen personen kunnen optreden, inclusief een bepaalde veiligheidsmarge.

De arbeidshygiëne maatregelen behorende bij de veiligheidsklassen zijn weergegeven in navolgende tabel.

Mogelijke beheersmaatregelen	Oranje		Rood		Zwart	
	Niet-vluchtig	Vluchtig	Niet-vluchtig	Vluchtig	Niet-vluchtig	Vluchtig
<i>Organisatie</i>						
V&G-plan	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Logboek	Afwijking rapport	Afwijking rapport	Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Deskundigheid</i>						
Definitieve vaststelling veiligheidsklasse en maatregelen	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK	HVK
Aansturing	MVK	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK
Toezicht	DLP	DLP	DLP	R-DLP	R-DLP	R-DLP
Uitvoering	Basiskennis	Basiskennis	OPM	OPM	OPM	OPM
<i>Voorlichting en onderricht</i>						
Deskundigheid	DLP	DLP	MVK	HVK	HVK	HVK
Startwerkstructuur	MVK	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK
Geschiktheidsverklaring			Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Metingen</i>						
Bodemvocht	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Lucht		Optie		Ja		Ja
Materieel						
Sanitaire voorzieningen	Was/toilet	Was/toilet	Ja	Ja	Ja	Ja
Laarzenpoelbak	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Drietrap sanitaire unit			Ja	Ja	Ja	Ja
Vonkenvrij systeem				Ja		Ja
Filters materieel aanwezig	Optie	Optie	Stof- en koolfilter	Stof- en koolfilter	Ja	Ja
Filters materieel te gebruiken	Optie	Optie	Situatie- afhankelijk	Situatie- afhankelijk	Ja	Ja
Sproei-installatie	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Wasplaats materieel	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Afscherming werkgebied	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Signalering			Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Persoonlijke beschermingsmiddelen</i>						
Filters persoon			Te bepalen door HVK	Te bepalen door HVK	Te bepalen door HVK	Te bepalen door HVK
Handschoenen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Overall	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Veiligheidsschoenen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

MVK: middel veiligheidskundige

HVK: hogere veiligheidskundige

DLP: Deskundig Leidinggevende Projecten

V&G-plan: veiligheids- en gezondheidsplan

R-DLP: register Deskundig Leidinggevende Projecten

OPM: Operantioneel medewerker

Bijlage 7 Kwaliteitsborging

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Sweco Nederland B.V. over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden. De kwaliteit van de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt gewaarborgd door onderstaande:



NEN-EN-ISO 9001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en certificatie. Hierin wordt een aantal activiteiten aangegeven, die zorgen voor vertrouwen in de relatie klant/leverancier. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



NEN-EN-ISO 14001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Sweco aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.

SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, die werk aan de kwaliteit binnen de praktijk van bodem en ondergrond (bodembeheer, bodembescherming, waterbeheer en archeologie). De SIKB-activiteiten bestaan o.a. uit het samen met betrokkenen ontwikkelen van (werk)methoden en het vastleggen van deze methoden in handreikingen of richtlijnen (BRL's) en daaronder vallende protocollen. Daarnaast biedt zij een platform voor kennisoverdracht en kennisdeling. Sweco is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000 (uitvoeren ven veldwerk) en 6000 (milieukundige begeleiding van bodemsanering).

ARBO en VGM

Sweco Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.

Besluit Bodemkwaliteit (BBK)

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

Kwaliteitskader veldwerk

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens door de SIKB vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen:

- (water)bodem- of asbestonderzoek onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' versie 6.0, en de bijbehorende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.
- partijkeuringen onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 1000 monsterneming voor partijkeuringen', versie 9.0 en de bijbehorende protocollen 1001, 1002, 1003 en 1004.
- mechanische boringen worden uitgevoerd onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 2100 Mechanisch boren', versie 4.0 en het bijbehorende protocol 2101.
- milieukundige begeleiding onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water) bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg', versie 5.0 en de bijbehorende protocollen 6001, 6002 en 6003.

De in werking zijnde versies van de beoordelingsrichtlijnen en de daaronder vallende protocollen worden gehanteerd door de uitvoerende partij. Het certificaatnummer van de uitvoerende partij wordt opgenomen in de rapportage. Het moment van certificaatvernieuwing is te controleren op www.bodemplus.nl.

Tevens wordt in de rapportage opgenomen op welke punten eventueel is afgeweken van de protocollen en wat de mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.

Sweco Nederland B.V. voert werkzaamheden uit waarvoor zij is gecertificeerd (BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018), dan wel worden de werkzaamheden binnen de van toepassing zijnde beoordelingsrichtlijnen en bijbehorende protocollen uitbesteed aan partijen welke hiervoor door het ministerie van I&W zijn erkend.

Kwaliteitskader Laboratoriumonderzoek

De laboratoria die Sweco inschakelt voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

Onafhankelijkheid

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van een partijkeuring, bodem-, asbest- en/of waterbodemonderzoek. Het onderzoek wordt derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Klachtenafhandeling

Wanneer er een meningsverschil ontstaat over de uitvoering van de werkzaamheden binnen bovengenoemd kwaliteitskader, is het mogelijk een klacht in te dienen bij Sweco. In nadere afstemming wordt dan getracht een oplossing te bieden. Indien dit geen uitkomst biedt is het mogelijk zich in tweede instantie te wenden tot de betreffende certificatie-instelling.