Rapport

Projectnummer: 369538
Referentienummer: SWNL0274738.docm
Datum: 26-03-2021

Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek

150 kV-tracé Born-Graetheide

Definitief 3

Opdrachtgever:
TenneT TSO B.V.

Sweco
De Holle Bilt 22
3732 HM De Bilt
Postbus 203
3730 AE De Bilt
Nederland

T +31 88 811 66 00
www.sweco.nl

Sweco Nederland B.V.

Handelsregister 30129769
Statutair gevestigd te De Bilt

Karin Sant
Environmental Consultancy, Bodem en Ondergrond

M +31 6 53 31 30 51

Revisiebeheer

Revisie	Datum	Status	Belangrijkste wijzigingen
Concept	13-7-2020	C01	
Definitief	11-12-2020	D01	Onderzoeksresultaten toegevoegd van ontbrekende percelen (resultaten van veldwerk na 9 juli 2020) en de conclusie geüpdatet
Definitief		D02	Nadere uitleg gegeven over betekenis NTU, gebruik oppervlaktes voor Nen-normen en begrenzing van ‘bermen grote wegen en spoorwegen’ op bodemkwaliteitskaart. Advies over vervolgonderzoek, verontreiniging bij fruitteeltgebieden en voorlopige CROW-toetsing geüpdatet.
Definitief		D03	Resultaten en conclusies van aanvullend onderzoek ter plaatse van omgelegd tracé op parking VDL NedCar toegevoegd.

Verantwoording

Titel	Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek
Subtitel	150 kV-tracé Born-Graetheide
Projectnummer	369538
Referentienummer	SWNL0274738.docm
Revisie	D02
Datum	26-03-2021
Auteur	Karin Sant
E-mailadres	karin.sant@sweco.nl
Gecontroleerd door	Fred Neef
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Marc Laeven
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5
1.1 Algemeen 5
1.2 Scope en doelstelling 5
1.3 Opbouw van het rapport 6
2 Vooronderzoek 7
2.1 Algemene informatie plangebied 7
2.2 Samenvatting resultaten vooronderzoek 7
2.3 Onderzoekshypothese en -strategie 10
3 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden 12
3.1 Veldonderzoek 12
3.2 Laboratoriumonderzoek 13
3.3 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie 14
4 Resultaten veldonderzoek 15
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijk waarnemingen 15
4.2 Grondwatergegevens 16
4.3 Monsterselectie grondmonsters 16
5 Resultaten laboratoriumonderzoek 17
5.1 Toetsingskader 17
5.2 Resultaten en toetsing milieuhygiënisch bodemonderzoek grond 18
5.3 Resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek grondwater 20
5.4 Resultaten bodem CROW 21
5.5 Beoordeling 21
6 Conclusie en advies 22
6.1 Conclusies 22
6.2 Advies 23

Bijlage 1 Resultaten vooronderzoek op kaart
Bijlage 2 Functie- en toepassingskaarten bodem
Bijlage 3 Situatie met boringen en peilbuizen
Bijlage 4 Boorprofielen
Bijlage 5 Tabel met veld- en onderzoeksresultaten
Bijlage 6 Analysecertificaten
Bijlage 7 Toetsingstabellen
Bijlage 8 Toetsingskader bodemkwaliteit
Bijlage 9 Kwaliteitsborging

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Als onderdeel van het project 'Versterken 150 kV-net Born-Graetheide' dient een nieuwe ondergrondse 150 kV-hoogspanningsverbinding gerealiseerd te worden tussen de 150 kV-hoogspanningsstations Born en Graetheide in Zuid-Limburg. De versterking van het 150 kV-net tussen de stations Born en Graetheide maakt onderdeel uit van een grotere versterking van het hoogspanningsnet in de regio.

Op basis van een tracéstudie is een voorkeursalternatief (VKA) tussen beide stations gekozen. Binnen het VKA is vervolgens een definitief tracé bepaald (hierna te noemen: plangebied). Het plangebied is weergegeven in figuur 1. Binnen het plangebied hebben diverse veldwerkzaamheden plaatsgevonden welke input hebben gevormd voor de conditionerende onderzoeken.

1.2 Scope en doelstelling

Het tracé is weergegeven in figuur 1 en dient voor dit bodemonderzoek als het onderzoeksgebied.

Tevens wordt het station van Graetheide in oostelijke richting uitgebreid en worden er aanpassingen aan het station van Born doorgevoerd. De invloed van deze uitbreiding is ook opgenomen in het onderzoek.

Bij het tracé gelden voor het uitvoeren van het onderzoek de volgende uitgangspunten:

- Op locaties van open ontgravingen zal een sleuf gegraven worden voor de aanleg van de kabel.
- De maximale ontgravingsdiepte in agrarisch gebied betreft 2,0 meter.
- In niet agrarisch gebied wordt een ontgravingsdiepte van maximaal 1,4 meter gehanteerd.
- Kruisingen van het tracé worden voornamelijk aangelegd middels persingen en één gestuurde boring.

Deze rapportage beschrijft de resultaten van het milieuhygiënisch bodem-, waterbodem- en grondwateronderzoek dat conform het geldend onderzoeksprotocol van TenneT (versie 1.1, 1 oktober 2015) en de hierin vernoemde NEN- en/of andere normen uitgevoerd zijn.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van het VKA en de eventueel daaruit vrijkomende grond in verband met mogelijke saneringen (BUS-TUP), grondverzet en arbo-veiligheid. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.



Figuur 1 *Ligging VKA en 150kV stations Born en Graetheide. Blauw: gestuurde boring/persing, geel: open ontgraving.*

1.3 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- de conclusies van het vooronderzoek en onderzoekshypothese (hoofdstuk 2);
- de uitgevoerde veld-, en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het veldonderzoek (hoofdstuk 4);
- de resultaten van het laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 5);
- conclusies en advies (hoofdstuk 6).

De bijlagen maken onlosmakelijk deel uit van deze rapportage.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemene informatie plangebied

De ligging van de onderzoekslocatie (het tracé van de voorziene kabel) is weergegeven in figuur 1. Het plangebied ligt in de nabijheid van Sittard en passeert de dorpen Buchten, Born, Guttecoven, Limbricht, Einighausen en Graetheide. Het plangebied is grotendeels agrarisch van aard en loopt voor een groot gedeelte parallel aan de Rijksweg A2. De totale lengte van het plangebied bedraagt circa 8 km.

De ondiepe bodem is over het algemeen opgebouwd met een dunne deklaag van 0,5 à 1,0 m -mv, gevolgd door een laag zand tot een diepte van circa 2,5 m -mv (plaatselijk is op die diepte een klei- of leemlaag aanwezig). De einddiepte van de zandlaag is zeer variabel. Daaronder bevindt zich een laag met grind en/of stenen. De grondwaterstroming is grotendeels noordoostelijk, behalve op het noordoostelijke deel van het plangebied (nabij VDL Nedcar). Hier is de stroming noordwestelijk.

De onderzoekslocatie is op basis van de hoogteverschillen onder te verdelen in twee deelgebieden. Het maaiveld varieert in het noordelijke deelgebied tussen circa NAP +32,0 m en NAP +43,5 m. Het maaiveld voor het zuidelijke gedeelte varieert tussen NAP +43,8 m en NAP +55,8 m. Als gevolg van seizoensfluctuaties verandert de freatische grondwaterstand gedurende het jaar. Dit kan tot grondwaterverschillen van meer dan 1 m leiden. De gemiddelde grondwaterstand in het noordelijke deel ligt tussen de circa 40 en 200 cm beneden maaiveld. In het zuidelijke deel is de grondwaterstand dieper dan 500 cm beneden maaiveld.

Voor een gedetailleerd beeld van de variabele grondwaterstand, hoogteligging, bodem-opbouw en geohydrologie wordt verwezen naar het onderzoeksrapport ‘Bemalingsadvies versterken 150 kV-net Born-Graetheide, Sweco, december 2020, versie D1’.

2.2 Samenvatting resultaten vooronderzoek

Het doel van het milieuhygiënisch vooronderzoek is om na te gaan in welke vorm er vervolg(veld)onderzoek noodzakelijk is met betrekking tot de toekomstige aanleg-werkzaamheden van de 150 kV-verbinding en de uitbreiding van het station Graetheide.

Het vooronderzoek (conform de NEN 5725) is in een eerder stadium van het project uitgevoerd en staat beschreven in een afzonderlijke rapportage (Sweco, milieuhygiënisch bureauonderzoek, versterken 150 kV-net Born-Graetheide, 11 mei 2020, SWNL0245565 versie D1). De resultaten van het vooronderzoek zijn weergegeven in bijlage 1.

Het daarin beschreven onderzoek bestaat uit twee stappen: een quickscan bodemkwaliteit voor drie mogelijke voorkeursalternatieven VKA’s (groter dan het huidige plangebied) en daaropvolgend een vooronderzoek met nadruk op de verdachte bodemlocaties in de regio van het plangebied. De resultaten van het vooronderzoek zijn akkoord bevonden door de opdrachtgever en zullen als dusdanig worden meegenomen in dit onderzoek.

Bij het opstellen van de concept-rapportage van het vooronderzoek (juli 2019, publicatie vond plaats in 2020) was het definitieve kabeltracé nog niet vastgesteld. Op basis van het concept-vooronderzoek is het definitieve traject van het kabeltracé en de bijbehorende bodemonderzoeksinspanning vastgesteld. Voor het overzicht zijn het definitieve kabeltracé (definitieve plangebied) en de locatie van de waterbodem ook ingetekend in bijlage 1.

De conclusies van het vooronderzoek zijn in het onderzoek van mei 2020 geüpdatet met de meest recente informatie over het plangebied, informatie over vooronderzoek waterbodem. Deze zijn samengevat in paragraaf 2.2 en 2.3 en in 2.4 wordt dit vertaald naar een strategie voor het definitieve plangebied.

Conclusies op basis van historisch kaartmateriaal

Op basis van historisch kaartmateriaal is het volgende geconcludeerd:

- Het plangebied is grotendeels agrarisch van aard. Op de meeste locaties worden op basis van historisch gebruik geen bodemrisico's verwacht.
- In het noordelijke deel van het tracé wordt een industrieel complex van VDL Nedcar gekruist. In dit gebied worden bodemrisico's als gevolg van diverse bedrijfsactiviteiten waarschijnlijk geacht.
- Het plangebied doorkruist een aantal voormalige fruitteeltgebieden. Deze gebieden dienen als verdacht te worden beschouwd met betrekking tot het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).
- Het definitieve plangebied ligt nabij één voormalige en twee huidige boerenerven. Deze gebieden dienen als verdacht te worden beschouwd met betrekking tot het ongecontroleerd storten van mogelijke bodemvreemd materiaal, inclusief asbest en olietanks.
- Alhoewel er geen mogelijke PFAS-bronnen aanwezig zijn in de nabijheid van het kabeltracé, is een verontreiniging met PFAS (onder andere PFOS en PFOA) van de bovengrond niet uit te sluiten. In afstemming met de opdrachtgever wordt PFAS meegenomen in de onderzoeksinspanning.

Op locaties waar het plangebied een voormalig boerenerf of fruitteeltgebied kruist, wordt geadviseerd bodemonderzoek uit te voeren. Op voormalige boerenerven moet een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd worden. Tijdens bodemonderzoek ter plaatse van de voormalige fruitteeltgebieden dient de bovengrond te worden onderzocht op de aanwezigheid van OCB's (bestrijdingsmiddelen).

Conclusies op basis van de bodemkwaliteitskaarten

- Op basis van de bodemkwaliteitskaart van Sittard-Geleen (Bodemkwaliteits- en bodemfunctieklassenkaart gemeente Sittard-Geleen 2021-2025, d.d. 23 oktober 2020, nr. 2019.006.R1) ligt het plangebied van het tracé voornamelijk binnen de zone 'Overig (landbouw/natuur)' (bijlage 2). Hier wordt verwacht dat de algemene kwaliteit van de bovengrond (bodemtraject 0,0 tot 0,5 m –mv) en de ondergrond (0,5-3,5 m-mv) van de zone 'buitengebied/wonen na 1987' voldoet aan de Achtergrondwaarde (AW2000) en dus aan de bodemkwaliteitsklasse Altijd Toepasbaar.
- Daarnaast doorkruist het plangebied ter hoogte van de parking van het bedrijventerrein van VDL Nedcar de zone 'Industrie'. De ontgravingsklasse op basis van de bodemkwaliteitskaart is hier vastgesteld AW2000. Naar verwachting zal de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) hier plaatselijk van kunnen afwijken.
- Ook kruist het plangebied een industrieel spoorlijntje (langs de Bornerweg) en verschillende hoofdwegen. Alle wegbermen van autosnelwegen, regionale wegen en spoorwegen zijn voorlopig ingedeeld in de functieklasse industrie. De bodemkwaliteits-kaart doet voor deze wegen en bermen een onvoldoende betrouwbare uitspraak over de bodemkwaliteit van deze grond en mag dan ook niet gebruikt worden als bewijsmiddel. Op deze locaties moet rekening worden gehouden met lichte tot matige verontreinigingen met onder andere zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie. Ook moet in bermen rekening worden gehouden met bodemrisico's als gevolg van strooien (pekelzout bevat cyaniden).

- De begrenzing van de bermen van grote wegen en spoorwegen is opgenomen in figuren in het Bodembeheerplan 2016-2020 Sittard-Geleen en in een brief van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (kenmerk RWS/DVS-2009/2932, d.d. 19 november 2009).
- De noordelijkste punt van het plangebied valt binnen de bodemkwaliteitskaart van gemeente Echt-Susteren (Bodemkwaliteitskaart gemeente Echt-Susteren, d.d. 26 april 2012, nr. 11K073). Dit deel van het plangebied valt in de kwaliteitszone 'landbouw/natuur' (bijlage 2), dus de algemene kwaliteit van de bovengrond en de ondergrond binnen deze zone voldoet naar verwachting aan de Achtergrondwaarde (AW2000) en dus aan de bodemkwaliteitsklasse Altijd Toepasbaar.

Conclusies op basis van het dossieronderzoek

Na uitvoering van het dossieronderzoek (zie bijlage 1) blijkt dat op en nabij het tracé enkele verdachte bodemlocaties voorkomen. Het overzicht en de conclusies voor het definitieve plangebied zijn weergegeven in tabel 2-1.

Tabel 2-1 Bodemlocaties plangebied

Locatiecode en adres	**Activiteiten**	**Onderzoeksfase/ status**	**Conclusie vervolgonderzoek o.b.v. oude plangebied**	**Conclusie voor definitieve plangebied**
LI188300498 Dr. Hub van Doorneweg 1 (VDL Nedcar)	Diverse activiteiten van een autobouw-bedrijf	Diverse onderzoeken, saneringsgegevens en grondwater-monitoringen.	Restverontreinigingen mogelijk in watergang en in ondiep grondwater (olie en BTEXN) nabij kabeltracé. Instroom VOCl diepe grondwater van buiten de locatie.	Grondwater- en bodemonderzoek uitvoeren op delen waar een open ontgraving gepland is.
LI188301569 Langereweg 2	Autoreparatie-bedrijf en benzine-servicestation	Historisch onderzoek en saneringsevaluatie bekend.	Olie en BTEX voldoende gesaneerd. Verkennend onderzoek nodig op andere verdachte deellocaties (UBI-code 5 en 8)	Geen vervolgonderzoek nodig (plangebied kruist bodemlocatie niet)
LI188302624 Bornerweg (weg)	Geen	Bodemonderzoek en sanering (BUS) geregistreerd.	Nabij spoorlijn koolresten in de grond. Max. matige verontreinigingen in de bovengrond.	Geen vervolgonderzoek nodig (plangebied kruist bodemlocatie niet)
LI188302673 Beukenboomseweg (weg)	Geen	Bodemonderzoek en sanering (BUS) geregistreerd.	Max. lichte verontreinigingen in de bovengrond.	Geen vervolgonderzoek nodig (plangebied kruist bodemlocatie niet)
LI188300408 Enighauser-weg 4	Erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval, goederen-opslagplaats, veevoeder- en meststoffengroot-handel	Vier bodemonderzoeken geregistreerd, waarvan twee beschikbaar.	Plaatselijk max. matige verontreinigingen met koper in de bovengrond.	Geen vervolgonderzoek nodig (plangebied kruist bodemlocatie niet)

Het definitieve plangebied overlapt met het westelijke deel van de locatie 'Dr. Hub van Doorneweg 1 (VDL Nedcar) (LI188300498)'. Voor een deel betreft dit de parkeerplaats van het VDL Nedcar-terrein. Op basis van het dossieronderzoek worden op het deel waar het plangebied loopt ,geen ernstige verontreinigingen in de bodem verwacht.

Het ondiepe en diepe grondwater op bovengenoemde bodemlocatie bij VDL Nedcar zijn wel verdacht op het voorkomen van sterke verontreinigingen met vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCl). Dit betreft niet alleen het westelijke deel van het VDL Nedcar-terrein, maar ook het plangebied ten zuiden van het VDL Nedcar-terrein tot aan de mogelijke bronlocatie van de VOCl (zie bijlage 1).
De VOCl-pluim in het grondwater ten zuiden van het NedCar-terrein is niet afgeperkt (bron: Rapportage evaluatie bodemkwaliteit VDL Nedcar te Born, Cauberg-Huygen, 24 juli 2009, 20073065-13). Het is overigens niet compleet uit te sluiten dat een deel van de grondwaterverontreiniging afkomstig is van Industriepark Noord in Sittard (rode pluim in bijlage 1).

2.3 Onderzoekshypothese en -strategie

Het vooronderzoek wordt voldoende compleet geacht om een gefundeerde onderzoeksstrategie op te stellen voor het veldonderzoek. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn de deellocaties met hypotheses gedefinieerd (tabel 2-2). De ligging van onderstaande verdachte en onverdachte deellocaties zijn opgenomen in bijlage 1.

De strategie volgt de geplande werkzaamheden, waarbij de maximale graafdiepte van 2,0 m-mv aangehouden is. Op het merendeel van het plangebied ligt de grondwaterstand dieper dan deze graafdiepte. De grondwaterkwaliteit in het noordelijke gebied, waar de grondwaterstand < 3,0 m-mv is, is wel onderzocht in verband met het inzicht krijgen in de bodemrisico's tijdens geplande bemalingen. De grondwaterstand in het zuidelijke deel van het plangebied ligt dieper dan 3,0 m-mv en is niet onderzocht.

N.B.: Vanaf 13 maart 2020 zijn, nadat het veldwerk al gestart was, op verzoek van TenneT circa 30 boringen standaard tot 2,0 m-mv doorgezet in plaats van de initieel geplande 1,2 m-mv. Hiermee sluit de onderzoeksinspanning beter aan op de geplande activiteiten binnen het plangebied.

Tabel 2-2 Uitwerking onderzoekstrategie op basis van historische informatie

Deellocatie	Perceelnummers	Verdacht/ Onverdacht	Aard verwachte stoffen	Plaats van voorkomen	Onderzoeks-strategie[1,2,3]
Gehele plangebied (inclusief uitbreiding kabelstation) (8,1 km)	Alle percelen (zie bijlage 3)	Onverdacht	-	-	**NEN 5740:** ONV-L PFAS (maatwerk)
Fruitteeltgebied noord (0,06 ha)	BOR00I 1291	Verdacht	OCB's	Bovengrond	**NEN 5740:** VED-HE-NL
Fruitteeltgebied zuid (0,08 ha)	LBT00D 653, LBT00D 652, BOR00I 896, BOR00I 195	Verdacht	OCB's	Bovengrond	**NEN 5740:** VED-HE-NL
VOCl-grondwater VDL Nedcar	BOR00I 1626, BOR00I 1245, BOR00I 1397, BOR001 1009	Verdacht	VOCl	Freatisch grondwater	maatwerk
Sloot (150 m)	GLN00I 575	Onverdacht	-	-	**NEN 5720:** LN PFAS (maatwerk)

[1] ***NEN 5740:***
VED-HE-L *Verdachte lijnvormige locatie, heterogeen verdeelde verontreiniging*
ONV-(N)L *Onverdachte (niet) lijnvormige locatie*
[2] ***NEN 5720***
LN *Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning*
[3] ***PFAS*** *Het aantal monsters voor PFAS-analyse is gelijk aan het aantal bovengrondmonsters voor het verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740*

3 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

3.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is in opdracht van Sweco Nederland B.V. uitgevoerd door Geonius Milieu B.V. onder hun eigen certificaatnummer EC-SIK-20305 in de periode 9 december 2019 tot en met 4 maart 2021.
De mechanische boringen zijn uitgevoerd door Geonius Milieu B.V. onder de BRL SIKB 2100 met certificaatnummer EC-SIK-21031.
Het gehele veldwerk (vanaf acceptatie van de opdracht voor het veldwerk tot en met de overdracht van de veldgegevens, veldwerkrapportage en monsters aan Sweco Nederland B.V.) is verricht onder de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002 (zie bijlage 9). Het veldwerk is uitgevoerd door persoonlijk gecertificeerde veldwerkers waarvan de naam vermeld is bij de profielen in bijlage 4.

De bemonstering van de peilbuizen heeft plaatsgevonden door Jos van den Hurk van Sweco Nederland B.V. onder het eigen certificaatnummer VB 082/2 van Sweco op 24 april 2020. Op 4 maart 2021 zijn 3 aanvullende peilbuizen bemonsterd door Patrick Engbers onder het certificaatnummer EC-SIK-20305 van Geonius Milieu B.V.

De uitgevoerde veldwerkzaamheden staan beschreven in tabel 3-1.

Tabel 3-1 Overzicht veld- en laboratoriumonderzoek

Deellocatie	Strategie	Bodemlaag (m -mv)	Boringen		Analyses
NEN 5740					
Gehele plangebied	ONV-L	0-1,5 m-mv (graafdiepte)	69	boring tot 1,2 m-mv	31 NEN-gr
			44	boring tot 2,0 (2,1/2,2) m-mv	7 NEN-gw
			9	boring tot 4,0 m-mv	9 PFAS
			10	boring tot 4,0 m-mv + freatische peilbuis	
			2	boring tot 5,0 m-mv + freatische peilbuis	
			12	boring tot 6,2 m-mv	
			6	boring tot 6,2 m-mv + freatische peilbuis	
				gestaakte boringen	
			5	boring tot 0,5/0,6/0,7/0,8/1,0/1,1 m-mv	
			15	boring tot 1,4/1,5/1,6/1,7/1,8 m-mv	
			20	boring tot 2,3/2,5/2,6/2,8/3,0/3,1/3,2/3,6 m-mv	
Fruitteeltgebied noord	VED-HE	0-0,5 m-mv	6	boring tot 0,5 m-mv	5 OCB-pakket-gr
			1	boring tot 2,0 m-mv	
Fruitteeltgebied zuid	VED-HE	0-0,5 m-mv	6	boring tot 0,5 m-mv	4 OCB-pakket-gr
			1	boring tot 2,0 m-mv	
			5	boring tot 4,0 m-mv + freatische peilbuis	
NEN 5720					
Sloot	LN	0,5 m in waterbodem	10	boringen tot 1,0 m-mv in de waterbodem	1 NEN-wb 1 PFAS
			2	boring tot 4,0 m-mv + freatische peilbuis	

Maatwerk grondwater				
VOCl gw VDL: Nedcar	maatwerk	n.v.t.	*Watermonsters uit peilbuizen van deelgebied 'Gehele plangebied' + filters van machinale boringen mb-07, mb-08, MB31, MB33 en MB35*	2 VOCl-gw 3 NEN-gw

Analyses	
Nen-gr/Nen-wb	*zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbinfenylen (PCB) en minerale olie + lutum + organische stof in grond (gr)/waterbodem (wb).*
OCB-pakket gr	*alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, hexachloorbenzeen, heptachloor, heptachloorepoxide, hexachloorbutadieen, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, telodrin, alfa-endosulfan, alfa-endosilfansulfaat, alfa-chloordaan, gamma-chloordaan, o p-DDT, p p-DDT, o p-DDE, p p-DDE, o p-DDD, p p-DDD, som HCH, som drins, SOM DDT/DDE/DDD.*
PFAS	*PFAS-adviespakket conform het ''Tijdelijke handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'' (Ministerie I&W, geactualiseerde versie 2 juli 2020).*
Nen-gw	*Zware metalen, vluchtige aromaten, vluchtige chloorkoolwaterstoffen en minerale olie in grondwater.*
VOCl-gw	VOCl-gw = vluchtige chloorkoolwaterstoffen in grondwater.

De locaties van de boringen en peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 3. De boorlocaties zijn bepaald aan de hand van de bevindingen van het vooronderzoek en het terreingebruik.

De opgeboorde en opgegraven grond is bemonsterd per 0,5 m of per te onderscheiden bodemlaag. Bij het verrichten van boringen is de grond visueel geïnspecteerd op grondsoorten, bodemvreemde bijmengingen en afwijkende kenmerken. De boringen zijn beschreven in boorprofielen, weergegeven in bijlage 4.

Uit de geplaatste peilbuizen zijn grondwatermonsters genomen. Bij de bemonstering zijn de volgende werkzaamheden verricht:
- het opnemen van de grondwaterstand in de peilbuizen;
- het bepalen van de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) en de troebelheid (NTU) van het grondwater;
- het nemen van grondwatermonsters uit de peilbuizen.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De geselecteerde grond(meng)-, en grondwatermonsters zijn in het laboratorium van Synlab Analytics & Services B.V geanalyseerd. Menging van de grondmonsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium. De analyses zijn uitgevoerd conform de bijbehorende protocollen, vallend onder het accreditatieschema van de AS SIKB 3000. De analysecertificaten met de resultaten van het laboratoriumonderzoek en een toelichting op de toegepaste analysemethoden zijn weergegeven in bijlage 6.

In bijlage 6 is een afwijking op enkele analyseprotocollen bij de metingen van de OCB's vermeld, te weten "de rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning". Dit betekent dat de oplossing verdund moest worden om enkele parameters die in zeer hoge concentraties aanwezig waren, goed te meten. Hiermee is de detectielimiet van andere parameters verhoogd, waardoor het niet exact vast te stellen is of deze onder of boven de achtergrondwaarde aanwezig zijn.

Een overzicht van de verrichte laboratoriumanalyses is weergegeven in tabel 3.1.

3.3 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie

Bij de uitvoering van het veldwerk hebben meerdere handboringen niet de gewenste einddiepte kunnen bereiken in verband met de aanwezigheid van een grindlaag die op diverse locaties tussen de 0,7 en 4,0 m-mv aanwezig was. De meeste diepere boringen (> 2,0 m-mv) zijn vervolgens met een mechanische boorinstallatie geplaatst. Echter, ook een deel van deze boringen heeft niet de gewenste einddiepte bereikt in verband met ondoordringbare grindlagen.

De boringen die uitgevoerd konden worden, hebben voldoende inzicht gegeven in de bodemopbouw en milieuhygiënische kwaliteit van het plangebied.

Bij enkele boringen tot 4,0 m-mv en 6,0 m-mv is geen peilbuis geplaatst, omdat de grondwaterstand veel dieper dan de maximale graafdiepte (>3,0 m-mv) bleek te liggen.

4 Resultaten veldonderzoek

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijk waarnemingen

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn in bijlage 4 in de vorm van boorprofielen weergegeven. De bijmengingen met bodemvreemd materiaal zijn in tabel 4-1 vermeld; bij de boringen en bodemintervallen die niet in deze tabel zijn vermeld, zijn zintuiglijk geen verontreinigingskenmerken waargenomen.

Er zijn heel beperkt bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de opgeboorde bodemlagen. Het betreft voornamelijk sporen kolen en in een enkel geval sporen baksteen in de bovengrond. Het betreft percelen BOR00I 80, 1428, 76, 1418 en 1624 (noord) en STD00T 1235, STD00T 1118 en GLN00K 69 (zuid). De sloot waar het waterbodemonderzoek is uitgevoerd, was drooggevallen. Er is geen sliblaag aangetroffen. Ter plaatse van het parkeerterrein van VDL NedCar (boring HB219 t/m HB224) is van 0,1 – 0,5 m-mv een fundering bestaande uit puingranulaat aanwezig.
Er zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de bodem aangetroffen.

Tabel 4-1 Resultaten zintuiglijke waarnemingen veldwerk

Boornummer	Bodemlaag	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
HB042	0,00 - 0,80	Leem	sporen kolen
	0,80 - 1,00	Zand	sporen kolen
	1,00 - 1,20	Zand	sporen kolen
HB041	0,00 - 0,80	Leem	sporen kolen
	0,80 - 1,20	Zand	sporen kolen
HB040	0,00 - 0,80	Leem	sporen kolen
	0,80 - 1,20	Zand	sporen kolen
HB039	0,00 - 0,35	Leem	zwak baksteenhoudend
HB038	0,00 - 0,50	Leem	sporen kolen
	0,50 - 0,90	Leem	sporen kolen
HB037B	0,00 - 0,35	Leem	sporen kolen
HB037A	0,00 - 0,35	Leem	sporen kolen
HB037	0,00 - 0,35	Leem	sporen kolen
HB036	0,00 - 0,40	Leem	sporen kolen
HB035	0,00 - 0,35	Leem	sporen kolen
HB034	0,00 - 0,35	Leem	sporen kolen
HB033	0,00 - 0,35	Leem	sporen kolen
	0,35 - 0,80	Leem	sporen kolen
HB129a	0,00 - 0,50	Leem	sporen baksteen, sporen kolen
HB120	0,00 - 0,50	Leem	sporen baksteen
HB150	0,00 - 0,50	Leem	sporen kolen
HB149	0,00 - 0,50	Leem	sporen kolen
HB115	0,00 - 0,50	Leem	resten planten
HB101	4,20 - 4,40	Grind	sporen kolen
HB09	0,00 - 0,50	Zand	sporen kolen

HB06	1,50 - 2,00	Zand	resten planten
HB87	1,40 - 1,80	Leem	resten planten
MB28	0,00 – 0,50	Leem	sporen kolen
MB35	0,00 – 0,50	Zand	sporen kolen

4.2 Grondwatergegevens

De resultaten van de veldmetingen grondwater zijn weergegeven in tabel 4-2.

Tabel 4-2 Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
HB44	5,10 - 6,10	3,78	7,7	665	467
hb15	5,14 - 6,14	2,45	6,5	419	969
hb64	3,13 - 4,13	3,41	7,5	1068	380
hb73A	3,15 - 4,15	2,93	8,2	589	295
mb-07	2,18 - 3,18	1,93	7,6	819	999
mb-08	2,06 - 3,06	2,47	onbekend*	onbekend*	992
pb028	3,06 - 4,06	2,02	7,2	1038	999
pb032	4,00 - 5,00	2,07	8,0	573	282
MB31-1-1	3,50 - 4,50	2,68	7,4	200	238
MB33-1-1	3,50 - 4,50	2,77	6,8	500	124
MB35-1-1	3,30 - 4,30	2,16	6,5	400	156

**de pH en EC zijn per abuis niet opgemeten tijdens de monstername.*

Een eventueel afwijkende zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (EC) of troebelheid (NTU, Nephelometric Turbidity Units) in het grondwater kan een indicator zijn voor de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. De in tabel 4-2 weergegeven waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen worden niet als afwijkend beschouwd.

Bij een NTU > 10 moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat de concentraties aan relatief zware organische verbindingen beïnvloed zijn door de troebelheid van het water. Dit geldt voor alle gemeten monsters (tabel 4-2). De peilbuizen hebben voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook zijn de peilbuizen zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt (≤ 0,1 l/min), zodat de grondwaterstand slechts gering is gedaald tijdens afpompen en bemonstering (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarden voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater. Bij de beoordeling van de resultaten wordt hier rekening mee gehouden.

4.3 Monsterselectie grondmonsters

De grondmonsters zijn zodanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van boven- en ondergrond. De samenstelling van de geselecteerde (meng)monsters is weergegeven in de overzichtstabel in bijlage 5.

5 Resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Toetsingskader

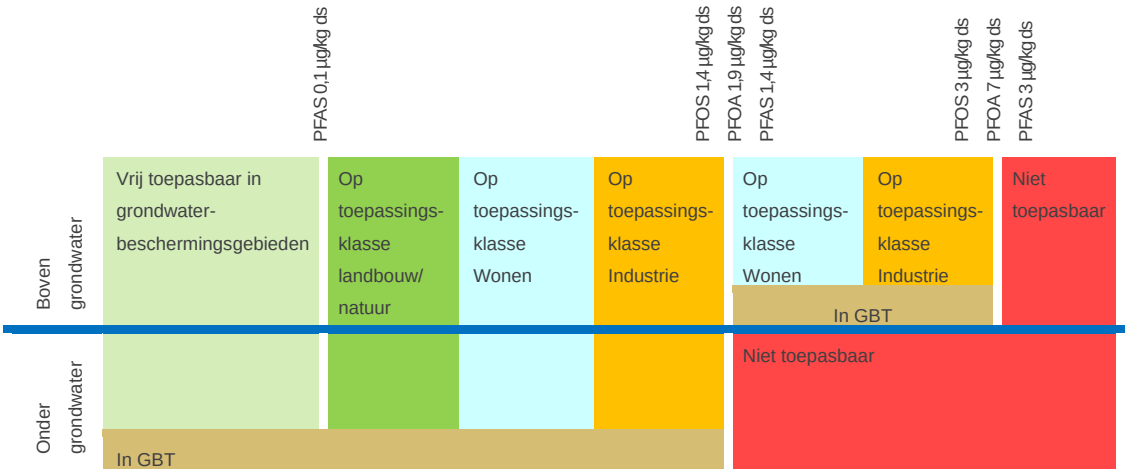
In dit hoofdstuk worden de analyseresultaten getoetst aan het vigerend beleid. De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 6. De toetsingen aan de toetsingswaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013 (Wbb) en het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) zijn opgenomen in bijlage 7. Een toelichting op de toetsingskaders en beschrijving van de veiligheidskaders is opgenomen in bijlage 8. In bijlage 4 zijn de resultaten en toetsingen samengevat.

Wbb

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging in grond en/of grondwater aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013. De analyseresultaten voor bodem en grondwater zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit deze circulaire. Aanvullend op de Circulaire bodemsanering toetst Sweco ook aan de tussenwaarde, het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde. Deze toetsing geeft, in combinatie met de bodemkwaliteitskaart en locatiespecifieke kenmerken, een indicatie voor de noodzaak tot nader onderzoek.

Bbk

Voor de toepassing van grond gelden de toetsingswaarden in de Regeling bodemkwaliteit, behorend bij het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk). Middels deze toetsing wordt de grond ingedeeld in een hergebruiksklasse. Deze indeling betreft een indicatieve waarde en toepassing binnen dezelfde bodemkwaliteit. Hergebruik van deze gronden op andere bodemkwaliteiten of buiten het gebied moeten voldoen aan de Bbk-eisen van de gemeente. De analyseresultaten PFAS (PFOS en PFOA) zijn getoetst aan de normen, zoals opgenomen in het Tijdelijke handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie I&W, geactualiseerde versie 2 juli 2020). De toepassingsmogelijkheden zijn als volgt:



CROW 400

De veiligheidsaspecten voor werken in of met verontreinigde grond zijn indicatief beoordeeld op basis van de CROW 400. De definitieve veiligheidsklasse wordt vastgesteld door een hogere of middelbare veiligheidskundige.

5.2 Resultaten en toetsing milieuhygiënisch bodemonderzoek grond

Een overzicht van de geselecteerde monsters en de onderzoeksresultaten is opgenomen in een overzichtstabel in bijlage 5. In een aantal van de onderzochte grondmonsters zijn gehalten boven de toetsingswaarden aangetoond. De overschrijdingen zijn weergegeven in de tabellen 5-1 tot en met 5-3. Tabel 5-4 geeft een overzicht van de resultaten van de PFAS-analyses.

De resultaten zijn getoetst aan de algemene toepassingskaart uit de gemeentelijke Nota's bodembeheer. Hierbij geldt de algemene kwaliteit AW2000 is. Bij de beoordeling is ook rekening gehouden met de huidige functieklasse.

Algemene kwaliteit gehele terrein

De algemene kwaliteit van het gehele terrein is weergegeven in tabel 5-1.

Tabel 5-1 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters (Wbb en Bbk) voor het gehele plangebied

Monster	**Traject**	**Boring nummers**	**Mate van verontreiniging**			**Bodemkwaliteits-klasse***
	(m -mv)		> AW@	>T	> I	
MM-01 (s	0,0-0,5	HB09 t/m 11	Cadmium (0,01)			Altijd Toepasbaar
MM-14	0,0-0,5	HB112 t/m 117	Cadmium (0,001)			Altijd Toepasbaar
MM-18	0,0-0,5	HB18, 19, 20, 21, 24, 25, 27	Kobalt (0,02); Zink (0,26); Cadmium (0,01)			Industrie
MM-20	0,0-0,5	HB169, 170, 176, 177, 179	Cadmium (0,01)			Altijd Toepasbaar
MM-23	0,0-0,5	HB198 t/m 200	Cadmium (0,001)			Altijd Toepasbaar
MM-24	0,0-0,5	HB201, 204	Cadmium (0,001)			Altijd Toepasbaar
MM-28	1,0-1,5	HB187 t/m 190, 192	Kobalt (0,01)			Altijd Toepasbaar

> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde
> T : overschrijding van de tussenwaarde
> I : overschrijding van de interventiewaarde
- : geen overschrijding
** : het betreft hier de indicatieve bodemkwaliteitsklasse conform het Bbk.*
@ : getal achter de parameter betreft de overschrijdingsfactor, waarbij 1 staat voor de interventiewaarde (>0,5 en <1,0 betreft overschrijding T, >1,0 betreft overschrijding I).

Deellocaties Fruitteeltgebied noord en zuid

Zoals reeds vermeld in paragraaf 3.2, is voor meerdere parameters uit het OCB-pakket de detectielimiet verhoogd in verband met voor analyse noodzakelijk verdunning. Hierdoor is een overschrijding van de achtergrondwaarde niet uit te sluiten, ondanks dat de gerapporteerde waarde onder de detectielimiet ligt. In tabel 5-2 en in bijlage 5 is de complete lijst met verhoogde detectiegrenzen voor OCB-parameters weergegeven. Omdat sprake is van een verhoogde waarde maar geen overschrijding van de detectiegrens, wordt aangehouden dat in deze monsters geen gehalten boven de achtergrondwaarden aanwezig zijn. De toetsing 'niet toepasbaar', zoals opgenomen in tabel 5.2, moet om deze reden als indicatief worden gelezen.

Tabel 5-2 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters (Wbb en Bbk) voor fruitteeltgebied noord

Monster	Traject (m -mv)	Boring-nummers	Mate van verontreiniging > AW	>T	> I	Bodemkwaliteits-klasse*
MF-3	0,00 – 0,50	HB04 t/m 07	DDE (som) (0,43), DDT (som) (0,18)			Industrie
MF-4 (uitgesplitst)	0,00 – 0,50	HB08 t/m 11	Koper (0,05); Zink (0,001); Cadmium (0,02)		DDE (som) (1,33); DDT (som) (1,02)	Niet toepasbaar
MF-5 (uitgesplitst)	0,00 – 0,50	HB12 t/m 14	Zie bijlage 5		DDE (som) (1,71); DDT (som) (1,16)	Niet toepasbaar
HB08-1	0,00 – 0,50	HB08	*Zie bijlage 5*	DDE (som) (0,95); DDT (som) (0,74)		Niet toepasbaar
MB30-1	0,00 – 0,50	MB30	DDE (som) (0,43)	-	-	Industrie
Uitsplitsingen van mengmonsters MF-4 en MF-5						
HB09-1	0,00 – 0,50	HB09	*Zie bijlage 5*	-	DDE (som) (1,41); DDT (som) (1,3)	Niet toepasbaar
HB10-1	0,00 – 0,50	HB10	*Zie bijlage 5*	-	DDE (som) (1,28); DDT (som) (1,22)	Niet toepasbaar
HB11-1	0,00 – 0,50	HB11	*Zie bijlage 5*	DDT (som) (0,75)	DDE (som) (1,19)	Niet toepasbaar
HB12-1	0,00 – 0,50	HB12	*Zie bijlage 5*	-	DDE (som) (1,4); DDT (som) (1,02)	Niet toepasbaar
HB13-1	0,00 – 0,50	HB13	*Zie bijlage 5*	DDT (som) (0,99)	DDE (som) (1,17)	Niet toepasbaar
HB14-1	0,00 – 0,50	HB14	*Zie bijlage 5*	DDT (som) (0,85)	DDE (som) (1,3)	Niet toepasbaar

Tabel 5-3 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters (Wbb en Bbk) voor fruitteeltgebied zuid

Monster	Traject (m -mv)	Boring-nummers	Mate van verontreiniging > AW	>T	> I	Bodemkwaliteitsklasse*
MF-1	0,00 - 0,50	HB04 t/m 07	*Zie bijlage 5*			Industrie
MF-2	0,00 - 0,50	HB08 t/m 11	DDE (som) (0,16), *zie bijlage 5*			Industrie
MM-27/ MF-6	0,0-0,5	HB188 t/m 192	DDE (som) (0,09) Cadmium (0,01) *zie bijlage 5*			Industrie

Deellocatie sloot (waterbodemonderzoek)

De resultaten van het waterbodemonderzoek zijn weergegevens in tabel 5-4.

Tabel 5-4 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters (Wbb en Bbk) voor het gehele plangebied

Monster	Traject (m -mv)	Boring-nummers	Mate van verontreiniging > AW	>T	> I	Bodemkwaliteits-klasse*
WB-01	0,00 - 0,50	WB01, 03, 05, 07, 09	Cadmium (0,01)			Altijd toepasbaar

PFAS-resultaten

De resultaten van het onderzoek de aanwezigheid van PFAS (PFOA en PFOS) zijn weergegeven in tabel 5-5. De grond is beoordeeld als kwaliteit ‘Altijd toepasbaar met uitzondering van grondwaterbeschermingsgebieden’.

Tabel 5-5 Hergebruiksklasse grondmonsters op basis van PFAS

Monster	Organisch stof (% van droge stof)	PFOA totaal (µg/kg)	PFOS totaal (µg/kg)	Hergebruiksklasse (PFOA)
Deellocatie: gehele plangebied				
PFAS-1	0,00 - 0,35	0,41	0,31	Altijd toepasbaar
PFAS-2	0,00 - 0,50	0,36	0,24	Altijd toepasbaar
PFAS-3	0,00 - 0,50	0,23	0,13	Altijd toepasbaar
PFAS-4	0,00 - 0,50	0,21	0,12	Altijd toepasbaar
PFAS-5	0,00 - 0,50	0,33	0,79	Altijd toepasbaar
PFAS-6	0,00 - 0,50	0,31	0,35	Altijd toepasbaar
PFAS-7	0,00 - 0,50	0,39	0,33	Altijd toepasbaar
PFAS-8	0,00 - 0,50	0,50	0,12	Altijd toepasbaar
PFAS-9	0,00 - 0,50	0,26	0,30	Altijd toepasbaar
Deellocatie: sloot				
WB-PFAS-1	0,00 - 0,20	0,20	0,39	Altijd toepasbaar

5.3 Resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek grondwater

De resultaten van het grondwateronderzoek zijn weergegeven in tabel 5-6.

Tabel 5-6 Toetsingsresultaten grondwatermonsters (Wbb)

Monstercode	Filterstelling; (m -mv)	> S (+index)	> T	> I
HB44-1-1	5,10 - 6,10	Cadmium (0,04)	Nikkel (0,58)	-
hb15-1-2	5,14 - 6,14	Nikkel (0,02)	-	-
hb73A-1-1	3,15 - 4,15	-	-	-
mb-07-1-1	2,18 - 3,18	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,5); Tetrachlooretheen (Per) (0,05)	-	-
mb-08-1-1	2,06 - 3,06	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,19); Tetrachlooretheen (Per) (0,04)	-	-
pb028-1-1	3,06 - 4,06	Tetrachlooretheen (Per) (0,1)	-	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (4,6)
MB31-1-1	3,50 - 4,50	Barium (0,06) Xylenen (som) (-) cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,23)	-	-
MB33-1-1	3,50 - 4,50	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,07)	-	-
MB35-1-1	3,30 - 4,30	Molybdeen (0,01)	-	-

> S : > Streefwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

Alle grondwatermonsters hebben een NTU > 10 (tabel 4-2). Dit kan wijzen op de aanwezigheid van een storende invloed van zwevende delen op de analyseresultaten. Voor monster pb028-1-1 (NTU = 999) kan de aanwezigheid van zwevende delen deels de verhoging van een VOCL-component > interventiewaarde verklaren.
Echter, voor alle monsters geldt dat de NTU sterk verhoogd is (regelmatig > 900). Deze verhoogde waarden zijn niet te relateren aan verontreinigen in het grondwater of in de grond. Hieruit concluderen we dat de gemeten waarden voor troebelheid geen of nauwelijks invloed hebben op de gemeten waarden.

5.4 Resultaten bodem CROW

Op basis van de CROW-toetsing is geen veiligheidsklasse van toepassing voor zowel de boven- als ondergrond van het gehele plangebied.

Echter, de OCB's en PFAS zijn uitgesloten van deze toetsing. Aangezien OCB's sterk verhoogd voorkomen in de bovengrond van het deelgebied 'fruitteeltgebied noord' (perceel BOR00I 1291) is het aannemelijk dat er voor dit deelgebied veiligheidsmaatregelen van toepassing zijn. De definitieve veiligheidsklasse wordt vastgesteld door een hogere of middelbare veiligheidskundige.

Bij de toetsing wordt opgemerkt dat de fundering van puingranulaat niet is onderzocht op voorkomen van asbest. De parkeerplaats en de fundering met granulaat zijn slechts enkele jaren geleden aangelegd. Daarom is het zeer onwaarschijnlijk dat er asbesthoudende puingranulaat is toegepast. De eigenaar van het terrein is gevraagd om het kwaliteitsbewijs van het toegepaste materiaal te overhandigen. Dit proces loopt momenteel.
Totdat het bewijs het tegendeel heeft bewezen, bestaat er een kans dat bij uitvoering van graafwerkzaamheden in dit traject asbestdelen worden aangetroffen. Bij eventuele waarnemingen van asbest moet daarom direct een arbo-deskundige worden ingeschakeld.

5.5 Beoordeling

In tabel 5-7 zijn de verschillende hypothesen gesteld. In onderstaande tabel wordt aangegeven of de hypothese aangenomen wordt en of voor de gewenste ontwikkeling een nader onderzoek gewenst is.

Tabel 5-7 Beoordeling hypothesen en vervolgonderzoek

Deellocatie	Hypothese	Beoordeling	Correct?	Vervolgonderzoek nodig?
NEN 5740				
Gehele plangebied	onverdacht	Licht verhoogd	Nee	Nee, want betreft heterogene verontreiniging.
Fruitteeltgebied noord	verdacht	Sterk verhoogd	ja	Nee, want betreft homogene verontreiniging bovengrond.
Fruitteeltgebied zuid	verdacht	Licht verhoogd	ja	Nee, want betreft homogene verontreiniging bovengrond.
NEN 5720				
Sloot	onverdacht	Licht verhoogd	Nee	Nee, want betreft lichte verontreiniging.
VOCl grondwater VDL Nedcar	verdacht (indicatief)	Sterk verhoogd	ja	Indien er geen bemaling nodig blijkt, dan is er geen vervolgonderzoek nodig.

6 Conclusie en advies

6.1 Conclusies

Door middel van het uitgevoerde bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het plangebied. Het bodemonderzoek heeft geleid tot de volgende bevindingen:

Zintuiglijke bevindingen grond en waterbodem

- In het algemeen zijn in de boven- en ondergrond van alle deellocaties geen tot bijna geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.
- Op de percelen BOR00I 80, 1428, 76, 1418 en 1624 (noord) en STD00T 1235, STD00T 1118 en GLN00K 69 (zuid) zijn diffuus sporen kolen aangetroffen tot maximaal 1,2 m-mv. De bovengrond ter plaatse van boringen HB039 en HB129a bevat sporen baksteen. De bijmengingen zijn niet geassocieerd met bodemverontreinigingen.

Analytische bevindingen grond en waterbodem

- In het algemeen zijn de boven- en ondergrond van het gehele terrein niet verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie. Op een handvol locaties diffuus verspreid over het plangebied, komen maximaal licht verhoogde waarden cadmium, kobalt, koper of zink voor in de bovengrond.
- Ter plaatse van de deellocatie 'fruitteeltgebied noord' (perceel BOR00I 1291) zijn verschillende parameters van het OCB-pakket (bestrijdingsmiddelen) licht tot sterk verhoogd aanwezig in de bovengrond. Op het perceel ten noorden van de locatie zijn geen OCB's verhoogd aangetoond. Op het perceel ten zuiden van de locatie is in één monster de DDE (som) licht verhoogd aanwezig. Hiermee is de verontreiniging langs het traject voldoende afgeperkt.
- Ter plaatse van de deellocatie 'fruitteeltgebied zuid' (perceel LBT00D 653 en 652, BOR00I 896 en BOR00I 195) zijn verschillende parameters van het OCB-pakket (bestrijdingsmiddelen) licht verhoogd aanwezig in de bovengrond.
- De bovenste halve meter van de waterbodem (drooggevallen sloot) is licht verontreinigd met cadmium.
- De gemeten waarden van PFOS en PFOA in de bovengrond en waterbodem zijn zeer laag, namelijk <1,0 µg/kg.

Bevindingen grondwater

- Ter plaatse van HB44 is cadmium licht verhoogd en nikkel matig verhoogd. Ter plaatse van hb15 is nikkel licht verhoogd.
- In de zone die verdacht is op VOCl in het ondiepe grondwater ten zuidwesten van het VDL Nedcar terrein is Cis + trans-1,2-Dichlooretheen sterk verhoogd aangetroffen in het freatische grondwater (peilbuis pb028). De verontreiniging op het plangebied wordt naar het zuiden toe afgeperkt door peilbuizen mb-07 en mb-08 waar Cis + trans-1,2-Dichlooretheen en Tetrachlooretheen in licht verhoogde concentraties aanwezig zijn in het freatische grondwater. Naar het noorden is ter plaatse van MB31 en MB33 Cis + trans-1,2-Dichlooretheen licht verhoogd aanwezig. In peilbuis hb-15 (nog noordelijker) is geen verhoogd gehalte VOCl aangetroffen.

6.2 Advies

Bij de geplande activiteiten adviseren we om rekening te houden met de volgende zaken:

- Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is geen vervolgonderzoek nodig.
- Bij een eventuele bemaling ter plaatse van het tracé bij VDL Nedcar mag geen verspreiding optreden van de verontreiniging met VOCl en ook moet rekening gehouden worden met het zuiveren van opgepompt grondwater voor lozing.
- Ter plaatse van de deellocatie 'fruitteeltgebied noord' dient u rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van een ernstige bodemverontreiniging met OCB's in de bovengrond. De herkomst van deze verhoogde waarde is te herleiden tot het gebruik van bestrijdingsmiddelen op het perceel. Om deze reden is de aangetoonde verontreiniging hoogstwaarschijnlijk diffuus homogeen aanwezig in de bovengrond. Met nader onderzek kan deze hypothese worden getoetst.
- Wij adviseren u om voor de deellocatie 'fruitteeltgebied noord' een BUS-TUP (Besluit Uniforme Saneringen – Tijdelijke Uitplaatsing) aan te vragen voor aanvang van de tijdelijke uitname van de grond. Aandachtspunt is dan dat de ontgraving van de bovengrond onder begeleiding van een milieukundig begeleider plaats moet vinden. Indien er grond vrij zal komen op deze locatie, dan adviseren wij om de naar verwachting schone ondergrond af te voeren (keuring conform AP-04 is in veel gevallen nodig) en de bovengrond terug te plaatsen in het bestaande profiel (BUS-TUP).
- Ter plaatse van de deellocatie 'fruitteeltgebied zuid' is sprake van licht verhoogde waarden aan OCB's. Wij adviseren u om bij hergebruik de grond op dezelfde locatie te hergebruiken. Bij afvoer van de grond dient u rekening te houden met een mogelijke keuring conform de AP-04 (BRL-1001).
- Voor de overige agrarische delen van het plangebied geldt dat ze in de gebruiksklasse 'Altijd toepasbaar' (AW2000) vallen. Er zijn hier geen beperkingen voor het gebruik van de bodem voor de geplande werkzaamheden.
- Ter plaatse van het parkeerterrein van VDL Nedcar bestaat de bovengrond bijna volledig uit puingranulaat. In de ondergrond zijn geen verhoogde waarden aangetroffen.
- In bermen van de spoorlijn en wegen moet rekening gehouden worden met de voorlopige hergebruiksklasse industrie. Wij adviseren u om bij hergebruik de grond op dezelfde locatie te hergebruiken, dit mag in overleg met het bevoegd gezag namelijk vaak zonder aanvullend bodemonderzoek. Bij afvoer van de grond dient u rekening te houden met een keuring conform de AP-04 (BRL-1001).
- De waterbodem ter plaatse van de deellocatie 'sloot' mag toegepast worden op landbodem, oevers of in oppervlaktewateren.
- Aangezien bodemonderzoek een steekproef is, is het mogelijk dat bij graafwerkzaamheden plaatselijk puin of visuele verontreinigingen kan worden aangetroffen. Wij adviseren u om in dat geval advies in te winnen over de te nemen maatregelen.

Op basis van de indicatieve CROW 400-toetsing voor zware metalen, PAK en minerale olie is voor het overgrote deel van het plangebied geen veiligheidsklasse van toepassing. De voorlopige veiligheidsklasse voor de gebieden met verhoogde waarden OCB's kan niet bepaald worden, omdat deze geen onderdeel uitmaken van het toetsingspakket van de CROW-tool. Voor deze gebieden is nader advies van een hogere veiligheidskundige (HVK'er) voorgeschreven in de uitvoeringsfase.

Bijlage 1 Resultaten vooronderzoek op kaart

Legenda

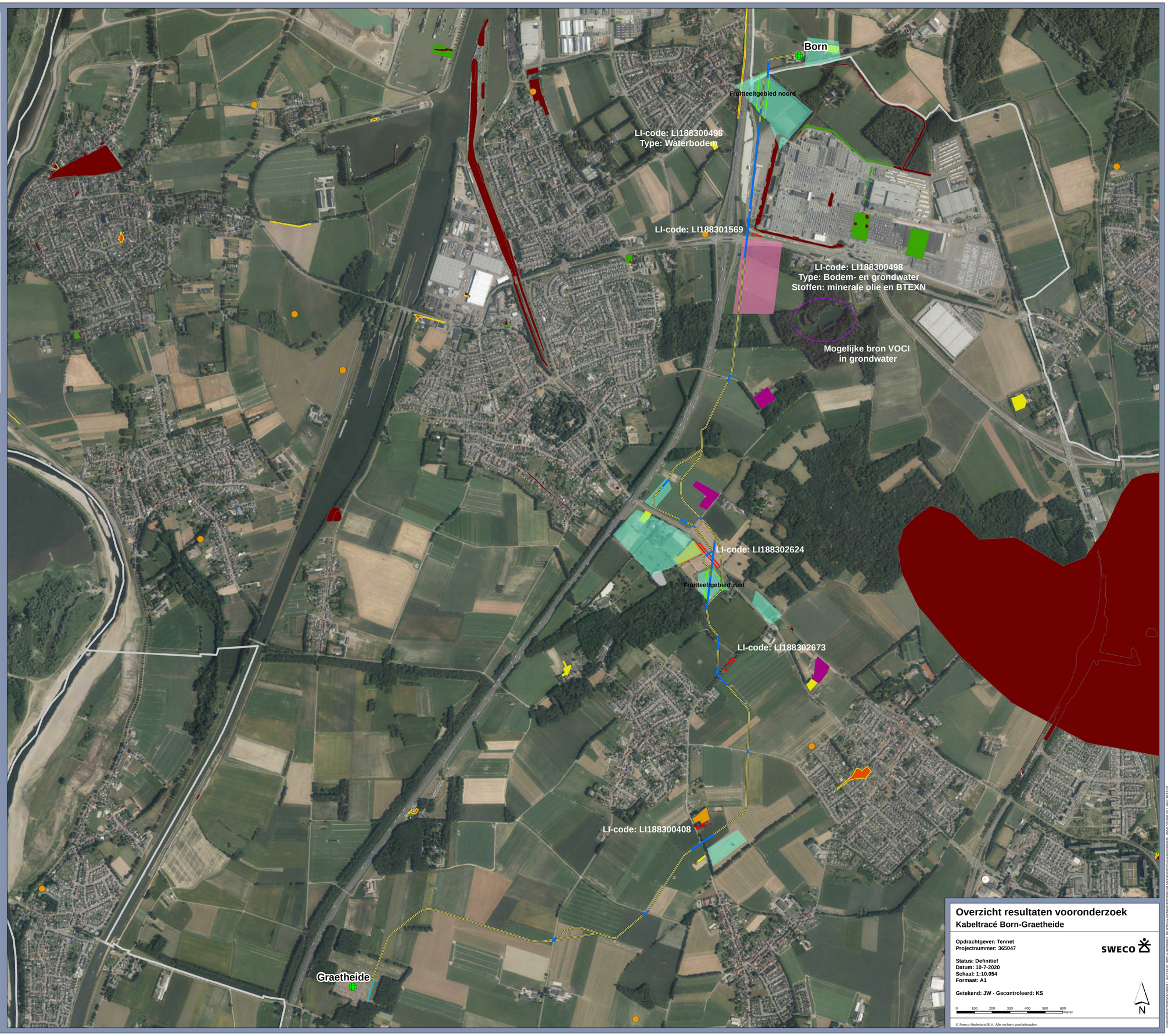
- 150 kV stations Born - Graetheide
- Relevante bodemlocaties
- Deellocaties fruitteeltgebieden
- Fruitteelt
- Deellocatie sloot
- Verdacht op VOCI in grondwater
- Mogelijke bron VOCI
- Voormalige stortplaatsen
- Zorgmaatregelen (grond, grondwater & waterbodem)
- Verontreinigingscontouren (grond, grondwater & waterbodem)
- Saneringscontouren (grond, grondwater & waterbodem)
- Gemeentegrenzen

Tracé

- Gestuurde boring of persing
- Open ontgraving

Boerenerven type

- Boerenerf, momenteel in gebruik
- (Deels) Voormalig boerenerf, mogelijk nog in gebruik
- Mogelijk voormalig boerenerf
- Overig (Kasteel Grasbroek)



Overzicht resultaten vooronderzoek

Kabeltracé Born-Graetheide

Opdrachtgever: Tennet
Projectnummer: 365047

Status: Definitief
Datum: 10-7-2020
Schaal: 1:10.054
Formaat: A1

Getekend: JW - Gecontroleerd: KS

0 100 200 300 400 500 600 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 2 Functie- en toepassingskaarten bodem

Functie- en toepassingskaarten uit nota bodembeheer gemeente Sittard-Geleen (deel 1) en gemeente Echt-Susteren (deel 2)

N

Legenda

- Gebiedsgrens beheergebied gemeente Sittard-Geleen
- Spoorwegen
- Snelwegen & Hoofdwegen
- Hoofdwaterlopen

Functie

- Wonen
- Industrie
- Overig (Landbouw / Natuur)
- Water

Holtum
Buchten
Born
Limbrichterbosch
Susteren
Nieuwstadt
Limbricht
Sittard
Einighausen
Guttecoven
Hoksenberg
Ormond
Stein
Elsloo
Neerbeek
Spaubeek
Puth
Doenrade
Munstergeleen
DUITSLAND

Titel: Bodemfunctieklassenkaart	Bijlage: 4
Opdrachtgever: Gemeente Sittard-Geleen	
Projectnummer: 20300248	
Datum: 25-08-2020	Schaal: 1:22.000 (A0)

ArtifexTerra MUG INGENIEURSBUREAU

0 0,5 1 2 3 4 Kilometers

N

Legenda

- Gebiedsgrens beheergebied gemeente Sittard-Geleen
- Landbouw/natuur
- Wonen
- N.v.t.
- Spoorwegen
- Snelwegen & Hoofdwegen
- Hoofdwaterlopen

Holtum
Buchten
Born
Limbrichterbosch
Susteren
Nieuwstadt
Gutt. oven
Limbricht
Einighausen
Sittard
Munstergeleen
Elsloo
Neerbeek
Beek
Spaubeek
Puth
Stein
Doenra

Titel: Toepassingskaart Bovengrond (0 - 0,5m -mv)	Bijlage: 7a
Opdrachtgever: Gemeente Sittard-Geleen	
Projectnummer: 20300248	
Datum: 25-08-2020	Schaal: 1:22.000 (A0)

ArtifexTerra
MUG INGENIEURSBUREAU

0 0,5 1 2 3 4 Kilometers

N

Legenda

- Gebiedsgrens beheergebied gemeente Sittard-Geleen
- Landbouw/natuur
- N.v.t.
- Spoorwegen
- Snelwegen & Hoofdwegen
- Hoofdwaterlopen

Maas
Susteren
Holtum
Buchten
Born
Limbrichterbosch
Gutt e oven
Limbricht
Einighausen
Sittard
Nieuwstadt
Munstergeleen
Doenra
Puth
Stein
Elsloo
Neerbeek
Beek
Spaubeek
Hoksenberg
Ermond
DUITSLAND
A2
N276
N297
N294

Titel: Toepassingskaart Ondergrond (0,5 - 3,5m -mv)	Bijlage: 7b
Opdrachtgever: Gemeente Sittard-Geleen	
Projectnummer: 20300248	
Datum: 25-08-2020	Schaal: 1:22.000 (A0)

ArtifexTerra
MUG INGENIEURSBUREAU

0 0,5 1 2 3 4 Kilometers



Legenda

Functieklasse

- Industrie
- Wonen

Overige

- Landbouw/natuur
- Beheergebied Rijkswaterstaat

N.B. Een aantal kleine elementen is niet in deze kaart opgenomen. Een compleet overzicht van de indeling in functieklassen is terug te vinden in de nota bodembeheer van de gemeente Echt-Susteren.

Titel

Bodemfunctieklassenkaart

Project
Bodemkwaliteitskaart
gemeente Echt-Susteren

Opdrachtgever
Gemeente Echt-Susteren

Projectnr.	11K073	*Kaartnr.*	5
Datum	april 2012	*Status*	Definitief

Auteur Paul Karels

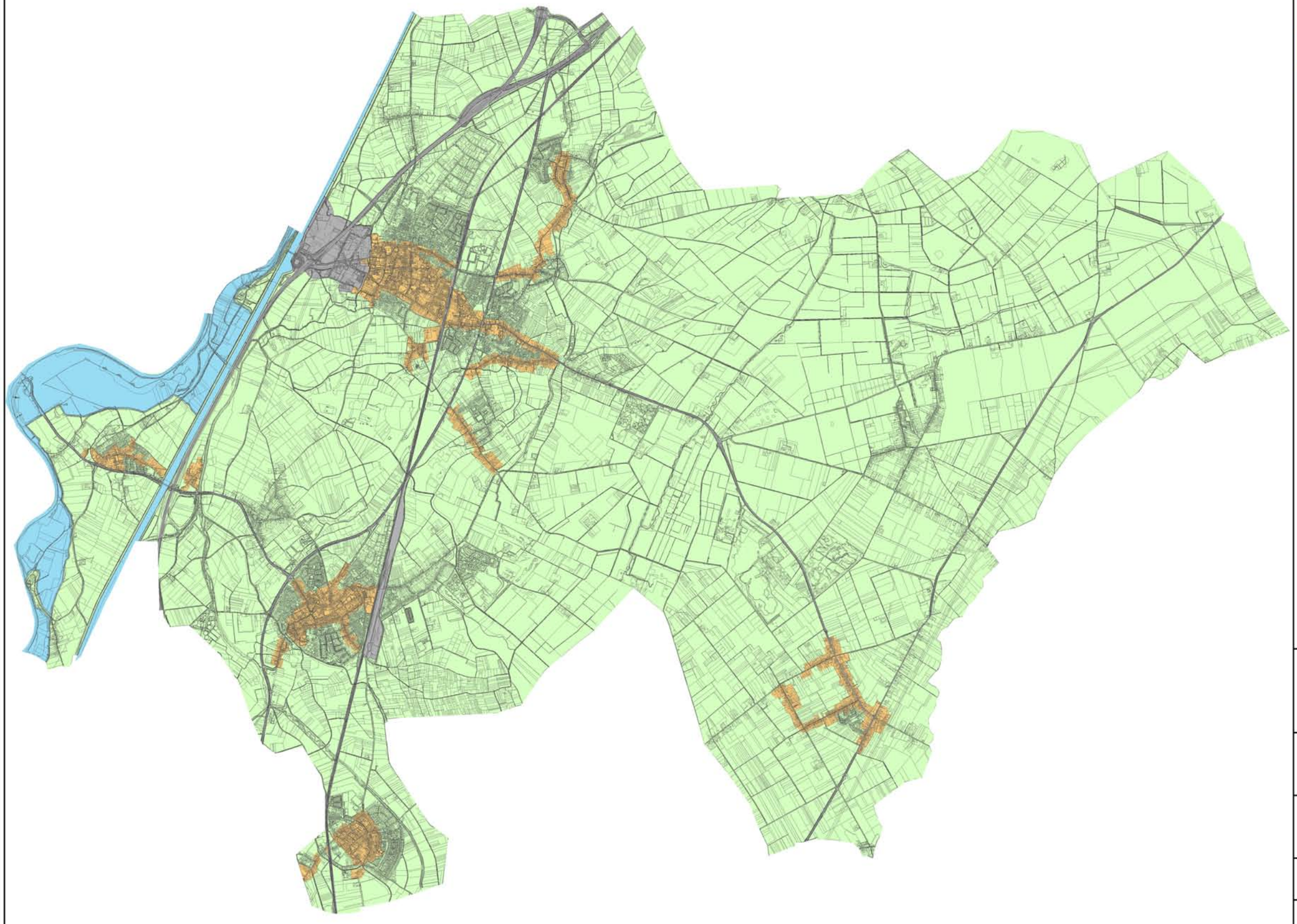
Gezien Jeroen Spronk

Kilometers
0 0,25 0,5 1 1,5

Schaal 1:55.000 (A3)

N

MILIEU • RUIMTE • WATER
CSO



Legenda

Toepassingsklasse

- Industrie
- Wonen
- Landbouw/natuur

Overige

- Niet gezoneerd
- Beheergebied Rijkswaterstaat

Titel

Toepassingskaart bovengrond

Project

Bodemkwaliteitskaart gemeente Echt-Susteren

Opdrachtgever

Gemeente Echt-Susteren

Projectnr.	11K073	*Kaartnr.*	9A
Datum	april 2012	*Status*	Definitief

Auteur Paul Karels

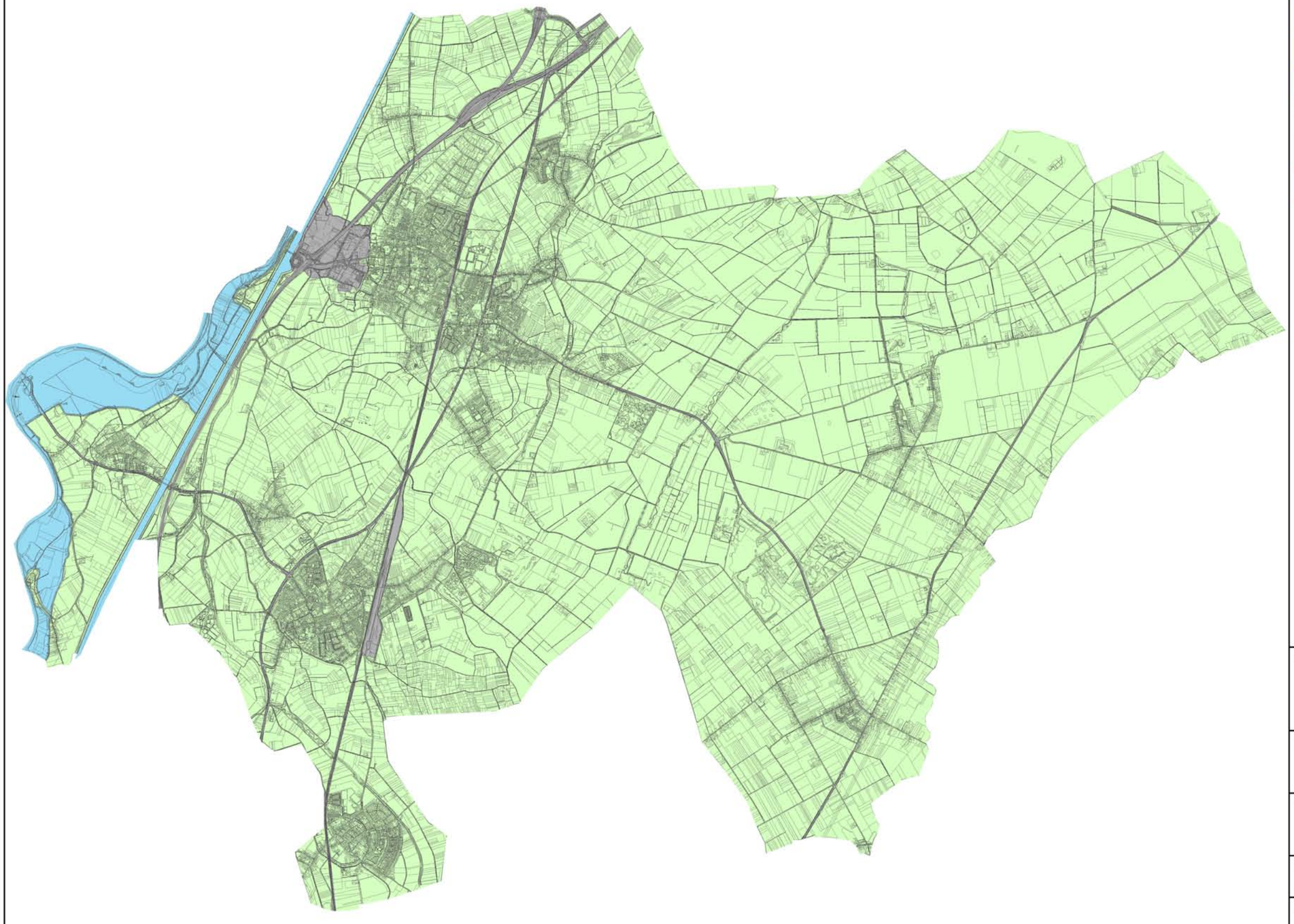
Gezien Jeroen Spronk

Kilometers
0 0,25 0,5 1 1,5

Schaal 1:55.000 (A3)

N

MILIEU • RUIMTE • WATER
CSO



Legenda

Toepassingsklasse

- Industrie
- Wonen
- Landbouw/natuur

Overige

- Niet gezoneerd
- Beheergebied Rijkswaterstaat

Titel

Toepassingskaart ondergrond

Project

Bodemkwaliteitskaart gemeente Echt-Susteren

Opdrachtgever

Gemeente Echt-Susteren

Projectnr.	11K073	*Kaartnr.*	9B
Datum	april 2012	*Status*	Definitief

Auteur Paul Karels

Gezien Jeroen Spronk

Kilometers
0 0,25 0,5 1 1,5

Schaal 1:55.000 (A3)

N

MILIEU • RUIMTE • WATER
CSO

Bijlage 3 Situatie met boringen en peilbuizen

Legenda

- HDD
- Persing
- Open ontgraving
- Kadastrale percelen

Boorplan

- Handboring tot 0,5 m-mv
- Handboring tot 1,2 m-mv
- Handboring tot 2,0 m-mv
- Handsondering tot 3,0 m-mv
- machinale boring tot 10,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 15,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 20,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 4,0 m-mv met peilbuis
- Machinale boring tot 6,0 m-mv
- Machinale boring tot 6,0 m-mv met peilbuis
- Machinale sondering tot 10,0 m-mv
- Machinale sondering tot 15,0 m-mv
- Machinale sondering tot 25,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 4,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 10,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 15,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 25,0 m-mv
- Slibmonsters

WATERSCHAP LIMBURG STR01G 2225
WATERSCHAP LIMBURG STR01G 2221
WATERSCHAP LIMBURG STR01G 2145
GEMEENTE ECHT-SUSTEREN STR01G 2010
WATERSCHAP LIMBURG STR01G 2222
HOUBEN, dhr. J.L. STR01G 2000
WATERSCHAP LIMBURG STR01G 1995
GIELEN, dhr. J.M.A. STR01G 1994
HOUBEN, dhr. J.L. STR01G 2079
MUNNICH, mevr. H.J.A.M. STR01G 1999
GIELEN, dhr. C.A.H. STR01G 1998
WILLEMS, mevr. I.M. STR01G 1997
DE ERVEN mevr. A.W.H.M.VAN SLOUN STR01G 2002
ENEXIS NETBEHEER B.V. STR01G 2001
MEUFFELS, mevr. M.J.C.H. STR01G 2003
RADEMAKERS, mevr. M.M.C. STR01G 2005
RADEMAKERS, mevr. M.M.C. STR01G 2004
GEMEENTE ECHT-SUSTEREN STR01G 1996
VDL VASTGOED B.V. BOR00I 998
VDL VASTGOED B.V. BOR00I 1296
VDL VASTGOED B.V. BOR00I 1290
VDL VASTGOED B.V. BOR00I 1291
WATERSCHAP LIMBURG BOR00I 1588
GEMEENTE SITTARD-GELEEN BOR00I 1006
GEMEENTE SITTARD-GELEEN BOR00I 1003
VDL VASTGOED B.V. BOR00I 1004
VDL VASTGOED B.V. BOR00I 1292
VDL NEDCAR B.V. BOR00I 1002
VDL NEDCAR B.V. BOR00I 1005
GEMEENTE SITTARD-GELEEN BOR00I 1001
VDL NEDCAR B.V. BOR00I 1228
GEMEENTE SITTARD-GELEEN BOR00I 1397
PROVINCIE LIMBURG BOR00I 1399

hb-01hs-01, hb-02, hb-03hs-02, mb-01, ms-01, ms-02, hb-04hs-03, hb-05, mb-02, hb-06, hb-07, hb-08, hb-09hs-04, hb-10, hb-11, hb-12, hb-13, hb-14, hb-16ms-03, hb-15, hs-05, ms-04, hb-17, hb-18, mb-03, ms-05, hs-06, mb-30, hb-19, mb-31, hb-219, hb-20, mb-32, mb-33, hb-220, hb-21hs-07, ms-06, mb-04, hb-221, zs-106, hb-22, hb-222, hb-23hs-08, hb-223, hb-24, hb-224, ms-07, mb-05, hb-25hs-09, hb-224, hb-26, hb-225, mb-34, mb-35, hs-10, hb-27, hb-28, mb-06, ms-08, zs-108, mb-07, ms-09, zs-109

Bodemonderzoeken kaartblad 1

150kV Born-Graetheide

Opdrachtgever: TenneT TSO BV
Projectnummer: 369538

Status: Concept
Datum: 18-3-2021
Schaal: 1:3.000
Formaat: A3

Getekend: JW - Gecontroleerd: TW

0 30 60 90 120 150 180 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\nlamsfs004\Project\240\369538_Born-Graetheide_veldonderzoek\2. Do Work\1. ALGEMENE INFO EN GIS\GIS\210318 werkbestand born-graetheide veldonderzoeken.mxd 18-3-2021 19:43:42

Legenda

- HDD
- Persing
- Open ontgraving
- Kadastrale percelen

Boorplan

- Handboring tot 0,5 m-mv
- Handboring tot 1,2 m-mv
- Handboring tot 2,0 m-mv
- Handsondering tot 3,0 m-mv
- machinale boring tot 10,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 15,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 20,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 4,0 m-mv met peilbuis
- Machinale boring tot 6,0 m-mv
- Machinale boring tot 6,0 m-mv met peilbuis
- Machinale sondering tot 10,0 m-mv
- Machinale sondering tot 15,0 m-mv
- Machinale sondering tot 25,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 4,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 10,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 15,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 25,0 m-mv
- Slibmonsters

VDL NEDCAR B.V.
BOR00I 1228

mb-07
ms-09
zs-109

GEMEENTE SITTARD-GELEEN
BOR00I 1397

PROVINCIE LIMBURG
BOR00I 1399

DE STAAT (INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT)
BOR00I 1429
ENEXIS NETBEHEER B.V.
BOR00I 1430

GEMEENTE SITTARD-GELEEN
BOR00I 1398

mb-08
ms-10
hs-29
zs-110

hb-30
hs-11

FIJTEN, dhr. J.G.G.
BOR00I 1245

hb-31

hs-12
hb-32

FIJTEN, dhr. J.G.G.
BOR00I 1626

GOBUS B.V.
BOR00I 1625

hb-33

FIJTEN, dhr. J.G.G.
BOR00I 1620

FIJTEN, dhr. J.G.G.
BOR00I 1627

GOBUS B.V.
BOR00I 1624

hs-13
hb-34

GOBUS B.V.
BOR00I 1622

GOBUS B.V.
BOR00I 1418

hb-35

hs-14
hb-36

hb-37

CLEEF, dhr. C.N.M. VAN
BOR00I 76

GEMEENTE SITTARD-GELEEN
BOR00I 1609

CLEEF, dhr. C.N.M. VAN
BOR00I 1432

hs-15
hb-38

hb-39

GEMEENTE SITTARD-GELEEN
BOR00I 1428

hs-16
hb-40

VOGTEN, dhr. J.H.M.
BOR00I 80

hb-41

SIKKES, dhr. F.N.
BOR00I 1187

SIKKES, dhr. F.N.
BOR00I 1188

hb-42
hb-43

GEMEENTE SITTARD-GELEEN
BOR00I 1389

ms-12
hb-44

SIKKES, dhr. F.N.
BOR00I 82

SIKKES, dhr. F.N.
BOR00I 1493

SIKKES, dhr. F.N.
BOR00I 1492

hb-45
hs-18

SIKKES, dhr. F.N.
BOR00I 1494

SIKKES, dhr. F.N.
BOR00I 1495

hb-46

SIKKES, dhr. F.N.
BOR00I 1496

hb-47
hs-19

JANSSEN, dhr. J.N.P.
BOR00I 1580

hb-48

PEIJ, dhr. A.A.M. VAN
BOR00I 153

DE ERVEN mevr. M.T.L. FRENKEN
BOR00I 154

hb-49
hs-20

JANSSEN, dhr. J.N.P.
BOR00I 156

A2

Rijksweg A2

Steenakkerweg

Langereweg

Dr. Hub van

Bodemonderzoeken kaartblad 2

150kV Born-Graetheide

Opdrachtgever: TenneT TSO BV
Projectnummer: 369538

Status: Concept
Datum: 18-3-2021
Schaal: 1:3.000
Formaat: A3

Getekend: JW - Gecontroleerd: TW

0 30 60 90 120 150 180 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\nlamsfs004\Project\2401369538_Born-Graetheide_veldonderzoek\2. Do Work\1. ALGEMENE INFO EN GIS\GIS\210318 werkbestand born-graetheide veldonderzoeken.mxd 18-3-2021 19:43:42

Legenda

- HDD
- Persing
- Open ontgraving
- Kadastrale percelen

Boorplan

- Handboring tot 0,5 m-mv
- Handboring tot 1,2 m-mv
- Handboring tot 2,0 m-mv
- Handsondering tot 3,0 m-mv
- machinale boring tot 10,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 15,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 20,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 4,0 m-mv met peilbuis
- Machinale boring tot 6,0 m-mv
- Machinale boring tot 6,0 m-mv met peilbuis
- Machinale sondering tot 10,0 m-mv
- Machinale sondering tot 15,0 m-mv
- Machinale sondering tot 25,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 4,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 10,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 15,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 25,0 m-mv
- Slibmonsters

Bodemonderzoeken kaartblad 3

150kV Born-Graetheide

Opdrachtgever: TenneT TSO BV
Projectnummer: 369538

SWECO

Status: Concept
Datum: 18-3-2021
Schaal: 1:3.000
Formaat: A3

Getekend: JW - Gecontroleerd: TW

0 30 60 90 120 150 180 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\nlamsfs004\Project\240\369538_Born-Graetheide_veldonderzoek\2. Do Work\1. ALGEMENE INFO EN GIS\GIS\210318 werkbestand born-graetheide veldonderzoeken.mxd 18-3-2021 19:43:42

Legenda

- HDD
- Persing
- Open ontgraving
- Kadastrale percelen

Boorplan

- Handboring tot 0,5 m-mv
- Handboring tot 1,2 m-mv
- Handboring tot 2,0 m-mv
- Handsondering tot 3,0 m-mv
- machinale boring tot 10,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 15,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 20,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 4,0 m-mv met peilbuis
- Machinale boring tot 6,0 m-mv
- Machinale boring tot 6,0 m-mv met peilbuis
- Machinale sondering tot 10,0 m-mv
- Machinale sondering tot 15,0 m-mv
- Machinale sondering tot 25,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 4,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 10,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 15,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 25,0 m-mv
- Slibmonsters

hb-193
STASSEN, dhr. A.L.C.H.
BOR00I 896
hb-194 hs-78
mb-26 ms-40
mb-27 ms-41
hb-195 hs-79
hb-196 hb-197 mb-28
ms-43 mb-29
hs-42
GEMEENTE SITTARD-GELEEN
BOR00I 245
hb-63 ms-14
PEIJ, dhr. A.A.M. VAN
BOR00I 1381
hb-64 hs-27
PEIJ, dhr. A.A.M. VAN
BOR00I 1358
PEIJ, dhr. A.A.M. VAN
BOR00I 1359
hb-65
GEMEENTE SITTARD-GELEEN
LBT00D 591
ENEXIS NETBEHEER B.V.
BOR00I 197
hb-198 hs-80
Sa Finca
CONSERO BELEGGINGEN B.V.
LBT00D 587
HOLKER LAND B.V.
BOR00I 1360
hb-66 hs-28
hs-29-a
hb-67-a
hb-199
KURVERS, dhr. P.A.M.
LBT00D 588
Sittarderweg
ms-15 mb-09
hb-69 hb-68-a
GEMEENTE SITTARD-GELEEN
BOR00L 177
NMM
BOR00L 24
hb-200 hs-81
HOLKER LAND B.V.
BOR00L 176
SALDEN, dhr. R.F.H.S.
LBT00D 656
RAILINFRATRUST B.V.
LBT00D 651
ms-44
hb-70 hs-30
hs-31-a
hb-71-a
ms-45
hb-201
GEMEENTE SITTARD-GELEEN
LBT00D 437
NMM
LBT00D 450
hb-204
hb-73-a
GEMEENTE SITTARD-GELEEN
LBT00D 439
NMM
BOR00L 25
hs-32 hb-74
ms-16
hb-76 mb-10 zs-116
hb-75-a
hs-33-a
NMM
BOR00L 26
WATERSCHAP LIMBURG
BOR00L 27
NMM
BOR00L 35
Grasbroek
NMM
LBT00D 652
NMM
LBT00D 653
hb-77
hb-78-a
NMM
LBT00D 548
WATERSCHAP LIMBURG
LBT00D 549
NMM
BOR00L 38
hb-79
NMM
LBT00D 65
hb-80-a
hs-34 hb-81
hb-82-a
GOBUS B.V.
LBT00D 550
hb-83-a hs-35-a
ENEXIS NETBEHEER B.V.
LBT00D 448
hb-84
CRIJNS, dhr. W.H.J.
LBT00D 566
GEMEENTE SITTARD-GELEEN
LBT00D 565
hb-205
GOLTSTEIN, dhr. J.H.A.
LBT00D 551
hb-85 hb-206
hb-86-a
hb-207
GOLTSTEIN, dhr. J.H.A.
LBT00D 552
hb-208
ALBERTI, mevr. M.W.
LBT00D 661
GEMEENTE SITTARD-GELEEN
LBT00D 440
mb-11 ms-17
hb-209
hb-87
hb-210
NMM
LBT00D 379
hb-211
hb-89 hs-36
hb-212
CRIJNS, dhr. H.P.M.
LBT00D 662
hb-213
hb-90
hb-214
hb-215 mb-12 ms-18
CRIJNS, dhr. H.P.M.
LBT00D 659
DE ERVEN dhr. W.J.L. CRIJNS
LBT00D 368
GEMEENTE SITTARD-GELEEN
LBT00D 358
GEMEENTE SITTARD-GELEEN
LBT00D 602
KUSTERS, dhr. G.J.G.M.
LBT00D 367
GEMEENTE SITTARD-GELEEN
LBT00D 359
GEMEENTE SITTARD-GELEEN
STD00T 173
mb-13 ms-19
CRIJNS, dhr. H.P.M.
LBT00D 657
hb-91 hs-37
KUSTERS, mevr. M.C.G.
LBT00D 487
KUSTERS, dhr. G.J.G.M.
LBT00D 488
hb-92
mb-14 ms-20
GEMEENTE SITTARD-GELEEN
STD00T 174
BORGHOMS, dhr. J.A.L.
STD00T 1078
KUSTERS, dhr. G.J.G.M.
LBT00D 361
GEMEENTE SITTARD-GELEEN
STD00T 172
GEMEENTE SITTARD-GELEEN
STD00T 171
mb-15 ms-21
Arnulfstraat
Swentiboldstraat
Veersestraat
Pastoor van Kanstraat
Sint-Nicolaasstraat
Eppekoulsweg
GEMEENTE SITTARD-GEL
STD00T 126

Bodemonderzoeken kaartblad 4

150kV Born-Graetheide

Opdrachtgever: TenneT TSO BV
Projectnummer: 369538

SWECO

Status: Concept
Datum: 18-3-2021
Schaal: 1:3.000
Formaat: A3

Getekend: JW - Gecontroleerd: TW

0 30 60 90 120 150 180 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\nlamsfs004\Project\2401369538_Born-Graetheide_veldonderzoek\2. Do Work\1. ALGEMENE INFO EN GIS\GIS\210318 werkbestand born-graetheide veldonderzoeken.mxd 18-3-2021 19:43:42

Legenda

- HDD
- Persing
- Open ontgraving
- Kadastrale percelen

Boorplan

- Handboring tot 0,5 m-mv
- Handboring tot 1,2 m-mv
- Handboring tot 2,0 m-mv
- Handsondering tot 3,0 m-mv
- machinale boring tot 10,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 15,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 20,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 4,0 m-mv met peilbuis
- Machinale boring tot 6,0 m-mv
- Machinale boring tot 6,0 m-mv met peilbuis
- Machinale sondering tot 10,0 m-mv
- Machinale sondering tot 15,0 m-mv
- Machinale sondering tot 25,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 4,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 10,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 15,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 25,0 m-mv
- Slibmonsters

ms-20
mb-14
KUSTERS, dhr. G.J.G.M. LBT00D 488
KUSTERS, dhr. G.J.G.M. LBT00D 361
GEMEENTE SITTARD-GELEEN STD00T 172
GEMEENTE SITTARD-GELEEN STD00T 174
mb-15
ms-21
hb-93
hs-38
zs-121
BORGHOMS, dhr. J.A.L. STD00T 1078
KAMP, dhr. J.H.M. OP DEN STD00T 134
STICHTING ZOWONEN STD00T 2024
GEMEENTE SITTARD-GELEEN STD00T 171
hb-94
BORGHOMS, dhr. J.A.L. STD00T 148
hb-95
hs-39
BORGHOMS, dhr. J.A.L. STD00T 147
JENNEN, dhr. J.C.M. STD00T 133
hb-96
CRIJNS, mevr. M.H.E. STD00T 141
MENTEN, dhr. M.J.W.M. STD00T 168
MENTEN, dhr. M.J.W.M. STD00T 146
hb-97
hs-40
hb-98
MENTEN, dhr. M.J.W.M. STD00T 127
MENTEN, dhr. M.J.W.M. STD00T 128
MENTEN, dhr. M.J.W.M. STD00T 129
BORGHOMS, dhr. J.A.L. STD00T 131
BORGHOMS, dhr. J.A.L. STD00T 130
hs-41
hb-99
MENTEN, dhr. M.J.W.M. STD00T 149
DE ERVEN dhr. P.J. HERMANS STD00T 132
MENTEN, dhr. M.J.W.M. STD00T 150
hb-100
MENTEN, dhr. M.J.W.M. STD00T 151
GEMEENTE SITTARD-GELEEN STD00T 152
hs-42
hb-101
ms-22
hb-102
ms-23
MULLENERS VASTGOED B.V. STD00T 153
GEMEENTE SITTARD-GELEEN STD00T 125
hb-103
hs-43
MAAS, mevr. M.G.W. STD00T 1812
DE ERVEN mevr. W.VAN DER SCHALK STD00T 1813
MURIS, mevr. J.W.M. STD00T 1985
MURIS, mevr. E.D.M. STD00T 1986
DE ERVEN dhr. J.J.M. KUSTERS STD00T 120
KUSTERS, dhr. G.J.G.M. STD00T 121
GEMEENTE SITTARD-GELEEN STD00T 126
hb-104
JESSEN, dhr. J.C.G.E. STD00T 122
JESSEN, dhr. J.C.G.E. STD00T 123
hb-105
hs-44
hb-106
WAGEMANS, dhr. J.H.M. STD00T 1070
SALDEN, dhr. H.W.M. STD00T 110
hb-107
hs-45
JESSEN, dhr. J.C.G.E. STD00T 1068
SALDEN, dhr. H.W.M. STD00T 94
hb-108
NIESSEN, dhr. P.J. STD00T 91
NIESSEN, dhr. P.J. STD00T 1196
WANROOY, mevr. C.J.J. VAN STD00T 1899
JESSEN, dhr. J.C.G.E. STD00T 1069
hb-109
hs-46
KEULEN, dhr. J.P.A. STD00T 1260
FALIZE, dhr. J.G.D. STD00T 1261
LATOUR, dhr. H.J.M. STD00T 1243
HERMANS, dhr. W.J.M. STD00T 1321
QUEIS, dhr. J.M.M. STD00T 88
WAGEMANS, dhr. J.H.M. STD00T 90
hb-110
JESSEN, dhr. J.C.G.E. STD00T 112
hb-111
hs-47
DE ERVEN dhr. H.J. VERMEEL STD00T 87
hb-112
KAMP, dhr. T.P.J.M. OP DEN STD00T 220
KAMP, dhr. T.P.J.M. OP DEN STD00T 221
WAGEMANS, dhr. J.H.M. STD00T 85
ms-24
mb-16
PEIJ, dhr. A.A.M. VAN STD00T 226
WAGEMANS, dhr. J.H.M. STD00T 84
WAGEMANS, dhr. J.H.M. STD00T 82
JESSEN, dhr. J.C.G.E. STD00T 111
KAMP, dhr. T.P.J.M. OP DEN STD00T 222
WAGEMANS, dhr. J.H.M. STD00T 83
JESSEN, dhr. J.C.G.E. STD00T 81
mb-17
ms-25
hb-113
zs-125
JESSEN, dhr. J.C.G.E. STD00T 80
JESSEN, dhr. J.C.G.E. STD00T 79
GEMEENTE SITTARD-GELEEN STD00T 86
hb-114
hs-48
RK KERK STD00T 254
KAMP, dhr. T.P.J.M. OP DEN STD00T 252
JESSEN, dhr. J.C.G.E. STD00T 78
KAMP, dhr. T.P.J.M. OP DEN STD00T 253
DRIESSEN, dhr. J.G.L.M. STD00T 223
hb-115
DRIESSEN, dhr. J.G.L.M. STD00T 224
KAMP, dhr. T.P.J.M. OP DEN STD00T 251
DE ERVEN mevr. A.J. JOOSTEN STD00T 225
hb-116
hs-49
ENGWEGEN, mevr. M.M.J. STD00T 250

Limbrichterweg
Einghauserweg
Dwarsstraat
Kerkstraat
Pastoor Wolfsstraat
Middelborgsingel

Bodemonderzoeken kaartblad 5

150kV Born-Graetheide

Opdrachtgever: TenneT TSO BV
Projectnummer: 369538

SWECO

Status: Concept
Datum: 18-3-2021
Schaal: 1:3.000
Formaat: A3

Getekend: JW - Gecontroleerd: TW

0 30 60 90 120 150 180 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\nlamsfs004\Project\2401369538_Born-Graetheide_veldonderzoek\2. Do Work\1. ALGEMENE INFO EN GIS\GIS\210318 werkbestand born-graetheide veldonderzoeken.mxd 18-3-2021 19:43:42

Legenda

- HDD
- Persing
- Open ontgraving
- Kadastrale percelen

Boorplan

- Handboring tot 0,5 m-mv
- Handboring tot 1,2 m-mv
- Handboring tot 2,0 m-mv
- Handsondering tot 3,0 m-mv
- machinale boring tot 10,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 15,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 20,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 4,0 m-mv met peilbuis
- Machinale boring tot 6,0 m-mv
- Machinale boring tot 6,0 m-mv met peilbuis
- Machinale sondering tot 10,0 m-mv
- Machinale sondering tot 15,0 m-mv
- Machinale sondering tot 25,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 4,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 10,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 15,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 25,0 m-mv
- Slibmonsters

SALDEN, dhr. H.W.M. STD00T 110
SALDEN, dhr. H.W.M. STD00T 94
NIESSEN, dhr. P.J. STD00T 91
NIESSEN, dhr. P.J. STD00T 1196
WANROOY, mevr. C.J.J. VAN STD00T 1899
KEULEN, dhr. J.P.A. STD00T 1260
FALIZE, dhr. J.G.D. STD00T 1261
LATOUR, dhr. H.J.M. STD00T 1243
HERMANS, dhr. W.J.M. STD00T 1321
QUEIS, dhr. J.M.M. STD00T 88
KAMP, dhr. T.P.J.M. OP DEN STD00T 220
KAMP, dhr. T.P.J.M. OP DEN STD00T 221
PEIJ, dhr. A.A.M. VAN STD00T 226
GEMEENTE SITTARD-GELEEN STD00T 126
WAGEMANS, dhr. J.H.M. STD00T 85
WAGEMANS, dhr. J.H.M. STD00T 84
KAMP, dhr. T.P.J.M. OP DEN STD00T 222
WAGEMANS, dhr. J.H.M. STD00T 90
DE ERVEN dhr. H.J. VENDEL STD00T 87
WAGEMANS, dhr. J.H.M. STD00T 82
WAGEMANS, dhr. J.H.M. STD00T 83
JESSEN, dhr. J.C.G.E. STD00T 1069
JESSEN, dhr. J.C.G.E. STD00T 112
JESSEN, dhr. J.C.G.E. STD00T 111
JESSEN, dhr. J.C.G.E. STD00T 81
JESSEN, dhr. J.C.G.E. STD00T 80
JESSEN, dhr. J.C.G.E. STD00T 79
JESSEN, dhr. J.C.G.E. STD00T 78
GEMEENTE SITTARD-GELEEN STD00T 86
DRIESSEN, dhr. J.G.L.M. STD00T 223
DRIESSEN, dhr. J.G.L.M. STD00T 224
KAMP, dhr. T.P.J.M. OP DEN STD00T 253
KAMP, dhr. T.P.J.M. OP DEN STD00T 252
KAMP, dhr. T.P.J.M. OP DEN STD00T 225
RK KERK STD00T 254
PEIJ, dhr. A.A.M. VAN STD00T 1089
KAMP, dhr. T.P.J.M. OP DEN STD00T 251
ENGWEGEN, mevr. M.M.J. STD00T 250
RK KERK STD00T 238
RK KERK STD00T 239
RK KERK STD00T 240
PENDERS, dhr. E.C.M.L. STD00T 1088
SONS, dhr. G.C.P. STD00T 1119
DOHMEN, dhr. R.J.K.W. STD00T 1118
DOHMEN, dhr. R.J.K.W. STD00T 243
GEMEENTE SITTARD-GELEEN STD00T 255
FUCHS, dhr. J.I.M. STD00T 1235
PENDERS, dhr. E.C.M.L. STD00T 1234
PENDERS, dhr. E.C.M.L. STD00T 686
PENDERS, dhr. E.C.M.L. STD00T 666
PENDERS, dhr. E.C.M.L. STD00T 685
SALDEN, dhr. C.J.M. STD00T 691

hb-106 hs-45 hb-107 hb-108 hb-109 hs-46 hb-110 hb-111 hs-47 hb-112 ms-24 mb-16 mb-17 ms-25 hb-113 zs-125 hb-114 hs-48 hb-115 hb-116 hs-49 hb-117 hb-118 hs-50 hb-119 hb-120 hs-51 mb-19 ms-27 zs-127 hb-216 hb-121 hb-217 ms-28 mb-20 hb-122 hs-52 hb-121 mb-20b hs-52 hb-122b zs-28b hb-123 hb-123 hb-125 ms-26 mb-18 hb-124 zs-53

Middelborgsingel
Einighauserweg
De Leeuwerik
Stroetlingsweg
Boschweg
Brandstraat
Tegelerweg
Boschweg
Reemvl

Bodemonderzoeken kaartblad 6

150kV Born-Graetheide

Opdrachtgever: TenneT TSO BV
Projectnummer: 369538

SWECO

Status: Concept
Datum: 18-3-2021
Schaal: 1:3.000
Formaat: A3

Getekend: JW - Gecontroleerd: TW

0 30 60 90 120 150 180 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\nlamsfs004\Project\240\369538_Born-Graetheide_veldonderzoek\2. Do Work\1. ALGEMENE INFO EN GIS\GIS\210318 werkbestand born-graetheide veldonderzoeken.mxd 18-3-2021 19:43:42

Legenda

- HDD
- Persing
- Open ontgraving
- Kadastrale percelen

Boorplan

- Handboring tot 0,5 m-mv
- Handboring tot 1,2 m-mv
- Handboring tot 2,0 m-mv
- Handsondering tot 3,0 m-mv
- machinale boring tot 10,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 15,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 20,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 4,0 m-mv met peilbuis
- Machinale boring tot 6,0 m-mv
- Machinale boring tot 6,0 m-mv met peilbuis
- Machinale sondering tot 10,0 m-mv
- Machinale sondering tot 15,0 m-mv
- Machinale sondering tot 25,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 4,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 10,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 15,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 25,0 m-mv
- Slibmonsters

Haagnot
Beversweg
Dorpsstraat
PEIJ, dhr. A.A.M. VAN
GLN00K 93
PEIJ, dhr. A.A.M. VAN
STD00T 1089
J.H.G.
CLAESSEN, dhr. J.H.G.
GLN00K 53
GEMEENTE SITTARD-GELEEN
PENDERS, dhr. E.C.M.L.
STD00T 1088
RK KERK
STD00T 239
CLAESSEN, dhr. J.H.G.
GLN00K 54
SCHMEITZ, dhr. J.S.H.M.
GLN00K 55
SCHMEITZ, dhr. J.S.H.M.
GLN00K 56
FUCHS, dhr. J.I.M.
STD00T 1235
SCHMEITZ, dhr. J.S.H.M.
GLN00K 58
SCHMEITZ, dhr. J.S.H.M.
GLN00K 57
SCHMEITZ, dhr. J.S.H.M.
GLN00K 60
DE ERVEN dhr. J.J. SALDEN
GLN00K 59
SCHMEITZ, dhr. J.S.H.M.
GLN00K 88
SCHMEITZ, dhr. J.S.H.M.
GLN00K 61
PENDERS, dhr. E.C.M.L.
STD00T 1234
SCHMEITZ, dhr. J.S.H.M.
GLN00K 87
DE ERVEN dhr. F.M.J. KUSTERS
STD00T 1236
SALDEN, dhr. C.J.M.
STD00T 691
SCHMEITZ, dhr. J.S.H.M.
GLN00K 25
GEMEENTE SITTARD-GELEEN
STD00T 707
HENNEN, dhr. L.
GLN00K 24
SCHMEITZ, dhr. J.S.H.M.
GLN00K 72
Dorpsstraat
hb-147
hb-146
hb-145
hb-144
hb-143
hb-142
hb-141
hb-140-a
hb-139
hb-138
hb-137-a
hb-136
hb-134-a
hb-133
hb-132-a
hb-131
hb-130
hb-129-a
hb-128
hb-127-a
hb-126
hb-125
hb-123
hb-122
hb-121
hb-20b
hb-18
hb-17
hs-62
hs-61
hs-60
hs-59
hs-58-a
hs-57
hs-56
hs-55-a
hs-54
hs-53
hs-52
ms-30
ms-29

Bodemonderzoeken kaartblad 7

150kV Born-Graetheide

Opdrachtgever: TenneT TSO BV
Projectnummer: 369538

SWECO

Status: Concept
Datum: 18-3-2021
Schaal: 1:3.000
Formaat: A3

Getekend: JW - Gecontroleerd: TW

0 30 60 90 120 150 180 meter

N

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

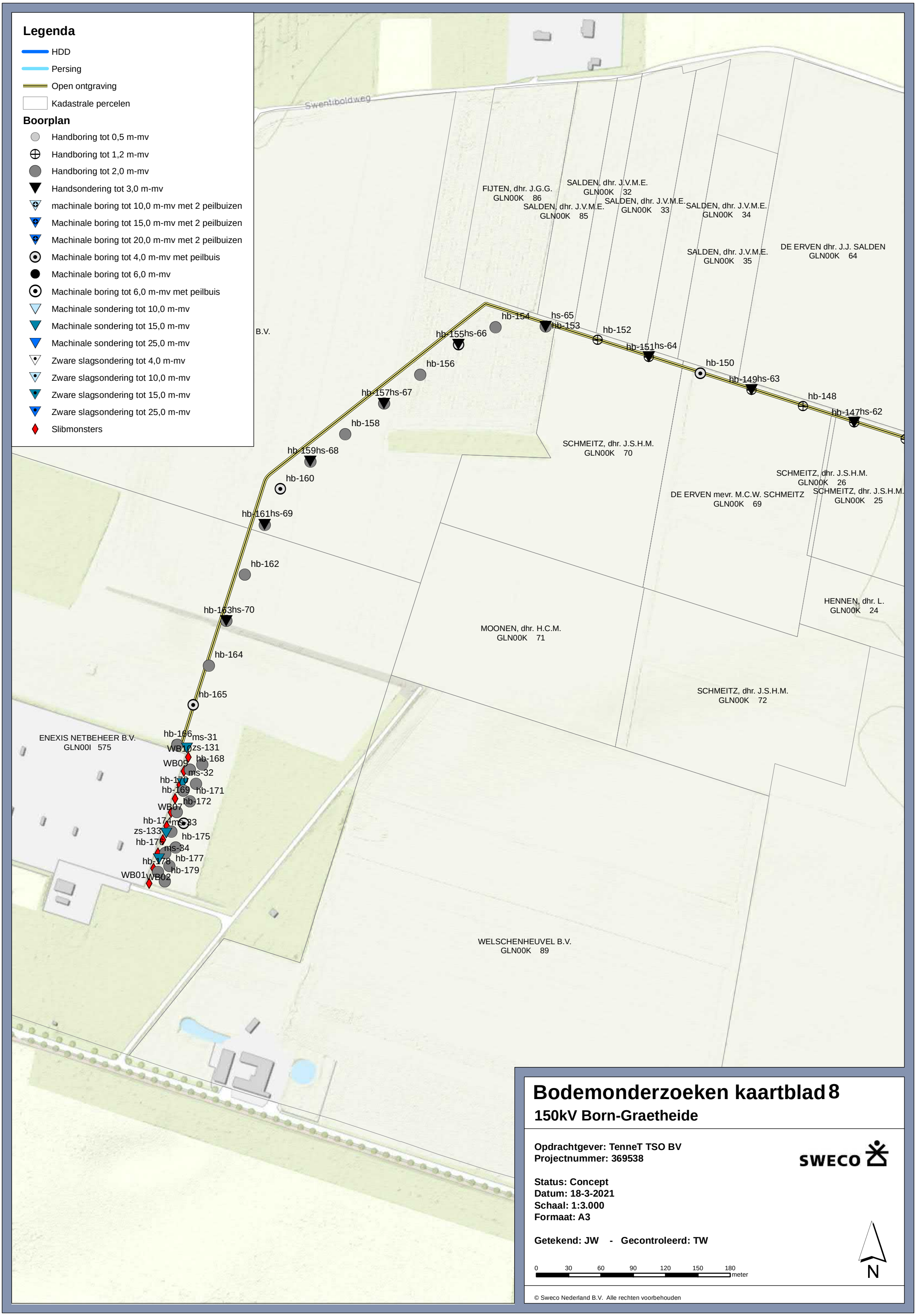
\\hlamsfs004\Project\240\369538_Born-Graetheide_veldonderzoek\2. Do Work\1. ALGEMENE INFO EN GIS\GIS\210318 werkbestand born-graetheide veldonderzoeken.mxd 18-3-2021 19:43:42

Legenda

- HDD
- Persing
- Open ontgraving
- Kadastrale percelen

Boorplan

- Handboring tot 0,5 m-mv
- Handboring tot 1,2 m-mv
- Handboring tot 2,0 m-mv
- Handsondering tot 3,0 m-mv
- machinale boring tot 10,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 15,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 20,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 4,0 m-mv met peilbuis
- Machinale boring tot 6,0 m-mv
- Machinale boring tot 6,0 m-mv met peilbuis
- Machinale sondering tot 10,0 m-mv
- Machinale sondering tot 15,0 m-mv
- Machinale sondering tot 25,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 4,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 10,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 15,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 25,0 m-mv
- Slibmonsters



Bodemonderzoeken kaartblad 8

150kV Born-Graetheide

Opdrachtgever: TenneT TSO BV
Projectnummer: 369538

SWECO

Status: Concept
Datum: 18-3-2021
Schaal: 1:3.000
Formaat: A3

Getekend: JW - Gecontroleerd: TW

0 30 60 90 120 150 180 meter

N

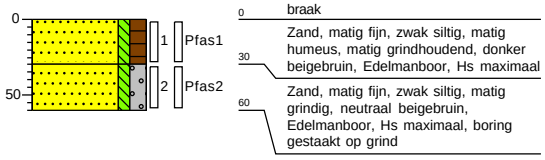
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

\\nlamsfs004\Project\2401369538_Born-Graetheide_veldonderzoek\2. Do Work\1. ALGEMENE INFO EN GIS\GIS\210318 werkbestand born-graetheide veldonderzoeken.mxd 18-3-2021 19:43:42

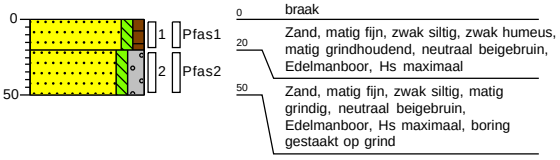
Bijlage 4 Boorprofielen

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

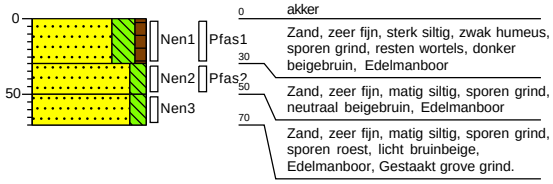
Boring: HB01
Boormeester: Lars Puts
Datum: 21-7-2020
X-coördinaat: 186069,20
Y-coördinaat: 340028,70



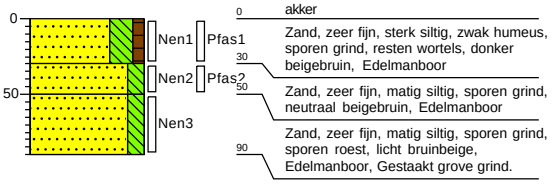
Boring: HB01A
Boormeester: Lars Puts
Datum: 21-7-2020
X-coördinaat: 186066,90
Y-coördinaat: 340027,49



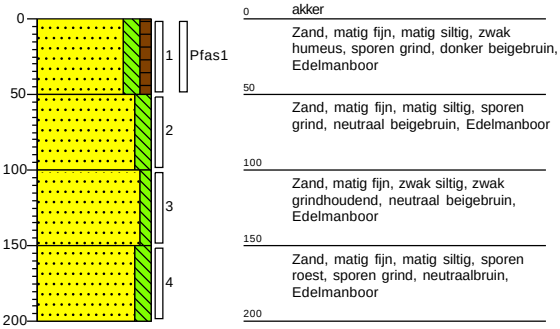
Boring: HB02
Boormeester: Maurice Witteveen
Datum: 29-6-2020
X-coördinaat: 186020,40
Y-coördinaat: 340017,70



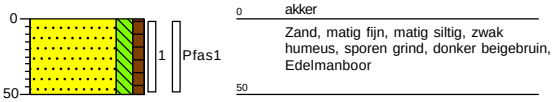
Boring: HB03
Boormeester: Maurice Witteveen
Datum: 29-6-2020
X-coördinaat: 185970,90
Y-coördinaat: 340008,20



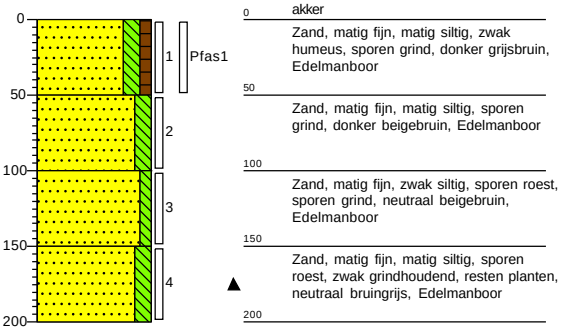
Boring: HB04
Boormeester: Bas Houben
Datum: 16-4-2020
X-coördinaat: 185948,10
Y-coördinaat: 339900,50



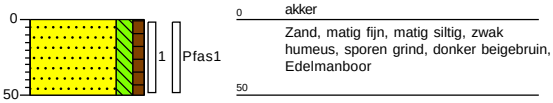
Boring: HB05
Boormeester: Bas Houben
Datum: 16-4-2020
X-coördinaat: 185936,80
Y-coördinaat: 339892,10



Boring: HB06
Boormeester: Bas Houben
Datum: 16-4-2020
X-coördinaat: 185931,00
Y-coördinaat: 339873,90



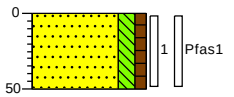
Boring: HB07
Boormeester: Bas Houben
Datum: 16-4-2020
X-coördinaat: 185928,90
Y-coördinaat: 339855,90



Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

Boring: HB08

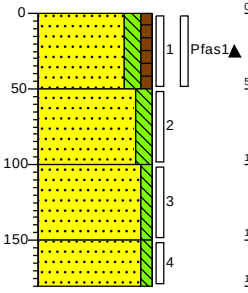
Boormeester: Bas Houben
Datum: 16-4-2020
X-coördinaat: 185927,20
Y-coördinaat: 339840,10



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring: HB09

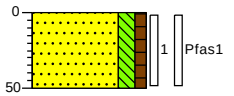
Boormeester: Bas Houben
Datum: 16-4-2020
X-coördinaat: 185925,40
Y-coördinaat: 339824,10



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen kolen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
180

Boring: HB010

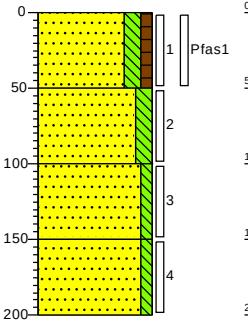
Boormeester: Bas Houben
Datum: 16-4-2020
X-coördinaat: 185923,80
Y-coördinaat: 339810,60



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring: HB011

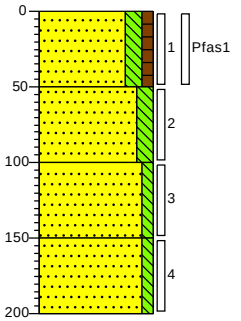
Boormeester: Bas Houben
Datum: 16-4-2020
X-coördinaat: 185921,90
Y-coördinaat: 339794,40



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, sporen grind, donker beigebruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring: HB012

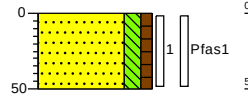
Boormeester: Bas Houben
Datum: 16-4-2020
X-coördinaat: 185920,10
Y-coördinaat: 339774,40



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, donker beigebruin, Edelmanboor
200

Boring: HB013

Boormeester: Bas Houben
Datum: 16-4-2020
X-coördinaat: 185918,00
Y-coördinaat: 339760,60

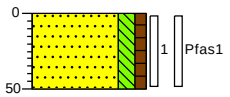


0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Schaal (A4): 1: 50

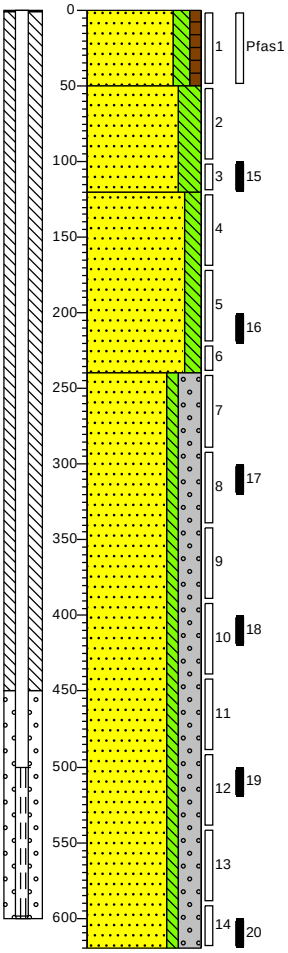
Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

Boring: **HB014**
Boormeester: *Bas Houben*
Datum: *16-4-2020*
X-coördinaat: *185916,10*
Y-coördinaat: *339742,90*



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: **HB15**
Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *23-3-2020*
X-coördinaat: *185914,40*
Y-coördinaat: *339723,00*

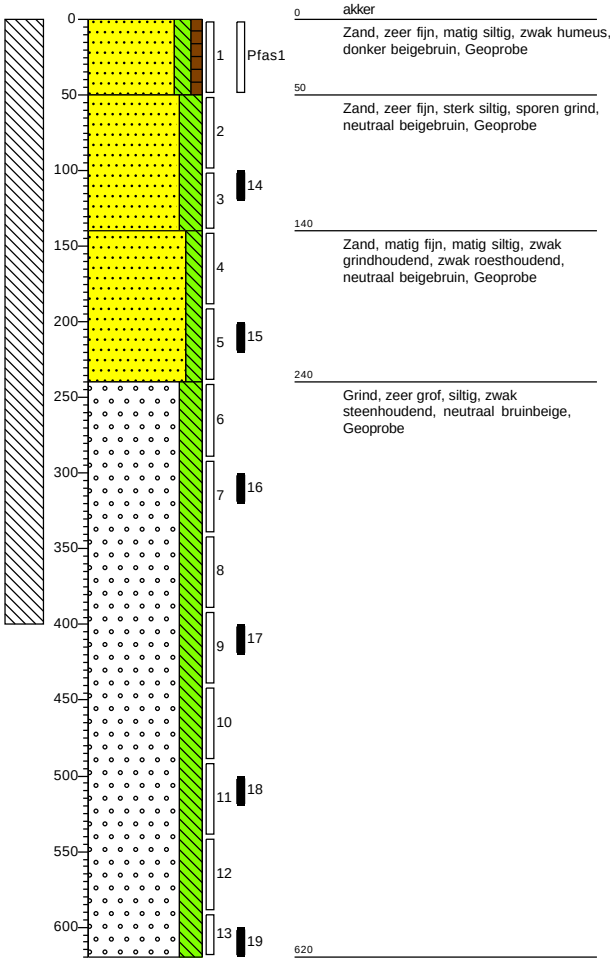


0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Geoprobe
50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, neutraal beigebruin, Geoprobe
120
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, neutraal beigebruin, Geoprobe
240
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk grindig, zwak steenhoudend, neutraal grijsbeige, Geoprobe
620

Schaal (A4): 1: 50

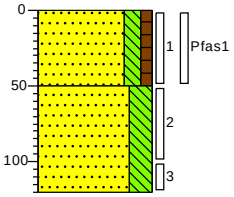
Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

Boring: ***HB17***
Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *23-3-2020*
X-coördinaat: *185912,40*
Y-coördinaat: *339704,40*



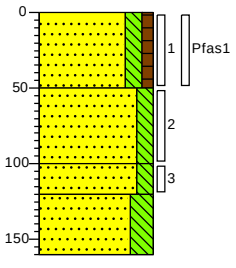
0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Geoprobe
50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen grind, neutraal beigebruin, Geoprobe
140
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Geoprobe
240
Grind, zeer grof, siltig, zwak steenhoudend, neutraal bruinbeige, Geoprobe
620

Boring: ***HB18***
Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *5-3-2020*
X-coördinaat: *185909,30*
Y-coördinaat: *339674,90*



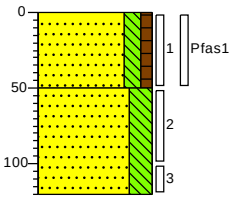
0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen grind, sporen roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
120

Boring: ***HB19***
Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *5-3-2020*
X-coördinaat: *185903,80*
Y-coördinaat: *339625,40*



0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
100
120
Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
160
Zand, matig fijn, sterk siltig, sporen roest, sporen grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor, Gestaakt op grind handsondering tot 1,80

Boring: ***HB20***
Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *5-3-2020*
X-coördinaat: *185895,80*
Y-coördinaat: *339576,00*



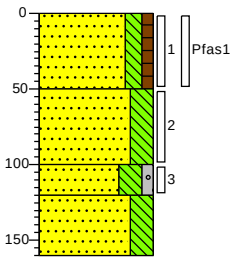
0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen grind, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
120

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

Boring: HB21

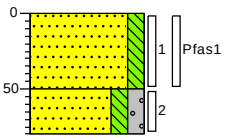
Boormeester: Lars Puts
Datum: 5-3-2020
X-coördinaat: 185892,80
Y-coördinaat: 339526,10



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
100
120 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, brokken leem, neutraal beigebruin, Edelmanboor
160 Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen grind, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op grind handsondering tot 1,80

Boring: HB22

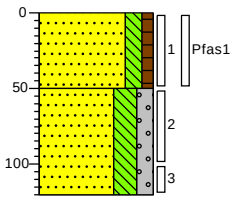
Boormeester: Lars Puts
Datum: 5-3-2020
X-coördinaat: 185887,20
Y-coördinaat: 339476,10



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor, Gestaakt op ondoordringbare laag
80

Boring: HB23

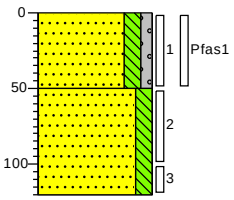
Boormeester: Lars Puts
Datum: 5-3-2020
X-coördinaat: 185881,30
Y-coördinaat: 339427,00



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk grindhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor
120

Boring: HB24

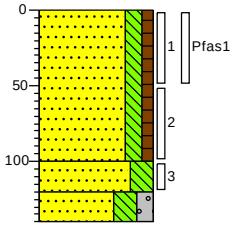
Boormeester: Lars Puts
Datum: 4-3-2020
X-coördinaat: 185876,20
Y-coördinaat: 339377,10



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, sporen roest, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
120

Boring: HB25

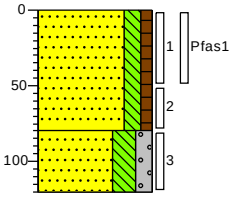
Boormeester: Lars Puts
Datum: 4-3-2020
X-coördinaat: 185871,00
Y-coördinaat: 339327,20



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen roest, donker beigebruin, Edelmanboor
100
120 Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen grind, zwak roesthoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
140 Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig grindig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt voor handsondering op 1,40

Boring: HB26

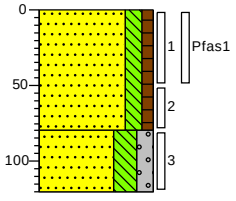
Boormeester: Lars Puts
Datum: 4-3-2020
X-coördinaat: 185864,90
Y-coördinaat: 339297,71



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, donker beigebruin, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig grindig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor, Gestaakt voor handsondering op 130
120

Boring: HB27

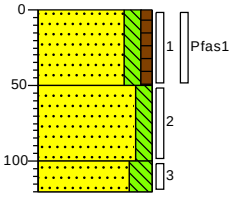
Boormeester: Lars Puts
Datum: 4-3-2020
X-coördinaat: 185859,70
Y-coördinaat: 339227,80



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, donker beigebruin, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig grindig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor, Gestaakt voor handsondering op 130
120

Boring: HB29

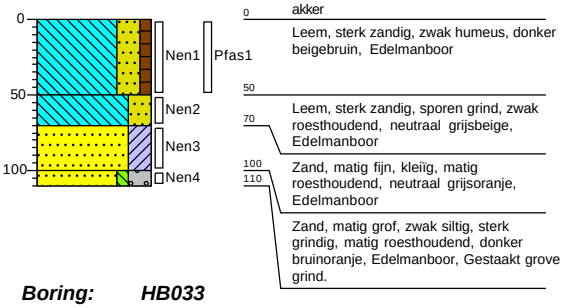
Boormeester: Lars Puts
Datum: 5-3-2020
X-coördinaat: 185821,20
Y-coördinaat: 338880,20



0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen grind, zwak roesthoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
100
120 Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk roesthoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

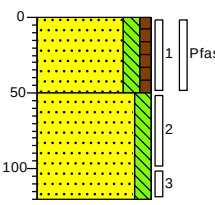
Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

Boring: HB30
Boormeester: Maurice Witteveen
Datum: 29-6-2020
X-coördinaat: 185816,00
Y-coördinaat: 338830,10



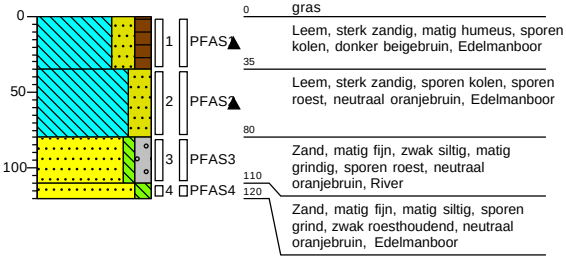
0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, sporen grind, zwak roesthoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, kleiïg, matig roesthoudend, neutraal grijsoranje, Edelmanboor
100
110
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, matig roesthoudend, donker bruinoranje, Edelmanboor, Gestaakt grove grind.

Boring: HB31
Boormeester: Lars Puts
Datum: 5-3-2020
X-coördinaat: 185810,60
Y-coördinaat: 338780,50



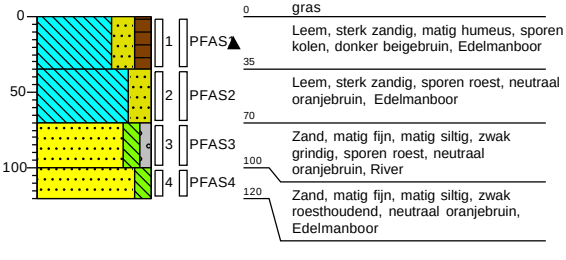
0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen grind, zwak roesthoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
120

Boring: HB033
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 9-12-2019
X-coördinaat: 185799,40
Y-coördinaat: 338681,00



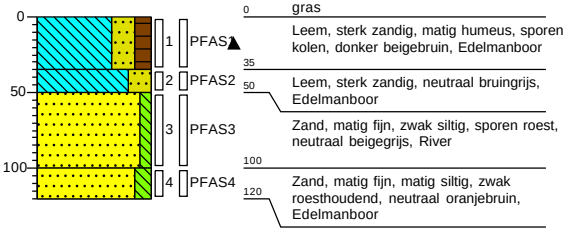
0 gras
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen kolen, donker beigebruin, Edelmanboor
35
Leem, sterk zandig, sporen kolen, sporen roest, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, sporen roest, neutraal oranjebruin, River
110
120
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen grind, zwak roesthoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

Boring: HB034
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 9-12-2019
X-coördinaat: 185793,50
Y-coördinaat: 338631,40



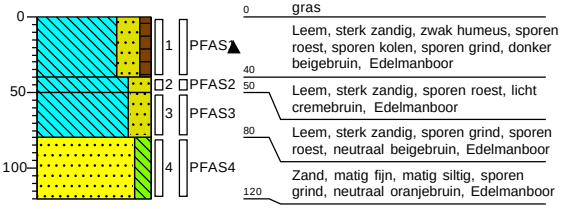
0 gras
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen kolen, donker beigebruin, Edelmanboor
35
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, sporen roest, neutraal oranjebruin, River
100
120
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

Boring: HB035
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 9-12-2019
X-coördinaat: 185788,30
Y-coördinaat: 338581,80



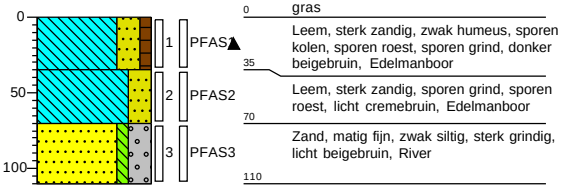
0 gras
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen kolen, donker beigebruin, Edelmanboor
35
50
Leem, sterk zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal beigegrijs, River
100
120
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

Boring: HB036
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 9-12-2019
X-coördinaat: 185782,60
Y-coördinaat: 338532,19



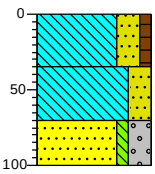
0 gras
Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen roest, sporen kolen, sporen grind, donker beigebruin, Edelmanboor
40
50
Leem, sterk zandig, sporen roest, licht cremebruin, Edelmanboor
80
Leem, sterk zandig, sporen grind, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
120
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen grind, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

Boring: HB037
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 9-12-2019
X-coördinaat: 185777,00
Y-coördinaat: 338482,40



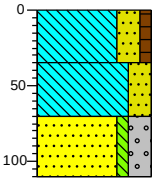
0 gras
Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolen, sporen roest, sporen grind, donker beigebruin, Edelmanboor
35
Leem, sterk zandig, sporen grind, sporen roest, licht cremebruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, licht beigebruin, River
110

Boring: HB037A
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 9-12-2019



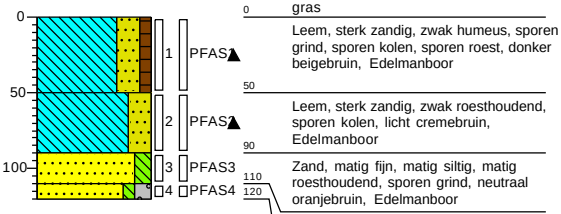
0 gras
Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolen, sporen roest, sporen grind, donker beigebruin, Edelmanboor
35
Leem, sterk zandig, sporen grind, sporen roest, licht cremebruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, licht beigebruin, River
100

Boring: HB037B
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 9-12-2019



0 gras
Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolen, sporen roest, sporen grind, donker beigebruin, Edelmanboor
35
Leem, sterk zandig, sporen grind, sporen roest, licht cremebruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, licht beigebruin, River
110

Boring: HB038
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 9-12-2019
X-coördinaat: 185771,60
Y-coördinaat: 338432,90



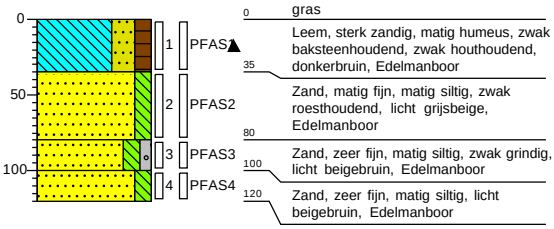
0 gras
Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen grind, sporen kolen, sporen roest, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, sporen kolen, licht cremebruin, Edelmanboor
90
Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, sporen grind, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
110
120
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, neutraal oranjebruin, River

):
1: 50

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

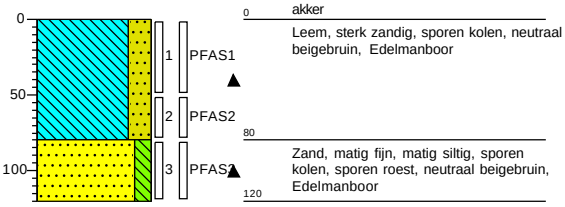
Boring: HB039

Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *9-12-2019*
X-coördinaat: *185765,90*
Y-coördinaat: *338383,21*



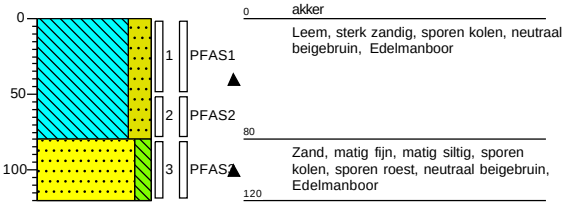
Boring: HB040

Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *9-12-2019*
X-coördinaat: *185760,40*
Y-coördinaat: *338333,10*



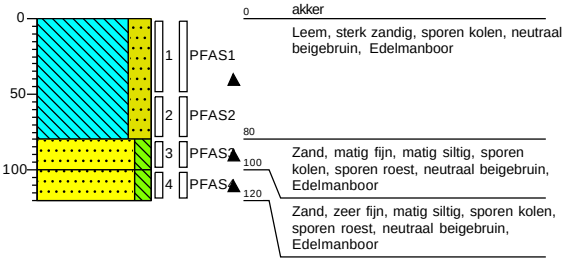
Boring: HB041

Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *9-12-2019*
X-coördinaat: *185754,70*
Y-coördinaat: *338283,80*



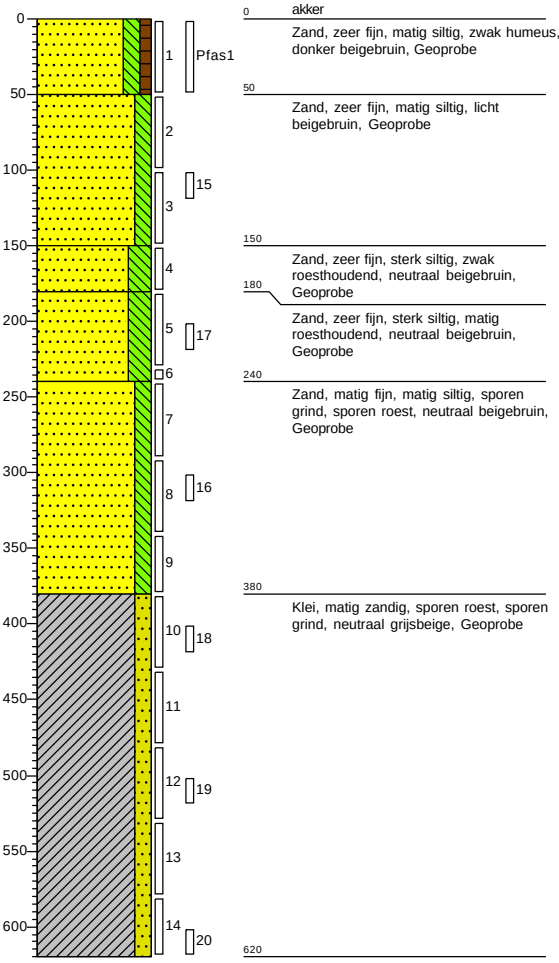
Boring: HB042

Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *9-12-2019*
X-coördinaat: *185747,20*
Y-coördinaat: *338234,40*



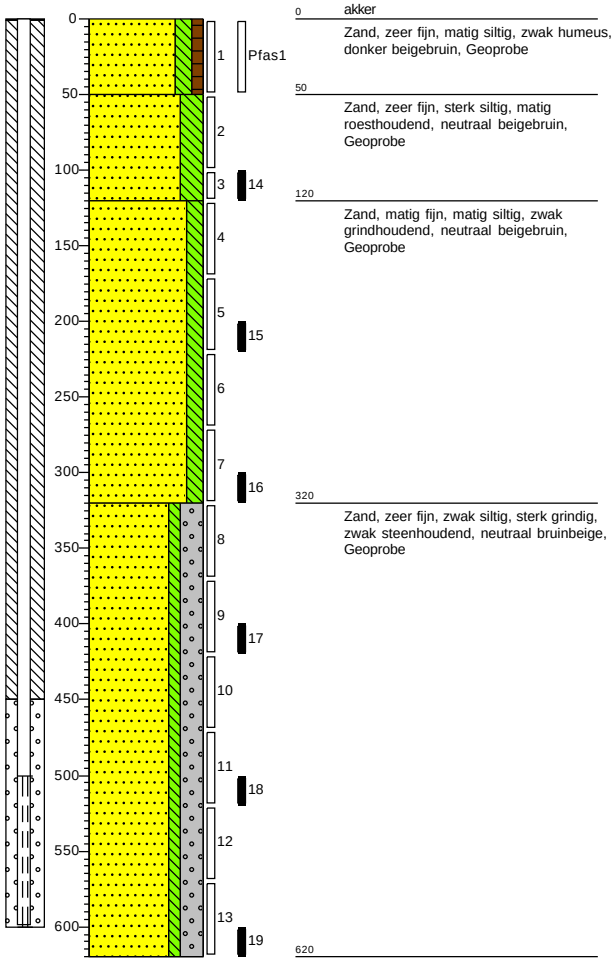
Boring: HB43

Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *5-3-2020*
X-coördinaat: *185741,90*
Y-coördinaat: *338222,40*



Boring: HB44

Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *23-3-2020*
X-coördinaat: *185726,80*
Y-coördinaat: *338188,80*

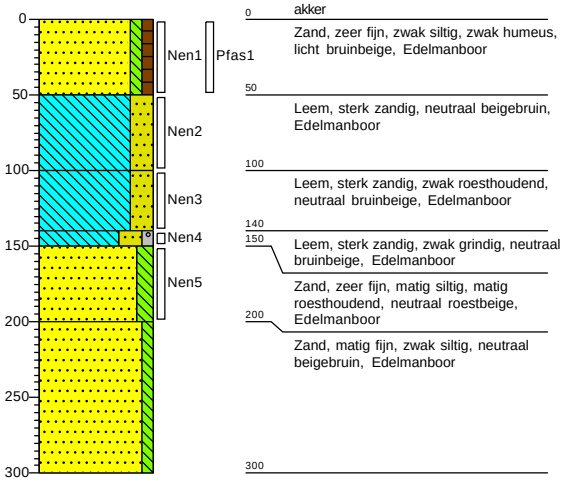


Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

Boring: ***HB45***

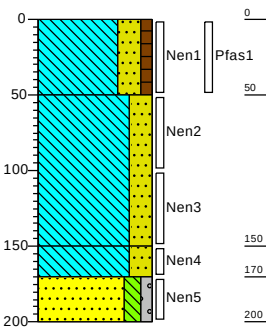
Boormeester: *Maurice Witteveen*
Datum: *29-6-2020*
X-coördinaat: *185705,40*
Y-coördinaat: *338144,40*



0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht bruinbeige, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
140
150 Leem, sterk zandig, zwak grindig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, neutraal roestbeige, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
300

Boring: ***HB46***

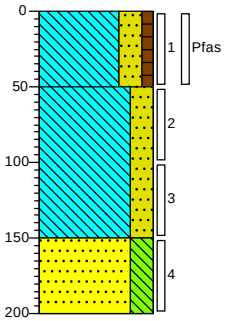
Boormeester: *Maurice Witteveen*
Datum: *29-6-2020*
X-coördinaat: *185682,50*
Y-coördinaat: *338100,10*



0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, resten wortels, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
150
Leem, sterk zandig, sporen roest, sporen grind, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
170
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht beigegrijs, Edelmanboor
200

Boring: ***HB47***

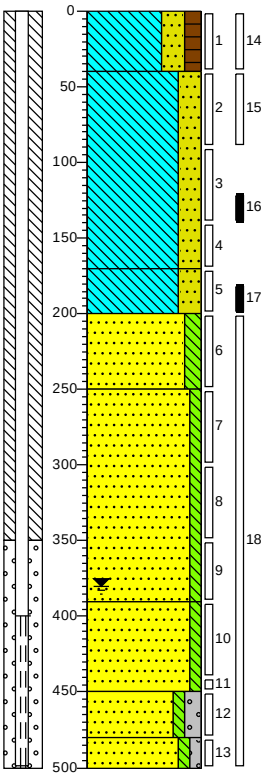
Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *2-10-2020*
X-coördinaat: *185660,00*
Y-coördinaat: *338054,60*



0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor
200

Boring: ***HB048***

Boormeester: *Joep Beugels*
Datum: *2-10-2020*
X-coördinaat: *185639,50*
Y-coördinaat: *338009,00*



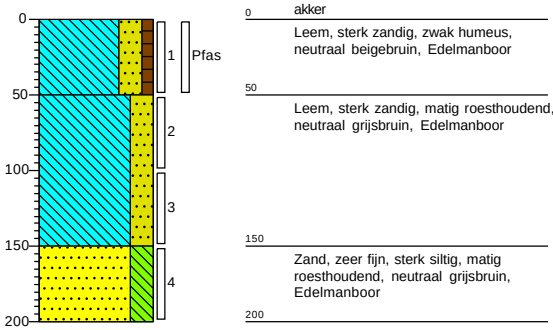
0 akker
Leem, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, Geoprobe
40
Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Geoprobe
170
Leem, sterk zandig, lichtgrijs, Geoprobe
200
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgeel, Geoprobe
250
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Geoprobe, Met siltige laagjes
390
Zand, matig fijn, zwak siltig, groenbruin, Geoprobe
450
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, neutraalbruin, Geoprobe
480
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, sterk roesthoudend, roestbruin, Geoprobe
500

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

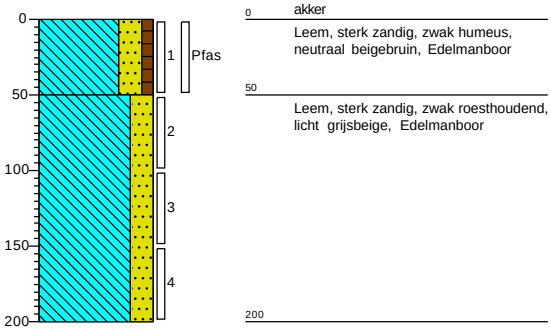
Boring: HB49

Boormeester: Lars Puts
Datum: 2-10-2020
X-coördinaat: 185618,70
Y-coördinaat: 337963,40



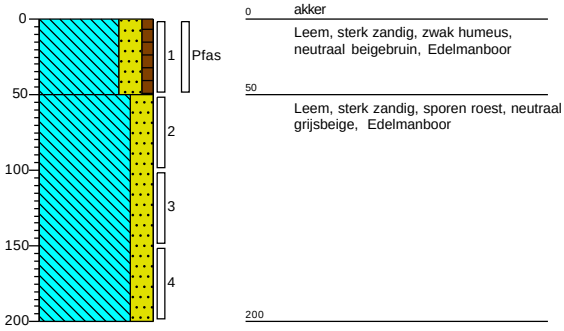
Boring: HB50

Boormeester: Lars Puts
Datum: 2-10-2020
X-coördinaat: 185595,10
Y-coördinaat: 337922,20



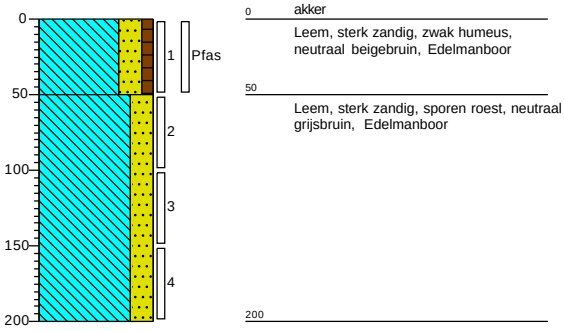
Boring: HB51

Boormeester: Lars Puts
Datum: 2-10-2020
X-coördinaat: 185578,10
Y-coördinaat: 337880,50



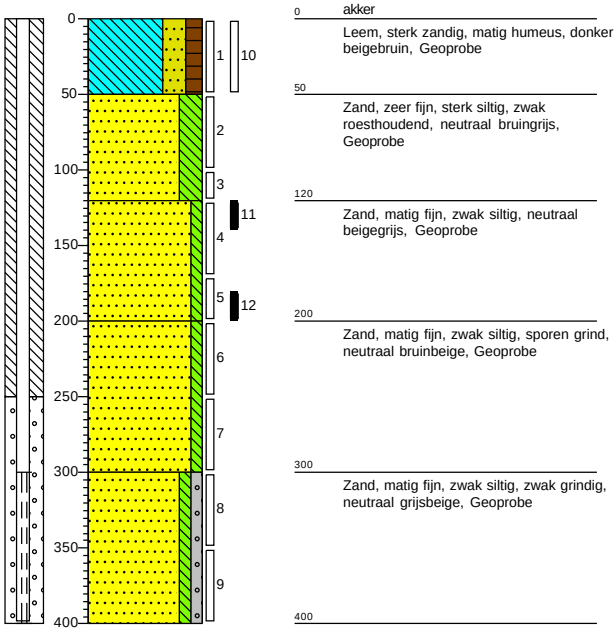
Boring: HB52

Boormeester: Lars Puts
Datum: 2-10-2020
X-coördinaat: 185579,60
Y-coördinaat: 337830,40



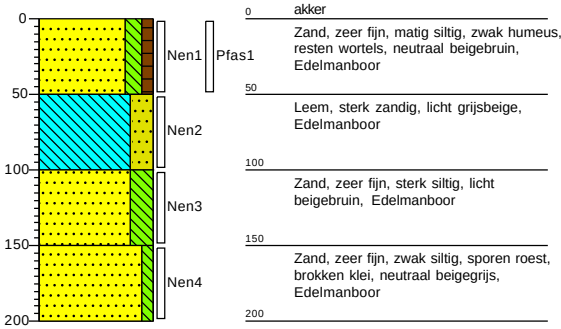
Boring: HB53

Boormeester: Joep Beugels
Datum: 23-3-2020
X-coördinaat: 185576,80
Y-coördinaat: 337781,00



Boring: HB54

Boormeester: Maurice Witteveen
Datum: 29-6-2020
X-coördinaat: 185552,50
Y-coördinaat: 337738,70

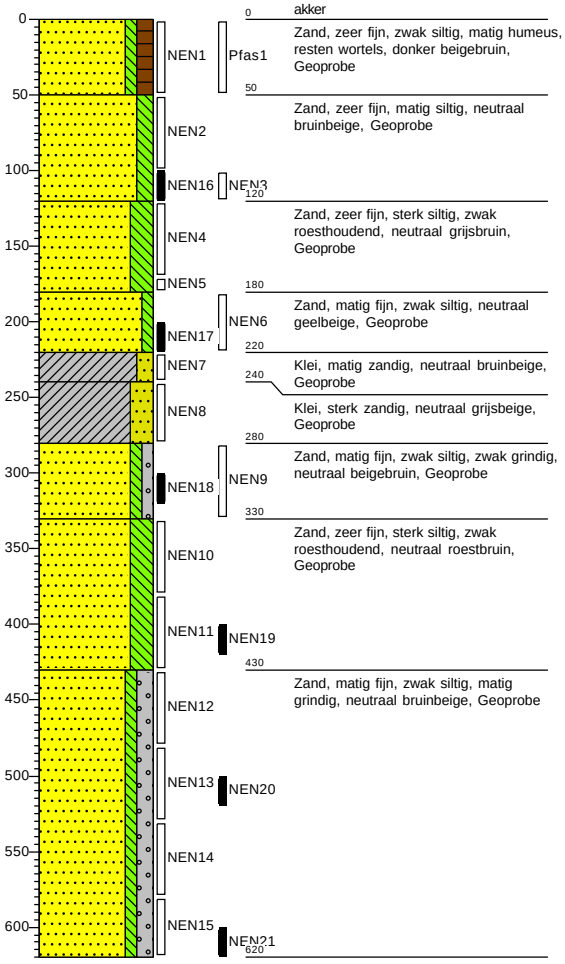


Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

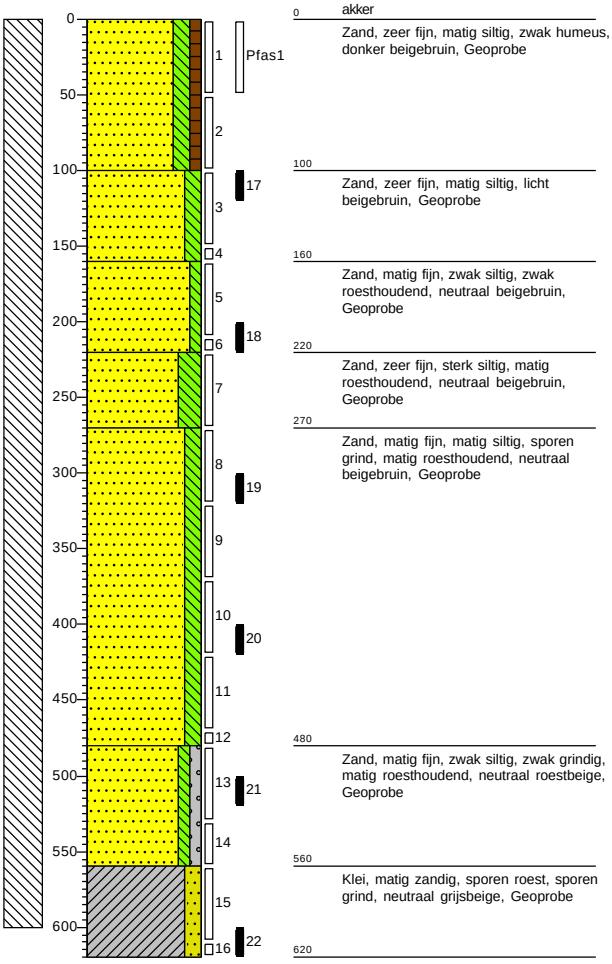
Boring: HB62

Boormeester: Joep Beugels
Datum: 4-3-2020
X-coördinaat: 185569,10
Y-coördinaat: 337417,81



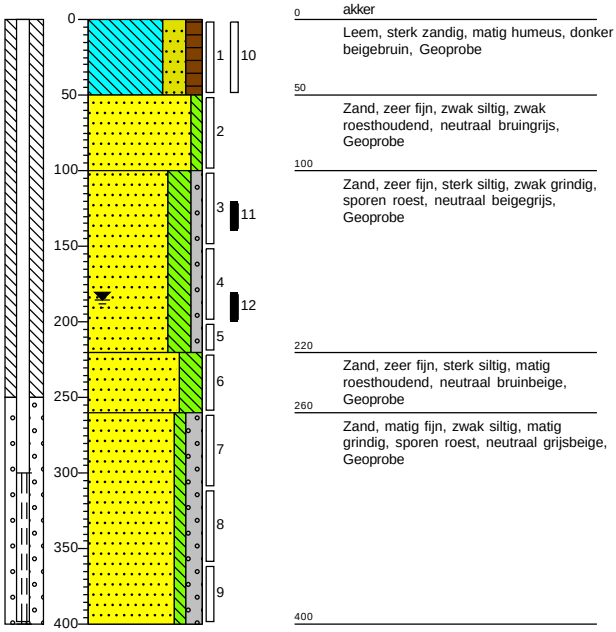
Boring: HB63

Boormeester: Lars Puts
Datum: 27-3-2020
X-coördinaat: 185579,10
Y-coördinaat: 337408,10



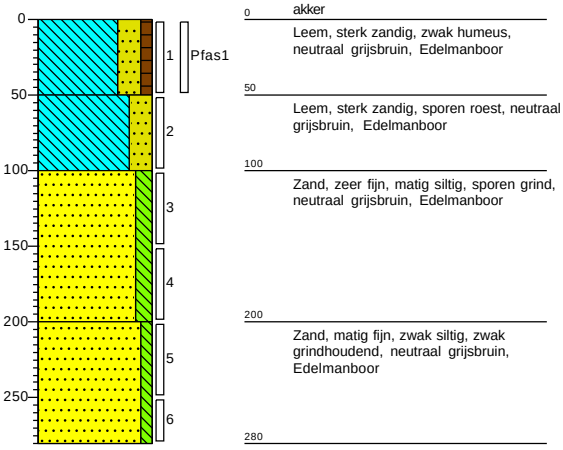
Boring: HB64

Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 27-3-2020
X-coördinaat: 185608,30
Y-coördinaat: 337374,80



Boring: HB065

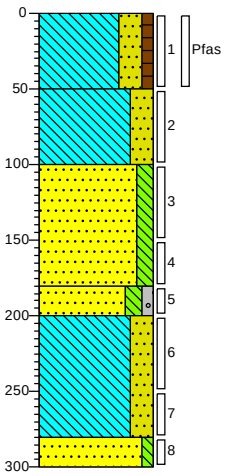
Boormeester: Bas Houben
Datum: 17-4-2020
X-coördinaat: 185633,70
Y-coördinaat: 337344,60



Schaal (A4): 1: 50

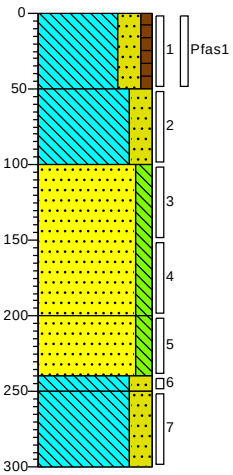
Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

Boring: HB66
Boormeester: Bas Houben
Datum: 17-4-2020
X-coördinaat: 185655,20
Y-coördinaat: 337309,50



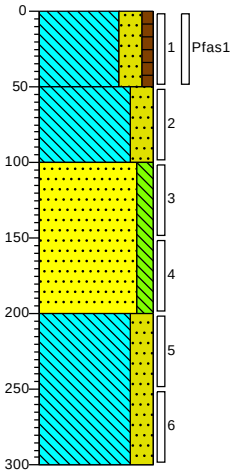
0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
180
200 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal geelbruin, Edelmanboor
280
300 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, zwak grindhoudend, neutraal geelbruin, Edelmanboor

Boring: HB067A
Boormeester: Bas Houben
Datum: 17-4-2020
X-coördinaat: 185661,80
Y-coördinaat: 337309,10



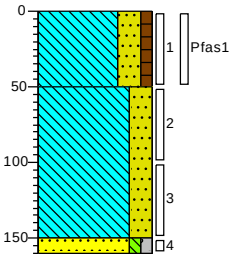
0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
240
250 Leem, sterk zandig, neutraal geelbruin, Edelmanboor
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal geelbruin, Edelmanboor
300

Boring: HB68A
Boormeester: Bas Houben
Datum: 17-4-2020
X-coördinaat: 185678,20
Y-coördinaat: 337260,80



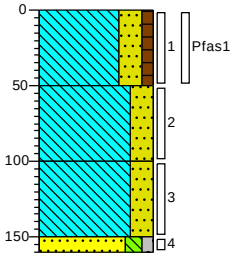
0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen grind, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
300

Boring: HB69
Boormeester: Bas Houben
Datum: 17-4-2020
X-coördinaat: 185650,00
Y-coördinaat: 337259,80



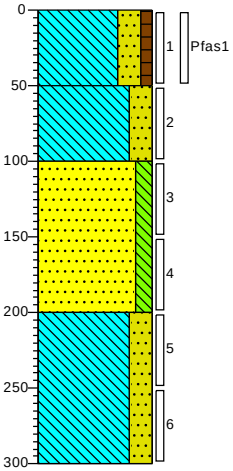
0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150
160 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: HB70
Boormeester: Bas Houben
Datum: 17-4-2020
X-coördinaat: 185644,10
Y-coördinaat: 337210,20



0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Leem, sterk zandig, sporen grind, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150
160 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: HB71A
Boormeester: Bas Houben
Datum: 17-4-2020
X-coördinaat: 185687,40
Y-coördinaat: 337209,80



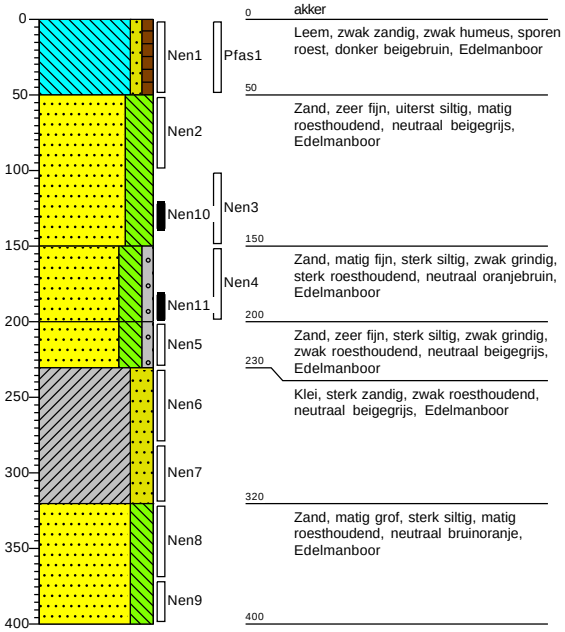
0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
300

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

Boring: HB072

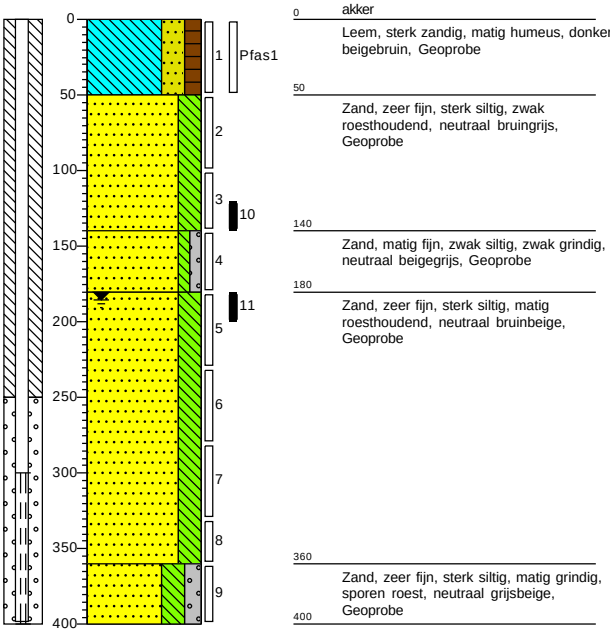
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 11-12-2019
X-coördinaat: 185638,20
Y-coördinaat: 337160,60



0 akker
Leem, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, sterk roesthoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
230
Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
320
Zand, matig grof, sterk siltig, matig roesthoudend, neutraal bruinoranje, Edelmanboor
400

Boring: HB73a

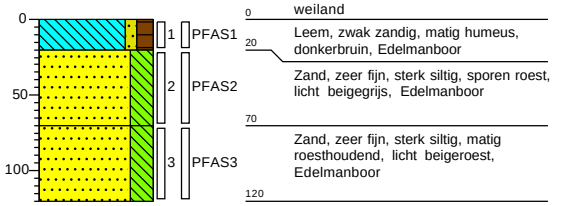
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 27-3-2020
X-coördinaat: 185692,80
Y-coördinaat: 337156,60



0 akker
Leem, sterk zandig, matig humeus, donker beigebruin, Geoprobe
50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Geoprobe
140
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beigegrijs, Geoprobe
180
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, neutraal bruinbeige, Geoprobe
360
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig grindig, sporen roest, neutraal grijsbeige, Geoprobe
400

Boring: HB074

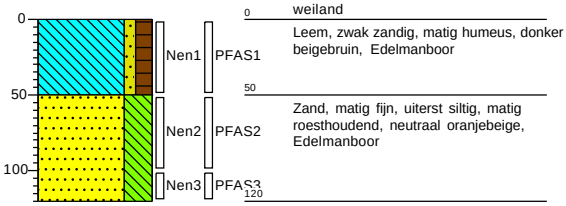
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 10-12-2019
X-coördinaat: 185632,40
Y-coördinaat: 337111,00



0 weiland
Leem, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
20
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht beigeroest, Edelmanboor
120

Boring: HB075A

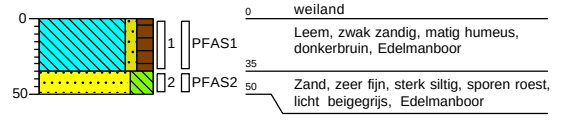
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 11-12-2019
X-coördinaat: 185693,20
Y-coördinaat: 337095,00



0 weiland
Leem, zwak zandig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, uiterst siltig, matig roesthoudend, neutraal oranjebeige, Edelmanboor
120

Boring: HB076

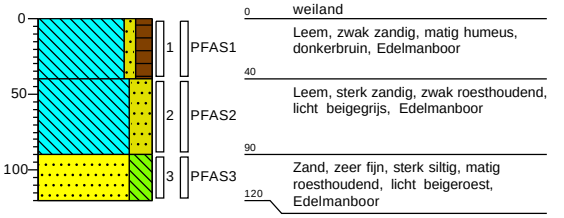
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 10-12-2019
X-coördinaat: 185628,30
Y-coördinaat: 337087,11



0 weiland
Leem, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
35
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
50

Boring: HB077

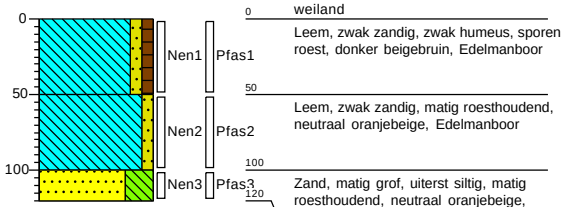
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 10-12-2019
X-coördinaat: 185626,40
Y-coördinaat: 337061,31



0 weiland
Leem, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
90
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht beigeroest, Edelmanboor
120

Boring: HB078A

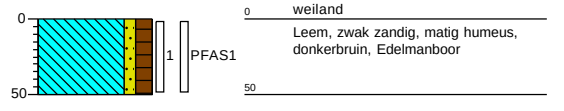
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 11-12-2019
X-coördinaat: 185690,60
Y-coördinaat: 337049,50



0 weiland
Leem, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, neutraal oranjebeige, Edelmanboor
100
Zand, matig grof, uiterst siltig, matig roesthoudend, neutraal oranjebeige, Edelmanboor
120

Boring: HB079

Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 10-12-2019
X-coördinaat: 185623,10
Y-coördinaat: 337037,30

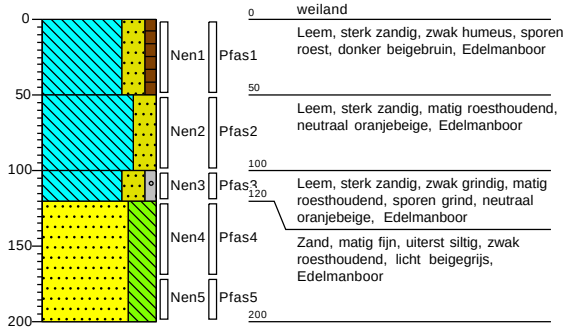


0 weiland
Leem, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Schaal (A4): 1: 50

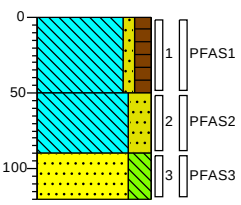
Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

Boring: ***HB080a***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *11-12-2019*
X-coördinaat: *185689,30*
Y-coördinaat: *337028,11*



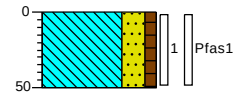
0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen roest, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, neutraal oranjebeige, Edelmanboor
100
Leem, sterk zandig, zwak grindig, matig roesthoudend, sporen grind, neutraal oranjebeige, Edelmanboor
120
Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
200

Boring: ***HB081***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *10-12-2019*
X-coördinaat: *185620,40*
Y-coördinaat: *337011,80*



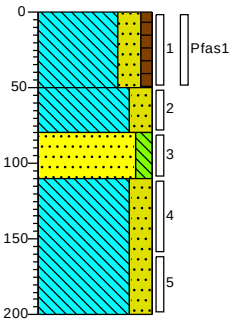
0 weiland
Leem, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
90
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht beigeroest, Edelmanboor
120

Boring: ***HB82A***
Boormeester: *Bas Houben*
Datum: *20-4-2020*
X-coördinaat: *185686,50*
Y-coördinaat: *337009,70*



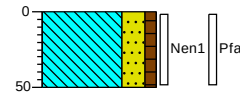
0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: ***HB83A***
Boormeester: *Bas Houben*
Datum: *20-4-2020*
X-coördinaat: *185674,10*
Y-coördinaat: *336992,90*



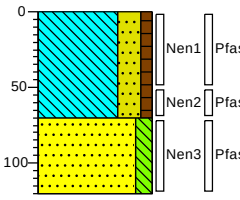
0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
80
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
110
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring: ***HB084***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *11-12-2019*
X-coördinaat: *185616,20*
Y-coördinaat: *336985,60*



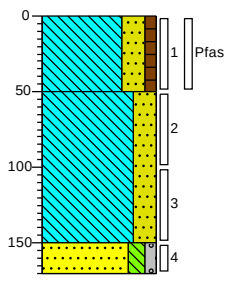
0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
50

Boring: ***HB085A***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *11-12-2019*
X-coördinaat: *185614,60*
Y-coördinaat: *336962,00*



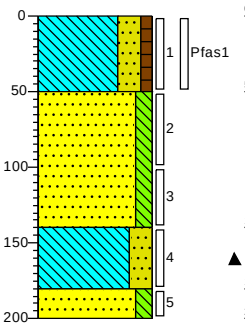
0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen roest, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht witgrijs, Edelmanboor
120

Boring: ***HB86A***
Boormeester: *Bas Houben*
Datum: *17-4-2020*
X-coördinaat: *185633,10*
Y-coördinaat: *336949,80*



0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
170

Boring: ***HB87***
Boormeester: *Bas Houben*
Datum: *17-4-2020*
X-coördinaat: *185610,90*
Y-coördinaat: *336877,40*



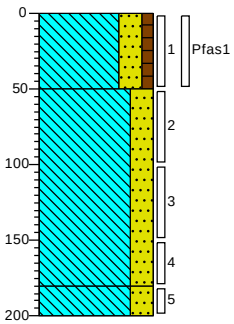
0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
140
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, resten planten, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
180
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
200

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

Boring: HB89

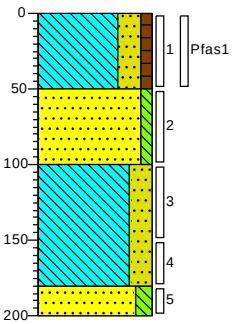
Boormeester: Bas Houben
Datum: 17-4-2020
X-coördinaat: 185619,00
Y-coördinaat: 336828,20



0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
180
200 Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

Boring: HB90

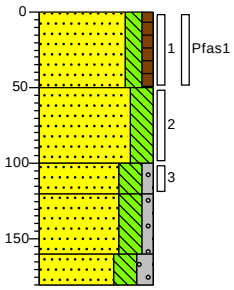
Boormeester: Bas Houben
Datum: 17-4-2020
X-coördinaat: 185641,30
Y-coördinaat: 336784,00



0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, brokken leem, matig roesthoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
100
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
180
200 Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, sporen grind, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

Boring: HB91

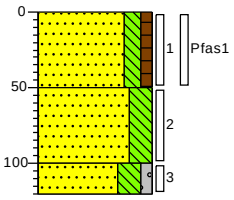
Boormeester: Lars Puts
Datum: 6-3-2020
X-coördinaat: 185671,90
Y-coördinaat: 336644,10



0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, licht bruinbeige, Edelmanboor
100
120 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor
160
180 Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor, Gestaakt op grind handsondering tot 1,8m

Boring: HB92

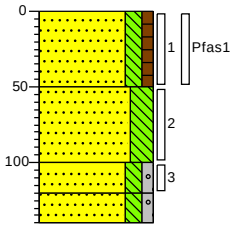
Boormeester: Lars Puts
Datum: 6-3-2020
X-coördinaat: 185669,10
Y-coördinaat: 336594,30



0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
100
120 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: HB93

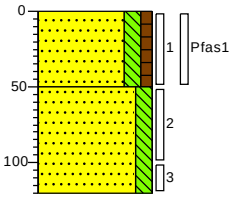
Boormeester: Lars Puts
Datum: 6-3-2020
X-coördinaat: 185725,50
Y-coördinaat: 336467,10



0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
100
120 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
140 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor, Gestaakt op grind handsondering tot 1,4m

Boring: HB94

Boormeester: Lars Puts
Datum: 5-3-2020
X-coördinaat: 185759,20
Y-coördinaat: 336430,00

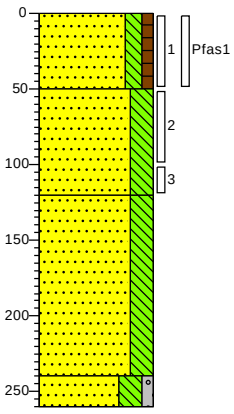


0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
120

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

Boring: HB95

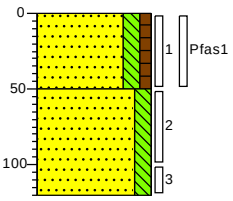
Boormeester: Lars Puts
Datum: 6-3-2020
X-coördinaat: 185792,60
Y-coördinaat: 336392,70



0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
120
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, licht bruinbeige, Edelmanboor
240
260 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor, Gestaakt op grind handsondering tot 2,6m

Boring: HB96

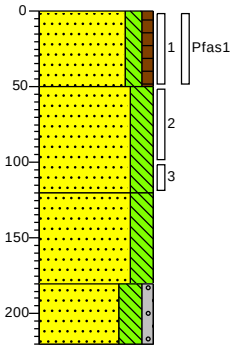
Boormeester: Lars Puts
Datum: 5-3-2020
X-coördinaat: 185824,70
Y-coördinaat: 336357,30



0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
120

Boring: HB97

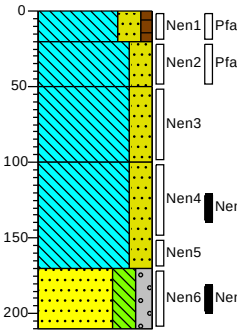
Boormeester: Lars Puts
Datum: 6-3-2020
X-coördinaat: 185845,80
Y-coördinaat: 336311,40



0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
120
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
180
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor, gestaakt op grind handsondering tot 2,4m
220

Boring: HB098

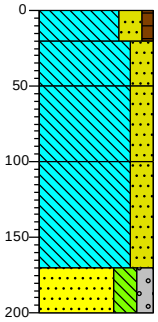
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 12-12-2019
X-coördinaat: 185845,30
Y-coördinaat: 336260,90



0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
20
Leem, sterk zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
170
Zand, matig grof, sterk siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor, Gestaakt grove grind
210

Boring: HB098a

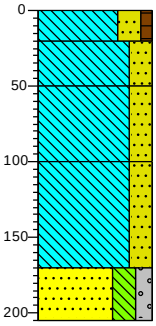
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 12-12-2019
X-coördinaat: 185845,30
Y-coördinaat: 336260,90



0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
20
Leem, sterk zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
170
200 Zand, matig grof, sterk siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor, Gestaakt grove grind

Boring: HB098b

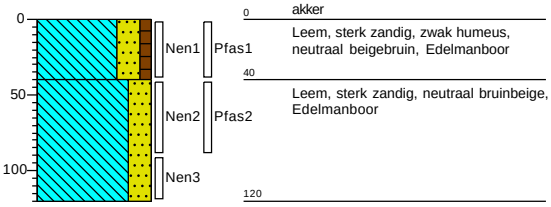
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 12-12-2019



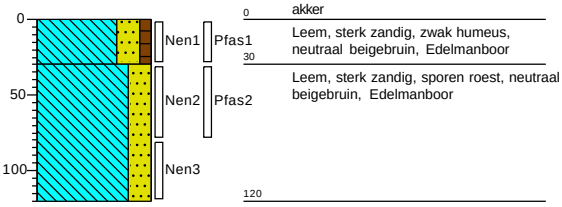
0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
20
Leem, sterk zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
170
205 Zand, matig grof, sterk siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor, Gestaakt grove grind

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

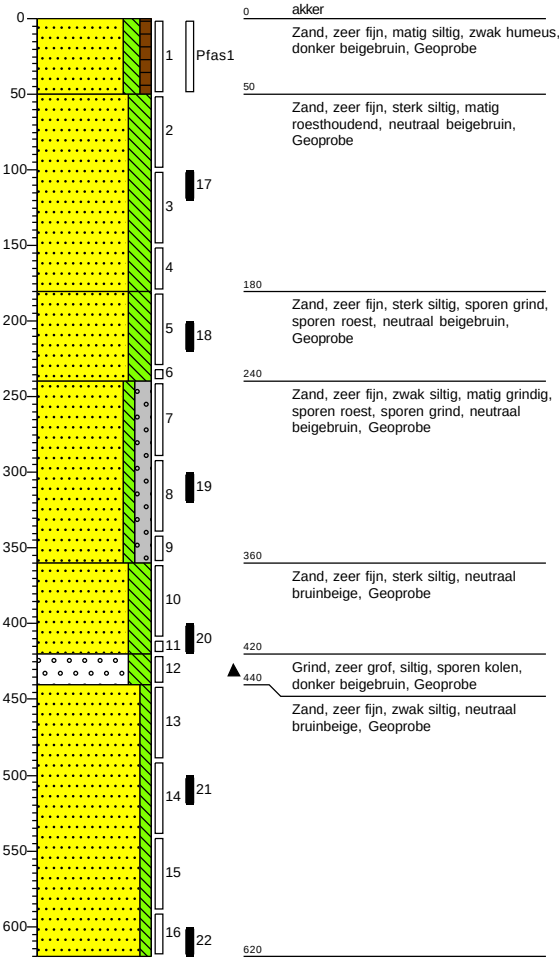
Boring: ***HB099***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *12-12-2019*
X-coördinaat: *185843,00*
Y-coördinaat: *336212,10*



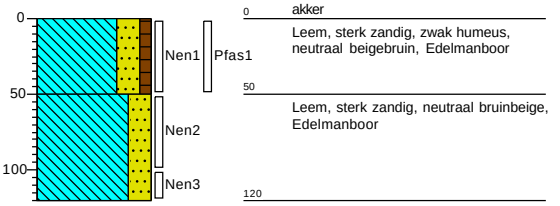
Boring: ***HB100***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *12-12-2019*
X-coördinaat: *185842,00*
Y-coördinaat: *336161,30*



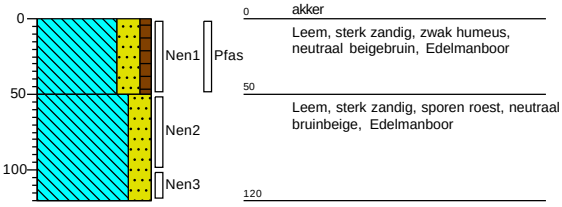
Boring: ***HB101***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *3-4-2020*
X-coördinaat: *185839,80*
Y-coördinaat: *336102,00*



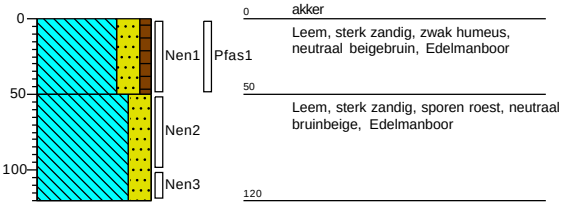
Boring: ***HB103***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *12-12-2019*
X-coördinaat: *185837,10*
Y-coördinaat: *336011,90*



Boring: ***HB104***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *12-12-2019*
X-coördinaat: *185835,00*
Y-coördinaat: *335961,60*



Boring: ***HB105***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *12-12-2019*
X-coördinaat: *185833,70*
Y-coördinaat: *335912,00*

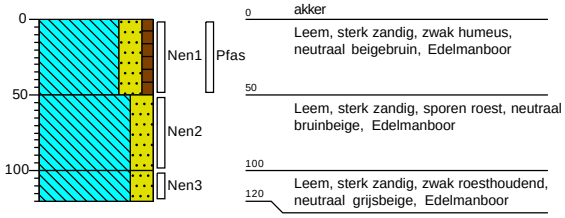


Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

Boring: HB106

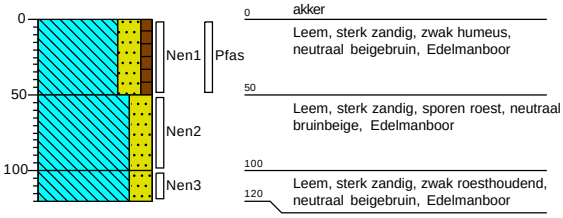
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 12-12-2019
X-coördinaat: 185831,40
Y-coördinaat: 335861,90



0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
100
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
120

Boring: HB107

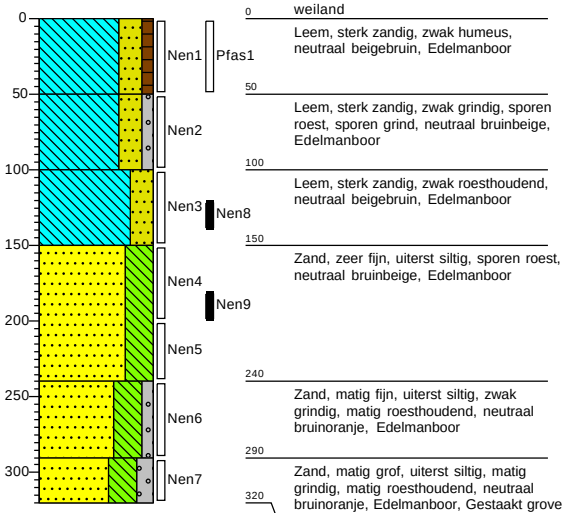
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 12-12-2019
X-coördinaat: 185830,80
Y-coördinaat: 335811,80



0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
100
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
120

Boring: HB108

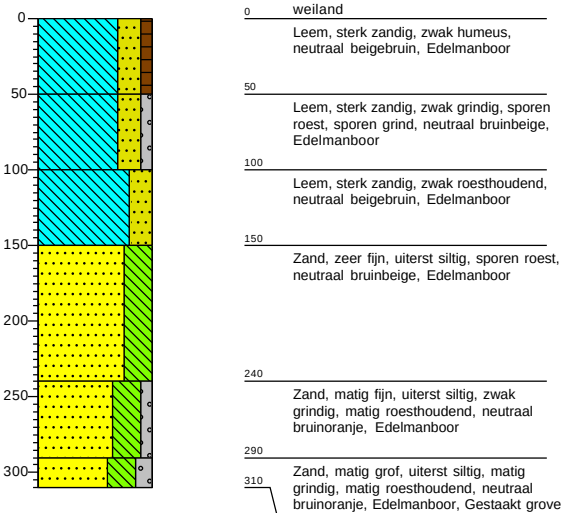
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 12-12-2019
X-coördinaat: 185822,80
Y-coördinaat: 335762,70



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, zwak grindig, sporen roest, sporen grind, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
100
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, sporen roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
240
Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, neutraal bruinoranje, Edelmanboor
290
Zand, matig grof, uiterst siltig, matig grindig, matig roesthoudend, neutraal bruinoranje, Edelmanboor, Gestaakt grove grind
320

Boring: HB108a

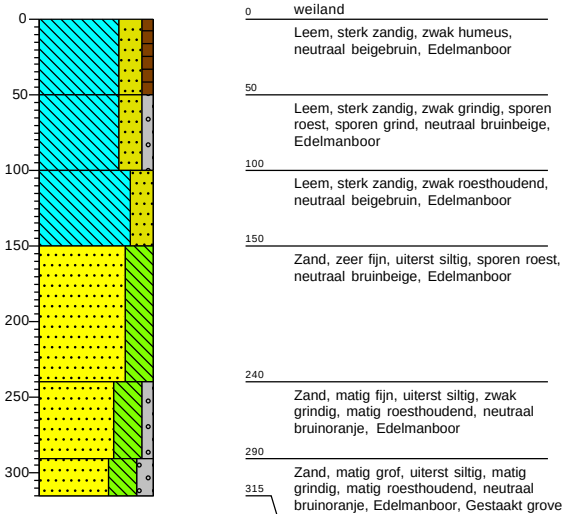
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 12-12-2019
X-coördinaat: 185822,80
Y-coördinaat: 335762,70



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, zwak grindig, sporen roest, sporen grind, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
100
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, sporen roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
240
Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, neutraal bruinoranje, Edelmanboor
290
Zand, matig grof, uiterst siltig, matig grindig, matig roesthoudend, neutraal bruinoranje, Edelmanboor, Gestaakt grove grind
310

Boring: HB108b

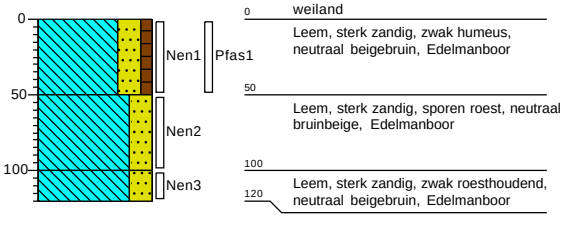
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 12-12-2019



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, zwak grindig, sporen roest, sporen grind, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
100
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, sporen roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
240
Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, neutraal bruinoranje, Edelmanboor
290
Zand, matig grof, uiterst siltig, matig grindig, matig roesthoudend, neutraal bruinoranje, Edelmanboor, Gestaakt grove grind
315

Boring: HB109

Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 12-12-2019
X-coördinaat: 185788,20
Y-coördinaat: 335728,10

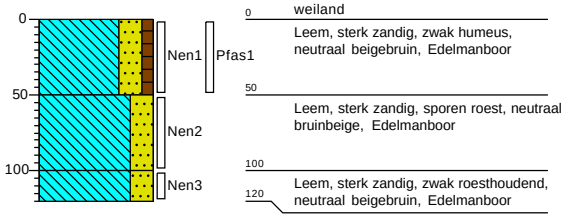


0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
100
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
120

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

Boring: HB110

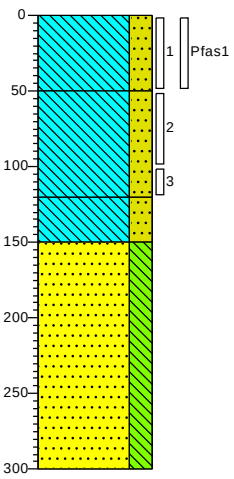
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 12-12-2019
X-coördinaat: 185747,60
Y-coördinaat: 335698,90



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
100
120 Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: HB111

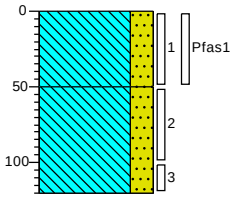
Boormeester: Lars Puts
Datum: 4-3-2020
X-coördinaat: 185706,30
Y-coördinaat: 335669,89



0 akker
Leem, sterk zandig, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, beigebruin, Edelmanboor
120
Leem, sterk zandig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, sterk siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
300

Boring: HB112

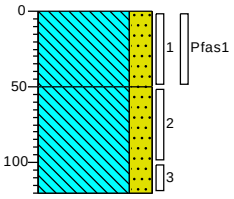
Boormeester: Lars Puts
Datum: 4-3-2020
X-coördinaat: 185666,70
Y-coördinaat: 335640,90



0 akker
Leem, sterk zandig, sporen grind, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, beigebruin, Edelmanboor
120

Boring: HB113

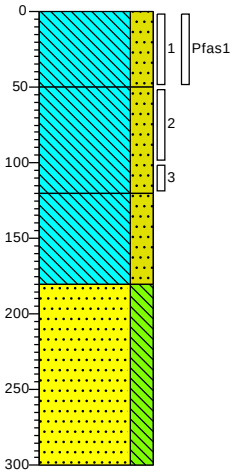
Boormeester: Lars Puts
Datum: 4-3-2020
X-coördinaat: 185502,40
Y-coördinaat: 335525,40



0 akker
Leem, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
120

Boring: HB114

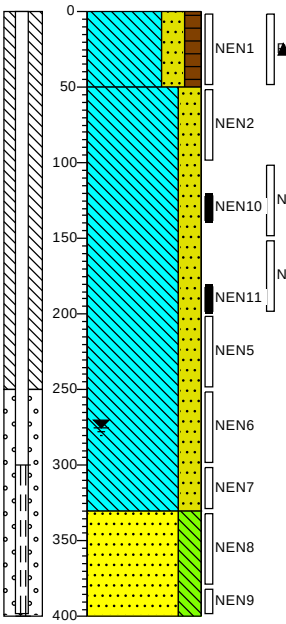
Boormeester: Lars Puts
Datum: 4-3-2020
X-coördinaat: 185468,00
Y-coördinaat: 335491,20



0 akker
Leem, sterk zandig, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
120
Leem, sterk zandig, licht bruinbeige, Edelmanboor
180
Zand, zeer fijn, sterk siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
300

Boring: HB115

Boormeester: Joep Beugels
Datum: 4-3-2020
X-coördinaat: 185440,00
Y-coördinaat: 335448,80



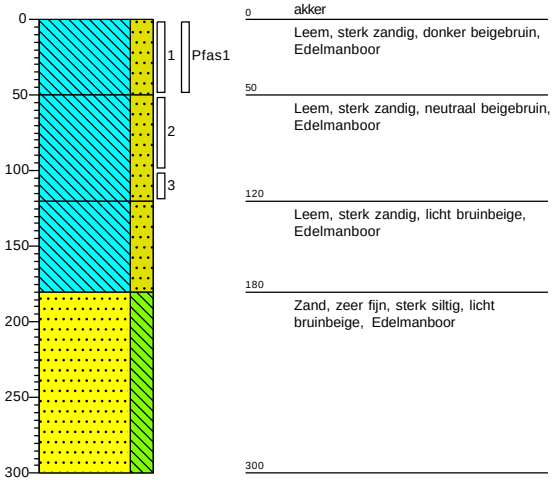
0 akker
Leem, sterk zandig, matig humeus, resten planten, donker beigebruin, Geoprobe
50
Leem, sterk zandig, licht beigebruin, Geoprobe
330
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen grind, neutraal bruinbeige, Geoprobe
400

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

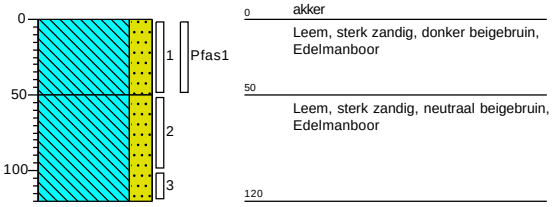
Boring: HB116

Boormeester: Lars Puts
Datum: 4-3-2020
X-coördinaat: 185412,90
Y-coördinaat: 335407,21



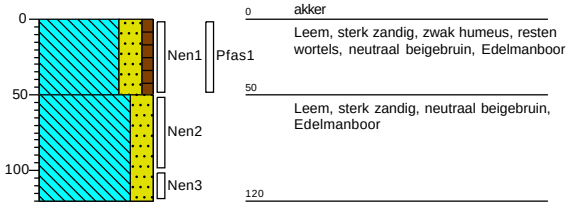
Boring: HB117

Boormeester: Lars Puts
Datum: 4-3-2020
X-coördinaat: 185386,10
Y-coördinaat: 335365,40



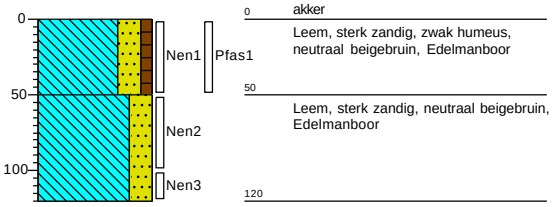
Boring: HB118

Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 16-1-2020
X-coördinaat: 185354,90
Y-coördinaat: 335326,40



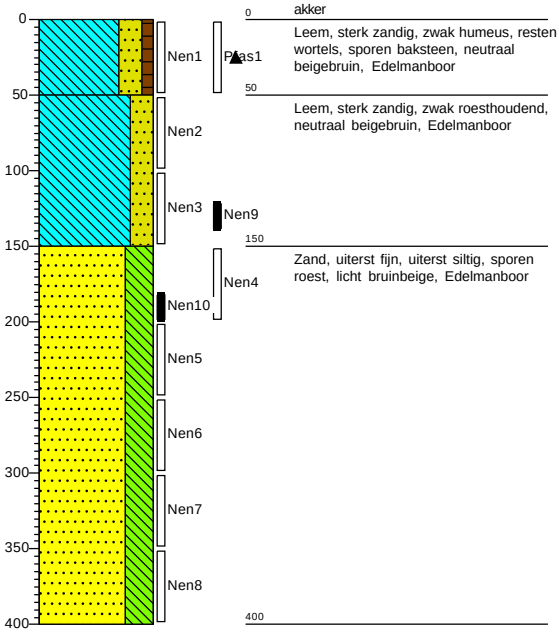
Boring: HB119

Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 16-1-2020
X-coördinaat: 185327,00
Y-coördinaat: 335284,30



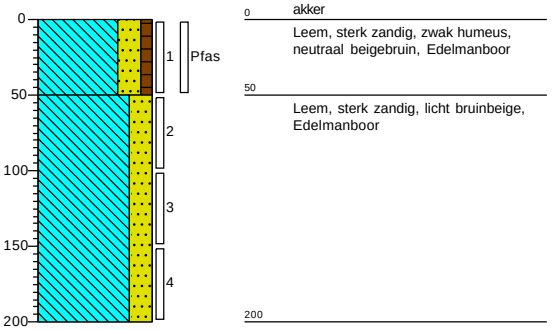
Boring: HB120

Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 16-1-2020
X-coördinaat: 185301,20
Y-coördinaat: 335242,00



Boring: HB121

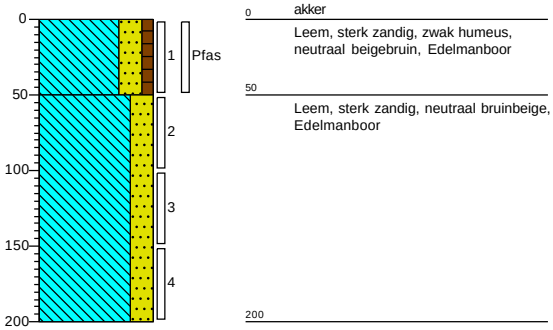
Boormeester: Lars Puts
Datum: 2-10-2020



Schaal (A4): 1: 50

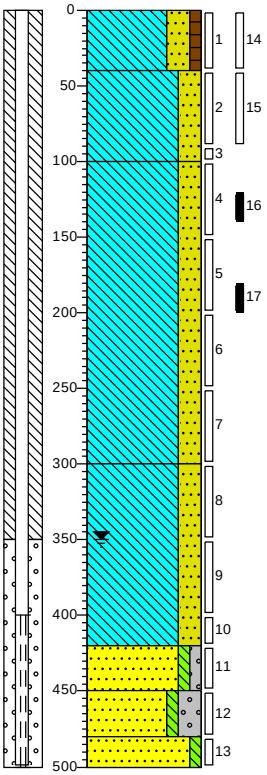
Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

Boring: HB122
Boormeester: Lars Puts
Datum: 2-10-2020
X-coördinaat: 185175,50
Y-coördinaat: 335142,30



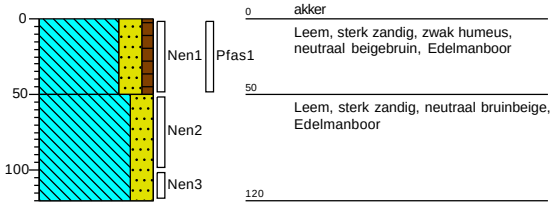
0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
200

Boring: HB123
Boormeester: Joep Beugels
Datum: 2-10-2020
X-coördinaat: 185140,50
Y-coördinaat: 335093,90



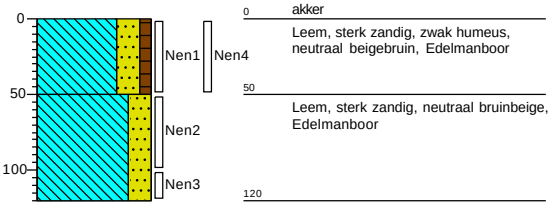
0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Geoprobe
40
Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Geoprobe
100
Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Geoprobe
300
Leem, sterk zandig, lichtbruin, Geoprobe
420
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Geoprobe
450
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, neutraalgeel, Geoprobe
480
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, neutraal roestoranje, Geoprobe
500

Boring: HB124
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 16-1-2020
X-coördinaat: 185105,00
Y-coördinaat: 335048,70



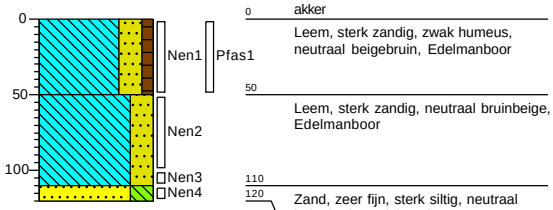
0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
120

Boring: HB125
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 16-1-2020
X-coördinaat: 185054,10
Y-coördinaat: 335047,90



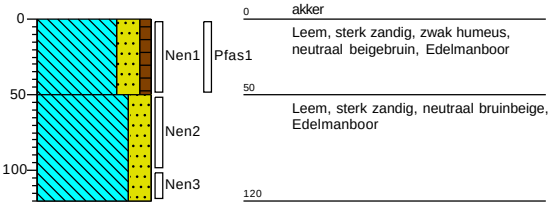
0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
120

Boring: HB126
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 16-1-2020
X-coördinaat: 184991,90
Y-coördinaat: 335067,00



0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
110
120
Zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: HB127a
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 16-1-2020
X-coördinaat: 184944,30
Y-coördinaat: 335085,10

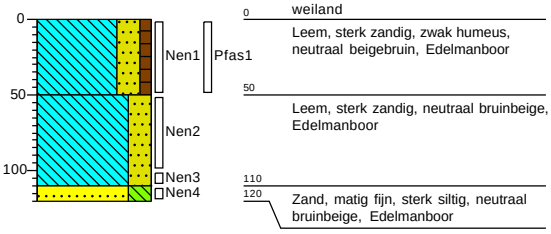


0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
120

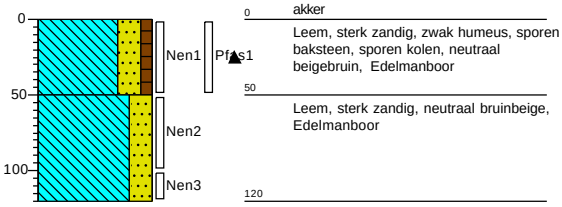
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

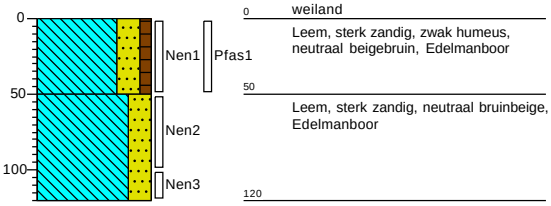
Boring: ***HB128***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *16-1-2020*
X-coördinaat: *184942,40*
Y-coördinaat: *335060,40*



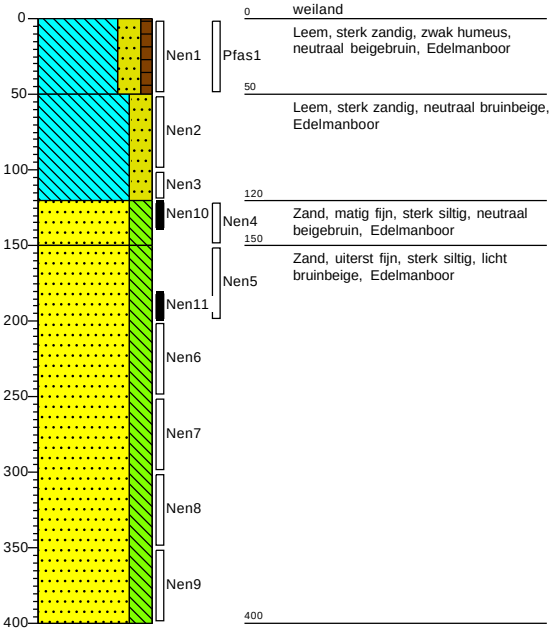
Boring: ***HB129a***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *16-1-2020*
X-coördinaat: *184894,30*
Y-coördinaat: *335097,60*



Boring: ***HB130***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *16-1-2020*
X-coördinaat: *184893,00*
Y-coördinaat: *335052,70*



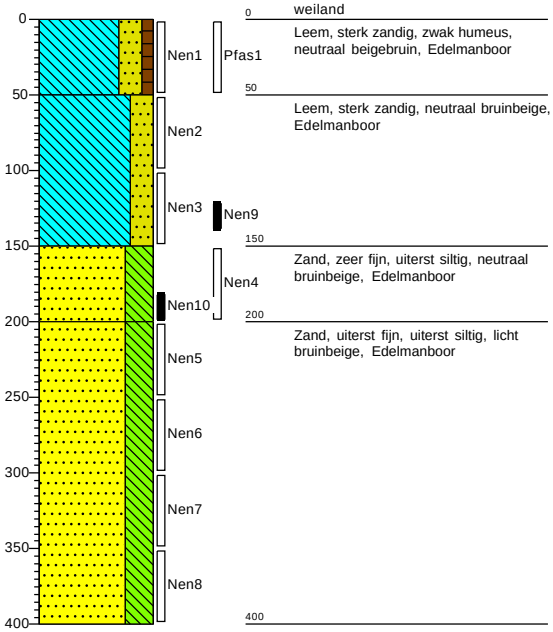
Boring: ***HB131***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *16-1-2020*
X-coördinaat: *184844,30*
Y-coördinaat: *335044,50*



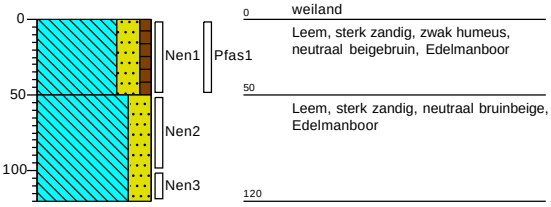
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

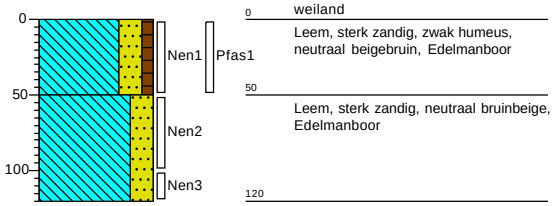
Boring: ***HB132a***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *16-1-2020*
X-coördinaat: *184836,90*
Y-coördinaat: *335093,60*



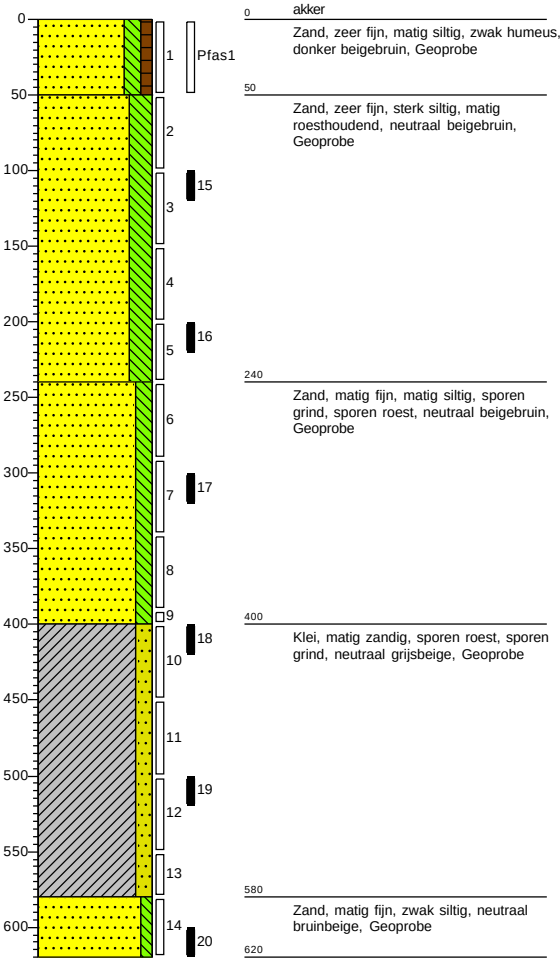
Boring: ***HB133***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *16-1-2020*
X-coördinaat: *184794,80*
Y-coördinaat: *335036,10*



Boring: ***HB134a***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *16-1-2020*
X-coördinaat: *184788,10*
Y-coördinaat: *335068,30*



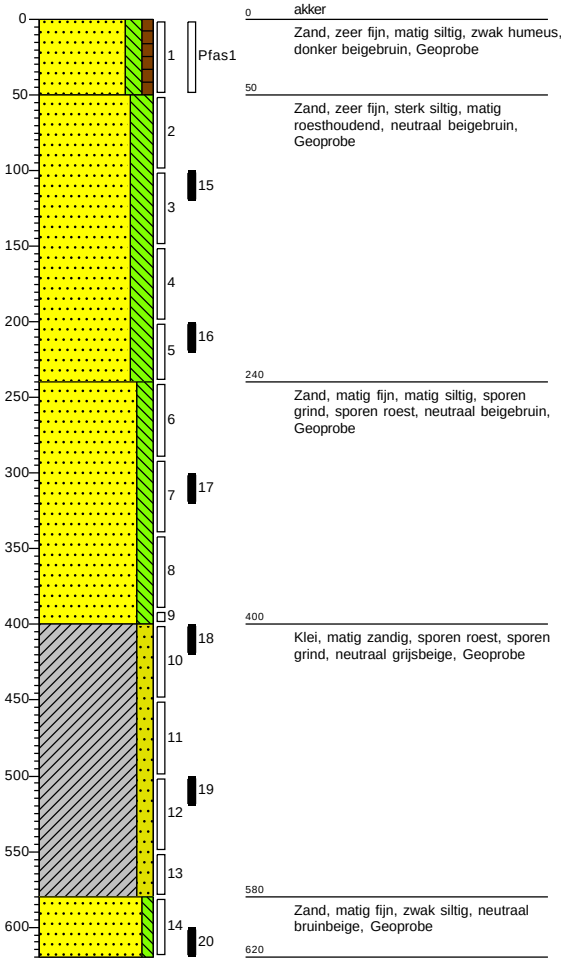
Boring: ***HB135-a***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *6-4-2020*



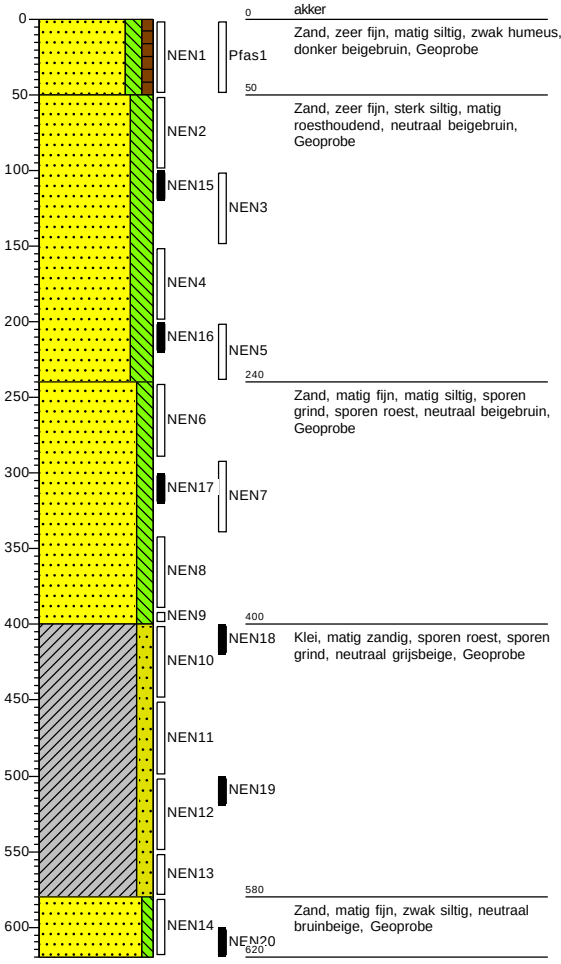
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

Boring: ***HB136***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *6-4-2020*



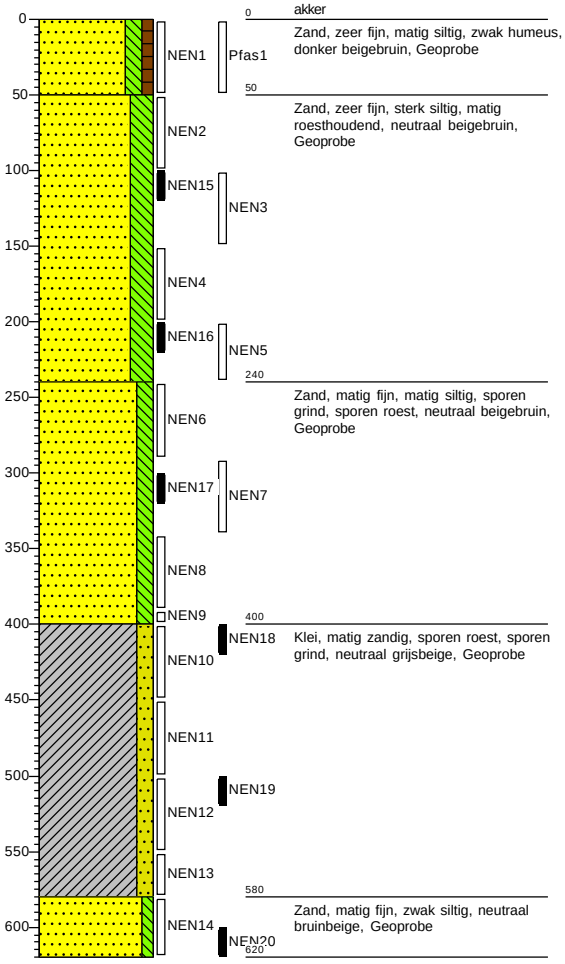
Boring: ***HB137-a***
Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *6-3-2020*
X-coördinaat: *184739,50*
Y-coördinaat: *335035,20*



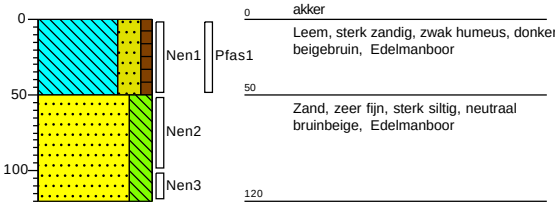
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

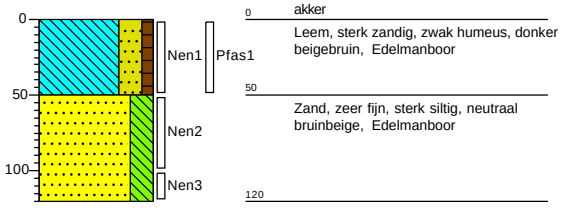
Boring: ***HB138***
Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *6-3-2020*
X-coördinaat: *184738,00*
Y-coördinaat: *335026,30*



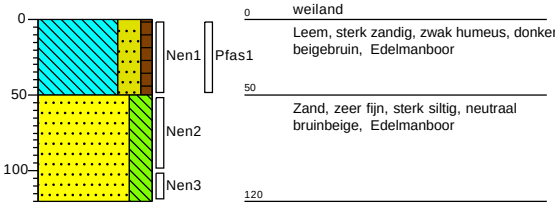
Boring: ***HB139***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *17-1-2020*
X-coördinaat: *184696,10*
Y-coördinaat: *335021,50*



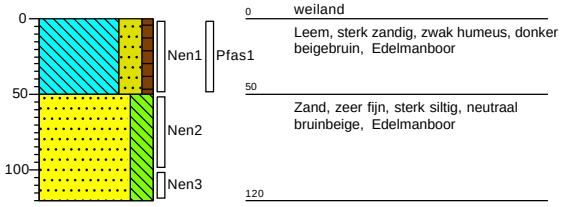
Boring: ***HB140a***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *17-1-2020*
X-coördinaat: *184695,70*
Y-coördinaat: *335024,70*



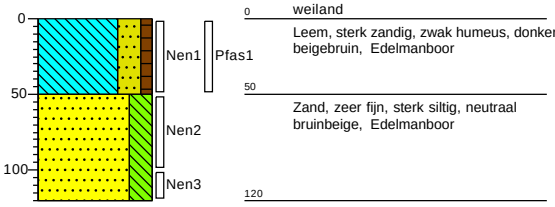
Boring: ***HB141***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *17-1-2020*
X-coördinaat: *184631,30*
Y-coördinaat: *335025,00*



Boring: ***HB142***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *17-1-2020*
X-coördinaat: *184583,00*
Y-coördinaat: *335037,10*



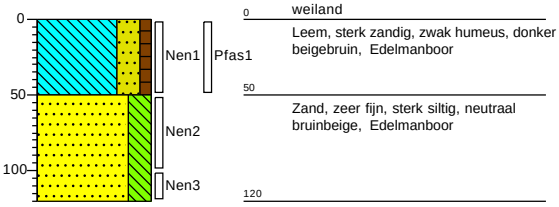
Boring: ***HB143***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *17-1-2020*
X-coördinaat: *184535,70*
Y-coördinaat: *335052,70*



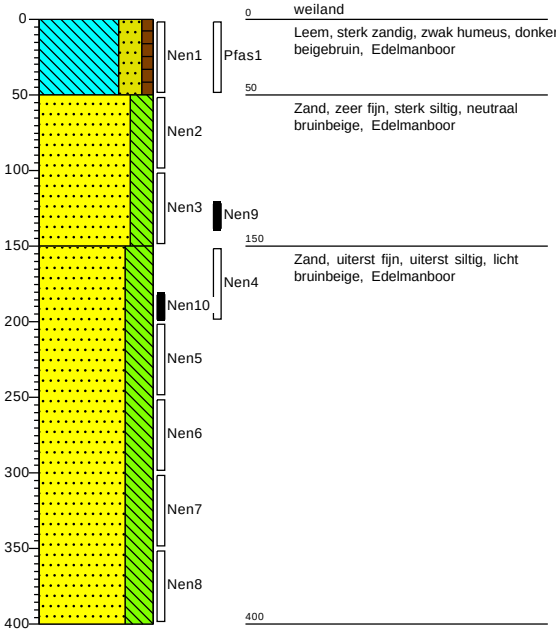
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

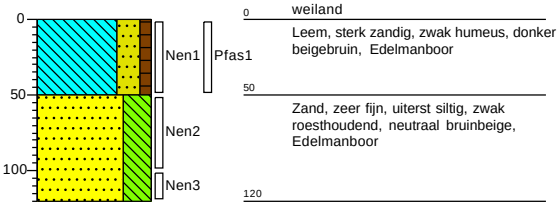
Boring: ***HB144***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *17-1-2020*
X-coördinaat: *184487,70*
Y-coördinaat: *335067,50*



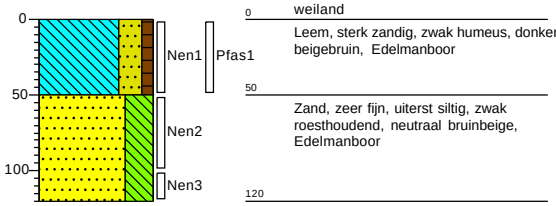
Boring: ***HB145***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *17-1-2020*
X-coördinaat: *184440,30*
Y-coördinaat: *335082,61*



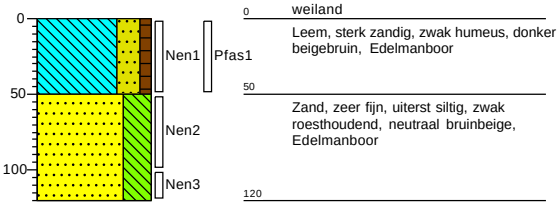
Boring: ***HB146***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *17-1-2020*
X-coördinaat: *184392,00*
Y-coördinaat: *335098,00*



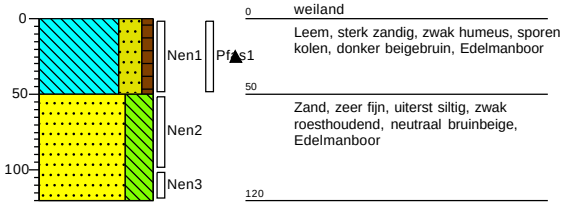
Boring: ***HB147***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *17-1-2020*
X-coördinaat: *184345,10*
Y-coördinaat: *335112,70*



Boring: ***HB148***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *17-1-2020*
X-coördinaat: *184297,60*
Y-coördinaat: *335127,90*



Boring: ***HB149***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *17-1-2020*
X-coördinaat: *184249,70*
Y-coördinaat: *335143,71*

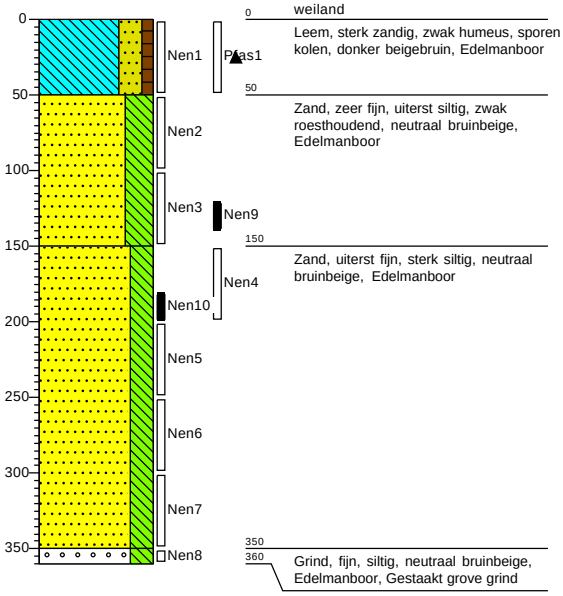


Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

Boring: HB150

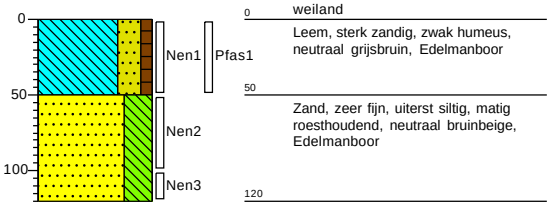
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 17-1-2020
X-coördinaat: 184202,20
Y-coördinaat: 335159,10



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolen, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
150
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
350
360
Grind, fijn, siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor, Gestaakt grove grind

Boring: HB151

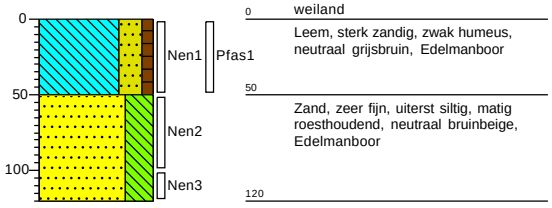
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 17-1-2020
X-coördinaat: 184154,20
Y-coördinaat: 335173,90



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig roesthoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
120

Boring: HB152

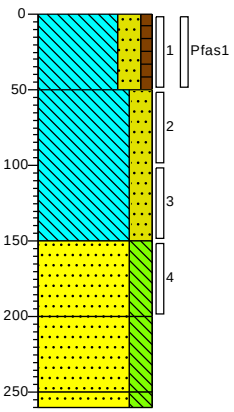
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 17-1-2020
X-coördinaat: 184106,80
Y-coördinaat: 335189,60



0 weiland
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig roesthoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
120

Boring: HB153

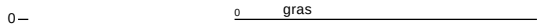
Boormeester: Lars Puts
Datum: 4-6-2020



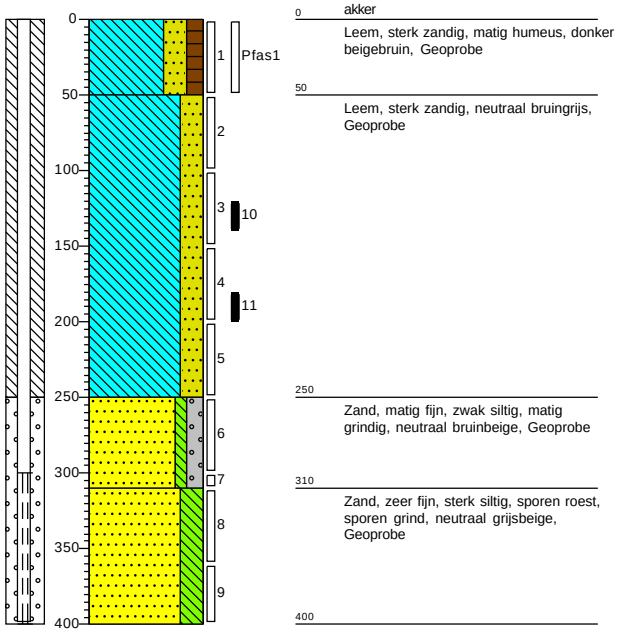
0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, sporen roest, licht bruinbeige, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, sterk siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, sterk siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
250
260
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak grindhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor, Gestaakt op grind, hs65 maximaal op 260

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

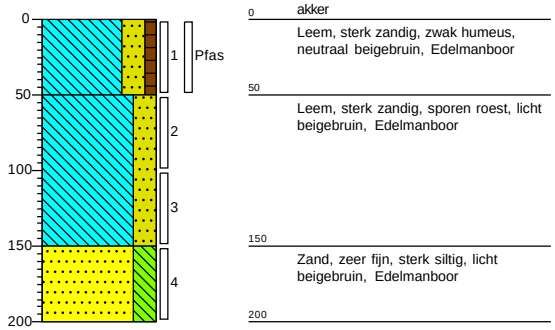
Boring: HB154
Boormeester: Bas Houben
Datum: 16-4-2020



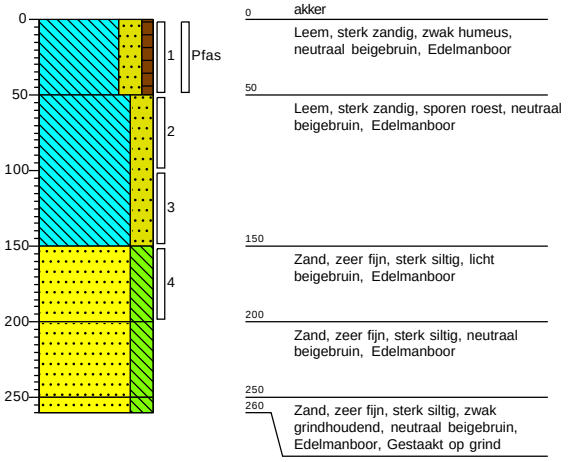
Boring: HB155
Boormeester: Patrick Engbers
Datum: 4-6-2020
X-coördinaat: 183977,70
Y-coördinaat: 335185,41



Boring: HB156
Boormeester: Lars Puts
Datum: 4-6-2020



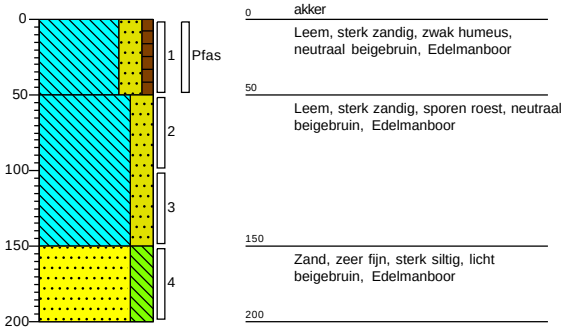
Boring: HB157
Boormeester: Lars Puts
Datum: 4-6-2020



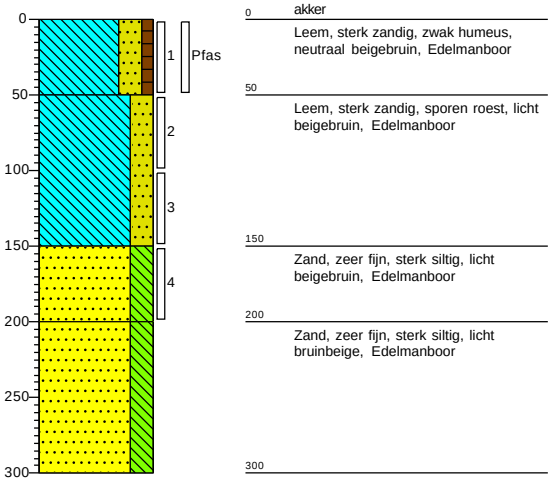
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

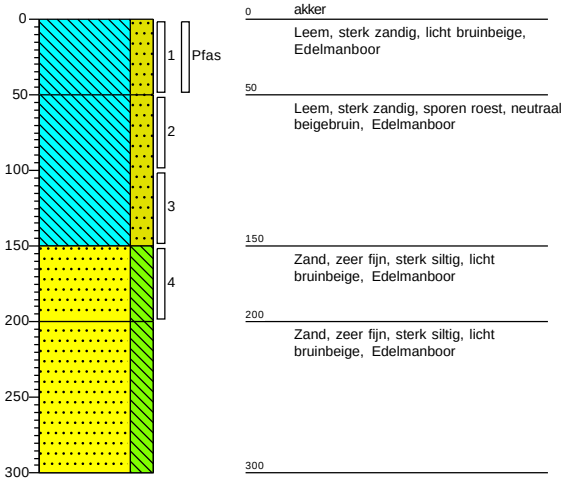
Boring: ***HB158***
Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *4-6-2020*



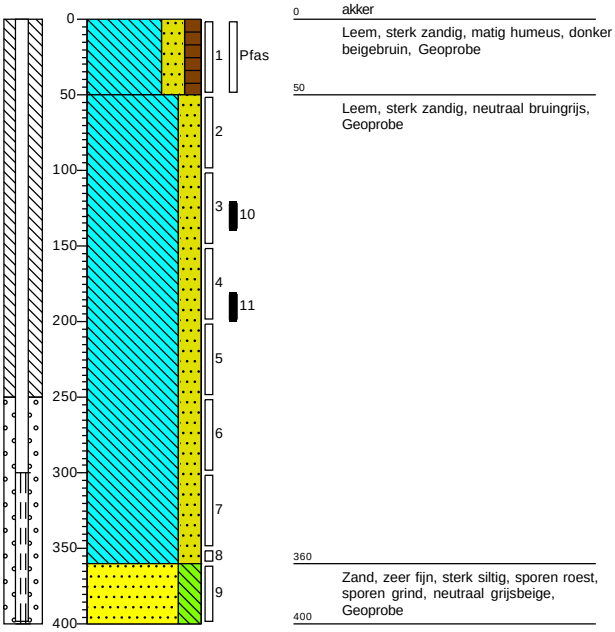
Boring: ***HB159***
Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *4-6-2020*



Boring: ***HB161***
Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *4-6-2020*



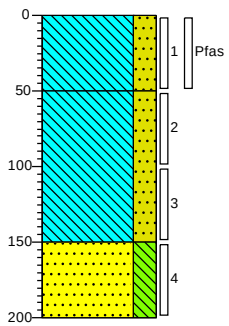
Boring: ***HB161_N***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *4-6-2020*



Schaal (A4): 1: 50

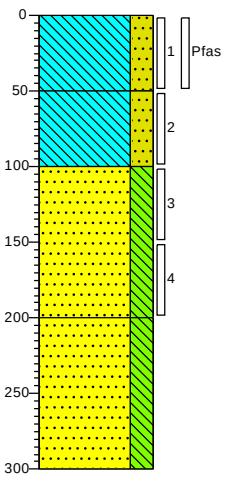
Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

Boring: **HB162**
Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *4-6-2020*



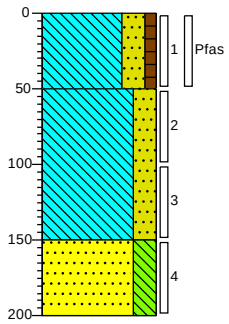
0 gras
Leem, sterk zandig, licht bruinbeige, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, sterk siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
200

Boring: **HB163**
Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *5-6-2020*



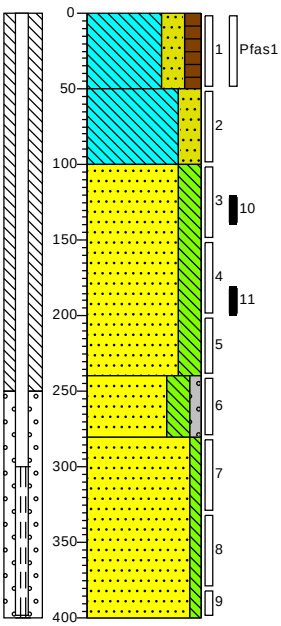
0 gras
Leem, sterk zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, sterk siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, sterk siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
300

Boring: **HB164**
Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *5-6-2020*



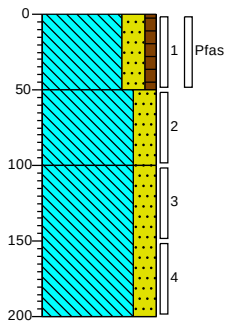
0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, sporen grind, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
200

Boring: **HB165**
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *13-5-2020*
X-coördinaat: *183731,50*
Y-coördinaat: *334851,30*



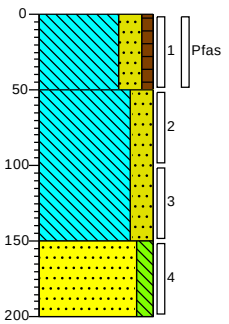
0 akker
Leem, sterk zandig, matig humeus, donker beigebruin, Geoprobe
50
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Geoprobe
100
Zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraal beigegrijs, Geoprobe
240
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Geoprobe
280
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal grijsbeige, Geoprobe
400

Boring: **HB166**
Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *5-6-2020*



0 gras
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
Leem, sterk zandig, licht bruinbeige, Edelmanboor
200

Boring: **HB167**
Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *5-6-2020*

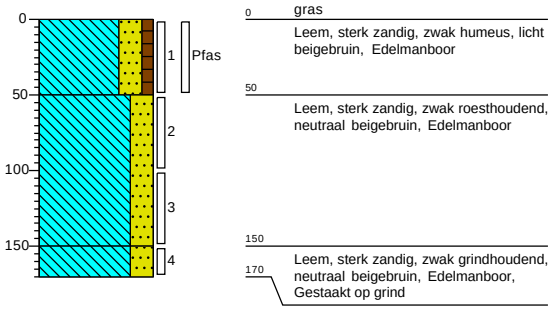


0 gras
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor
200

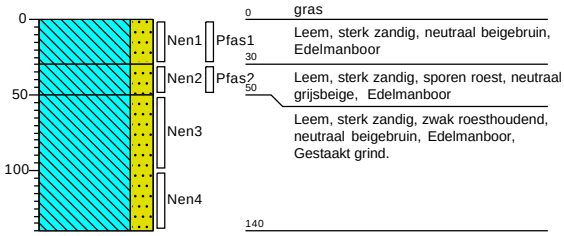
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

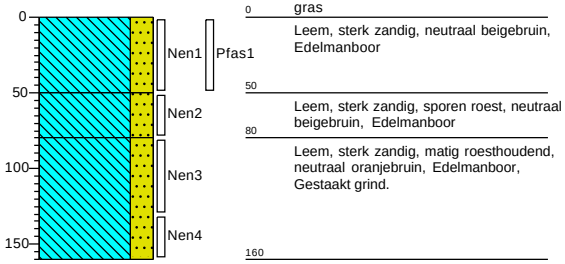
Boring: ***HB168***
Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *5-6-2020*



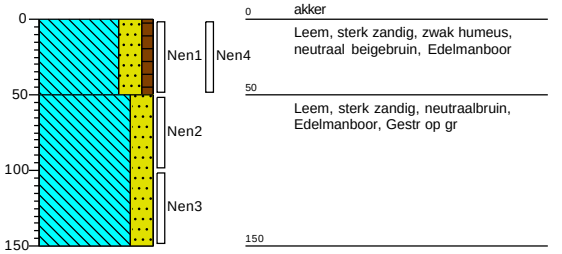
Boring: ***HB169***
Boormeester: *Maurice Witteveen*
Datum: *23-6-2020*
X-coördinaat: *183734,30*
Y-coördinaat: *334778,10*



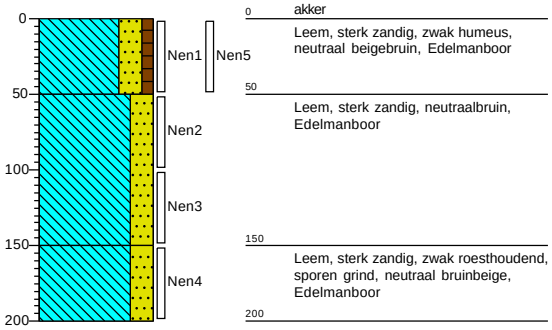
Boring: ***HB170***
Boormeester: *Maurice Witteveen*
Datum: *23-6-2020*
X-coördinaat: *183722,40*
Y-coördinaat: *334771,30*



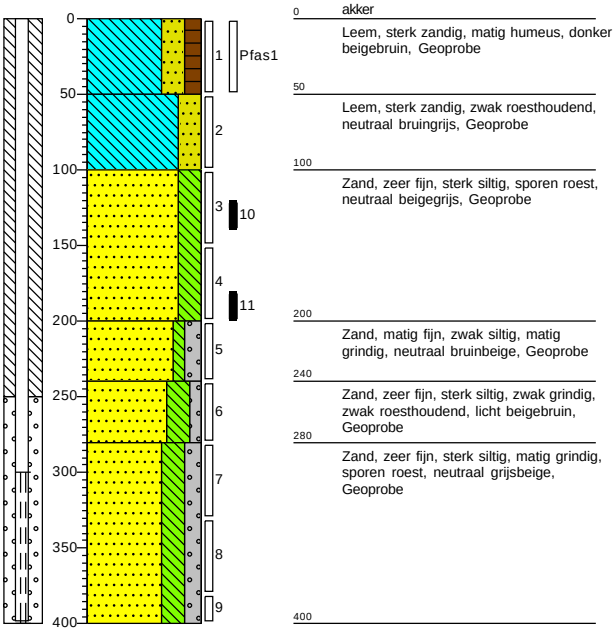
Boring: ***HB171***
Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *25-6-2020*
X-coördinaat: *183729,10*
Y-coördinaat: *334762,40*



Boring: ***HB172***
Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *25-6-2020*
X-coördinaat: *183717,00*
Y-coördinaat: *334751,70*



Boring: ***HB173***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *13-5-2020*
X-coördinaat: *183722,70*
Y-coördinaat: *334741,40*

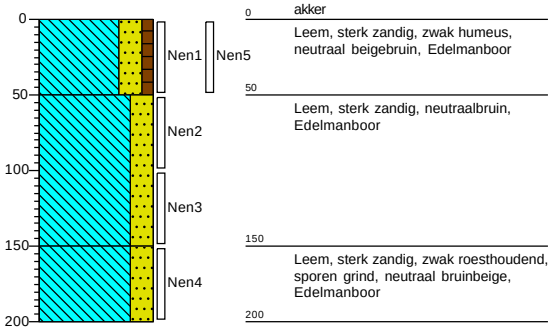


Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

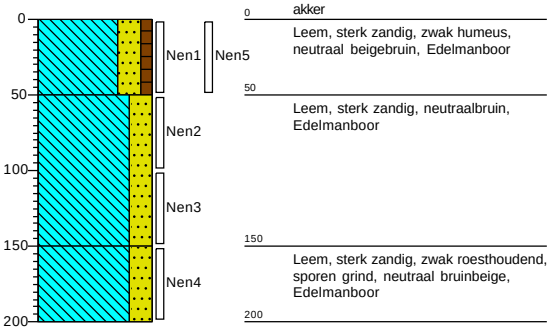
Boring: HB174

Boormeester: Lars Puts
Datum: 25-6-2020
X-coördinaat: 183711,50
Y-coördinaat: 334733,71



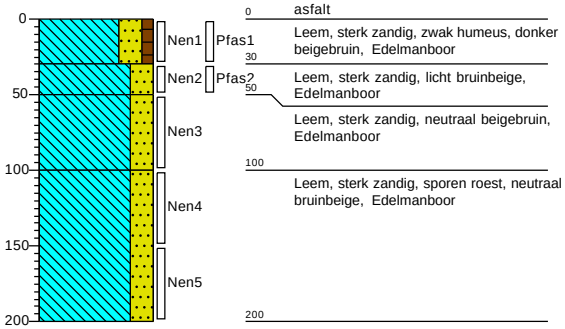
Boring: HB175

Boormeester: Lars Puts
Datum: 25-6-2020
X-coördinaat: 183715,60
Y-coördinaat: 334719,10



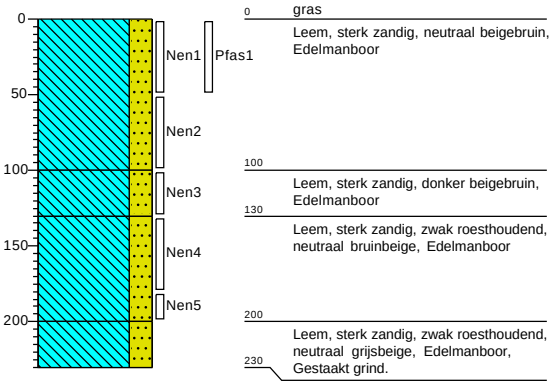
Boring: HB176

Boormeester: Maurice Witteveen
Datum: 23-6-2020
X-coördinaat: 183706,00
Y-coördinaat: 334713,91



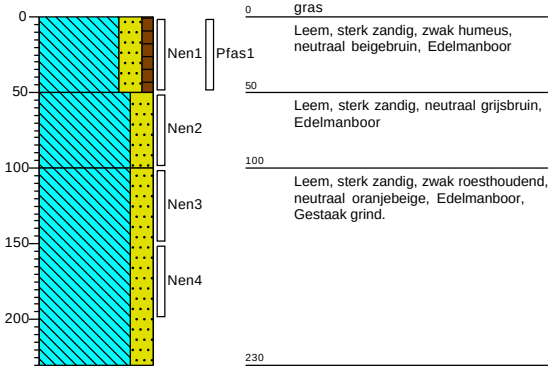
Boring: HB177

Boormeester: Maurice Witteveen
Datum: 23-6-2020
X-coördinaat: 183708,80
Y-coördinaat: 334701,20



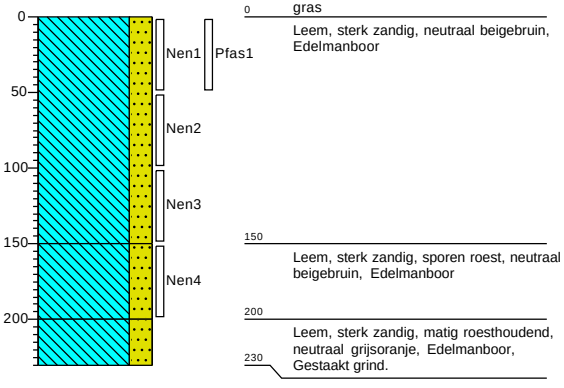
Boring: HB178

Boormeester: Maurice Witteveen
Datum: 23-6-2020
X-coördinaat: 183699,40
Y-coördinaat: 334696,20



Boring: HB179

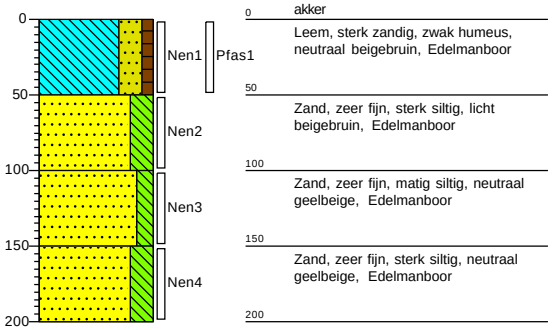
Boormeester: Maurice Witteveen
Datum: 23-6-2020
X-coördinaat: 183705,80
Y-coördinaat: 334687,40



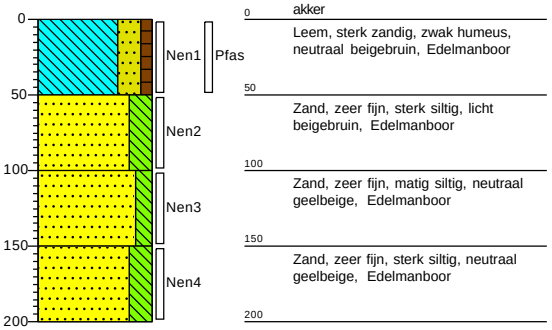
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

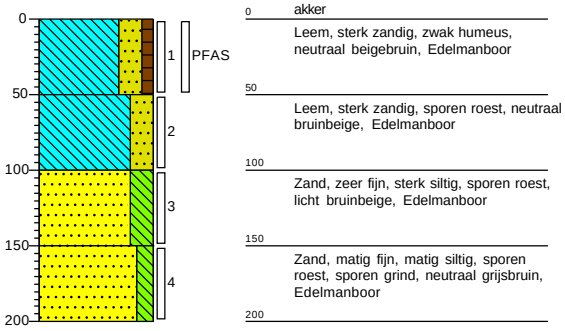
Boring: **HB185**
Boormeester: *Nikie Coumans-Lemans*
Datum: *14-10-2020*



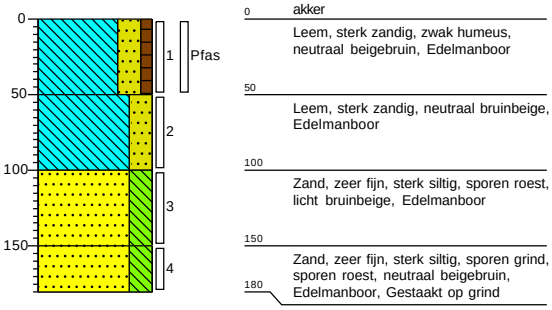
Boring: **HB186**
Boormeester: *Nikie Coumans-Lemans*
Datum: *14-10-2020*



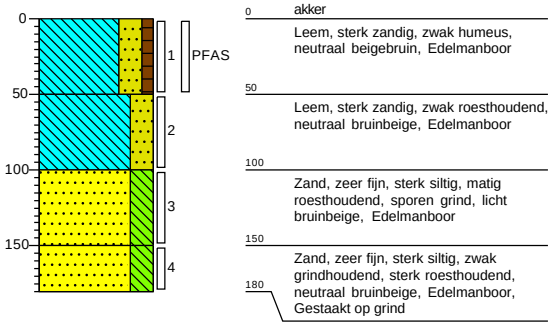
Boring: **HB187**
Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *5-10-2020*
X-coördinaat: *185411,70*
Y-coördinaat: *337674,20*



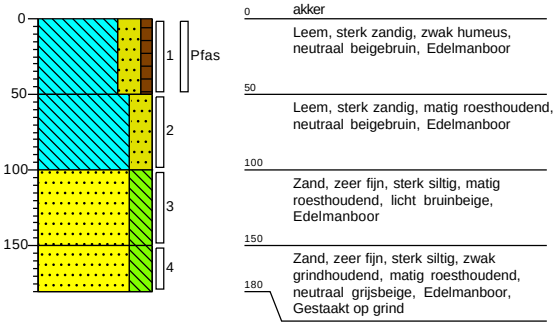
Boring: **HB188**
Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *5-10-2020*
X-coördinaat: *185390,00*
Y-coördinaat: *337628,70*



Boring: **HB189**
Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *5-10-2020*
X-coördinaat: *185354,30*
Y-coördinaat: *337587,80*



Boring: **HB190**
Boormeester: *Lars Puts*
Datum: *5-10-2020*
X-coördinaat: *185322,50*
Y-coördinaat: *337550,50*

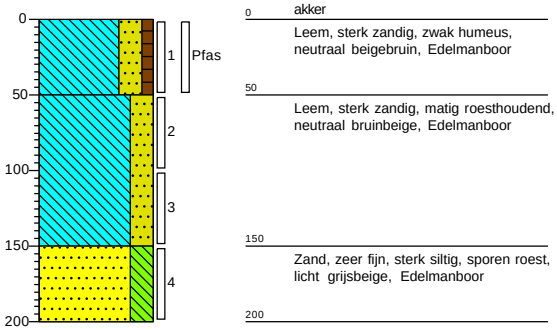


Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

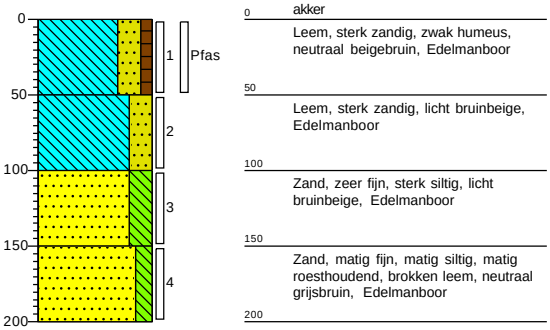
Boring: HB191

Boormeester: Lars Puts
Datum: 5-10-2020
X-coördinaat: 185303,50
Y-coördinaat: 337506,40



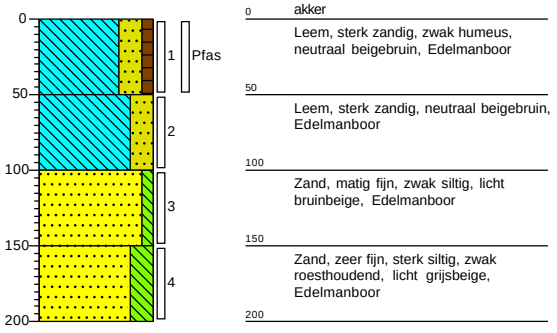
Boring: HB192

Boormeester: Lars Puts
Datum: 5-10-2020
X-coördinaat: 185326,60
Y-coördinaat: 337466,40



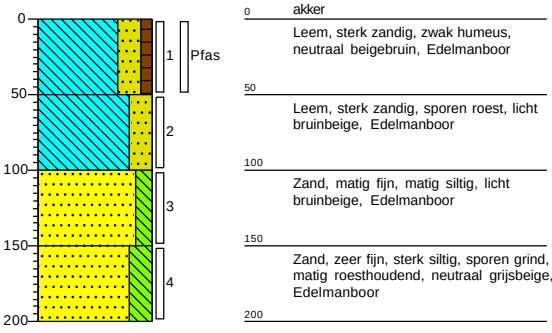
Boring: HB193

Boormeester: Lars Puts
Datum: 5-10-2020
X-coördinaat: 185371,60
Y-coördinaat: 337445,40



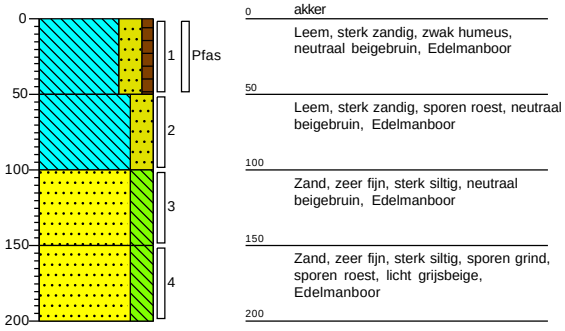
Boring: HB194

Boormeester: Lars Puts
Datum: 2-10-2020
X-coördinaat: 185416,60
Y-coördinaat: 337426,00



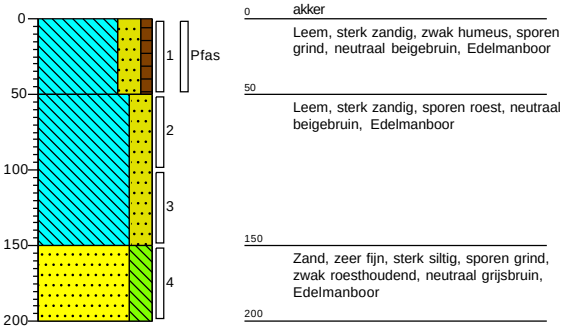
Boring: HB195

Boormeester: Lars Puts
Datum: 2-10-2020
X-coördinaat: 185456,70
Y-coördinaat: 337407,80



Boring: HB196

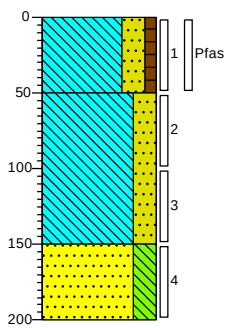
Boormeester: Lars Puts
Datum: 2-10-2020
X-coördinaat: 185494,50
Y-coördinaat: 337388,60



Schaal (A4): 1: 50

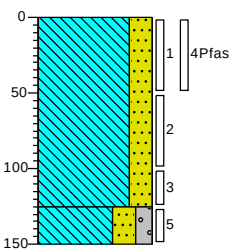
Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

Boring: HB197
Boormeester: Lars Puts
Datum: 2-10-2020
X-coördinaat: 185528,90
Y-coördinaat: 337372,80



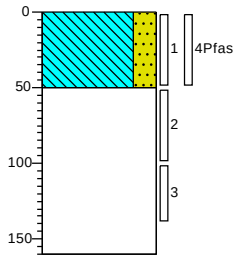
0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor
200

Boring: HB198
Boormeester: Luciano Idili
Datum: 3-8-2020
X-coördinaat: 185564,90
Y-coördinaat: 337331,40



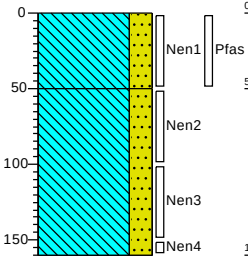
0 akker
Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
125
Leem, sterk zandig, matig grindig, lichtbruin, Edelmanboor
150

Boring: HB199
Boormeester: Luciano Idili
Datum: 3-8-2020
X-coördinaat: 185593,90
Y-coördinaat: 337289,80



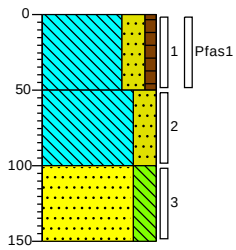
0 akker
Leem, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor
50
Neutraalbruin, Edelmanboor, Gest wegens grind
160

Boring: HB200
Boormeester: Luciano Idili
Datum: 3-8-2020
X-coördinaat: 185624,10
Y-coördinaat: 337246,90



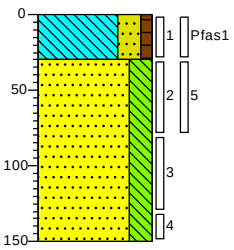
0 akker
Leem, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, beigebruin, Edelmanboor, Op 1'6meter gestaakt Wegens grind
160

Boring: HB201
Boormeester: Maurice Witteveen
Datum: 8-9-2020
X-coördinaat: 185596,10
Y-coördinaat: 337196,20



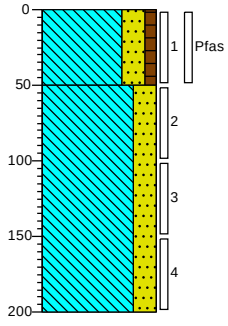
0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
150

Boring: HB204
Boormeester: Maurice Witteveen
Datum: 8-9-2020
X-coördinaat: 185634,10
Y-coördinaat: 337159,90



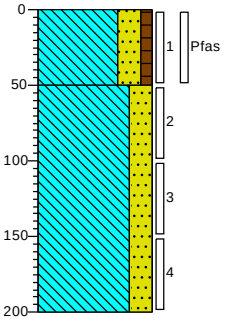
0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
30
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
150

Boring: HB216
Boormeester: Lars Puts
Datum: 2-10-2020
X-coördinaat: 185201,60
Y-coördinaat: 335197,60



0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, licht bruinbeige, Edelmanboor
200

Boring: HB217
Boormeester: Lars Puts
Datum: 2-10-2020



0 akker
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, licht bruinbeige, Edelmanboor
200

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

Boring: ***MB-02***

X-coördinaat: *185963,40*
Y-coördinaat: *339909,69*

Boring: ***MB-03***

X-coördinaat: *185899,63*
Y-coördinaat: *339646,61*

Boring: ***MB-04***

X-coördinaat: *185883,70*
Y-coördinaat: *339502,22*



Boring: ***MB-05***

X-coördinaat: *185868,38*
Y-coördinaat: *339348,45*



Boring: ***MB-06***

Datum: *29-10-2020*
X-coördinaat: *185858,58*
Y-coördinaat: *339156,33*



Boring: ***MB-07***

X-coördinaat: *185847,65*
Y-coördinaat: *339020,14*



Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

Boring: ***MB-08***

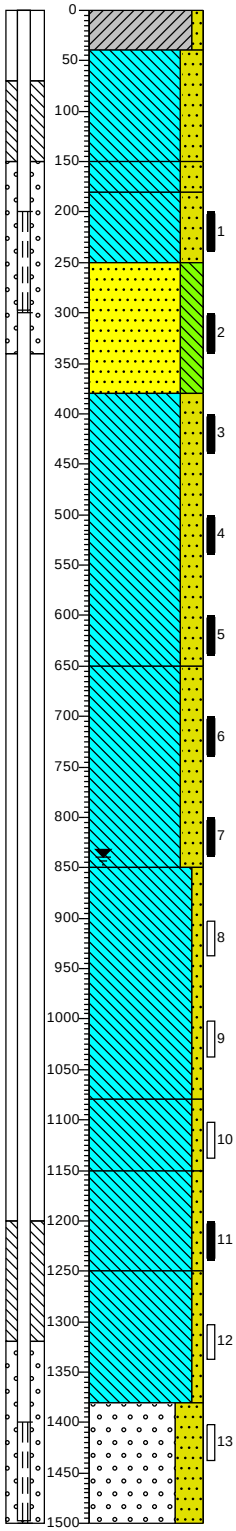
X-coördinaat: *185814,87*
Y-coördinaat: *338892,55*

0 –

0

Boring: ***MB-10***

Boormeester: *J. Hakkert*
Datum: *13-2-2020*
X-coördinaat: *185659,39*
Y-coördinaat: *337089,35*



0 gras
Klei, zwak zandig, donkerbruin
40
Leem, sterk zandig, lichtgrijs, enkele roest sporen
150
Leem, sterk zandig, beigeoranje
180
Leem, sterk zandig, lichtgrijs
250
Zand, matig fijn, sterk siltig, beigerood, roest afzetting
380
Leem, sterk zandig, zwak grindhoudend, bruinbeige
650
Leem, sterk zandig, matig grindhoudend, neutraalgrijs
850
Leem, zwak zandig, uiterst grindhoudend, zwak steenhoudend, licht grijsgroen
1080
Leem, zwak zandig, zwak grindhoudend, matig steenhoudend, licht grijsbruin
1150
Leem, zwak zandig, licht grijsbruin
1250
Leem, zwak zandig, matig grindhoudend, matig steenhoudend, lichtgrijs
1380
Grind, fijn, uiterst zandig, matig steenhoudend, roodbruin
1500

Boring: ***MB-13***

X-coördinaat: *185682,11*
Y-coördinaat: *336674,75*

0 –

0

Boring: ***MB-14***

X-coördinaat: *185674,78*
Y-coördinaat: *336574,44*

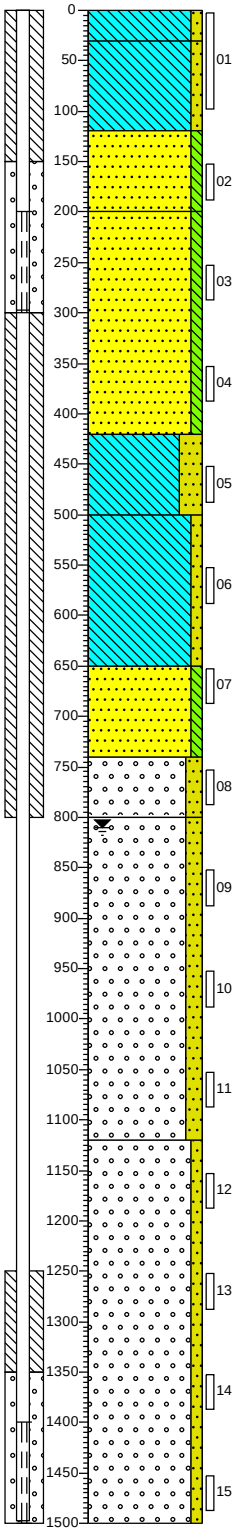
0 –

0

Schaal (A4): 1: 75
Pagina: 1 van 3

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

Boring: **MB-15**
Boormeester: *W. Smits*
Datum: *12-12-2019*
X-coördinaat: *185723,00*
Y-coördinaat: *336482,00*



0 gras
30 Leem, zwak zandig, zwak wortelhoudend, beigebruin, Voorgraven
Leem, zwak zandig, zwak wortelhoudend, licht beigebruin, Voorgraven
120 Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindhoudend, brokken leem, zwak steenhoudend, licht beigebruin, Voorgraven, Stenen tot 14 cm.
200 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindhoudend, resten leem, zwak steenhoudend, donker beigebruin, Pulsinstallatie machinaal, Stenen tot 14 cm.
420 Leem, sterk zandig, matig grindhoudend, licht beigebruin, Pulsinstallatie machinaal
500 Leem, zwak zandig, zwak grindhoudend, licht beigebruin, Pulsinstallatie machinaal
650 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindhoudend, brokken leem, licht beigebruin, Pulsinstallatie machinaal
740 Grind, zeer grof, matig zandig, resten leem, matig steenhoudend, licht beigebruin, Pulsinstallatie machinaal, stenen tot 14 cm.
800 Grind, zeer grof, matig zandig, matig steenhoudend, licht beigebruin, Pulsinstallatie machinaal, stenen tot 12 cm.
1120 Grind, zeer grof, zwak zandig, zwak steenhoudend, licht beigebruin, Pulsinstallatie machinaal, stenen tot 14 cm.
1500

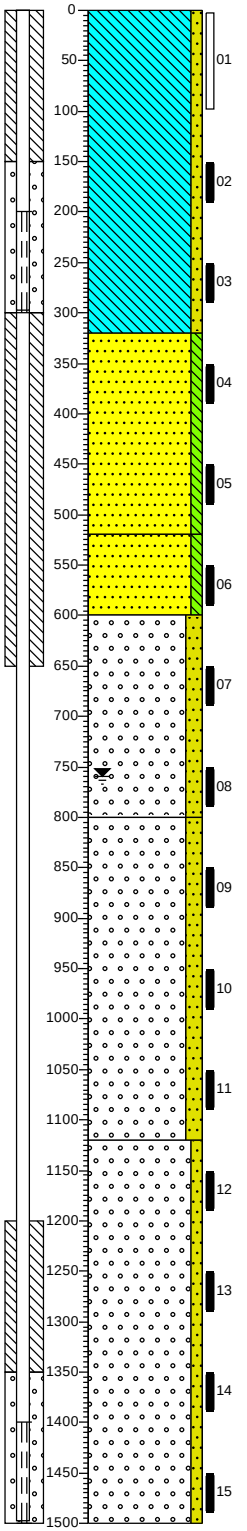
Boring: **MB-16**
X-coördinaat: *185645,16*
Y-coördinaat: *335617,27*

0 0

Schaal (A4): 1: 75

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

Boring: **MB-17**
Boormeester: *W. Smits*
Datum: *10-12-2019*
X-coördinaat: *185533,00*
Y-coördinaat: *335537,00*



0 akker
Leem, zwak zandig, zwak wortelhoudend, beigebruin, Voorgraven, Tot 1,50 m-mv. voorgegraven

320
Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes leem, beigebruin, Pulsinstallatie machinaal

520
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindhoudend, brokken leem, beigebruin, Pulsinstallatie machinaal

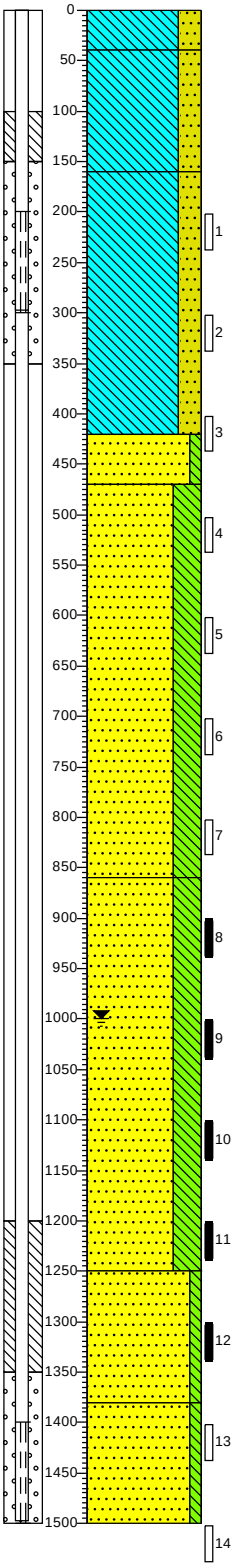
600
Grind, matig grof, matig zandig, resten leem, beigebruin, Pulsinstallatie machinaal

800
Grind, zeer grof, matig zandig, matig steenhoudend, beigebruin, Pulsinstallatie machinaal, Stenen tot 10 cm.

1120
Grind, zeer grof, zwak zandig, matig steenhoudend, beigebruin, Pulsinstallatie machinaal, Stenen tot 15 cm.

1500

Boring: **MB-19**
Boormeester: *J. Hakkert*
Datum: *10-2-2020*
X-coördinaat: *185272,48*
Y-coördinaat: *335201,57*



0 gras
Leem, sterk zandig, donkerbruin

40
Leem, sterk zandig, beigebruin

160
Leem, sterk zandig, lichtbruin

420
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindhoudend, neutraalbeige

470
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, lichtgrijs

860
Zand, matig fijn, uiterst siltig, matig steenhoudend, bruinbeige, roest sporen

1250
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak steenhoudend, matig grindhoudend, beigegrijs

1380
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig steenhoudend, zwak grindhoudend, bruingrijs

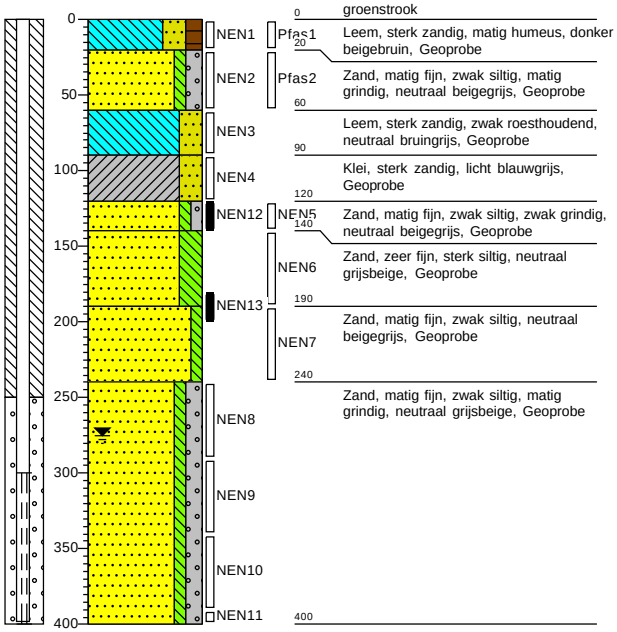
1500

Schaal (A4): 1: 75

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

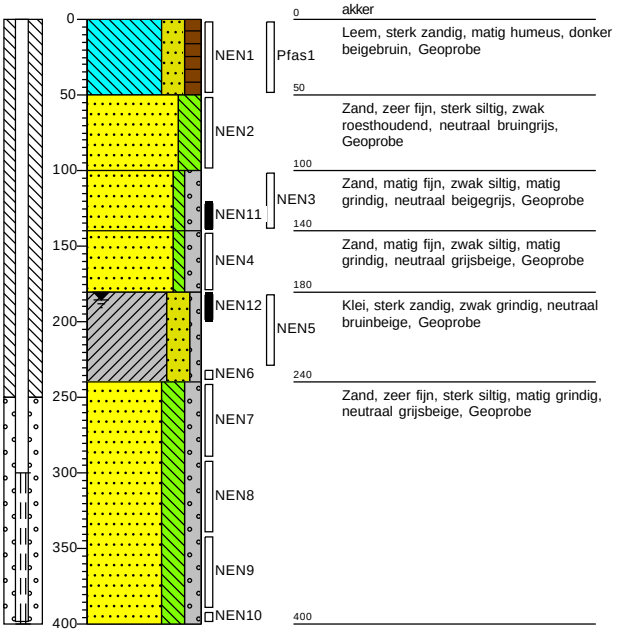
Boring: Pb028

Boormeester: Joep Beugels
Datum: 4-3-2020
X-coördinaat: 185851,40
Y-coördinaat: 339170,80



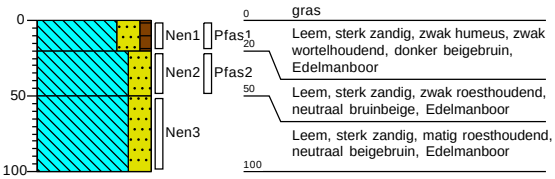
Boring: Pb032

Boormeester: Joep Beugels
Datum: 5-3-2020
X-coördinaat: 185804,90
Y-coördinaat: 338730,60



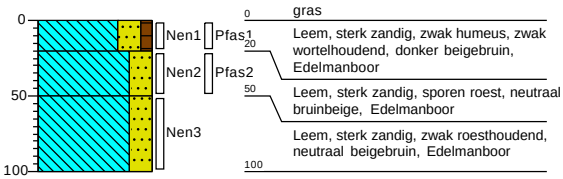
Boring: WB01

Boormeester: Maurice Witteveen
Datum: 23-6-2020
X-coördinaat: 183690,50
Y-coördinaat: 334685,71



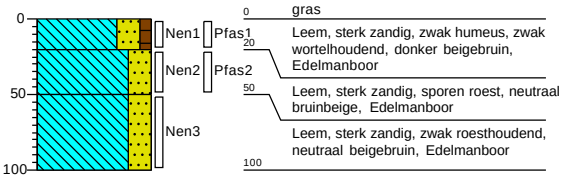
Boring: WB02

Boormeester: Maurice Witteveen
Datum: 23-6-2020
X-coördinaat: 183695,00
Y-coördinaat: 334699,80



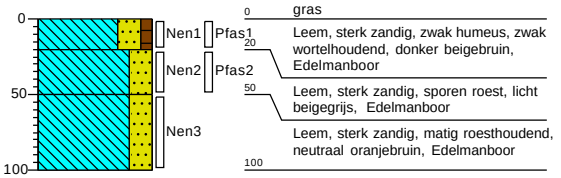
Boring: WB03

Boormeester: Maurice Witteveen
Datum: 23-6-2020
X-coördinaat: 183699,20
Y-coördinaat: 334714,00



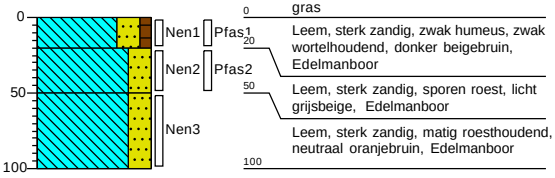
Boring: WB04

Boormeester: Maurice Witteveen
Datum: 23-6-2020
X-coördinaat: 183703,40
Y-coördinaat: 334726,40



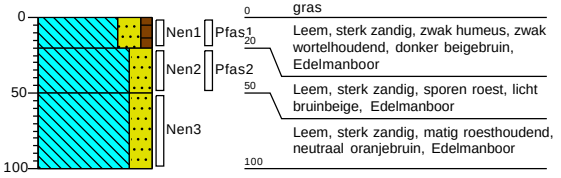
Boring: WB05

Boormeester: Maurice Witteveen
Datum: 23-6-2020
X-coördinaat: 183707,10
Y-coördinaat: 334738,90



Boring: WB06

Boormeester: Maurice Witteveen
Datum: 23-6-2020
X-coördinaat: 183711,30
Y-coördinaat: 334751,60

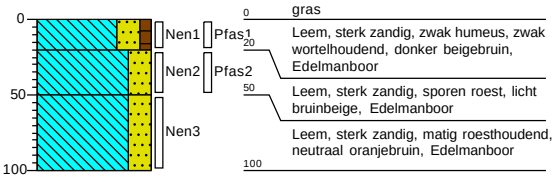


Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

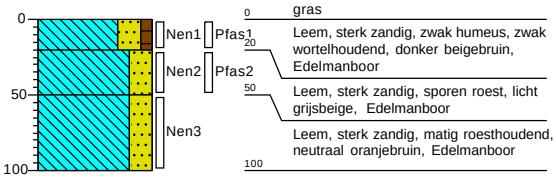
Boring: ***WB07***

Boormeester: *Maurice Witteveen*
Datum: *23-6-2020*
X-coördinaat: *183715,00*
Y-coördinaat: *334764,70*



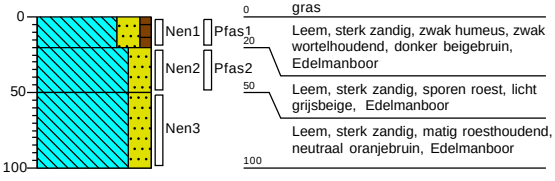
Boring: ***WB08***

Boormeester: *Maurice Witteveen*
Datum: *23-6-2020*
X-coördinaat: *183719,20*
Y-coördinaat: *334777,20*



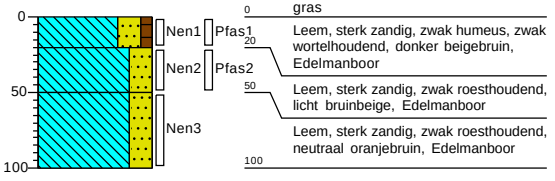
Boring: ***WB09***

Boormeester: *Maurice Witteveen*
Datum: *23-6-2020*
X-coördinaat: *183723,50*
Y-coördinaat: *334789,30*



Boring: ***WB10***

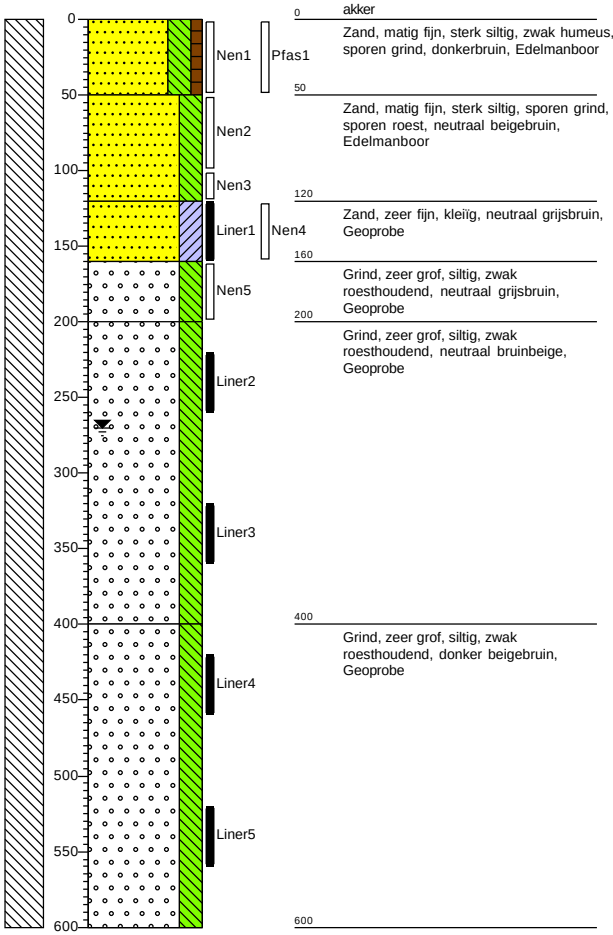
Boormeester: *Maurice Witteveen*
Datum: *23-6-2020*
X-coördinaat: *183727,30*
Y-coördinaat: *334802,80*



Schaal (A4): 1: 50

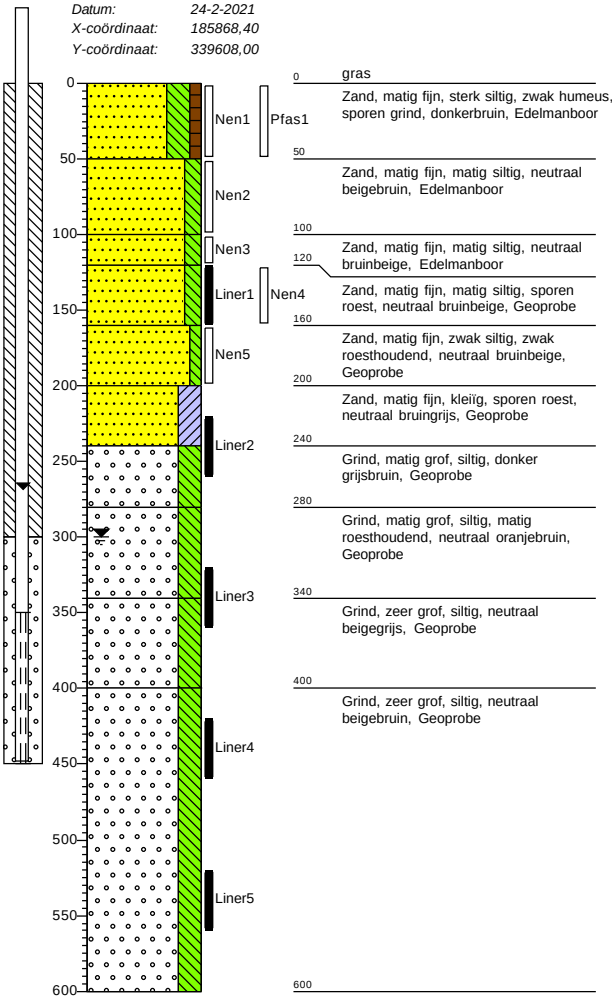
Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

Boring: **MB30**
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *24-2-2021*
X-coördinaat: *185896,20*
Y-coördinaat: *339625,90*



0 akker
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, sterk siltig, sporen grind, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
120
Zand, zeer fijn, kleiïg, neutraal grijsbruin, Geoprobe
160
Grind, zeer grof, siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Geoprobe
200
Grind, zeer grof, siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruinbeige, Geoprobe
400
Grind, zeer grof, siltig, zwak roesthoudend, donker beigebruin, Geoprobe
600

Boring: **MB31**
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *24-2-2021*
X-coördinaat: *185868,40*
Y-coördinaat: *339608,00*

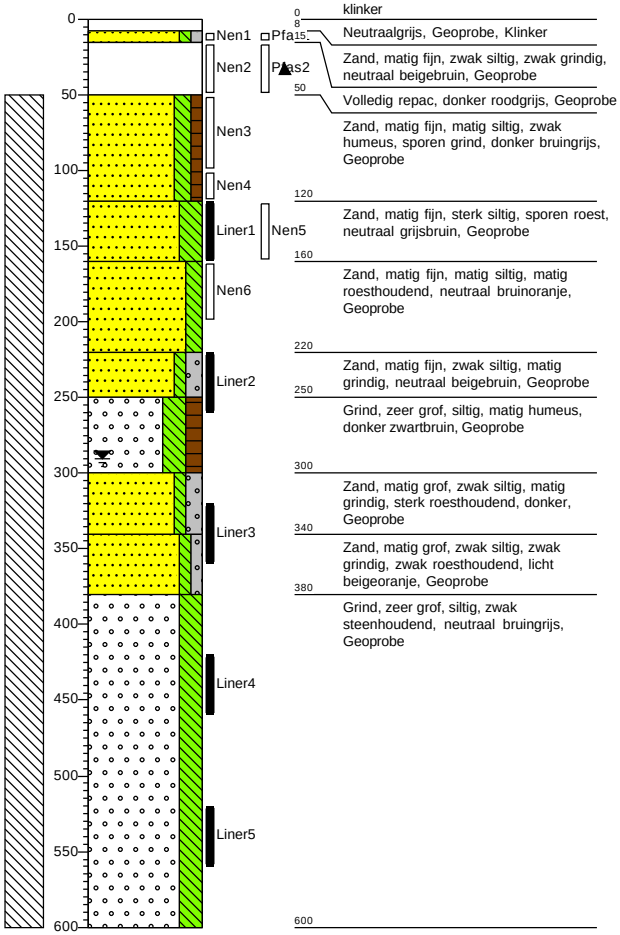


0 gras
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
120
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal bruinbeige, Geoprobe
160
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruinbeige, Geoprobe
200
Zand, matig fijn, kleiïg, sporen roest, neutraal bruingrijs, Geoprobe
240
Grind, matig grof, siltig, donker grijsbruin, Geoprobe
280
Grind, matig grof, siltig, matig roesthoudend, neutraal oranjebruin, Geoprobe
340
Grind, zeer grof, siltig, neutraal beigegrijs, Geoprobe
400
Grind, zeer grof, siltig, neutraal beigebruin, Geoprobe
600

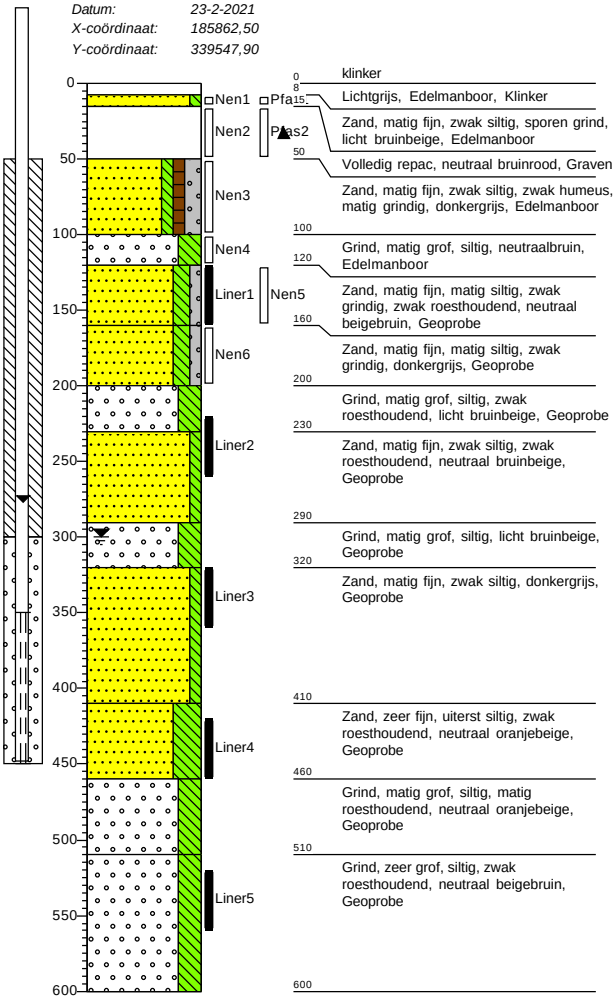
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

Boring: **MB32**
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *4-3-2021*
x: 185853,987
y: 339569,301



Boring: **MB33**
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *23-2-2021*
X-coördinaat: *185862,50*
Y-coördinaat: *339547,90*

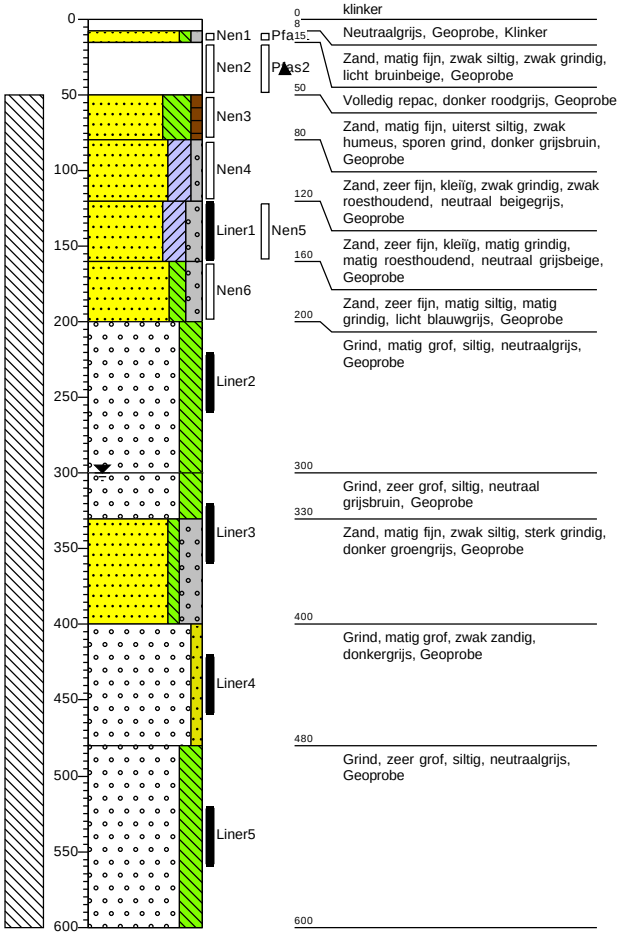


Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

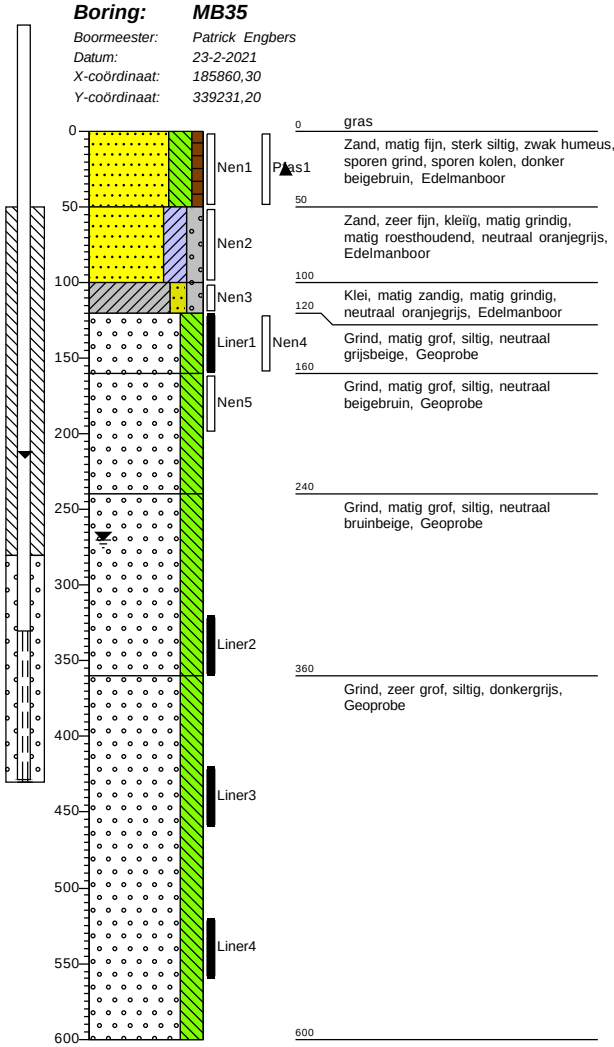
Boring: MB34

Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *4-3-2021*
x: 185862,5
y: 339547,9



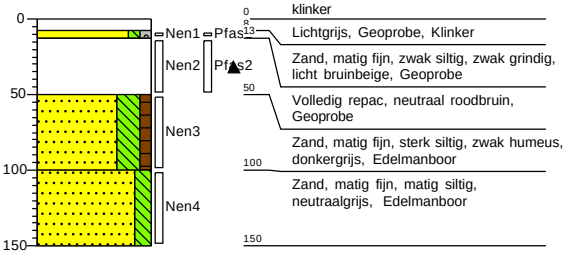
Boring: MB35

Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *23-2-2021*
X-coördinaat: *185860,30*
Y-coördinaat: *339231,20*



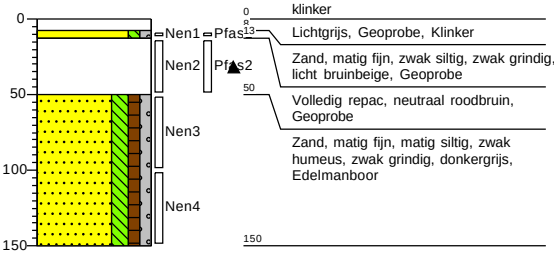
Boring: HB219

Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *24-2-2021*
X-coördinaat: *185861,20*
Y-coördinaat: *339593,10*



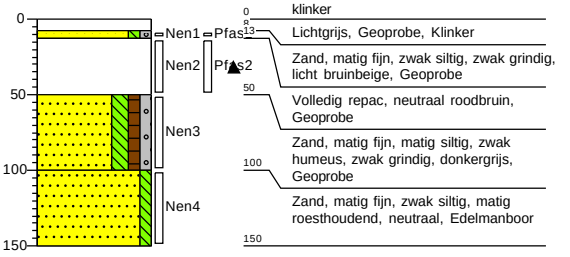
Boring: HB220

Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *24-2-2021*
X-coördinaat: *185856,60*
Y-coördinaat: *339536,80*



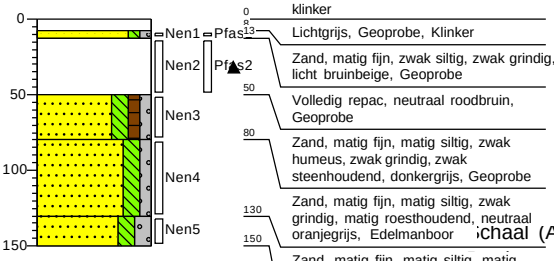
Boring: HB221

Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *24-2-2021*
X-coördinaat: *185853,40*
Y-coördinaat: *339496,10*



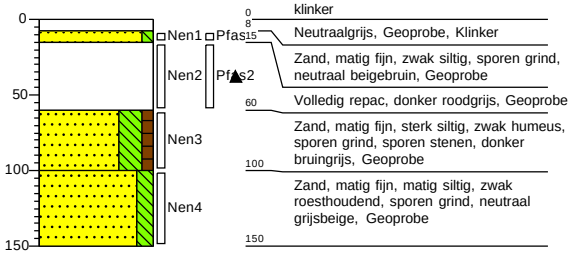
Boring: HB222

Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *24-2-2021*
X-coördinaat: *185849,00*
Y-coördinaat: *339448,40*

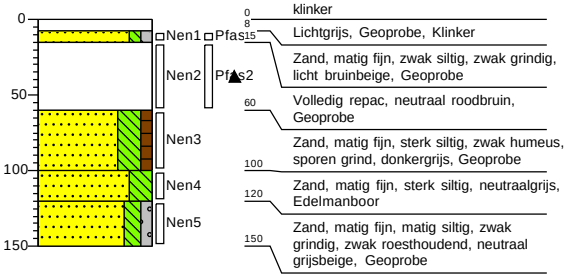


Projectnummer: 369538
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

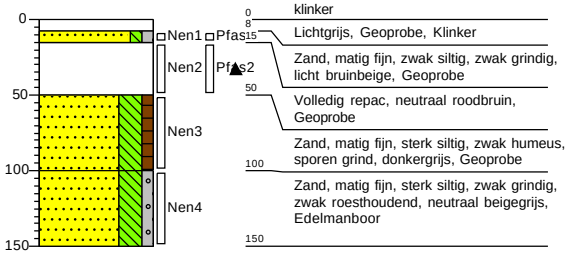
Boring: ***HB223***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *4-3-2021*



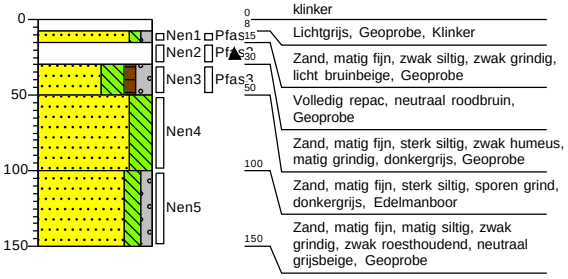
Boring: ***HB224-1***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *24-2-2021*
X-coördinaat: *185841,60*
Y-coördinaat: *339351,30*



Boring: ***HB224-2***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *24-2-2021*
X-coördinaat: *185836,70*
Y-coördinaat: *339309,11*



Boring: ***HB225***
Boormeester: *Patrick Engbers*
Datum: *24-2-2021*
X-coördinaat: *185832,70*
Y-coördinaat: *339269,70*



Schaal (A4): 1: 50

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

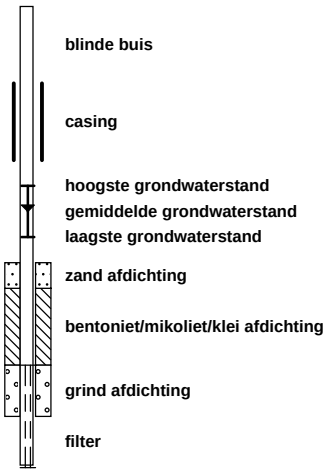
zand

- Zand, kleïg
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïg
- Veen, sterk kleïg
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

Perceeleigenaar	PerceelNummers	Deellocatie	Motivatie	Monster	Traject	Boornummers	Analysepakket	>Achtergrondwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde	BBk conclusie (hergebruik)	Opmerkingen
VDL Vastgoed B.V.	BOR00I 1291	Fruitteeltgebied noord	uitsplitsing mengmonster MF4	HB08-1	0,00 - 0,50	HB08 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); Hexachloorbutadieen (); Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxide (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	DDE (som) (0,95); DDT (som) (0,74)	-	Niet Toepasbaar > industrie	De meeste parameters >AW zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details).
VDL Vastgoed B.V.	BOR00I 1291	Fruitteeltgebied noord	sporen kolen, uitsplitsing mengmonster MF4	HB09-1	0,00 - 0,50	HB09 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); Hexachloorbutadieen (); Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxide (0,01); DDD (som) (0,01); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (0,01); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01)	-	DDE (som) (1,41); DDT (som) (1,3)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details).
VDL Vastgoed B.V.	BOR00I 1291	Fruitteeltgebied noord	uitsplitsing mengmonster MF4	HB10-1	0,00 - 0,50	HB010 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); Hexachloorbutadieen (); Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxide (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	DDE (som) (1,28); DDT (som) (1,22)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details).
VDL Vastgoed B.V.	BOR00I 1291	Fruitteeltgebied noord	uitsplitsing mengmonster MF4	HB11-1	0,00 - 0,50	HB011 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); Hexachloorbutadieen (); Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxide (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	DDT (som) (0,75)	DDE (som) (1,19)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details).
VDL Vastgoed B.V.	BOR00I 1291	Fruitteeltgebied noord	uitsplitsing mengmonsters MF5	HB12-1	0,00 - 0,50	HB012 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); Hexachloorbutadieen (); Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxide (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	DDE (som) (1,4); DDT (som) (1,02)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details).
VDL Vastgoed B.V.	BOR00I 1291	Fruitteeltgebied noord	uitsplitsing mengmonsters MF5	HB13-1	0,00 - 0,50	HB013 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); Hexachloorbutadieen (); Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxide (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	DDT (som) (0,99)	DDE (som) (1,17)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details).
VDL Vastgoed B.V.	BOR00I 1291	Fruitteeltgebied noord	uitsplitsing mengmonsters MF5	HB14-1	0,00 - 0,50	HB014 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); Hexachloorbutadieen (); Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxide (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	DDT (som) (0,85)	DDE (som) (1,3)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details).
VDL Vastgoed B.V.	BOR001 1005	Fruitteeltgebied noord	Zuidelijke afperking OCB verontreiniging	MB30-1	0,00 - 0,50	MB30 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof	DDE (som) (0,04)	-	-	Klasse industrie	
Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland	LBT00D 653, LBT00D 652	Fruitteeltgebied zuid	verdachte locatie, bovengrond	MF-1	0,00 - 0,50	HB076 (0,00 - 0,35); HB077 (0,00 - 0,40); HB079 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); Hexachloorbutadieen (); Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxide (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	-	Klasse industrie	De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details).
Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland	LBT00D 653, LBT00D 652	Fruitteeltgebied zuid	verdachte locatie, bovengrond	MF-2	0,00 - 0,50	HB080a (0,00 - 0,50); HB084 (0,00 - 0,50); HB085A (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); DDE (som) (0,16); DDD (som) (-)	-	-	Klasse industrie	
VDL Vastgoed B.V.	BOR00I 1291	Fruitteeltgebied noord	verdachte locatie, bovengrond	MF-3	0,00 - 0,50	HB04 (0,00 - 0,50); HB05 (0,00 - 0,50); HB06 (0,00 - 0,50); HB07 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); Hexachloorbutadieen (); alfa-HCH (-); beta-HCH (-); gamma-HCH (-); Heptachloor (-); Heptachloorepoxide (-); DDE (som) (0,43); DDD (som) (-); DDT (som) (0,18); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	-	Klasse industrie	De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details).
VDL Vastgoed B.V.	BOR00I 1291	Fruitteeltgebied noord/gehele terrein	verdachte locatie, bovengrond	MF-4/MM-16	0,00 - 0,50	HB010 (0,00 - 0,50); HB011 (0,00 - 0,50); HB08 (0,00 - 0,50); HB09 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Standaardpakket incl. lu/os	Koper (0,05); Zink (-); Cadmium (0,02); Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); DDD (som) (-)	-	DDE (som) (1,33); DDT (som) (1,02)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details).
VDL Vastgoed B.V.	BOR00I 1291	Fruitteeltgebied noord	verdachte locatie, bovengrond	MF-5	0,00 - 0,50	HB012 (0,00 - 0,50); HB013 (0,00 - 0,50); HB014 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); Hexachloorbutadieen (); Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxide (0,01); DDD (som) (0,01); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (0,01); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01)	-	DDE (som) (1,71); DDT (som) (1,16)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details).
Gobus B.V.; Cleef, Christiaan Nicolaas Marie Van; Gemeente Sittard-Geleen	BOR00I 1418, BOR00I 1624, BOR00I 76, BOR00I 1428	Gehele terrein	sporen kolen, zwak baksteenhoudend	MM-01	0,00 - 0,50	HB033 (0,00 - 0,35); HB034 (0,00 - 0,35); HB035 (0,00 - 0,35); HB037 (0,00 - 0,35); HB038 (0,00 - 0,50); HB039 (0,00 - 0,35)	Standaardpakket incl. lu/os	Cadmium (0,01)	-	-	Altijd toepasbaar	
Vogten, Johannus Hubertus Maria	BOR00I 80	Gehele terrein	sporen kolen	MM-02	0,80 - 1,20	HB040 (0,80 - 1,20); HB041 (0,80 - 1,20); HB042 (0,80 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Borghoms, J.A.L.; Menten, M.J.W.M.; Jessen, J.C.G.E.	STD00T 147, STD00T 131, STD00T 149, STD00T 123, STD00T 112	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, bovengrond	MM-03	0,00 - 0,50	HB098 (0,00 - 0,20); HB100 (0,00 - 0,30); HB103 (0,00 - 0,50); HB105 (0,00 - 0,50); HB107 (0,00 - 0,50); HB109 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	

Perceeleigenaar	PerceelNummers	Deellocatie	Motivatie	Monster	Traject	Boornummers	Analysepakket	>Achtergrondwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde	BBk conclusie (hergebruik)	Opmerkingen
Borghoms, J.A.L.; Menten, M.J.W.M.; Jessen, J.C.G.E.	STD00T 147, STD00T 131, STD00T 149, STD00T 123, STD00T 112	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, ondergrond	MM-04	0,50 - 1,20	HB098 (0,50 - 1,00); HB100 (0,80 - 1,20); HB103 (1,00 - 1,20); HB105 (1,00 - 1,20); HB107 (1,00 - 1,20); HB109 (1,00 - 1,20)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland	LBT00D 450, LBT00D 652, LBT00D 653	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, bovengrond	MM-05	0,00 - 0,50	HB072 (0,00 - 0,50); HB075A (0,00 - 0,50); HB078A (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Dohmen, Roger Jozef Karel Wilhelmus; Fuchs, J.I.M.; Erven Kusters, F.M.J.;	STD00T 1118, STD00T 1235, STD00T 1236	Gehele terrein	deels: sporen kolen, sporen baksteen	MM-06	0,00 - 0,50	HB118 (0,00 - 0,50); HB119 (0,00 - 0,50); HB120 (0,00 - 0,50); HB124 (0,00 - 0,50); HB126 (0,00 - 0,50); HB128 (0,00 - 0,50); HB129a (0,00 - 0,50); HB131 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Dohmen, Roger Jozef Karel Wilhelmus; Fuchs, J.I.M.; Erven Kusters, F.M.J.;	STD00T 1118, STD00T 1235, STD00T 1236	Gehele terrein	deels: sporen kolen, sporen baksteen	MM-07	0,50 - 1,00	HB118 (0,50 - 1,00); HB119 (0,50 - 1,00); HB120 (0,50 - 1,00); HB124 (0,50 - 1,00); HB126 (0,50 - 1,00); HB128 (0,50 - 1,00); HB129a (0,50 - 1,00); HB131 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Schmeitz, J.S.H.M.; Erven Schmeitz, M.C.W.	GLN00K 25, GLN00K 70, GLN00K 87, GLN00K 61, GLN00K 69	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, bovengrond	MM-08	0,00 - 0,50	HB140a (0,00 - 0,50); HB142 (0,00 - 0,50); HB144 (0,00 - 0,50); HB146 (0,00 - 0,50); HB148 (0,00 - 0,50); HB150 (0,00 - 0,50); HB151 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Schmeitz, J.S.H.M.; Erven Schmeitz, M.C.W.	GLN00K 25, GLN00K 70, GLN00K 87, GLN00K 61, GLN00K 69	Gehele terrein		MM-09	0,50 - 1,00	HB140a (0,50 - 1,00); HB142 (0,50 - 1,00); HB144 (0,50 - 1,00); HB146 (0,50 - 1,00); HB148 (0,50 - 1,00); HB150 (0,50 - 1,00); HB151 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Erven Kusters, F.M.J.; Schmeitz, J.S.H.M.	STD00T 1236, GLN00K 25, GLN00K 69	Gehele terrein		MM-10	1,50 - 2,00	HB131 (1,50 - 2,00); HB145 (1,50 - 2,00); HB150 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Wagemans, J.H.M.; Kamp, Thomas Philomena Johannes Maria Op den & Kamp, Nicolaas Maria Op den;	STD00T 90, STD00T 252	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, bovengrond	MM-11	0,00 - 0,50	HB112 (0,00 - 0,50); HB113 (0,00 - 0,50); HB114 (0,00 - 0,50); HB116 (0,00 - 0,50); HB117 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Wagemans, J.H.M.; Kamp, Thomas Philomena Johannes Maria Op den & Kamp, Nicolaas Maria Op den;	STD00T 90, STD00T 252	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, ondergrond	MM-12	0,50 - 1,00	HB112 (0,50 - 1,00); HB113 (0,50 - 1,00); HB114 (0,50 - 1,00); HB115 (0,50 - 1,00); HB116 (0,50 - 1,00); HB117 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Kusters, Elisabeth Hendrika Maria & Kusters, Irene Joanna Peter Marie & Kusters, Joanna Maria Hyacintha & Kusters, Maria Cornelia Gerarda; Kusters, Godefriedes Johannus Gerardus Marie & Kusters, Maria Gerarda Elisabeth; Jennen, J.C.M.	LBT00D 487, LBT00D 488, STD00T 133	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, bovengrond	MM-13	0,00 - 0,50	HB91 (0,00 - 0,50); HB92 (0,00 - 0,50); HB93 (0,00 - 0,50); HB94 (0,00 - 0,50); HB95 (0,00 - 0,50); HB96 (0,00 - 0,50); HB97 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
VDL Vastgoed B.V.; Waterschap Limburg; Gemeente Sittard-Geleen	BOR00I 1005, BOR00I 1013, BOR00I 1004	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, bovengrond	MM-14	0,00 - 0,50	HB18 (0,00 - 0,50); HB20 (0,00 - 0,50); HB21 (0,00 - 0,50); HB23 (0,00 - 0,50); HB25 (0,00 - 0,50); HB27 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os	Cadmium (-)	-	-	Altijd toepasbaar	
VDL Vastgoed B.V.; Waterschap Limburg; Gemeente Sittard-Geleen	BOR00I 1005, BOR00I 1013, BOR00I 1004	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, ondergrond	MM-15	0,50 - 1,20	HB18 (0,50 - 1,00); HB19 (0,50 - 1,00); HB20 (0,50 - 1,00); HB21 (0,50 - 1,00); HB24 (0,50 - 1,00); HB25 (1,00 - 1,20); HB27 (0,50 - 0,80)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Alberti, Maria Wilhelmina; Crijns, Hubertus Paul Marie	LBT00D 661, LBT00D 662	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, ondergrond	MM-17	1,00 - 1,60	HB83A (1,10 - 1,60); HB86A (1,00 - 1,50); HB89 (1,00 - 1,50); HB90 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Welschenheuvel B.V.; Enexis Netbeheer B.V.	GLN00I 905, GLN00I 575	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, bovengrond	MM-18	0,00 - 0,50	HB154_N (0,00 - 0,50); HB157 (0,00 - 0,50); HB159 (0,00 - 0,50); HB161 (0,00 - 0,50); HB164 (0,00 - 0,50); HB166 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os	Kobalt (0,02); Zink (0,26); Cadmium (0,01)	-	-	Klasse industrie	

Perceeleigenaar	PerceelNummers	Deellocatie	Motivatie	Monster	Traject	Boornummers	Analysepakket	>Achtergrondwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde	BBk conclusie (hergebruik)	Opmerkingen
Welschenheuvel B.V.; Enexis Netbeheer B.V.	GLN00I 905, GLN00I 575	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, ondergrond	MM-19	1,50 - 2,00	HB154_N (1,50 - 2,00); HB157 (1,50 - 2,00); HB159 (1,50 - 2,00); HB161 (1,50 - 2,00); HB163 (1,50 - 2,00); HB164 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Enexis Netbeheer B.V.	GLN00I 575	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, bovengrond	MM-20	0,00 - 0,50	HB169 (0,00 - 0,30); HB170 (0,00 - 0,50); HB176 (0,00 - 0,30); HB177 (0,00 - 0,50); HB179 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os	Cadmium (0,01)	-	-	Altijd toepasbaar	
Enexis Netbeheer B.V.	GLN00I 575	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, bovengrond	MM-21	0,50 - 1,00	HB169 (0,50 - 1,00); HB170 (0,50 - 0,80); HB176 (0,50 - 1,00); HB177 (0,50 - 1,00); HB179 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Holker Land B.V.	BOR00I 1360	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, bovengrond	MM-24	0,00 - 0,50	HB201 (0,00 - 0,50); HB204 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Janssen, Jacobus Nicolaas Peter	BOR00I 1580	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, bovengrond	MM-25	0,00 - 0,50	HB048 (0,00 - 0,40); HB47 (0,00 - 0,50); HB49 (0,00 - 0,50); HB50 (0,00 - 0,50); HB51 (0,00 - 0,50); HB52 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os	Cadmium (0,001)	-	-	Altijd toepasbaar	
Janssen, Jacobus Nicolaas Peter	BOR00I 1580	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, ondergrond	MM-26	0,90 - 1,50	HB048 (0,90 - 1,40); HB47 (1,00 - 1,50); HB49 (1,00 - 1,50); HB50 (1,00 - 1,50); HB51 (1,00 - 1,50); HB52 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Stassen, A.L.C.H.	BOR00I 195, BOR00I 896	Gehele terrein en fruitteeltgebied zuid	verdacht op OCB	MM-27/MF-6	0,00 - 0,50	HB188 (0,00 - 0,50); HB189 (0,00 - 0,50); HB190 (0,00 - 0,50); HB191 (0,00 - 0,50); HB192 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Standaardpakket incl. lu/os	Cadmium (0,01); Kwik (-); Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); DDE (som) (0,09)	-	-	Klasse industrie	Voor i.p-DDT vermeld het labcertificaat: "Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot".
Stassen, A.L.C.H.	BOR00I 195, BOR00I 896	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, ondergrond	MM-28	1,00 - 1,50	HB187 (1,00 - 1,50); HB188 (1,00 - 1,50); HB189 (1,00 - 1,50); HB190 (1,00 - 1,50); HB192 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os	Kobalt (0,01)	-	-	Altijd toepasbaar	
VDL NedCar B.V.	BOR001 1009	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, bovengrond	MM-29	0,08 - 0,15	HB219 (0,08 - 0,13) HB220 (0,08 - 0,13) HB221 (0,08 - 0,13) HB222 (0,08 - 0,13) HB224-2 (0,08 - 0,15) HB225 (0,08 - 0,15)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
VDL NedCar B.V.	BOR001 1009	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, ondergrond	MM-30	0,50 - 1,00	HB219 (0,50 - 1,00) HB220 (0,50 - 1,00) HB221 (0,50 - 1,00) HB222 (0,50 - 0,80) HB224-2 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
VDL NedCar B.V.	BOR001 1009	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, ondergrond	MM-31	0,80 - 1,50	HB219 (1,00 - 1,50) HB221 (1,00 - 1,50) HB222 (0,80 - 1,30) HB224-2 (1,00 - 1,50) HB225 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Gobus B.V.; Cleef, Christiaan Nicolaas Marie Van; Gemeente Sittard-Geleen	BOR00I 1418, BOR00I 1624, BOR00I 76, BOR00I 1428	Gehele terrein	PFAS-onderzoek, bovengrond	PFAS-1	0,00 - 0,35	HB033 (0,00 - 0,35); HB034 (0,00 - 0,35); HB035 (0,00 - 0,35); HB037 (0,00 - 0,35); HB039 (0,00 - 0,35)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli	-	-	-	Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden)	
Jessen, J.C.G.E.	STD00T 123, STD00T 111, STD00T 112	Gehele terrein	PFAS-onderzoek, bovengrond	PFAS-2	0,00 - 0,50	HB103 (0,00 - 0,50); HB105 (0,00 - 0,50); HB107 (0,00 - 0,50); HB109 (0,00 - 0,50); HB110 (0,00 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli	-	-	-	Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden)	
Dohmen, Roger Jozef Karel Wilhelmus; Fuchs, J.I.M.; Erven Kusters, F.M.J.;	STD00T 1118, STD00T 1235, STD00T 1236	Gehele terrein	PFAS-onderzoek, bovengrond	PFAS-3	0,00 - 0,50	HB118 (0,00 - 0,50); HB119 (0,00 - 0,50); HB124 (0,00 - 0,50); HB126 (0,00 - 0,50); HB128 (0,00 - 0,50); HB130 (0,00 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli	-	-	-	Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden)	
Schmeitz, J.S.H.M.; Erven Schmeitz, M.C.W.	GLN00K 25, GLN00K 70, GLN00K 87, GLN00K 61, GLN00K 69	Gehele terrein	PFAS-onderzoek, bovengrond	PFAS-4	0,00 - 0,50	HB141 (0,00 - 0,50); HB143 (0,00 - 0,50); HB145 (0,00 - 0,50); HB147 (0,00 - 0,50); HB149 (0,00 - 0,50); HB151 (0,00 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli	-	-	-	Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden)	
VDL Vastgoed B.V.; VDL Nedcar B.V.; Waterschap Limburg; Gemeente Sittard-Geleen	BOR00I 1005, BOR00I 1013, BOR00I 1004	Gehele terrein	PFAS-onderzoek, bovengrond	PFAS-5	0,00 - 0,50	HB18 (0,00 - 0,50); HB19 (0,00 - 0,50); HB20 (0,00 - 0,50); HB21 (0,00 - 0,50); HB23 (0,00 - 0,50); HB25 (0,00 - 0,50); HB26 (0,00 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli	-	-	-	Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden)	

Perceeleigenaar	PerceelNummers	Deellocatie	Motivatie	Monster	Traject	Boornummers	Analysepakket	>Achtergrondwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde	BBk conclusie (hergebruik)	Opmerkingen
Kusters, Elisabeth Hendrika Maria & Kusters, Irene Joanna Peter Marie & Kusters, Joanna Maria Hyacintha & Kusters,Maria Cornelia Gerarda; Kusters, Godefriedes Johannus Gerardus Marie & Kusters, Maria Gerarda Elisabeth; Jennen, J.C.M.	LBT00D 487, LBT00D 488, STD00T 133	Gehele terrein	PFAS-onderzoek, bovengrond	PFAS-6	0,00 - 0,50	HB91 (0,00 - 0,50); HB92 (0,00 - 0,50); HB93 (0,00 - 0,50); HB94 (0,00 - 0,50); HB95 (0,00 - 0,50); HB96 (0,00 - 0,50); HB97 (0,00 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli	-	-	-	Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden)	
Enexis Netbeheer B.V.	GLN00I 575	Gehele terrein	PFAS-onderzoek, bovengrond	PFAS-7	0,00 - 0,50	HB169 (0,00 - 0,30); HB170 (0,00 - 0,50); HB176 (0,00 - 0,30); HB177 (0,00 - 0,50); HB179 (0,00 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli	-	-	-	Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden)	
Holker Land B.V.	BOR00I 1360	Gehele terrein	PFAS-onderzoek, bovengrond	PFAS-8	0,00 - 0,50	HB198 (0,00 - 0,50); HB199 (0,00 - 0,50); HB200 (0,00 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli	-	-	-	Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden)	
Holker Land B.V.	BOR00I 1360	Gehele terrein	PFAS-onderzoek, bovengrond	PFAS-9	0,00 - 0,50	HB47 (0,00 - 0,50); HB49 (0,00 - 0,50); HB50 (0,00 - 0,50); HB51 (0,00 - 0,50); HB52 (0,00 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli	-	-	-	Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden)	
Enexis Netbeheer B.V.	GLN00I 575	Sloot	zintuiglijk schoon, bovenste laag	WB-01	0,00 - 0,20	WB01 (0,00 - 0,20); WB03 (0,00 - 0,20); WB05 (0,00 - 0,20); WB07 (0,00 - 0,20); WB09 (0,00 - 0,20); WB10 (0,00 - 0,20)	STAPS pakket (waterbodem)	Cadmium (0,01)	-	-	Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden)	
Enexis Netbeheer B.V.	GLN00I 575	Sloot	PFAS-onderzoek, bovengrond	WB-PFAS-1	0,00 - 0,20	WB01 (0,00 - 0,20); WB03 (0,00 - 0,20); WB05 (0,00 - 0,20); WB07 (0,00 - 0,20); WB09 (0,00 - 0,20)	Organisch stofgehalte (grond) 550 °C, PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019	-	-	-	Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden)	

Bijlage 5 Tabel met veld- en onderzoeksresultaten

Perceeleigenaar	PerceelNummers	Deellocatie	Motivatie	Monster	Traject	Boornummers	Analysepakket	>Achtergrondwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde	BBk conclusie (hergebruik)	Opmerkingen
VDL Vastgoed B.V.	BOR00I 1291	Fruitteeltgebied noord	uitsplitsing mengmonster MF4	HB08-1	0,00 - 0,50	HB08 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); Hexachloorbutadieen (); Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxide (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	DDE (som) (0,95); DDT (som) (0,74)	-	Niet Toepasbaar > industrie	De meeste parameters >AW zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details).
VDL Vastgoed B.V.	BOR00I 1291	Fruitteeltgebied noord	sporen kolen, uitsplitsing mengmonster MF4	HB09-1	0,00 - 0,50	HB09 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); Hexachloorbutadieen (); Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxide (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (0,01); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01)	-	DDE (som) (1,41); DDT (som) (1,3)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details).
VDL Vastgoed B.V.	BOR00I 1291	Fruitteeltgebied noord	uitsplitsing mengmonster MF4	HB10-1	0,00 - 0,50	HB010 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); Hexachloorbutadieen (); Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxide (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	DDE (som) (1,28); DDT (som) (1,22)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details).
VDL Vastgoed B.V.	BOR00I 1291	Fruitteeltgebied noord	uitsplitsing mengmonster MF4	HB11-1	0,00 - 0,50	HB011 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); Hexachloorbutadieen (); Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxide (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	DDT (som) (0,75)	DDE (som) (1,19)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details).
VDL Vastgoed B.V.	BOR00I 1291	Fruitteeltgebied noord	uitsplitsing mengmonsters MF5	HB12-1	0,00 - 0,50	HB012 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); Hexachloorbutadieen (); Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxide (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	DDE (som) (1,4); DDT (som) (1,02)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details).
VDL Vastgoed B.V.	BOR00I 1291	Fruitteeltgebied noord	uitsplitsing mengmonsters MF5	HB13-1	0,00 - 0,50	HB013 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); Hexachloorbutadieen (); Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxide (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	DDT (som) (0,99)	DDE (som) (1,17)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details).
VDL Vastgoed B.V.	BOR00I 1291	Fruitteeltgebied noord	uitsplitsing mengmonsters MF5	HB14-1	0,00 - 0,50	HB014 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); Hexachloorbutadieen (); Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxide (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	DDT (som) (0,85)	DDE (som) (1,3)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details).
Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland	LBT00D 653, LBT00D 652	Fruitteeltgebied zuid	verdachte locatie, bovengrond	MF-1	0,00 - 0,50	HB076 (0,00 - 0,35); HB077 (0,00 - 0,40); HB079 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); Hexachloorbutadieen (); Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxide (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	-	Klasse industrie	De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details).
Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland	LBT00D 653, LBT00D 652	Fruitteeltgebied zuid	verdachte locatie, bovengrond	MF-2	0,00 - 0,50	HB080a (0,00 - 0,50); HB084 (0,00 - 0,50); HB085A (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); DDE (som) (0,16); DDD (som) (-)	-	-	Klasse industrie	
VDL Vastgoed B.V.	BOR00I 1291	Fruitteeltgebied noord	verdachte locatie, bovengrond	MF-3	0,00 - 0,50	HB04 (0,00 - 0,50); HB05 (0,00 - 0,50); HB06 (0,00 - 0,50); HB07 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); Hexachloorbutadieen (); alfa-HCH (-); beta-HCH (-); gamma-HCH (-); Heptachloor (-); Heptachloorepoxide (-); DDE (som) (0,43); DDD (som) (-); DDT (som) (0,18); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	-	Klasse industrie	De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details).
VDL Vastgoed B.V.	BOR00I 1291	Fruitteeltgebied noord/gehele terrein	verdachte locatie, bovengrond	MF-4/MM-16	0,00 - 0,50	HB010 (0,00 - 0,50); HB011 (0,00 - 0,50); HB08 (0,00 - 0,50); HB09 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Standaardpakket incl. lu/os	Koper (0,05); Zink (-); Cadmium (0,02); Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); DDD (som) (-)	-	DDE (som) (1,33); DDT (som) (1,02)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details).
VDL Vastgoed B.V.	BOR00I 1291	Fruitteeltgebied noord	verdachte locatie, bovengrond	MF-5	0,00 - 0,50	HB012 (0,00 - 0,50); HB013 (0,00 - 0,50); HB014 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); Hexachloorbutadieen (); Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxide (0,01); DDD (som) (0,01); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (0,01); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01)	-	DDE (som) (1,71); DDT (som) (1,16)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details).
Gobus B.V.; Cleef, Christiaan Nicolaas Marie Van; Gemeente Sittard-Geleen	BOR00I 1418, BOR00I 1624, BOR00I 76, BOR00I 1428	Gehele terrein	sporen kolen, zwak baksteenhoudend	MM-01	0,00 - 0,50	HB033 (0,00 - 0,35); HB034 (0,00 - 0,35); HB035 (0,00 - 0,35); HB037 (0,00 - 0,35); HB038 (0,00 - 0,50); HB039 (0,00 - 0,35)	Standaardpakket incl. lu/os	Cadmium (0,01)	-	-	Altijd toepasbaar	
Vogten, Johannus Hubertus Maria	BOR00I 80	Gehele terrein	sporen kolen	MM-02	0,80 - 1,20	HB040 (0,80 - 1,20); HB041 (0,80 - 1,20); HB042 (0,80 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Borghoms, J.A.L.; Menten, M.J.W.M.; Jessen, J.C.G.E.	STD00T 147, STD00T 131, STD00T 149, STD00T 123, STD00T 112	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, bovengrond	MM-03	0,00 - 0,50	HB098 (0,00 - 0,20); HB100 (0,00 - 0,30); HB103 (0,00 - 0,50); HB105 (0,00 - 0,50); HB107 (0,00 - 0,50); HB109 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Borghoms, J.A.L.; Menten, M.J.W.M.; Jessen, J.C.G.E.	STD00T 147, STD00T 131, STD00T 149, STD00T 123, STD00T 112	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, ondergrond	MM-04	0,50 - 1,20	HB098 (0,50 - 1,00); HB100 (0,80 - 1,20); HB103 (1,00 - 1,20); HB105 (1,00 - 1,20); HB107 (1,00 - 1,20); HB109 (1,00 - 1,20)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland	LBT00D 450, LBT00D 652, LBT00D 653	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, bovengrond	MM-05	0,00 - 0,50	HB072 (0,00 - 0,50); HB075A (0,00 - 0,50); HB078A (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	

Perceeleigenaar	PerceelNummers	Deellocatie	Motivatie	Monster	Traject	Boornummers	Analysepakket	>Achtergrondwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde	BBk conclusie (hergebruik)	Opmerkingen
Dohmen, Roger Jozef Karel Wilhelmus; Fuchs, J.I.M.; Erven Kusters, F.M.J.;	STD00T 1118, STD00T 1235, STD00T 1236	Gehele terrein	deels: sporen kolen, sporen baksteen	MM-06	0,00 - 0,50	HB118 (0,00 - 0,50); HB119 (0,00 - 0,50); HB120 (0,00 - 0,50); HB124 (0,00 - 0,50); HB126 (0,00 - 0,50); HB128 (0,00 - 0,50); HB129a (0,00 - 0,50); HB131 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Dohmen, Roger Jozef Karel Wilhelmus; Fuchs, J.I.M.; Erven Kusters, F.M.J.;	STD00T 1118, STD00T 1235, STD00T 1236	Gehele terrein	deels: sporen kolen, sporen baksteen	MM-07	0,50 - 1,00	HB118 (0,50 - 1,00); HB119 (0,50 - 1,00); HB120 (0,50 - 1,00); HB124 (0,50 - 1,00); HB126 (0,50 - 1,00); HB128 (0,50 - 1,00); HB129a (0,50 - 1,00); HB131 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Schmeitz, J.S.H.M.; Erven Schmeitz, M.C.W.	GLN00K 25, GLN00K 70, GLN00K 87, GLN00K 61, GLN00K 69	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, bovengrond	MM-08	0,00 - 0,50	HB140a (0,00 - 0,50); HB142 (0,00 - 0,50); HB144 (0,00 - 0,50); HB146 (0,00 - 0,50); HB148 (0,00 - 0,50); HB150 (0,00 - 0,50); HB151 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Schmeitz, J.S.H.M.; Erven Schmeitz, M.C.W.	GLN00K 25, GLN00K 70, GLN00K 87, GLN00K 61, GLN00K 69	Gehele terrein		MM-09	0,50 - 1,00	HB140a (0,50 - 1,00); HB142 (0,50 - 1,00); HB144 (0,50 - 1,00); HB146 (0,50 - 1,00); HB148 (0,50 - 1,00); HB150 (0,50 - 1,00); HB151 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Erven Kusters, F.M.J.; Schmeitz, J.S.H.M.	STD00T 1236, GLN00K 25, GLN00K 69	Gehele terrein		MM-10	1,50 - 2,00	HB131 (1,50 - 2,00); HB145 (1,50 - 2,00); HB150 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Wagemans, J.H.M.; Kamp, Thomas Philomena Johannes Maria Op den & Kamp, Nicolaas Maria Op den;	STD00T 90, STD00T 252	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, bovengrond	MM-11	0,00 - 0,50	HB112 (0,00 - 0,50); HB113 (0,00 - 0,50); HB114 (0,00 - 0,50); HB116 (0,00 - 0,50); HB117 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Wagemans, J.H.M.; Kamp, Thomas Philomena Johannes Maria Op den & Kamp, Nicolaas Maria Op den;	STD00T 90, STD00T 252	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, ondergrond	MM-12	0,50 - 1,00	HB112 (0,50 - 1,00); HB113 (0,50 - 1,00); HB114 (0,50 - 1,00); HB115 (0,50 - 1,00); HB116 (0,50 - 1,00); HB117 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Kusters, Elisabeth Hendrika Maria & Kusters, Irene Joanna Peter Marie & Kusters, Joanna Maria Hyacintha & Kusters, Maria Cornelia Gerarda; Kusters, Godefriedes Johannus Gerardus Marie & Kusters, Maria Gerarda Elisabeth; Jennen, J.C.M.	LBT00D 487, LBT00D 488, STD00T 133	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, bovengrond	MM-13	0,00 - 0,50	HB91 (0,00 - 0,50); HB92 (0,00 - 0,50); HB93 (0,00 - 0,50); HB94 (0,00 - 0,50); HB95 (0,00 - 0,50); HB96 (0,00 - 0,50); HB97 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
VDL Vastgoed B.V.; Waterschap Limburg; Gemeente Sittard-Geleen	BOR00I 1005, BOR00I 1013, BOR00I 1004	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, bovengrond	MM-14	0,00 - 0,50	HB18 (0,00 - 0,50); HB20 (0,00 - 0,50); HB21 (0,00 - 0,50); HB23 (0,00 - 0,50); HB25 (0,00 - 0,50); HB27 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os	Cadmium (-)	-	-	Altijd toepasbaar	
VDL Vastgoed B.V.; Waterschap Limburg; Gemeente Sittard-Geleen	BOR00I 1005, BOR00I 1013, BOR00I 1004	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, ondergrond	MM-15	0,50 - 1,20	HB18 (0,50 - 1,00); HB19 (0,50 - 1,00); HB20 (0,50 - 1,00); HB21 (0,50 - 1,00); HB24 (0,50 - 1,00); HB25 (1,00 - 1,20); HB27 (0,50 - 0,80)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Alberti, Maria Wilhelmina; Crijns, Hubertus Paul Marie	LBT00D 661, LBT00D 662	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, ondergrond	MM-17	1,00 - 1,60	HB83A (1,10 - 1,60); HB86A (1,00 - 1,50); HB89 (1,00 - 1,50); HB90 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Welschenheuvel B.V.; Enexis Netbeheer B.V.	GLN00I 905, GLN00I 575	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, bovengrond	MM-18	0,00 - 0,50	HB154_N (0,00 - 0,50); HB157 (0,00 - 0,50); HB159 (0,00 - 0,50); HB161 (0,00 - 0,50); HB164 (0,00 - 0,50); HB166 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os	Kobalt (0,02); Zink (0,26); Cadmium (0,01)	-	-	Klasse industrie	
Welschenheuvel B.V.; Enexis Netbeheer B.V.	GLN00I 905, GLN00I 575	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, ondergrond	MM-19	1,50 - 2,00	HB154_N (1,50 - 2,00); HB157 (1,50 - 2,00); HB159 (1,50 - 2,00); HB161 (1,50 - 2,00); HB163 (1,50 - 2,00); HB164 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Enexis Netbeheer B.V.	GLN00I 575	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, bovengrond	MM-20	0,00 - 0,50	HB169 (0,00 - 0,30); HB170 (0,00 - 0,50); HB176 (0,00 - 0,30); HB177 (0,00 - 0,50); HB179 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os	Cadmium (0,01)	-	-	Altijd toepasbaar	

Perceeleigenaar	PerceelNummers	Deellocatie	Motivatie	Monster	Traject	Boornummers	Analysepakket	>Achtergrondwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde	BBk conclusie (hergebruik)	Opmerkingen
Enexis Netbeheer B.V.	GLN00I 575	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, bovengrond	MM-21	0,50 - 1,00	HB169 (0,50 - 1,00); HB170 (0,50 - 0,80); HB176 (0,50 - 1,00); HB177 (0,50 - 1,00); HB179 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Holker Land B.V.	BOR00I 1360	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, bovengrond	MM-24	0,00 - 0,50	HB201 (0,00 - 0,50); HB204 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Janssen, Jacobus Nicolaas Peter	BOR00I 1580	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, bovengrond	MM-25	0,00 - 0,50	HB048 (0,00 - 0,40); HB47 (0,00 - 0,50); HB49 (0,00 - 0,50); HB50 (0,00 - 0,50); HB51 (0,00 - 0,50); HB52 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os	Cadmium (0,001)	-	-	Altijd toepasbaar	
Janssen, Jacobus Nicolaas Peter	BOR00I 1580	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, ondergrond	MM-26	0,90 - 1,50	HB048 (0,90 - 1,40); HB47 (1,00 - 1,50); HB49 (1,00 - 1,50); HB50 (1,00 - 1,50); HB51 (1,00 - 1,50); HB52 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os	-	-	-	Altijd toepasbaar	
Stassen, A.L.C.H.	BOR00I 195, BOR00I 896	Gehele terrein en fruitteeltgebied zuid	verdacht op OCB	MM-27/MF-6	0,00 - 0,50	HB188 (0,00 - 0,50); HB189 (0,00 - 0,50); HB190 (0,00 - 0,50); HB191 (0,00 - 0,50); HB192 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, Standaardpakket incl. lu/os	Cadmium (0,01); Kwik (-); Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); DDE (som) (0,09)	-	-	Klasse industrie	Voor i.p-DDT vermeld het labcertificaat: "Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot".
Stassen, A.L.C.H.	BOR00I 195, BOR00I 896	Gehele terrein	zintuiglijk schoon, ondergrond	MM-28	1,00 - 1,50	HB187 (1,00 - 1,50); HB188 (1,00 - 1,50); HB189 (1,00 - 1,50); HB190 (1,00 - 1,50); HB192 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os	Kobalt (0,01)	-	-	Altijd toepasbaar	
Gobus B.V.; Cleef, Christiaan Nicolaas Marie Van; Gemeente Sittard-Geleen	BOR00I 1418, BOR00I 1624, BOR00I 76, BOR00I 1428	Gehele terrein	PFAS-onderzoek, bovengrond	PFAS-1	0,00 - 0,35	HB033 (0,00 - 0,35); HB034 (0,00 - 0,35); HB035 (0,00 - 0,35); HB037 (0,00 - 0,35); HB039 (0,00 - 0,35)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli	-	-	-	Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden)	
Jessen, J.C.G.E.	STD00T 123, STD00T 111, STD00T 112	Gehele terrein	PFAS-onderzoek, bovengrond	PFAS-2	0,00 - 0,50	HB103 (0,00 - 0,50); HB105 (0,00 - 0,50); HB107 (0,00 - 0,50); HB109 (0,00 - 0,50); HB110 (0,00 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli	-	-	-	Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden)	
Dohmen, Roger Jozef Karel Wilhelmus; Fuchs, J.I.M.; Erven Kusters, F.M.J.;	STD00T 1118, STD00T 1235, STD00T 1236	Gehele terrein	PFAS-onderzoek, bovengrond	PFAS-3	0,00 - 0,50	HB118 (0,00 - 0,50); HB119 (0,00 - 0,50); HB124 (0,00 - 0,50); HB126 (0,00 - 0,50); HB128 (0,00 - 0,50); HB130 (0,00 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli	-	-	-	Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden)	
Schmeitz, J.S.H.M.; Erven Schmeitz, M.C.W.	GLN00K 25, GLN00K 70, GLN00K 87, GLN00K 61, GLN00K 69	Gehele terrein	PFAS-onderzoek, bovengrond	PFAS-4	0,00 - 0,50	HB141 (0,00 - 0,50); HB143 (0,00 - 0,50); HB145 (0,00 - 0,50); HB147 (0,00 - 0,50); HB149 (0,00 - 0,50); HB151 (0,00 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli	-	-	-	Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden)	
VDL Vastgoed B.V.; VDL Nedcar B.V.; Waterschap Limburg; Gemeente Sittard-Geleen	BOR00I 1005, BOR00I 1013, BOR00I 1004	Gehele terrein	PFAS-onderzoek, bovengrond	PFAS-5	0,00 - 0,50	HB18 (0,00 - 0,50); HB19 (0,00 - 0,50); HB20 (0,00 - 0,50); HB21 (0,00 - 0,50); HB23 (0,00 - 0,50); HB25 (0,00 - 0,50); HB26 (0,00 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli	-	-	-	Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden)	
Kusters, Elisabeth Hendrika Maria & Kusters, Irene Joanna Peter Marie & Kusters, Joanna Maria Hyacintha & Kusters,Maria Cornelia Gerarda; Kusters, Godefriedes Johannus Gerardus Marie & Kusters, Maria Gerarda Elisabeth; Jennen, J.C.M.	LBT00D 487, LBT00D 488, STD00T 133	Gehele terrein	PFAS-onderzoek, bovengrond	PFAS-6	0,00 - 0,50	HB91 (0,00 - 0,50); HB92 (0,00 - 0,50); HB93 (0,00 - 0,50); HB94 (0,00 - 0,50); HB95 (0,00 - 0,50); HB96 (0,00 - 0,50); HB97 (0,00 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli	-	-	-	Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden)	
Enexis Netbeheer B.V.	GLN00I 575	Gehele terrein	PFAS-onderzoek, bovengrond	PFAS-7	0,00 - 0,50	HB169 (0,00 - 0,30); HB170 (0,00 - 0,50); HB176 (0,00 - 0,30); HB177 (0,00 - 0,50); HB179 (0,00 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli	-	-	-	Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden)	
Holker Land B.V.	BOR00I 1360	Gehele terrein	PFAS-onderzoek, bovengrond	PFAS-8	0,00 - 0,50	HB198 (0,00 - 0,50); HB199 (0,00 - 0,50); HB200 (0,00 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli	-	-	-	Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden)	
Holker Land B.V.	BOR00I 1360	Gehele terrein	PFAS-onderzoek, bovengrond	PFAS-9	0,00 - 0,50	HB47 (0,00 - 0,50); HB49 (0,00 - 0,50); HB50 (0,00 - 0,50); HB51 (0,00 - 0,50); HB52 (0,00 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli	-	-	-	Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden)	
Enexis Netbeheer B.V.	GLN00I 575	Sloot	zintuiglijk schoon, bovenste laag	WB-01	0,00 - 0,20	WB01 (0,00 - 0,20); WB03 (0,00 - 0,20); WB05 (0,00 - 0,20); WB07 (0,00 - 0,20); WB09 (0,00 - 0,20); WB10 (0,00 - 0,20)	STAPS pakket (waterbodem)	Cadmium (0,01)	-	-	Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden)	
Enexis Netbeheer B.V.	GLN00I 575	Sloot	PFAS-onderzoek, bovengrond	WB-PFAS-1	0,00 - 0,20	WB01 (0,00 - 0,20); WB03 (0,00 - 0,20); WB05 (0,00 - 0,20); WB07 (0,00 - 0,20); WB09 (0,00 - 0,20)	Organisch stofgehalte (grond) 550 °C, PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019	-	-	-	Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden)	

Bijlage 6 Analysecertificaten

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Sweco De Bilt
Karin Sant
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: Tennet Born-Greatheide
Uw projectnummer	: 369538
SYNLAB rapportnummer	: 13163075, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: HRLX1PCX

Rotterdam, 17-12-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. 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.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	10-12-2019
Projectnummer	369538	Startdatum	10-12-2019
Rapportnummer	13163075 - 1	Rapportagedatum	17-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MF-1 MF-1 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-01 MM-01 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM-02 MM-02 (80-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	81.9	78.2	86.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	4.8	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.4	7.5	11
METALEN					
barium	mg/kgds	S		48	46
cadmium	mg/kgds	S		0.55	<0.2
kobalt	mg/kgds	S		2.8	7.7
koper	mg/kgds	S		17	11
kwik	mg/kgds	S		0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S		32	10
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		7.0	18
zink	mg/kgds	S		68	40
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S		0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.07	<0.01
antraceen	mg/kgds	S		0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		0.19	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.11	<0.01
chryseen	mg/kgds	S		0.10	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.07	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.10	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.08	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.08	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.84 [2)]	0.07 [2)]
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<2.3 [1)]		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1	<1

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	10-12-2019
Projectnummer	369538	Startdatum	10-12-2019
Rapportnummer	13163075 - 1	Rapportagedatum	17-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MF-1 MF-1 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-01 MM-01 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM-02 MM-02 (80-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 180	µg/kgds	S		<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 2)	4.9 2)
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	4.9		
p,p-DDT	µg/kgds	S	72		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	76.9 2)		
o,p-DDD	µg/kgds	S	<2.3 1)		
p,p-DDD	µg/kgds	S	5.5		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.11 2)		
o,p-DDE	µg/kgds	S	<2.3 1)		
p,p-DDE	µg/kgds	S	200		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	201.61 2)		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		285.62 2)		
aldrin	µg/kgds	S	<2.3 1)		
dieldrin	µg/kgds	S	<2.3 1)		
endrin	µg/kgds	S	<2.3 1)		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.83 2)		
isodrin	µg/kgds	S	<2.3 1)		
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		3.2 2)		
telodrin	µg/kgds	S	<2.3 1)		
alpha-HCH	µg/kgds	S	8.5		
beta-HCH	µg/kgds	S	5.5		
gamma-HCH	µg/kgds	S	5.1		
delta-HCH	µg/kgds	S	2.9		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		22 2)		
heptachloor	µg/kgds	S	<2.3 1)		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.3 1)		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.3 1)		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.22 2)		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<2.3 1)		
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<2.5 1)		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<2.5 1)		
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<2.3 1)		
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<2.3 1)		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.22 2)		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		328.83 2)		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	324.04 2)		

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	10-12-2019
Projectnummer	369538	Startdatum	10-12-2019
Rapportnummer	13163075 - 1	Rapportagedatum	17-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MF-1 MF-1 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-01 MM-01 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM-02 MM-02 (80-120)

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

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	10-12-2019
Projectnummer	369538	Startdatum	10-12-2019
Rapportnummer	13163075 - 1	Rapportagedatum	17-12-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	10-12-2019
Projectnummer	369538	Startdatum	10-12-2019
Rapportnummer	13163075 - 1	Rapportagedatum	17-12-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	10-12-2019
Projectnummer	369538	Startdatum	10-12-2019
Rapportnummer	13163075 - 1	Rapportagedatum	17-12-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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	Y8154777	10-12-2019	10-12-2019	ALC201
001	Y8155330	10-12-2019	10-12-2019	ALC201
001	Y8154808	10-12-2019	10-12-2019	ALC201
002	Y8158757	09-12-2019	09-12-2019	ALC201
002	Y8159101	09-12-2019	09-12-2019	ALC201
002	Y8154995	09-12-2019	09-12-2019	ALC201
002	Y8155003	09-12-2019	09-12-2019	ALC201
002	Y8158753	09-12-2019	09-12-2019	ALC201
002	Y8158758	09-12-2019	09-12-2019	ALC201
003	Y8158764	09-12-2019	09-12-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	10-12-2019
Projectnummer	369538	Startdatum	10-12-2019
Rapportnummer	13163075 - 1	Rapportagedatum	17-12-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y8157528	09-12-2019	09-12-2019	ALC201
003	Y8157538	09-12-2019	09-12-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Sweco De Bilt
Karin Sant
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: Tennet Born-Greatheide
Uw projectnummer	: 369538
SYNLAB rapportnummer	: 13165356, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: CSAUZI8M

Rotterdam, 20-12-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. 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.

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

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	13-12-2019
Projectnummer	369538	Startdatum	13-12-2019
Rapportnummer	13165356 - 1	Rapportagedatum	20-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MF-2 MF-2 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-03 MM-03 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM-04 MM-04 (50-120)
004	Grond (AS3000)	MM-05 MM-05 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	82.0	80.0	84.0	80.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	2.4	0.9	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	9.1	17	12
METALEN						
barium	mg/kgds	S		46	74	44
cadmium	mg/kgds	S		0.36	<0.2	0.40
kobalt	mg/kgds	S		5.3	7.1	4.4
koper	mg/kgds	S		16	10	16
kwik	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S		22	11	26
molybdeen	mg/kgds	S		0.52	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		9.3	19	9.5
zink	mg/kgds	S		58	40	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.02	<0.01	0.09
antraceen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S		0.04	<0.01	0.26
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.02	<0.01	0.16
chryseen	mg/kgds	S		0.02	<0.01	0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.02	<0.01	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.02	<0.01	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.02	<0.01	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.02	<0.01	0.12
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.194 [1)]	0.07 [1)]	1.187 [1)]
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<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

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	13-12-2019
Projectnummer	369538	Startdatum	13-12-2019
Rapportnummer	13165356 - 1	Rapportagedatum	20-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MF-2 MF-2 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-03 MM-03 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM-04 MM-04 (50-120)
004	Grond (AS3000)	MM-05 MM-05 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 153	µg/kgds	S		<1	<1	<1
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)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.7			
p,p-DDT	µg/kgds	S	19			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	20.7 [1)]			
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1			
p,p-DDD	µg/kgds	S	6.4			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.1 [1)]			
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1			
p,p-DDE	µg/kgds	S	90			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	90.7 [1)]			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		118.5 [1)]			
aldrin	µg/kgds	S	<1			
dieldrin	µg/kgds	S	<1			
endrin	µg/kgds	S	<1			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]			
isodrin	µg/kgds	S	<1			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]			
telodrin	µg/kgds	S	<1			
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1			
beta-HCH	µg/kgds	S	<1			
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1			
delta-HCH	µg/kgds	S	<1			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]			
heptachloor	µg/kgds	S	<1			
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1			
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]			
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1			
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1			
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1			
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1			
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1			
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]			
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		130.4 [1)]			

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	13-12-2019
Projectnummer	369538	Startdatum	13-12-2019
Rapportnummer	13165356 - 1	Rapportagedatum	20-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MF-2 MF-2 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-03 MM-03 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM-04 MM-04 (50-120)
004	Grond (AS3000)	MM-05 MM-05 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	129 [1)]			
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds			<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds			<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds			<5	<5	6
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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	13-12-2019
Projectnummer	369538	Startdatum	13-12-2019
Rapportnummer	13165356 - 1	Rapportagedatum	20-12-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	13-12-2019
Projectnummer	369538	Startdatum	13-12-2019
Rapportnummer	13165356 - 1	Rapportagedatum	20-12-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	13-12-2019
Projectnummer	369538	Startdatum	13-12-2019
Rapportnummer	13165356 - 1	Rapportagedatum	20-12-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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	Y8154798	11-12-2019	11-12-2019	ALC201
001	Y8154778	11-12-2019	11-12-2019	ALC201
001	Y8154310	11-12-2019	11-12-2019	ALC201
002	Y8158898	12-12-2019	12-12-2019	ALC201
002	Y8158981	12-12-2019	12-12-2019	ALC201
002	Y8158884	12-12-2019	12-12-2019	ALC201
002	Y8158970	12-12-2019	12-12-2019	ALC201
002	Y8155682	12-12-2019	12-12-2019	ALC201
002	Y8155054	12-12-2019	12-12-2019	ALC201
003	Y8158888	12-12-2019	12-12-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	13-12-2019
Projectnummer	369538	Startdatum	13-12-2019
Rapportnummer	13165356 - 1	Rapportagedatum	20-12-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y8158965	12-12-2019	12-12-2019	ALC201
003	Y8158949	12-12-2019	12-12-2019	ALC201
003	Y8158897	12-12-2019	12-12-2019	ALC201
003	Y8155058	12-12-2019	12-12-2019	ALC201
003	Y8158975	12-12-2019	12-12-2019	ALC201
004	Y8154784	11-12-2019	11-12-2019	ALC201
004	Y8154855	11-12-2019	11-12-2019	ALC201
004	Y8154898	11-12-2019	11-12-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

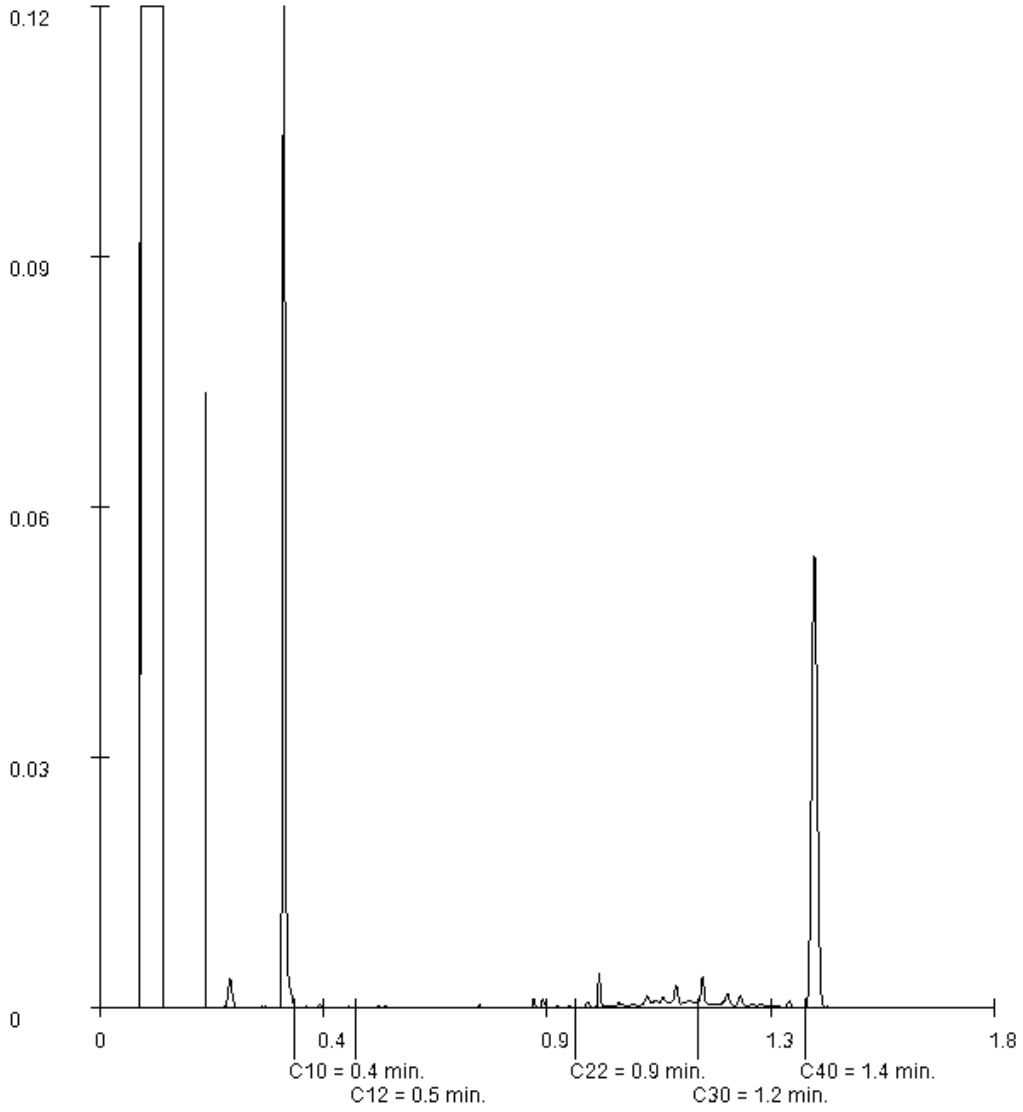
Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	13-12-2019
Projectnummer	369538	Startdatum	13-12-2019
Rapportnummer	13165356 - 1	Rapportagedatum	20-12-2019

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM-05MM-05 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Sweco De Bilt
Karin Sant
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: Tennet Born-Greatheide
Uw projectnummer	: 369538
SYNLAB rapportnummer	: 13169982, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 5FCCXUYM

Rotterdam, 07-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. 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.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	19-12-2019
Projectnummer	369538	Startdatum	19-12-2019
Rapportnummer	13169982 - 1	Rapportagedatum	07-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PFAS-1 PFAS-1 (0-35)
002	Grond (AS3000)	PFAS-2 PFAS-2 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	77.9	82.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.9	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	10	8.4
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.41 [1)]	0.31 [1)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.36 [1)]	0.24 [1)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	19-12-2019
Projectnummer	369538	Startdatum	19-12-2019
Rapportnummer	13169982 - 1	Rapportagedatum	07-01-2020

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.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	19-12-2019
Projectnummer	369538	Startdatum	19-12-2019
Rapportnummer	13169982 - 1	Rapportagedatum	07-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8158745	09-12-2019	09-12-2019	ALC201
001	Y8159094	09-12-2019	09-12-2019	ALC201
001	Y8154994	09-12-2019	09-12-2019	ALC201
001	Y8158761	09-12-2019	09-12-2019	ALC201
001	Y8159099	09-12-2019	09-12-2019	ALC201
002	Y8155607	12-12-2019	12-12-2019	ALC201
002	Y8155059	12-12-2019	12-12-2019	ALC201
002	Y8158968	12-12-2019	12-12-2019	ALC201
002	Y8155069	12-12-2019	12-12-2019	ALC201
002	Y8158982	12-12-2019	12-12-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

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

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19572655

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2019-12-27
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13169982-001) PFAS-1 PFAS-1 (0-35)
Sampling date	: 2019-12-09
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P95580
Label-id @mis	: 89116028

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	79.0	± 7.90	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.17	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.34	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.34	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.25	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.11	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

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

(continued)

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

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

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19572655

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2019-12-27
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13169982-001) PFAS-1 PFAS-1 (0-35)
Sampling date	: 2019-12-09
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P95580
Label-id @mis	: 89116028

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	0.36	± 0.11	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

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

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-01-07
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 4482 0166 4227 7837

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

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

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19572656

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2019-12-27
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13169982-002) PFAS-2 PFAS-2 (0-50)
Sampling date	: 2019-12-12
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P95580
Label-id @mis	: 89115961

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	82.2	± 8.22	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.12	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.24	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.24	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.17	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

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

(continued)

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

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

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19572656

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2019-12-27
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13169982-002) PFAS-2 PFAS-2 (0-50)
Sampling date	: 2019-12-12
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P95580
Label-id @mis	: 89115961

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	0.17	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

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

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-01-03

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 4383 0165 4821 7835

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Sweco De Bilt
Karin Sant
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: Tennet Born-Greatheide
Uw projectnummer	: 369538
SYNLAB rapportnummer	: 13181633, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 9RWJJ24K

Rotterdam, 24-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. 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 6 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

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	19-01-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181633 - 1	Rapportagedatum	24-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-06 MM-06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-07 MM-07 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MM-08 MM-08 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM-09 MM-09 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MM-10 MM-10 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.6	83.0	80.3	82.8	84.6
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	2.9	0.9	3.3	1.1	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.3	13	10	12	10
METALEN							
barium	mg/kgds	S	44	50	39	57	45
cadmium	mg/kgds	S	0.38	0.38	0.31	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.3	6.0	5.2	8.4	6.5
koper	mg/kgds	S	13	7.1	14	9.5	8.6
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	20	<10	22	11	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	10	13	9.2	18	17
zink	mg/kgds	S	54	46	51	44	31
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	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.104 [1)]	0.07 [1)]	0.184 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [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
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	19-01-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181633 - 1	Rapportagedatum	24-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-06 MM-06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-07 MM-07 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MM-08 MM-08 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM-09 MM-09 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MM-10 MM-10 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
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	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	19-01-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181633 - 1	Rapportagedatum	24-01-2020

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	19-01-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181633 - 1	Rapportagedatum	24-01-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8155235	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y8154919	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y8155261	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y8155264	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y8155166	16-01-2020	16-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	19-01-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13181633 - 1	Rapportagedatum	24-01-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8155250	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y8155689	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y8158730	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8155316	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8155269	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8158430	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8154525	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8154611	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8155253	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8155267	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8155170	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
003	Y8153596	20-01-2020	17-01-2020	ALC201
003	Y8153117	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
003	Y8152896	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
003	Y8153429	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
003	Y8153590	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
003	Y8152890	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
003	Y8153427	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
004	Y8152892	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
004	Y8153411	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
004	Y8152903	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
004	Y8153428	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
004	Y8153119	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
004	Y8153587	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
004	Y8153588	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
005	Y8154596	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
005	Y8153586	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
005	Y8153104	17-01-2020	17-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Sweco De Bilt
Karin Sant
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: Tennet Born-Greatheide
Uw projectnummer	: 369538
SYNLAB rapportnummer	: 13182009, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 4SX6CUZ1

Rotterdam, 28-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. 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 6 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

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182009 - 1	Rapportagedatum	28-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PFAS-3 PFAS-3 (0-50)
002	Grond (AS3000)	PFAS-4 PFAS-4 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	82.0	82.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.9	7.8
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.16	0.14
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.23 [1)]	0.21 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.13	0.12
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.20 [1)]	0.19 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182009 - 1	Rapportagedatum	28-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PFAS-3 PFAS-3 (0-50)
002	Grond (AS3000)	PFAS-4 PFAS-4 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182009 - 1	Rapportagedatum	28-01-2020

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.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182009 - 1	Rapportagedatum	28-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	20-01-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	20-01-2020
Rapportnummer	13182009 - 1	Rapportagedatum	28-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8158422	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y8155263	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y8155691	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y8155683	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y8155260	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
001	Y8158412	16-01-2020	16-01-2020	ALC201
002	Y8152895	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
002	Y8152883	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
002	Y8153435	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
002	Y8153438	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
002	Y8153597	17-01-2020	17-01-2020	ALC201
002	Y8153123	17-01-2020	17-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Sweco De Bilt
Karin Sant
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: Tennet Born-Greatheide
Uw projectnummer	: 369538
SYNLAB rapportnummer	: 13213109, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: T1BXZ25M

Rotterdam, 16-03-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. 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 7 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

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	06-03-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	06-03-2020
Rapportnummer	13213109 - 1	Rapportagedatum	16-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-11 MM-11 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-12 MM-12 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MM-13 MM-13 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM-14 MM-14 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM-15 MM-15 (50-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.0	81.9	81.3	81.3	87.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	0.9	2.2	3.7	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.7	13	6.9	5.9	5.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	41	63	52	44	34
cadmium	mg/kgds	S	0.33	0.21	0.33	0.41	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.4	6.6	5.7	3.2	5.7
koper	mg/kgds	S	13	8.8	12	11	7.8
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	20	10	17	27	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.9	15	10	8.7	13
zink	mg/kgds	S	53	41	53	62	38
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	0.03	0.06	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	0.13	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.06	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.09	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.06	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.06	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.131 [1)]	0.07 [1)]	0.122 [1)]	0.627 [1)]	0.117 [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
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	06-03-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	06-03-2020
Rapportnummer	13213109 - 1	Rapportagedatum	16-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-11 MM-11 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-12 MM-12 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MM-13 MM-13 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM-14 MM-14 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM-15 MM-15 (50-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
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	<5	<5	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	6	<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 :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	06-03-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	06-03-2020
Rapportnummer	13213109 - 1	Rapportagedatum	16-03-2020

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 :

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	06-03-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	06-03-2020
Rapportnummer	13213109 - 1	Rapportagedatum	16-03-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8380551	04-03-2020	04-03-2020	ALC201
001	Y8380549	04-03-2020	04-03-2020	ALC201
001	Y8380635	04-03-2020	04-03-2020	ALC201
001	Y8380541	04-03-2020	04-03-2020	ALC201
001	Y8380536	04-03-2020	04-03-2020	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	06-03-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	06-03-2020
Rapportnummer	13213109 - 1	Rapportagedatum	16-03-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8380637	04-03-2020	04-03-2020	ALC201
002	Y8380542	04-03-2020	04-03-2020	ALC201
002	Y8380546	04-03-2020	04-03-2020	ALC201
002	Y8380569	04-03-2020	04-03-2020	ALC201
002	Y8380537	04-03-2020	04-03-2020	ALC201
003	Y8380793	06-03-2020	06-03-2020	ALC201
003	Y8277923	06-03-2020	06-03-2020	ALC201
003	Y8380599	06-03-2020	06-03-2020	ALC201
003	Y8380692	05-03-2020	05-03-2020	ALC201
003	Y8380689	05-03-2020	05-03-2020	ALC201
003	Y8380452	06-03-2020	06-03-2020	ALC201
003	Y8380439	06-03-2020	06-03-2020	ALC201
004	Y8380646	04-03-2020	04-03-2020	ALC201
004	Y8380651	04-03-2020	04-03-2020	ALC201
004	Y8380713	05-03-2020	05-03-2020	ALC201
004	Y8380593	05-03-2020	05-03-2020	ALC201
004	Y8380711	05-03-2020	05-03-2020	ALC201
004	Y8380709	05-03-2020	05-03-2020	ALC201
005	Y8380592	05-03-2020	05-03-2020	ALC201
005	Y8380705	05-03-2020	05-03-2020	ALC201
005	Y8380702	05-03-2020	05-03-2020	ALC201
005	Y8278007	04-03-2020	04-03-2020	ALC201
005	Y8380640	04-03-2020	04-03-2020	ALC201
005	Y8380648	04-03-2020	04-03-2020	ALC201
005	Y8380699	05-03-2020	05-03-2020	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

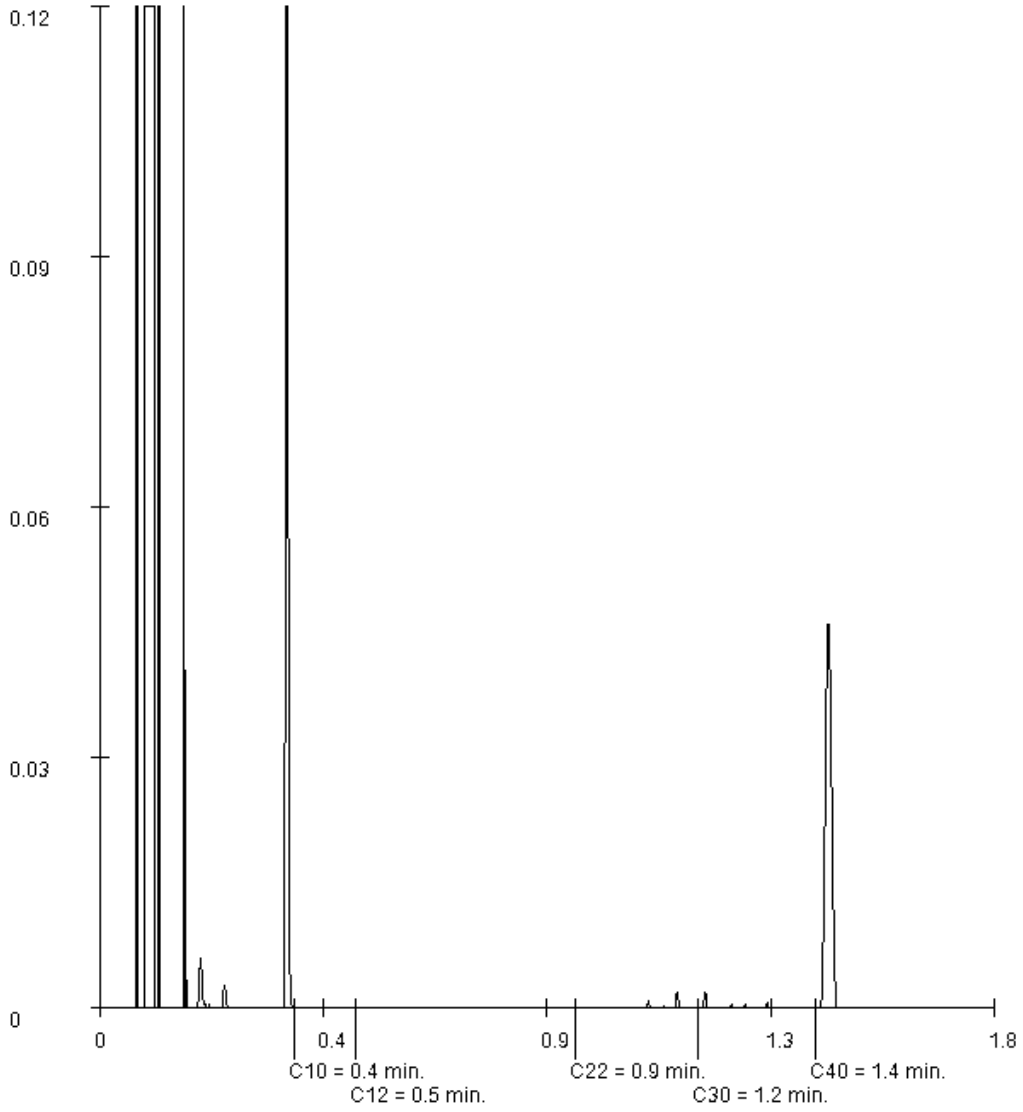
Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	06-03-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	06-03-2020
Rapportnummer	13213109 - 1	Rapportagedatum	16-03-2020

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM-14MM-14 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Sweco De Bilt
Karin Sant
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: Tennet Born-Greatheide
Uw projectnummer	: 369538
SYNLAB rapportnummer	: 13213662, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: TF1H23FJ

Rotterdam, 13-03-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	09-03-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	09-03-2020
Rapportnummer	13213662 - 1	Rapportagedatum	13-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PFAS-5 PFAS-5 (0-50)
002	Grond (AS3000)	PFAS-6 PFAS-6 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	81.4	79.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.9	8.5
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.33 [1)]	0.31 [1)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.79 [1)]	0.35 [1)]
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	09-03-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	09-03-2020
Rapportnummer	13213662 - 1	Rapportagedatum	13-03-2020

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.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	09-03-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	09-03-2020
Rapportnummer	13213662 - 1	Rapportagedatum	13-03-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8380698	05-03-2020	05-03-2020	ALC201
001	Y8380700	05-03-2020	05-03-2020	ALC201
001	Y8380715	05-03-2020	05-03-2020	ALC201
001	Y8380707	05-03-2020	05-03-2020	ALC201
001	Y8380642	04-03-2020	04-03-2020	ALC201
001	Y8380645	04-03-2020	04-03-2020	ALC201
001	Y8380594	05-03-2020	05-03-2020	ALC201
002	Y8380693	05-03-2020	05-03-2020	ALC201
002	Y8380687	05-03-2020	05-03-2020	ALC201
002	Y8380595	06-03-2020	06-03-2020	ALC201
002	Y8277931	06-03-2020	06-03-2020	ALC201
002	Y8380454	06-03-2020	06-03-2020	ALC201
002	Y8380440	06-03-2020	06-03-2020	ALC201
002	Y8277832	06-03-2020	06-03-2020	ALC201

Paraaf :

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

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

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

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20111958

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2020-03-11
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13213662-001) PFAS-5 PFAS-5 (0-50)
Sampling date	: 2020-03-04
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P100492
Label-id @mis	: 90717085

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	81.2	± 8.12	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.11	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.26	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.26	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.65	± 0.20	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.14	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

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

(continued)

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

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

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT
issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20111958

Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2020-03-11
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13213662-001) PFAS-5 PFAS-5 (0-50)
Sampling date	: 2020-03-04
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P100492
Label-id @mis	: 90717085

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	0.79	± 0.24	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

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

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-03-13
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 4170 9168 8480 8706

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

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

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20111959

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2020-03-11
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13213662-002) PFAS-6 PFAS-6 (0-50)
Sampling date	: 2020-03-06
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P100492
Label-id @mis	: 90717090

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	80.1	± 8.01	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.24	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.24	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.28	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

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

(continued)

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

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

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT
issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20111959

Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2020-03-11
Time of Arrival	: 1100
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13213662-002) PFAS-6 PFAS-6 (0-50)
Sampling date	: 2020-03-06
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P100492
Label-id @mis	: 90717090

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	0.28	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

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

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-03-13
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 4075 9161 8386 8401

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Sweco De Bilt
Karin Sant
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: Tennet Born-Greatheide
Uw projectnummer	: 369538
SYNLAB rapportnummer	: 13234182, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: Z5D16293

Rotterdam, 24-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. 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 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

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	17-04-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	17-04-2020
Rapportnummer	13234182 - 1	Rapportagedatum	24-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MF-3 MF-3 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MF-4/MM-16 MF-4/MM-16 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MF-5 MF-5 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.3	88.8	88.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	2.8	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.7	5.8	8.6
METALEN					
barium	mg/kgds	S		39	
cadmium	mg/kgds	S		0.50	
kobalt	mg/kgds	S		3.8	
koper	mg/kgds	S		27	
kwik	mg/kgds	S		0.11	
lood	mg/kgds	S		24	
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	
nikkel	mg/kgds	S		8.5	
zink	mg/kgds	S		72	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S		0.02	
antraceen	mg/kgds	S		<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S		0.06	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.03	
chryseen	mg/kgds	S		0.03	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.02	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.03	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.02	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.02	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.244 [2)]	
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<2.0 [1)]	<1	<4.3 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S		<1	
PCB 52	µg/kgds	S		<1	
PCB 101	µg/kgds	S		<1	
PCB 118	µg/kgds	S		<1	
PCB 138	µg/kgds	S		<1	

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	17-04-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	17-04-2020
Rapportnummer	13234182 - 1	Rapportagedatum	24-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MF-3 MF-3 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MF-4/MM-16 MF-4/MM-16 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MF-5 MF-5 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 153	µg/kgds	S		<1	
PCB 180	µg/kgds	S		<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 [2)]	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	10	66	45
p,p-DDT	µg/kgds	S	90	420	440
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	100 [2)]	486 [2)]	485 [2)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<2.0 [1)]	6.5	12
p,p-DDD	µg/kgds	S	12	37	65
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	13.4 [2)]	43.5 [2)]	77 [2)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<2.0 [1)]	5.3	5.1
p,p-DDE	µg/kgds	S	220	840	960
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	221.4 [2)]	845.3 [2)]	965.1 [2)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		334.8 [2)]	1374.8 [2)]	1527.1 [2)]
aldrin	µg/kgds	S	<2.0 [1)]	<1	<4.3 [1)]
dieldrin	µg/kgds	S	<2.0 [1)]	<1	<4.3 [1)]
endrin	µg/kgds	S	<2.0 [1)]	<1	<4.3 [1)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [2)]	2.1 [2)]	9.03 [2)]
isodrin	µg/kgds	S	<2.0 [1)]	<1	<4.3 [1)]
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [2)]	1.4 [2)]	6.0 [2)]
telodrin	µg/kgds	S	<2.0 [1)]	<1	<4.3 [1)]
alpha-HCH	µg/kgds	S	<2.0 [1)]	<1	<4.3 [1)]
beta-HCH	µg/kgds	S	<2.0 [1)]	<1	<4.3 [1)]
gamma-HCH	µg/kgds	S	<2.0 [1)]	<1	<4.3 [1)]
delta-HCH	µg/kgds	S	<2.2 [1)]	<1	<4.7 [1)]
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		5.74 [2)]	2.8 [2)]	12.32 [2)]
heptachloor	µg/kgds	S	<2.0 [1)]	<1	<4.3 [1)]
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.0 [1)]	<1	<4.3 [1)]
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.0 [1)]	<1	<4.3 [1)]
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [2)]	1.4 [2)]	6.02 [2)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<2.0 [1)]	<1	<4.3 [1)]
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<2.2 [1)]	<1	<4.7 [1)]
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<2.2 [1)]	1.3	<4.7 [1)]
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<2.0 [1)]	<1	<4.3 [1)]
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<2.0 [1)]	<1	<4.3 [1)]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [2)]	1.4 [2)]	6.02 [2)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		359.02 [2)]	1387.3 [2)]	1579.11 [2)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	355.8 [2)]	1385.3 [2)]	1572.25 [2)]

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

Paraaf :

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	17-04-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	17-04-2020
Rapportnummer	13234182 - 1	Rapportagedatum	24-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MF-3 MF-3 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MF-4/MM-16 MF-4/MM-16 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MF-5 MF-5 (0-50)

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

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	17-04-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	17-04-2020
Rapportnummer	13234182 - 1	Rapportagedatum	24-04-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	17-04-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	17-04-2020
Rapportnummer	13234182 - 1	Rapportagedatum	24-04-2020

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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	17-04-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	17-04-2020
Rapportnummer	13234182 - 1	Rapportagedatum	24-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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	Y8407740	16-04-2020	16-04-2020	ALC201
001	Y8408262	16-04-2020	16-04-2020	ALC201
001	Y8407760	16-04-2020	16-04-2020	ALC201
001	Y8281042	16-04-2020	16-04-2020	ALC201
002	Y8281034	16-04-2020	16-04-2020	ALC201
002	Y8407738	16-04-2020	16-04-2020	ALC201
002	Y8407734	16-04-2020	16-04-2020	ALC201
002	Y8407752	16-04-2020	16-04-2020	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	17-04-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	17-04-2020
Rapportnummer	13234182 - 1	Rapportagedatum	24-04-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y8407751	16-04-2020	16-04-2020	ALC201
003	Y8408153	16-04-2020	16-04-2020	ALC201
003	Y8407764	16-04-2020	16-04-2020	ALC201

Paraaf :

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

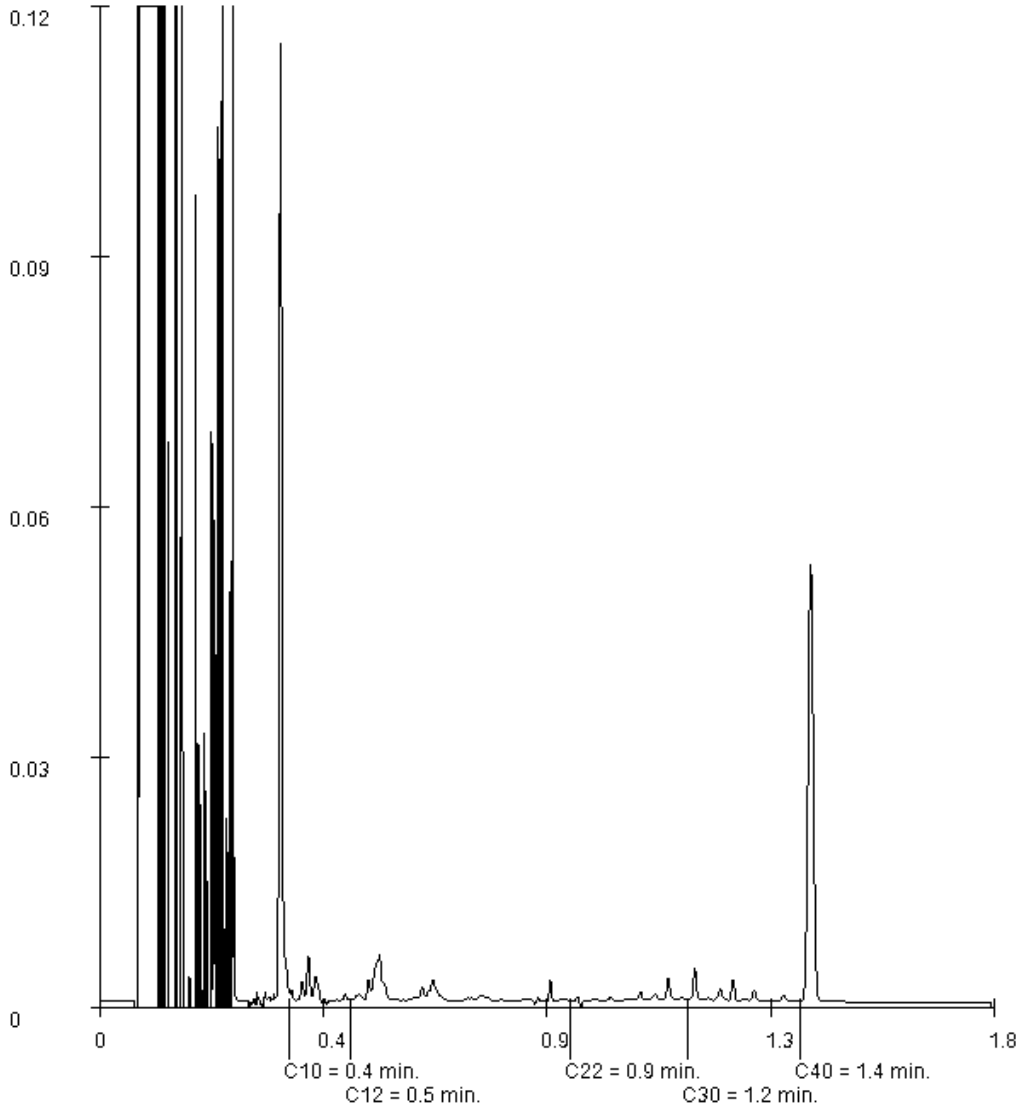
Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	17-04-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	17-04-2020
Rapportnummer	13234182 - 1	Rapportagedatum	24-04-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MF-4/MM-16MF-4/MM-16 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Sweco De Bilt
Karin Sant
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: Tennet Born-Greatheide
Uw projectnummer	: 369538
SYNLAB rapportnummer	: 13235175, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 8DFNJ1NP

Rotterdam, 26-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. 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 6 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

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	20-04-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	20-04-2020
Rapportnummer	13235175 - 1	Rapportagedatum	26-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-17 MM-17 (100-160)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	16
METALEN			
barium	mg/kgds	S	51
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.4
koper	mg/kgds	S	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	11
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19
zink	mg/kgds	S	39
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			

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

Paraaf :

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	20-04-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	20-04-2020
Rapportnummer	13235175 - 1	Rapportagedatum	26-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-17 MM-17 (100-160)

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

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	20-04-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	20-04-2020
Rapportnummer	13235175 - 1	Rapportagedatum	26-04-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	20-04-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	20-04-2020
Rapportnummer	13235175 - 1	Rapportagedatum	26-04-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8407272	17-04-2020	17-04-2020	ALC201
001	Y8407264	17-04-2020	17-04-2020	ALC201
001	Y8407937	17-04-2020	17-04-2020	ALC201

Paraaf :

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	20-04-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	20-04-2020
Rapportnummer	13235175 - 1	Rapportagedatum	26-04-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8408370	20-04-2020	20-04-2020	ALC201

Paraaf :

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

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Sweco De Bilt
Karin Sant
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: Tennet Born-Greatheide
Uw projectnummer	: 369538
SYNLAB rapportnummer	: 13237762, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: TGS9VRP1

Rotterdam, 03-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. 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 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

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237762 - 1	Rapportagedatum	03-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	HB08-1 HB08-1 (0-50)
002	Grond (AS3000)	HB09-1 HB09-1 (0-50)
003	Grond (AS3000)	HB10-1 HB10-1 (0-50)
004	Grond (AS3000)	HB11-1 HB11-1 (0-50)
005	Grond (AS3000)	HB12-1 HB12-1 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.8	89.0	88.1	88.6	87.3
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	2.8	2.3	2.7	2.0	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.6	6.7	5.1	8.4	8.6
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<4.1 [1)]	<4.2 [1)]	<4.1 [1)]	<4.0 [1)]	<4.2 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	36	43	48	25	41
p,p-DDT	µg/kgds	S	330	450	500	240	410
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	366 [2)]	493 [2)]	548 [2)]	265 [2)]	451 [2)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	5.4	5.8	5.7	4.9	8.7
p,p-DDD	µg/kgds	S	38	45	42	30	52
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	43.4 [2)]	50.8 [2)]	47.7 [2)]	34.9 [2)]	60.7 [2)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<4.1 [1)]	4.8	5.0	<4.0 [1)]	5.4
p,p-DDE	µg/kgds	S	610	730	780	540	820
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	612.87 [2)]	734.8 [2)]	785 [2)]	542.8 [2)]	825.4 [2)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		1022.27 [2)]	1278.6 [2)]	1380.7 [2)]	842.7 [2)]	1337.1 [2)]
aldrin	µg/kgds	S	<4.1 [1)]	<4.2 [1)]	<4.1 [1)]	<4.0 [1)]	<4.2 [1)]
dieldrin	µg/kgds	S	<4.1 [1)]	<4.2 [1)]	<4.1 [1)]	<4.0 [1)]	<4.2 [1)]
endrin	µg/kgds	S	<4.1 [1)]	<4.2 [1)]	<4.1 [1)]	<4.0 [1)]	<4.2 [1)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.61 [2)]	8.82 [2)]	8.61 [2)]	8.4 [2)]	8.82 [2)]
isodrin	µg/kgds	S	<4.1 [1)]	<4.2 [1)]	<4.1 [1)]	<4.0 [1)]	<4.2 [1)]
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		5.7 [2)]	5.9 [2)]	5.7 [2)]	5.6 [2)]	5.9 [2)]
telodrin	µg/kgds	S	<4.1 [1)]	<4.2 [1)]	<4.1 [1)]	<4.0 [1)]	<4.2 [1)]
alpha-HCH	µg/kgds	S	<4.1 [1)]	<4.2 [1)]	<4.1 [1)]	<4.0 [1)]	<4.2 [1)]
beta-HCH	µg/kgds	S	<4.1 [1)]	<4.2 [1)]	<4.1 [1)]	<4.0 [1)]	<4.2 [1)]
gamma-HCH	µg/kgds	S	<4.1 [1)]	<4.2 [1)]	<4.1 [1)]	<4.0 [1)]	<4.2 [1)]
delta-HCH	µg/kgds	S	<4.5 [1)]	<4.6 [1)]	<4.5 [1)]	<4.4 [1)]	<4.6 [1)]
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		11.76 [2)]	12.04 [2)]	11.76 [2)]	11.48 [2)]	12.04 [2)]
heptachloor	µg/kgds	S	<4.1 [1)]	<4.2 [1)]	<4.1 [1)]	<4.0 [1)]	<4.2 [1)]
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<4.1 [1)]	<4.2 [1)]	<4.1 [1)]	<4.0 [1)]	<4.2 [1)]
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<4.1 [1)]	<4.2 [1)]	<4.1 [1)]	<4.0 [1)]	<4.2 [1)]

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237762 - 1	Rapportagedatum	03-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	HB08-1 HB08-1 (0-50)
002	Grond (AS3000)	HB09-1 HB09-1 (0-50)
003	Grond (AS3000)	HB10-1 HB10-1 (0-50)
004	Grond (AS3000)	HB11-1 HB11-1 (0-50)
005	Grond (AS3000)	HB12-1 HB12-1 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.74 [2)]	5.88 [2)]	5.74 [2)]	5.6 [2)]	5.88 [2)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<4.1 [1)]	<4.2 [1)]	<4.1 [1)]	<4.0 [1)]	<4.2 [1)]
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<4.5 [1)]	<4.6 [1)]	<4.5 [1)]	<4.4 [1)]	<4.6 [1)]
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<4.5 [1)]	<4.6 [1)]	<4.5 [1)]	<4.4 [1)]	<4.6 [1)]
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<4.1 [1)]	<4.2 [1)]	<4.1 [1)]	<4.0 [1)]	<4.2 [1)]
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<4.1 [1)]	<4.2 [1)]	<4.1 [1)]	<4.0 [1)]	<4.2 [1)]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.74 [2)]	5.88 [2)]	5.74 [2)]	5.6 [2)]	5.88 [2)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		1071.9 [2)]	1329.42 [2)]	1430.33 [2)]	891.14 [2)]	1387.92 [2)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	1065.32 [2)]	1322.7 [2)]	1423.75 [2)]	884.7 [2)]	1381.2 [2)]

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237762 - 1	Rapportagedatum	03-05-2020

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.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237762 - 1	Rapportagedatum	03-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	HB13-1 HB13-1 (0-50)
007	Grond (AS3000)	HB14-1 HB14-1 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.3	86.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.5	7.4
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<4.0 [1)]	<4.5 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	37	39
p,p-DDT	µg/kgds	S	400	390
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	437 [2)]	429 [2)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	6.2	14
p,p-DDD	µg/kgds	S	45	51
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	51.2 [2)]	65 [2)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	4.1	5.4
p,p-DDE	µg/kgds	S	690	850
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	694.1 [2)]	855.4 [2)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		1182.3 [2)]	1349.4 [2)]
aldrin	µg/kgds	S	<4.0 [1)]	<4.5 [1)]
dieldrin	µg/kgds	S	<4.0 [1)]	<4.5 [1)]
endrin	µg/kgds	S	<4.0 [1)]	<4.5 [1)]
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.4 [2)]	9.45 [2)]
isodrin	µg/kgds	S	<4.0 [1)]	<4.5 [1)]
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		5.6 [2)]	6.3 [2)]
telodrin	µg/kgds	S	<4.0 [1)]	<4.5 [1)]
alpha-HCH	µg/kgds	S	<4.0 [1)]	<4.5 [1)]
beta-HCH	µg/kgds	S	<4.0 [1)]	<4.5 [1)]
gamma-HCH	µg/kgds	S	<4.0 [1)]	<4.5 [1)]
delta-HCH	µg/kgds	S	<4.3 [1)]	<4.9 [1)]
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		11.41 [2)]	12.88 [2)]
heptachloor	µg/kgds	S	<4.0 [1)]	<4.5 [1)]
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<4.0 [1)]	<4.5 [1)]
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<4.0 [1)]	<4.5 [1)]
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 [2)]	6.3 [2)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<4.0 [1)]	<4.5 [1)]
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<4.3 [1)]	<4.9 [1)]

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237762 - 1	Rapportagedatum	03-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	HB13-1 HB13-1 (0-50)
007	Grond (AS3000)	HB14-1 HB14-1 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<4.3 [1)]	<4.9 [1)]
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<4.0 [1)]	<4.5 [1)]
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<4.0 [1)]	<4.5 [1)]
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 [2)]	6.3 [2)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		1230.53 [2)]	1403.79 [2)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	1224.3 [2)]	1396.65 [2)]

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237762 - 1	Rapportagedatum	03-05-2020

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 rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237762 - 1	Rapportagedatum	03-05-2020

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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237762 - 1	Rapportagedatum	03-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8407738	16-04-2020	16-04-2020	ALC201
002	Y8281034	16-04-2020	16-04-2020	ALC201
003	Y8407752	16-04-2020	16-04-2020	ALC201
004	Y8407734	16-04-2020	16-04-2020	ALC201
005	Y8408153	16-04-2020	16-04-2020	ALC201
006	Y8407764	16-04-2020	16-04-2020	ALC201
007	Y8407751	16-04-2020	16-04-2020	ALC201

Paraaf :

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

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Sweco De Bilt
Karin Sant
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: Tennet Born-Greatheide
Uw projectnummer	: 369538
SYNLAB rapportnummer	: 13260209, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: CZ5ZUL1L

Rotterdam, 13-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. 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 7 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

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	05-06-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	05-06-2020
Rapportnummer	13260209 - 1	Rapportagedatum	13-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-18 MM-18 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-19 MM-19 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.8	84.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.8	15
METALEN				
barium	mg/kgds	S	36	46
cadmium	mg/kgds	S	0.47	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.6	6.4
koper	mg/kgds	S	14	9.0
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	25	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.55
nikkel	mg/kgds	S	8.3	17
zink	mg/kgds	S	160	31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.144 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	05-06-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	05-06-2020
Rapportnummer	13260209 - 1	Rapportagedatum	13-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-18 MM-18 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-19 MM-19 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	05-06-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	05-06-2020
Rapportnummer	13260209 - 1	Rapportagedatum	13-06-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	05-06-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	05-06-2020
Rapportnummer	13260209 - 1	Rapportagedatum	13-06-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8406139	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
001	Y8406351	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
001	Y8511289	05-06-2020	05-06-2020	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	05-06-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	05-06-2020
Rapportnummer	13260209 - 1	Rapportagedatum	13-06-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8406341	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
001	Y8512360	05-06-2020	05-06-2020	ALC201
001	Y8406134	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
002	Y8406349	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
002	Y8406338	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
002	Y8511281	05-06-2020	05-06-2020	ALC201
002	Y8511286	05-06-2020	05-06-2020	ALC201
002	Y8406144	04-06-2020	04-06-2020	ALC201
002	Y8406137	04-06-2020	04-06-2020	ALC201

Paraaf :

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

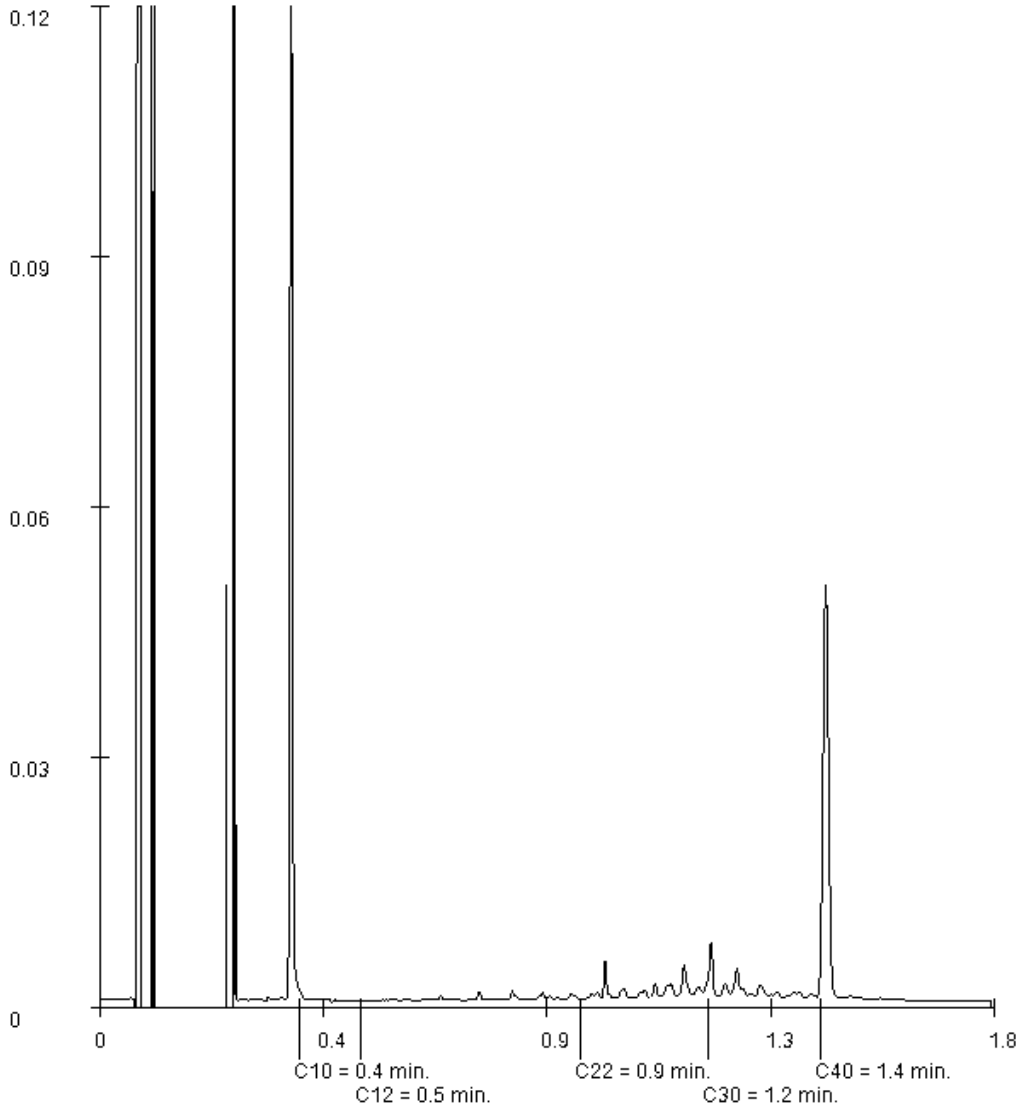
Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	05-06-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	05-06-2020
Rapportnummer	13260209 - 1	Rapportagedatum	13-06-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM-18MM-18 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Sweco De Bilt
Karin Sant
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: Tennet Born-Greatheide
Uw projectnummer	: 369538
SYNLAB rapportnummer	: 13271680, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 917BB174

Rotterdam, 01-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	24-06-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	24-06-2020
Rapportnummer	13271680 - 1	Rapportagedatum	01-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-20 MM-20 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-21 MM-21 (50-100)
003	Grond (AS3000)	PFAS-7 PFAS-7 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.6	85.9	88.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	1.8	
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.5	11	
METALEN					
barium	mg/kgds	S	39	39	
cadmium	mg/kgds	S	0.47	0.36	
kobalt	mg/kgds	S	5.1	5.8	
koper	mg/kgds	S	11	7.0	
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.05	
lood	mg/kgds	S	25	18	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	8.7	11	
zink	mg/kgds	S	70	49	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.02	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.02	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.204 [1)]	0.102 [1)]	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	24-06-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	24-06-2020
Rapportnummer	13271680 - 1	Rapportagedatum	01-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-20 MM-20 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-21 MM-21 (50-100)
003	Grond (AS3000)	PFAS-7 PFAS-7 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds				<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds				<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds				<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds				<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds				0.32
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds				<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds				0.39 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds				<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds				<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds				<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds				<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds				<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds				<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds				<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds				<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds				<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds				<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds				<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds				<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds				0.26
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds				<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds				0.33 [2)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds				<0.1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	24-06-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	24-06-2020
Rapportnummer	13271680 - 1	Rapportagedatum	01-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-20 MM-20 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-21 MM-21 (50-100)
003	Grond (AS3000)	PFAS-7 PFAS-7 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds				<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds				<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds				<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds				<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds				<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds				<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds				<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds				<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds				<0.1

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	24-06-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	24-06-2020
Rapportnummer	13271680 - 1	Rapportagedatum	01-07-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	24-06-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	24-06-2020
Rapportnummer	13271680 - 1	Rapportagedatum	01-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
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
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	24-06-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	24-06-2020
Rapportnummer	13271680 - 1	Rapportagedatum	01-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8509766	23-06-2020	23-06-2020	ALC201
001	Y8509760	23-06-2020	23-06-2020	ALC201
001	Y8510007	23-06-2020	23-06-2020	ALC201
001	Y8509769	23-06-2020	23-06-2020	ALC201
001	Y8510020	23-06-2020	23-06-2020	ALC201
002	Y8509771	23-06-2020	23-06-2020	ALC201

Paraaf :

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	24-06-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	24-06-2020
Rapportnummer	13271680 - 1	Rapportagedatum	01-07-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8509758	23-06-2020	23-06-2020	ALC201
002	Y8509754	23-06-2020	23-06-2020	ALC201
002	Y8509999	23-06-2020	23-06-2020	ALC201
002	Y8509996	23-06-2020	23-06-2020	ALC201
003	Y8509763	23-06-2020	23-06-2020	ALC201
003	Y8509767	23-06-2020	23-06-2020	ALC201
003	Y8510019	23-06-2020	23-06-2020	ALC201
003	Y8509755	23-06-2020	23-06-2020	ALC201
003	Y8510005	23-06-2020	23-06-2020	ALC201

Paraaf :

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

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Sweco De Bilt
Karin Sant
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: Tennet Born-Greatheide
Uw projectnummer	: 369538
SYNLAB rapportnummer	: 13271684, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: PZBU6WK8

Rotterdam, 03-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. 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 6 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

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	24-06-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	24-06-2020
Rapportnummer	13271684 - 1	Rapportagedatum	03-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB-01 WB-01 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	82.8
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6
gloeirest	% vd DS		96.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	8.4
METALEN			
barium	mg/kgds	S	38
cadmium	mg/kgds	S	0.50
kobalt	mg/kgds	S	5.2
koper	mg/kgds	S	8.5
kwik	mg/kgds	S	0.09
lood	mg/kgds	S	26
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	9.3
zink	mg/kgds	S	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.219 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

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

Paraaf :

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	24-06-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	24-06-2020
Rapportnummer	13271684 - 1	Rapportagedatum	03-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB-01 WB-01 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	24-06-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	24-06-2020
Rapportnummer	13271684 - 1	Rapportagedatum	03-07-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	24-06-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	24-06-2020
Rapportnummer	13271684 - 1	Rapportagedatum	03-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5719
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8510004	23-06-2020	23-06-2020	ALC201
001	Y8509627	23-06-2020	23-06-2020	ALC201
001	Y8509705	23-06-2020	23-06-2020	ALC201
001	Y8509650	23-06-2020	23-06-2020	ALC201
001	Y8510962	23-06-2020	23-06-2020	ALC201

Paraaf :

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	24-06-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	24-06-2020
Rapportnummer	13271684 - 1	Rapportagedatum	03-07-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8509636	23-06-2020	23-06-2020	ALC201

Paraaf :

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

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Sweco De Bilt
Karin Sant
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: Tennet Born-Greatheide
Uw projectnummer	: 369538
SYNLAB rapportnummer	: 13271692, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: PW1HSC24

Rotterdam, 03-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. 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 6 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

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	24-06-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	24-06-2020
Rapportnummer	13271692 - 1	Rapportagedatum	03-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB-PFAS-1 WB-PFAS-1 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	81.9
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5
gloeirest	% vd DS		97.1
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN			
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	24-06-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	24-06-2020
Rapportnummer	13271692 - 1	Rapportagedatum	03-07-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	24-06-2020
Projectnummer	369538	Startdatum	24-06-2020
Rapportnummer	13271692 - 1	Rapportagedatum	03-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5719
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754.
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8510953	23-06-2020	23-06-2020	ALC201
001	Y8509694	23-06-2020	23-06-2020	ALC201
001	Y8510960	23-06-2020	23-06-2020	ALC201
001	Y8509649	23-06-2020	23-06-2020	ALC201
001	Y8509639	23-06-2020	23-06-2020	ALC201

Paraaf :

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

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

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

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20294145

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2020-06-29
Time of Arrival	: 1150
Temperature at arrival	: 21 °C
Analysis initiated	: 2020-06-29

Sample name	: (13271692-001) WB-PFAS-1 WB-PFAS-1 (0-20)
Sampling date	: 2020-06-23
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P106460
Label-id @mis	: 92873527

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	82.3	± 8.23	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.18	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.18	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

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

(continued)

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

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

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20294145

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2020-06-29
Time of Arrival	: 1150
Temperature at arrival	: 21 °C
Analysis initiated	: 2020-06-29

Sample name	: (13271692-001) WB-PFAS-1 WB-PFAS-1 (0-20)
Sampling date	: 2020-06-23
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P106460
Label-id @mis	: 92873527

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.34	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	0.34	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

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

Linköping 2020-07-03

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 5474 9316 7509 5484

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Sweco De Bilt
Karin Sant
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: Tennet Born-Greatheide
Uw projectnummer	: 369538
SYNLAB rapportnummer	: 13411107, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: IPJQ4ZA1

Rotterdam, 05-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. 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.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	25-02-2021
Projectnummer	369538	Startdatum	25-02-2021
Rapportnummer	13411107 - 1	Rapportagedatum	05-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MB30-1 MB30-1 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-29 MM-29 (8-15)
003	Grond (AS3000)	MM-30 MM-30 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MM-31 MM-31 (80-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.4	91.1	85.7	86.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	<0.5	1.8	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.0	2.1	8.5	10
METALEN						
barium	mg/kgds	S		<20	46	25
cadmium	mg/kgds	S		<0.2	0.29	<0.2
kobalt	mg/kgds	S		3.1	4.3	5.4
koper	mg/kgds	S		<5	9.1	5.9
kwik	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S		<10	30	11
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		8.0	11	14
zink	mg/kgds	S		<20	63	46
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		<0.01	0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	S		<0.01	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		<0.01	0.19	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		<0.01	0.15	<0.01
chryseen	mg/kgds	S		<0.01	0.11	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		<0.01	0.07	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		<0.01	0.10	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		<0.01	0.08	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		<0.01	0.08	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.07 [1)]	0.857 [1)]	0.07 [1)]
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<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

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	25-02-2021
Projectnummer	369538	Startdatum	25-02-2021
Rapportnummer	13411107 - 1	Rapportagedatum	05-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MB30-1 MB30-1 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-29 MM-29 (8-15)
003	Grond (AS3000)	MM-30 MM-30 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MM-31 MM-31 (80-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S		<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1	<1	<1
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)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1			
p,p-DDT	µg/kgds	S	12			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.7 [1)]			
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1			
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.1			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.8 [1)]			
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1			
p,p-DDE	µg/kgds	S	36			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	36.7 [1)]			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		51.2 [1)]			
aldrin	µg/kgds	S	<1			
dieldrin	µg/kgds	S	<1			
endrin	µg/kgds	S	<1			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]			
isodrin	µg/kgds	S	<1			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]			
telodrin	µg/kgds	S	<1			
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1			
beta-HCH	µg/kgds	S	<1			
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1			
delta-HCH	µg/kgds	S	<1			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]			
heptachloor	µg/kgds	S	<1			
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1			
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]			
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1			
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1			
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1			
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1			
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1			
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]			
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		63.1 [1)]			

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

Paraaf :

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	25-02-2021
Projectnummer	369538	Startdatum	25-02-2021
Rapportnummer	13411107 - 1	Rapportagedatum	05-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MB30-1 MB30-1 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-29 MM-29 (8-15)
003	Grond (AS3000)	MM-30 MM-30 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MM-31 MM-31 (80-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	61.7 [1)]			
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds			<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds			7	<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 :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	25-02-2021
Projectnummer	369538	Startdatum	25-02-2021
Rapportnummer	13411107 - 1	Rapportagedatum	05-03-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	25-02-2021
Projectnummer	369538	Startdatum	25-02-2021
Rapportnummer	13411107 - 1	Rapportagedatum	05-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: 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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	25-02-2021
Projectnummer	369538	Startdatum	25-02-2021
Rapportnummer	13411107 - 1	Rapportagedatum	05-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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	Y8879516	24-02-2021	24-02-2021	ALC201
002	Y8878062	24-02-2021	24-02-2021	ALC201
002	Y8878310	24-02-2021	24-02-2021	ALC201
002	Y8878061	24-02-2021	24-02-2021	ALC201
002	Y8878069	24-02-2021	24-02-2021	ALC201
002	Y8878255	24-02-2021	24-02-2021	ALC201
002	Y8878315	24-02-2021	24-02-2021	ALC201
003	Y8878995	24-02-2021	24-02-2021	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	25-02-2021
Projectnummer	369538	Startdatum	25-02-2021
Rapportnummer	13411107 - 1	Rapportagedatum	05-03-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y8878064	24-02-2021	24-02-2021	ALC201
003	Y8878318	24-02-2021	24-02-2021	ALC201
003	Y8878307	24-02-2021	24-02-2021	ALC201
003	Y8878306	24-02-2021	24-02-2021	ALC201
004	Y8878422	24-02-2021	24-02-2021	ALC201
004	Y8878303	24-02-2021	24-02-2021	ALC201
004	Y8879004	24-02-2021	24-02-2021	ALC201
004	Y8878286	24-02-2021	24-02-2021	ALC201
004	Y8878312	24-02-2021	24-02-2021	ALC201

Paraaf :

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

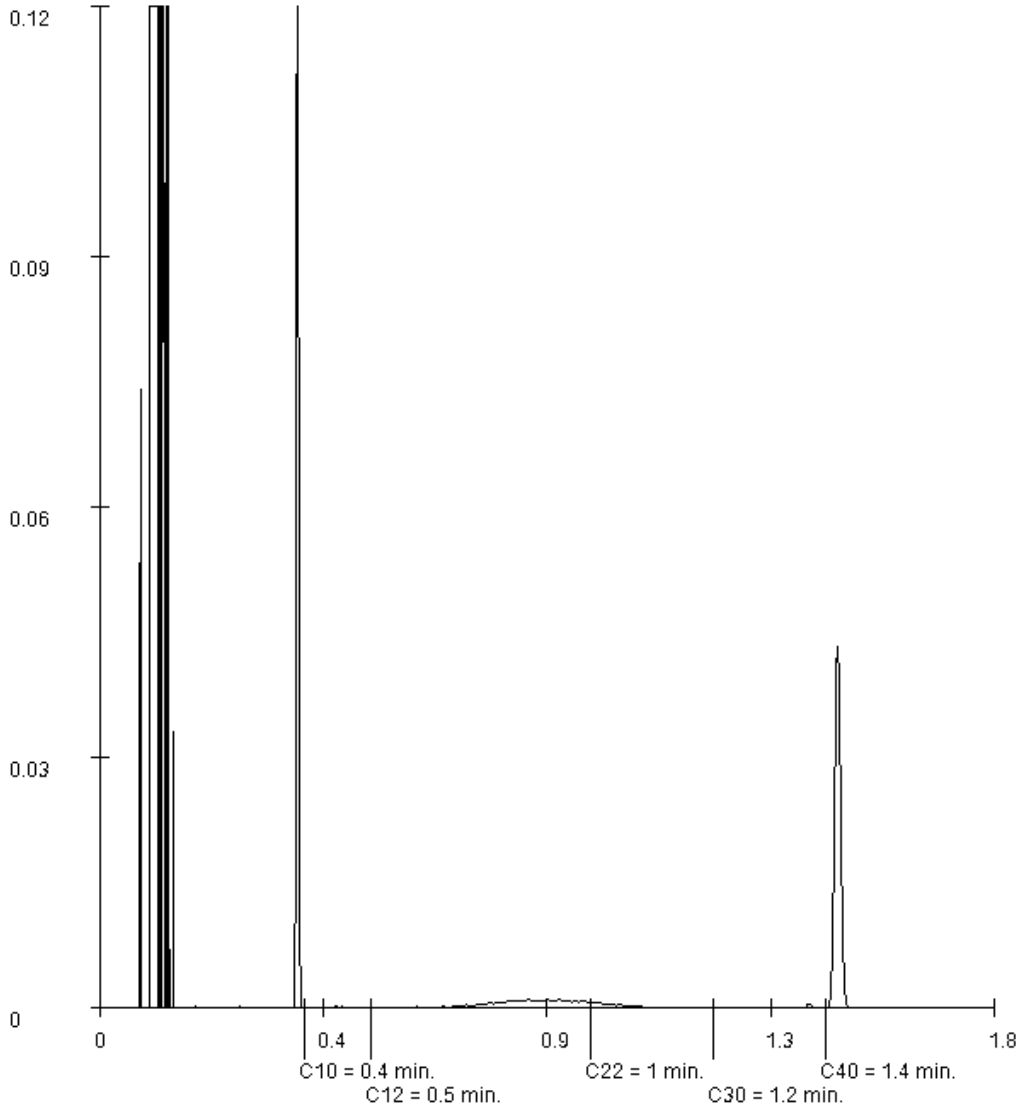
Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	25-02-2021
Projectnummer	369538	Startdatum	25-02-2021
Rapportnummer	13411107 - 1	Rapportagedatum	05-03-2021

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM-29MM-29 (8-15)

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 :

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

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Sweco De Bilt
Karin Sant
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: Peilbuizen Born-Graetheide
Uw projectnummer	: 369538A
SYNLAB rapportnummer	: 13238103, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: Y3A37PT3

Rotterdam, 04-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538A. 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 6 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

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Peilbuizen Born-Graetheide	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	369538A	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13238103 - 1	Rapportagedatum	04-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb73A-1-2 hb73A-1-2 (380-480)
002	Grondwater (AS3000)	mb-06-2-1 mb-06-2-1 (1450-1550)
003	Grondwater (AS3000)	mb-07-2-1 mb-07-2-1 (1260-1360)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
arseen	µg/l	S	<5		
cadmium	µg/l	S	<0.20		
chroom	µg/l	S	<1		
koper	µg/l	S	<2.0		
kwik	µg/l	S	<0.05		
lood	µg/l	S	<2.0		
nikkel	µg/l	S	6.4		
ijzer totaal	µg/l		88000	5600	4300
Ijzer (2+)	mg/l		1.5	4.4	1.8
zink	µg/l	S	<10		
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2		
tolueen	µg/l	S	<0.2		
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2		
o-xyleen	µg/l	S	<0.1		
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2		
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]		
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 [1)]		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02		
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2		
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]		
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1		
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1		
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2		
chloroform	µg/l	S	<0.2		
CHLOORBENZENEN					
monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.2		
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.2		
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.2		
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.2		

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

Paraaf :

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Peilbuizen Born-Graetheide	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	369538A	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13238103 - 1	Rapportagedatum	04-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb73A-1-2 hb73A-1-2 (380-480)
002	Grondwater (AS3000)	mb-06-2-1 mb-06-2-1 (1450-1550)
003	Grondwater (AS3000)	mb-07-2-1 mb-07-2-1 (1260-1360)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]		
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25		
fractie C12-C22	µg/l		<25		
fractie C22-C30	µg/l		<25		
fractie C30-C40	µg/l		<25		
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50		
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	290	33	17
monstervolume tbv analyse	ml		200	500	500

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Peilbuizen Born-Graetheide	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	369538A	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13238103 - 1	Rapportagedatum	04-05-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Peilbuizen Born-Graetheide	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	369538A	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13238103 - 1	Rapportagedatum	04-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
chroom	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
koper	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
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
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
ijzer totaal	Grondwater (AS3000)	Ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885
Ijzer (2+)	Grondwater (AS3000)	Conform NEN-ISO 6332
zink	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
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
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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
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
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	conform AS3130-2 en conform NEN-EN-ISO 10301
1,3-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
onopgel.best./zwev.stof	Grondwater (AS3000)	Conform NEN-EN 872

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6763846	24-04-2020	24-04-2020	ALC236
001	B1850884	24-04-2020	24-04-2020	ALC204
001	G6763847	24-04-2020	24-04-2020	ALC236
001	U3172274	24-04-2020	24-04-2020	ALC247
001	F5896147	24-04-2020	24-04-2020	ALC227
001	G6763852	24-04-2020	24-04-2020	ALC236
001	F5896148	24-04-2020	24-04-2020	ALC227

Paraaf :

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Peilbuizen Born-Graetheide	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	369538A	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13238103 - 1	Rapportagedatum	04-05-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6763837	24-04-2020	24-04-2020	ALC236
002	U3172279	24-04-2020	24-04-2020	ALC247
002	F5896152	24-04-2020	24-04-2020	ALC227
002	F5896149	24-04-2020	24-04-2020	ALC227
003	U3172273	24-04-2020	24-04-2020	ALC247
003	F5896151	24-04-2020	24-04-2020	ALC227
003	F5896150	24-04-2020	24-04-2020	ALC227
003	G6763831	24-04-2020	24-04-2020	ALC236

Paraaf :

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

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Sweco De Bilt
Karin Sant
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: Peilbuizen Born-Graetheide
Uw projectnummer	: 369538A
SYNLAB rapportnummer	: 13237507, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 3BP5JCJU

Rotterdam, 30-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538A. 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 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

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Peilbuizen Born-Graetheide	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	369538A	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237507 - 1	Rapportagedatum	30-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb15-1-2 hb15-1-2 (570-670)
002	Grondwater (AS3000)	HB44-1-1 HB44-1-1 (570-670)
003	Grondwater (AS3000)	mb-02-1-1 mb-02-1-1 (330-430)
004	Grondwater (AS3000)	mb-04-1-1 mb-04-1-1 (270-370)
005	Grondwater (AS3000)	mb-06-1-1 mb-06-1-1 (260-360)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
arseen	µg/l	S	<5	<5			
cadmium	µg/l	S	0.31	0.62			
chroom	µg/l	S	<1	<1			
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0			
kwik	µg/l	S	<0.05	0.05			
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0			
nikkel	µg/l	S	16	50			
ijzer totaal	µg/l			6900	4800	3800	9500
Ijzer (2+)	mg/l			0.7	0.6	1.4	9.4
zink	µg/l	S	41	16			
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2			
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2			
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2			
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1			
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2			
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]			
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 [1)]	0.63 [1)]			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02			
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1			
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1			
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]			
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1			
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1			
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1			
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1			
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2			
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2			
CHLOORBENZENEN							

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

Paraaf :

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Peilbuizen Born-Graetheide	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	369538A	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237507 - 1	Rapportagedatum	30-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	hb15-1-2 hb15-1-2 (570-670)
002	Grondwater (AS3000)	HB44-1-1 HB44-1-1 (570-670)
003	Grondwater (AS3000)	mb-02-1-1 mb-02-1-1 (330-430)
004	Grondwater (AS3000)	mb-04-1-1 mb-04-1-1 (270-370)
005	Grondwater (AS3000)	mb-06-1-1 mb-06-1-1 (260-360)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2			
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2			
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2			
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2			
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]			
MINERALE OLIE							
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			
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q		180	140	180	37
monstervolume tbv analyse	ml			200	200	200	500

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Peilbuizen Born-Graetheide	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	369538A	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237507 - 1	Rapportagedatum	30-04-2020

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 :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Peilbuizen Born-Graetheide	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	369538A	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237507 - 1	Rapportagedatum	30-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	mb-07-1-1 mb-07-1-1 (270-370)
007	Grondwater (AS3000)	mb-08-1-1 mb-08-1-1 (250-350)
008	Grondwater (AS3000)	pb028-1-1 pb028-1-1 (360-460)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
METALEN					
arseen	µg/l	S			7.0
cadmium	µg/l	S			<0.20
chroom	µg/l	S			<1
koper	µg/l	S			<2.0
kwik	µg/l	S			<0.05
lood	µg/l	S			<2.0
nikkel	µg/l	S			<3
ijzer totaal	µg/l		8800		25000
Ijzer (2+)	mg/l		5.0		15
zink	µg/l	S			25
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S			<0.2
tolueen	µg/l	S			<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S			<0.2
o-xyleen	µg/l	S			<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S			<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S			0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l				0.63 [1)]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S			<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	10	3.7	92
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	0.30
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	10.07 [1)]	3.77 [1)]	92.3 [1)]
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
tetrachlooretheen	µg/l	S	2.0	1.5	3.9
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	0.80	0.67	3.0
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	
CHLOORBENZENEN					
monochloorbenzeen	µg/l	S			<0.2
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S			<0.2

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Peilbuizen Born-Graetheide	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	369538A	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237507 - 1	Rapportagedatum	30-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	mb-07-1-1 mb-07-1-1 (270-370)
007	Grondwater (AS3000)	mb-08-1-1 mb-08-1-1 (250-350)
008	Grondwater (AS3000)	pb028-1-1 pb028-1-1 (360-460)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S			<0.2
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S			<0.2
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S			0.42 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l				<25
fractie C12-C22	µg/l				<25
fractie C22-C30	µg/l				<25
fractie C30-C40	µg/l				<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S			<50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	720		740
monstervolume tbv analyse	ml		200		200

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Peilbuizen Born-Graetheide	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	369538A	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237507 - 1	Rapportagedatum	30-04-2020

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 :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Peilbuizen Born-Graetheide	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	369538A	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237507 - 1	Rapportagedatum	30-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
chroom	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
koper	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
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
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
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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
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
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	conform AS3130-2 en conform NEN-EN-ISO 10301
1,3-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
ijzer totaal	Grondwater (AS3000)	Ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885
Ijzer (2+)	Grondwater (AS3000)	Conform NEN-ISO 6332
onopgel.best./zwev.stof	Grondwater (AS3000)	Conform NEN-EN 872
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1814668	23-04-2020	23-04-2020	ALC204
001	G6763833	23-04-2020	23-04-2020	ALC236
001	G6763834	23-04-2020	23-04-2020	ALC236
002	F5896159	23-04-2020	23-04-2020	ALC227
002	F5896153	23-04-2020	23-04-2020	ALC227

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Peilbuizen Born-Graetheide	Orderdatum	24-04-2020
Projectnummer	369538A	Startdatum	24-04-2020
Rapportnummer	13237507 - 1	Rapportagedatum	30-04-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1850890	23-04-2020	23-04-2020	ALC204
002	G6763830	23-04-2020	23-04-2020	ALC236
002	U3172276	23-04-2020	23-04-2020	ALC247
002	G6763824	23-04-2020	23-04-2020	ALC236
002	G6763836	23-04-2020	23-04-2020	ALC236
003	G6763828	23-04-2020	23-04-2020	ALC236
003	F5896156	23-04-2020	23-04-2020	ALC227
003	F5896155	23-04-2020	23-04-2020	ALC227
003	U3172236	23-04-2020	23-04-2020	ALC247
004	F5896158	23-04-2020	23-04-2020	ALC227
004	G6763827	23-04-2020	23-04-2020	ALC236
004	U3172269	23-04-2020	23-04-2020	ALC247
004	F5896157	23-04-2020	23-04-2020	ALC227
005	F5896162	23-04-2020	23-04-2020	ALC227
005	U3172277	23-04-2020	23-04-2020	ALC247
005	G6763840	23-04-2020	23-04-2020	ALC236
005	F5896164	23-04-2020	23-04-2020	ALC227
006	G6763822	23-04-2020	23-04-2020	ALC236
006	F5896154	23-04-2020	23-04-2020	ALC227
006	F5896161	23-04-2020	23-04-2020	ALC227
006	G6763821	23-04-2020	23-04-2020	ALC236
006	G6763823	23-04-2020	23-04-2020	ALC236
006	U3172278	23-04-2020	23-04-2020	ALC247
007	G6763845	23-04-2020	23-04-2020	ALC236
007	G6763841	23-04-2020	23-04-2020	ALC236
008	U3172239	23-04-2020	23-04-2020	ALC247
008	F5896160	23-04-2020	23-04-2020	ALC227
008	G6763829	23-04-2020	23-04-2020	ALC236
008	F5896163	23-04-2020	23-04-2020	ALC227
008	G6763839	23-04-2020	23-04-2020	ALC236
008	G6763835	23-04-2020	23-04-2020	ALC236
008	B1814669	23-04-2020	23-04-2020	ALC204

Paraaf :

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

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Sweco De Bilt
Karin Sant
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Uw projectnaam	: Tennet Born-Greatheide
Uw projectnummer	: 369538
SYNLAB rapportnummer	: 13415944, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 7UU36DPQ

Rotterdam, 12-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. 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 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	04-03-2021
Projectnummer	369538	Startdatum	04-03-2021
Rapportnummer	13415944 - 1	Rapportagedatum	12-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	MB31-1-1 MB31-1-1 (350-450)
002	Grondwater (AS3000)	MB33-1-1 MB33-1-1 (350-450)
003	Grondwater (AS3000)	MB35-1-1 MB35-1-1 (330-430)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	85	43	43
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	8.3	3.2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	2.0	2.4	6.5
nikkel	µg/l	S	9.0	6.3	<3
Ijzer (2+)	mg/l			2.6	
zink	µg/l	S	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.37	0.28	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.10	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.24	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.34 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.27
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	4.6	1.3	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	4.67 [1)]	1.37 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	04-03-2021
Projectnummer	369538	Startdatum	04-03-2021
Rapportnummer	13415944 - 1	Rapportagedatum	12-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	MB31-1-1 MB31-1-1 (350-450)
002	Grondwater (AS3000)	MB33-1-1 MB33-1-1 (350-450)
003	Grondwater (AS3000)	MB35-1-1 MB35-1-1 (330-430)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	04-03-2021
Projectnummer	369538	Startdatum	04-03-2021
Rapportnummer	13415944 - 1	Rapportagedatum	12-03-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	04-03-2021
Projectnummer	369538	Startdatum	04-03-2021
Rapportnummer	13415944 - 1	Rapportagedatum	12-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
Ijzer (2+)	Grondwater (AS3000)	Conform NEN-ISO 6332

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6834910	04-03-2021	04-03-2021	ALC236
001	B1974773	04-03-2021	04-03-2021	ALC204
001	G6891336	04-03-2021	04-03-2021	ALC236
002	B1974772	04-03-2021	04-03-2021	ALC204

Paraaf :

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

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

Sweco De Bilt
Karin Sant

Analyserapport

Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Orderdatum	04-03-2021
Projectnummer	369538	Startdatum	04-03-2021
Rapportnummer	13415944 - 1	Rapportagedatum	12-03-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6775357	04-03-2021	04-03-2021	ALC236
002	G6775350	04-03-2021	04-03-2021	ALC236
003	G6834909	04-03-2021	04-03-2021	ALC236
003	G6834903	04-03-2021	04-03-2021	ALC236
003	B1974760	04-03-2021	04-03-2021	ALC204

Paraaf :

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

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

Bijlage 7 Toetsingstabellen

A. Wbb grond
B. Wbb waterbodem
C. Wbb grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2020 - 22:09)

Projectcode	369538	369538	369538
Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide
Monsteromschrijving	MM-01	MM-02	MM-03
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	78.2	**78.2**			86.7	**86.7**			80.0	**80**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	**4.8**			0.6	**0.6**			2.4	**2.4**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.5	**7.5**			11	**11**			9.1	**9.1**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg	48	**110**	--		46	**83.9**	--		46	**94.4**	--	
cadmium	mg/kg	0.55	**0.78**	WO	0.01	<0.2	**0.212**	<=AW-0.03		0.36	**0.55**	<=AW0.00	
kobalt	mg/kg	2.8	**6.15**	<=AW-0.05		7.7	**13.6**	<=AW-0.01		5.3	**10.5**	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	17	**27.3**	<=AW-0.08		11	**17.4**	<=AW-0.15		16	**26.3**	<=AW-0.09	
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0775**	<=AW0.00		<0.05	**0.0439**	<=AW0.00		<0.05	**0.045**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	32	**43.7**	<=AW-0.01		10	**13.5**	<=AW-0.08		22	**30.4**	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		0.52	**0.52**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	7.0	**14**	<=AW-0.32		18	**30**	<=AW-0.08		9.3	**17**	<=AW-0.28	
zink	mg/kg	68	**119**	<=AW-0.04		40	**65.1**	<=AW-0.13		58	**100**	<=AW-0.07	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.19	**0.19**	-		<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
chryseen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	**0.08**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.84	**0.84**	<=AW-0.02		0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.194	**0.194**	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**1.46**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.92**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.46**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.92**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.46**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.92**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.46**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.92**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.46**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.92**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.46**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.92**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.46**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.92**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**10.2**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**20.4**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.29**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**14.6**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7.29**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**14.6**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**7.29**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**14.6**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**7.29**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**14.6**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**29.2**	<=AW-0.03		<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**58.3**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13163075-002	*MM-01 MM-01 (0-50)*
13163075-003	*MM-02 MM-02 (80-120)*
13165356-002	*MM-03 MM-03 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2020 - 22:09)

Projectcode	369538	369538	369538
Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide
Monsteromschrijving	MM-04	MM-05	MM-06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.0	**84**			80.0	**80**			81.6	**81.6**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**			3.2	**3.2**			2.9	**2.9**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	17	**17**			12	**12**			8.3	**8.3**		
METALEN													
barium+	mg/kg	74	**99.7**	--		44	**75.8**	--		44	**95.4**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.196**	<=AW-0.03		0.40	**0.57**	<=AW0.00		0.38	**0.575**	<=AW0.00	
kobalt	mg/kg	7.1	**9.45**	<=AW-0.03		4.4	**7.39**	<=AW-0.04		5.3	**11**	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	10	**13.6**	<=AW-0.18		16	**23.9**	<=AW-0.11		13	**21.5**	<=AW-0.12	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0405**	<=AW0.00		0.06	**0.0736**	<=AW0.00		<0.05	**0.0453**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	11	**13.6**	<=AW-0.08		26	**33.9**	<=AW-0.03		20	**27.8**	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	19	**24.6**	<=AW-0.16		9.5	**15.1**	<=AW-0.31		10	**19.1**	<=AW-0.24	
zink	mg/kg	40	**53.8**	<=AW-0.15		67	**103**	<=AW-0.06		54	**95.4**	<=AW-0.08	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.09	**0.09**	-		0.01	**0.01**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.26	**0.26**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.16	**0.16**	-		0.01	**0.01**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.14	**0.14**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.10	**0.1**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.15	**0.15**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.14	**0.14**	-		0.01	**0.01**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.12	**0.12**	-		0.01	**0.01**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04		1.187	**1.19**	<=AW-0.01		0.104	**0.104**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.19**	-		<1	**2.41**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.19**	-		<1	**2.41**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.19**	-		<1	**2.41**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.19**	-		<1	**2.41**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.19**	-		<1	**2.41**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.19**	-		<1	**2.41**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.19**	-		<1	**2.41**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**15.3**	<=AW	-	4.9	**16.9**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**10.9**	--	-	<5	**12.1**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**10.9**	--	-	<5	**12.1**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	6	**18.8**	--	-	<5	**12.1**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**10.9**	--	-	<5	**12.1**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**43.8**	<=AW-0.03		<20	**48.3**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13165356-003	*MM-04 MM-04 (50-120)*
13165356-004	*MM-05 MM-05 (0-50)*
13181633-001	*MM-06 MM-06 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2020 - 22:09)

Projectcode	369538	369538	369538
Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide
Monsteromschrijving	MM-07	MM-08	MM-09
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.0	**83**			80.3	**80.3**			82.8	**82.8**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**			3.3	**3.3**			1.1	**1.1**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	13	**13**			10	**10**			12	**12**		
METALEN													
barium^{+}	mg/kg	50	**81.6**	--		39	**75.6**	--		57	**98.2**	--	
cadmium	mg/kg	0.38	**0.56**	<=AW	0.00	0.31	**0.451**	<=AW	-0.01	<0.2	**0.209**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	6.0	**9.57**	<=AW	-0.03	5.2	**9.75**	<=AW	-0.03	8.4	**14.1**	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	7.1	**10.6**	<=AW	-0.20	14	**21.9**	<=AW	-0.12	9.5	**14.6**	<=AW	-0.17
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0427**	<=AW	0.00	0.05	**0.063**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0433**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**9.15**	<=AW	-0.09	22	**29.5**	<=AW	-0.04	11	**14.6**	<=AW	-0.07
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	13	**19.8**	<=AW	-0.23	9.2	**16.1**	<=AW	-0.29	18	**28.6**	<=AW	-0.10
zink	mg/kg	46	**70**	<=AW	-0.12	51	**84**	<=AW	-0.10	44	**69.2**	<=AW	-0.12
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04	0.184	**0.184**	<=AW	-0.03	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.12**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.12**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.12**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.12**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.12**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.12**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.12**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**14.8**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**10.6**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**10.6**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**10.6**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**10.6**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	0.02	<20	**42.4**	<=AW	0.03	<20	**70**	<=AW	0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13181633-002	*MM-07 MM-07 (50-100)*
13181633-003	*MM-08 MM-08 (0-50)*
13181633-004	*MM-09 MM-09 (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: 06-07-2020 - 22:09)

Projectcode	369538	369538	369538
Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide
Monsteromschrijving	MM-10	MM-11	MM-12
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.6	**84.6**			85.0	**85**			81.9	**81.9**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	**0.7**			1.2	**1.2**			0.9	**0.9**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	10	**10**			9.7	**9.7**			13	**13**		
METALEN													
barium+	mg/kg	45	**87.2**	--		41	**81**	--		63	**103**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.215**	<=AW-0.03		0.33	**0.508**	<=AW-0.01		0.21	**0.309**	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	6.5	**12.2**	<=AW-0.02		5.4	**10.3**	<=AW-0.03		6.6	**10.5**	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	8.6	**13.9**	<=AW-0.17		13	**21.3**	<=AW-0.12		8.8	**13.2**	<=AW-0.18	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0445**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0447**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0427**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**9.6**	<=AW-0.08		20	**27.6**	<=AW-0.05		10	**13.1**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	17	**29.8**	<=AW-0.08		9.9	**17.6**	<=AW-0.27		15	**22.8**	<=AW-0.19	
zink	mg/kg	31	**52.3**	<=AW-0.15		53	**90.4**	<=AW-0.09		41	**62.4**	<=AW-0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.131	**0.131**	<=AW-0.04		0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13181633-005	*MM-10 MM-10 (150-200)*
13213109-001	*MM-11 MM-11 (0-50)*
13213109-002	*MM-12 MM-12 (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: 06-07-2020 - 22:09)

Projectcode	369538	369538	369538
Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide
Monsteromschrijving	MM-13	MM-14	MM-15
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	81.3	**81.3**			81.3	**81.3**			87.3	**87.3**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	**2.2**			3.7	**3.7**			1.1	**1.1**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	6.9	**6.9**			5.9	**5.9**			5.5	**5.5**		
METALEN													
barium+	mg/kg	52	**125**	--		44	**115**	--		34	**91.7**	--	
cadmium	mg/kg	0.33	**0.524**	<=AW-0.01		0.41	**0.62**	WO	0.00	<0.2	**0.229**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	5.7	**13**	<=AW-0.01		3.2	**7.89**	<=AW-0.04		5.7	**14.5**	<=AW0.00	
koper	mg/kg	12	**21.1**	<=AW-0.13		11	**19.1**	<=AW-0.14		7.8	**14.4**	<=AW-0.17	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0465**	<=AW0.00		<0.05	**0.0467**	<=AW0.00		<0.05	**0.0476**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	17	**24.5**	<=AW-0.05		27	**38.5**	<=AW-0.02		13	**19.2**	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	10	**20.7**	<=AW-0.22		8.7	**19.2**	<=AW-0.24		13	**29.4**	<=AW-0.09	
zink	mg/kg	53	**100**	<=AW-0.07		62	**118**	<=AW-0.04		38	**76.5**	<=AW-0.11	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.06	**0.06**	-		0.01	**0.01**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.13	**0.13**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.06	**0.06**	-		0.01	**0.01**	-	
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.09	**0.09**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.06	**0.06**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.06	**0.06**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.08	**0.08**	-		0.01	**0.01**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.07	**0.07**	-		0.01	**0.01**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.122	**0.122**	<=AW-0.04		0.627	**0.627**	<=AW-0.02		0.117	**0.117**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.18**	-		<1	**1.89**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.18**	-		<1	**1.89**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.18**	-		<1	**1.89**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.18**	-		<1	**1.89**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.18**	-		<1	**1.89**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.18**	-		<1	**1.89**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.18**	-		<1	**1.89**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**22.3**	<=AW	-	4.9	**13.2**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15.9**	--	-	<5	**9.46**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15.9**	--	-	<5	**9.46**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15.9**	--	-	6	**16.2**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15.9**	--	-	6	**16.2**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**63.6**	<=AW-0.03		<20	**37.8**	<=AW-0.03		<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13213109-003	*MM-13 MM-13 (0-50)*
13213109-004	*MM-14 MM-14 (0-50)*
13213109-005	*MM-15 MM-15 (50-120)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2020 - 22:09)

Projectcode	369538	369538	369538
Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide
Monsteromschrijving	MM-17	MM-18	MM-19
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	83.9	**83.9**			92.8	**92.8**			84.0	**84**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**			2.8	**2.8**			<0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	16	**16**			7.8	**7.8**			15	**15**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg	51	**71.9**	--		36	**80.9**	--		46	**67.9**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.198**	<=AW	0.03	0.47	**0.719**	WO	0.01	<0.2	**0.201**	<=AW	0.03
kobalt	mg/kg	6.4	**8.89**	<=AW	0.03	8.6	**18.5**	WO	0.02	6.4	**9.29**	<=AW	0.03
koper	mg/kg	11	**15.3**	<=AW	0.16	14	**23.6**	<=AW	0.11	9.0	**12.9**	<=AW	0.18
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.041**	<=AW	0.00	0.06	**0.0783**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0415**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	11	**13.8**	<=AW	0.08	25	**35.1**	<=AW	0.03	<10	**8.88**	<=AW	0.09
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	0.01	0.55	**0.55**	<=AW	0.01
nikkel	mg/kg	19	**25.6**	<=AW	0.14	8.3	**16.3**	<=AW	0.29	17	**23.8**	<=AW	0.17
zink	mg/kg	39	**54.1**	<=AW	0.15	160	**289**	IN	0.26	31	**44.3**	<=AW	0.17
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW	0.04	0.144	**0.144**	<=AW	0.04	0.07	**0.07**	<=AW	0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**17.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**12.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**12.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	5	**17.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	6	**21.4**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	0.02	<20	**50**	<=AW	0.03	<20	**70**	<=AW	0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13235175-001	*MM-17 MM-17 (100-160)*
13260209-001	*MM-18 MM-18 (0-50)*
13260209-002	*MM-19 MM-19 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2020 - 22:09)

Projectcode	369538	369538	369538
Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide
Monsteromschrijving	MM-20	MM-21	MF-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-				-	
droge stof	%	87.6	**87.6**			85.9	**85.9**			81.9	**81.9**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	**2.5**			1.8	**1.8**			2.5	**2.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.5	**8.5**			11	**11**			9.4	**9.4**		
METALEN													
barium^{+}	mg/kg	39	**83.4**	--		39	**71.1**	--				-	
cadmium	mg/kg	0.47	**0.721**	WO	0.01	0.36	**0.545**	<=AW	0.00			-	
kobalt	mg/kg	5.1	**10.5**	<=AW	-0.03	5.8	**10.3**	<=AW	-0.03			-	
koper	mg/kg	11	**18.3**	<=AW	-0.14	7.0	**11.1**	<=AW	-0.19			-	
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0777**	<=AW	0.00	0.05	**0.0627**	<=AW	0.00			-	
lood	mg/kg	25	**34.8**	<=AW	-0.03	18	**24.3**	<=AW	-0.05			-	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01			-	
nikkel	mg/kg	8.7	**16.5**	<=AW	-0.29	11	**18.3**	<=AW	-0.26			-	
zink	mg/kg	70	**124**	<=AW	-0.03	49	**79.8**	<=AW	-0.10			-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-				-	
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.01	**0.01**	-				-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-				-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.02	**0.02**	-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.01	**0.01**	-				-	
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.02	**0.02**	-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.204	**0.204**	<=AW	-0.03	0.102	**0.102**	<=AW	-0.04			-	
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg			-				-		<2.3$^{\#}$	**6.44**	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**2.8**	-		<1	**3.5**	-				-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.8**	-		<1	**3.5**	-				-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2.8**	-		<1	**3.5**	-				-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.8**	-		<1	**3.5**	-				-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2.8**	-		<1	**3.5**	-				-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2.8**	-		<1	**3.5**	-				-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2.8**	-		<1	**3.5**	-				-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**19.6**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-			-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg			-				-		4.9	**19.6**	-	
p,p-DDT	ug/kg			-				-		72	**288**	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-				-		76.9	**308**	IN	0.07
o,p-DDD	ug/kg			-				-		<2.3$^{\#}$	**6.44**	-	
p,p-DDD	ug/kg			-				-		5.5	**22**	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-				-		7.11	**28.4**	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg			-				-		<2.3$^{\#}$	**6.44**	-	
p,p-DDE	ug/kg			-				-		200	**800**	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-				-		201.61	**806**	IN	0.32
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			-				-		285.62		-	
aldrin	ug/kg			-				-		<2.3$^{\#}$	**6.44**	-	
dieldrin	ug/kg			-				-		<2.3$^{\#}$	**6.44**	-	
endrin	ug/kg			-				-		<2.3$^{\#}$	**6.44**	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-				-		4.83	**19.3**	WO	0.00
isodrin	ug/kg			-				-		<2.3$^{\#}$	**6.44**	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds			-				-		3.2		-	
telodrin	ug/kg			-				-		<2.3$^{\#}$	**6.44**	-	
alpha-HCH	ug/kg			-				-		8.5	**34**	IN	0.00
beta-HCH	ug/kg			-				-		5.5	**22**	IN	0.01

gamma-HCH	ug/kg			-				-		5.1	**20.4**	WO	0.01
delta-HCH	ug/kg			-				-		2.9	**11.6**	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			-				-		22		-	
heptachloor	ug/kg			-				-		<2.3#	**6.44**	IN	0.00
cis-heptachloorepoxide	ug/kg			-				-		<2.3#	**6.44**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg			-				-		<2.3#	**6.44**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg			-				-		3.22	**12.9**	IN	0.00
alpha-endosulfan	ug/kg			-				-		<2.3#	**6.44**	IN	0.00
hexachloorbutadieen	ug/kg			-				-		<2.5#	**7**	IN	
endosulfansulfaat	ug/kg			-				-		<2.5#	**7**	--	
trans-chloordaan	ug/kg			-				-		<2.3#	**6.44**	-	
cis-chloordaan	ug/kg			-				-		<2.3#	**6.44**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg			-				-		3.22	**12.9**	IN	0.00
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds			-				-		328.83		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg			-				-		324.04	**1300**	IN, zp	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**14**	--	-	<5	**17.5**	--	-			-	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**14**	--	-	<5	**17.5**	--	-			-	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**14**	--	-	<5	**17.5**	--	-			-	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**14**	--	-	<5	**17.5**	--	-			-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**56**	<=AW-0.03		<20	**70**	<=AW-0.02				-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13271680-001	*MM-20 MM-20 (0-50)*
13271680-002	*MM-21 MM-21 (50-100)*
13163075-001	*MF-1 MF-1 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2020 - 22:09)

Projectcode	369538	369538	369538
Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide
Monsteromschrijving	MF-2	MF-3	MF-4/MM-16
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling				-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	82.0	**82**			89.3	**89.3**			88.8	**88.8**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	**1.6**			2.1	**2.1**			2.8	**2.8**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	11	**11**			8.7	**8.7**			5.8	**5.8**		
METALEN													
barium^{+}	mg/kg			-				-		39	**102**	--	
cadmium	mg/kg			-				-		0.50	**0.786**	WO	0.01
kobalt	mg/kg			-				-		3.8	**9.44**	<=AW	0.03
koper	mg/kg			-				-		27	**48.2**	WO	0.05
kwik°	mg/kg			-				-		0.11	**0.148**	<=AW	0.00
lood	mg/kg			-				-		24	**34.8**	<=AW	0.03
molybdeen	mg/kg			-				-		<0.5	**0.35**	<=AW	0.01
nikkel	mg/kg			-				-		8.5	**18.8**	<=AW	0.25
zink	mg/kg			-				-		72	**141**	WO	0.00
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			-				-		0.03	**0.03**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-				-		0.02	**0.02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-				-		0.03	**0.03**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-				-		0.02	**0.02**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-				-		0.02	**0.02**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-				-		0.244	**0.244**	<=AW	0.03
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<2.0#	**6.67**	<=AW	-	<1	**2.5**	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg			-				-		<1	**2.5**	-	
PCB 52	ug/kg			-				-		<1	**2.5**	-	
PCB 101	ug/kg			-				-		<1	**2.5**	-	
PCB 118	ug/kg			-				-		<1	**2.5**	-	
PCB 138	ug/kg			-				-		<1	**2.5**	-	
PCB 153	ug/kg			-				-		<1	**2.5**	-	
PCB 180	ug/kg			-				-		<1	**2.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-				-		4.9	**17.5**	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	1.7	**8.5**	-		10	**47.6**	-		66	**236**	-	
p,p-DDT	ug/kg	19	**95**	-		90	**429**	-		420	**1500**	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	20.7	**104**	<=AW	-	100	**476**	IN	0.18	486	**1740**	>I	1.02
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-		<2.0#	**6.67**	-		6.5	**23.2**	-	
p,p-DDD	ug/kg	6.4	**32**	-		12	**57.1**	-		37	**132**	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	7.1	**35.5**	WO	0.00	13.4	**63.8**	WO	0.00	43.5	**155**	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-		<2.0#	**6.67**	-		5.3	**18.9**	-	
p,p-DDE	ug/kg	90	**450**	-		220	**1050**	-		840	**3000**	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	90.7	**454**	IN	0.16	221.4	**1050**	IN	0.43	845.3	**3020**	>I	1.33
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	118.5		-		334.8		-		1374.8		-	
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-		<2.0#	**6.67**	-		<1	**2.5**	-	
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-		<2.0#	**6.67**	-		<1	**2.5**	-	
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-		<2.0#	**6.67**	-		<1	**2.5**	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	-	4.2	**20**	WO	0.00	2.1	**7.5**	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-		<2.0#	**6.67**	-		<1	**2.5**	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-		2.8		-		1.4		-	
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-		<2.0#	**6.67**	-		<1	**2.5**	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<2.0#	**6.67**	IN	0.00	<1	**2.5**	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<2.0#	**6.67**	IN	0.00	<1	**2.5**	<=AW	-

gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<2.0#	**6.67**	WO	0.00	<1	**2.5**	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--		<2.2#	**7.33**	--		<1	**2.5**	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-		5.74		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<2.0#	**6.67**	IN	0.00	<1	**2.5**	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-		<2.0#	**6.67**	-		<1	**2.5**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-		<2.0#	**6.67**	-		<1	**2.5**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-	2.8	**13.3**	IN	0.00	1.4	**5**	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<2.0#	**6.67**	IN	0.00	<1	**2.5**	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	-	<2.2#	**7.33**	IN		<1	**2.5**	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--		<2.2#	**7.33**	--		1.3	**4.64**	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-		<2.0#	**6.67**	-		<1	**2.5**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-		<2.0#	**6.67**	-		<1	**2.5**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	-	2.8	**13.3**	IN	0.00	1.4	**5**	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	130.4		-		359.02		-		1387.3		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	129	**645**	IN, zp		355.8	**1690**	IN, zp		1385.3	**4950**	IN, zp	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg			-				-		<5	**12.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg			-				-		7	**25**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg			-				-		<5	**12.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg			-				-		<5	**12.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg			-				-		<20	**50**	<=AW	0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13165356-001	*MF-2 MF-2 (0-50)*
13234182-001	*MF-3 MF-3 (0-50)*
13234182-002	*MF-4/MM-16 MF-4/MM-16 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2020 - 22:09)

Projectcode	369538	369538	369538
Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide
Monsteromschrijving	MF-5	PFAS-1	PFAS-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Overschrijding Interventiewaarde**		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-				-				-	
droge stof	%	88.6	**88.6**			77.9	**77.9**			82.5	**82.5**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	**2.5**			4.9	**4.9**			2.0	**2**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.6	**8.6**			10	**10**			8.4	**8.4**		
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<4.3#	**12**	WO	0.00			-				-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	45	**180**	-				-				-	
p,p-DDT	ug/kg	440	**1760**	-				-				-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	485	**1940**	>I	1.16			-				-	
o,p-DDD	ug/kg	12	**48**	-				-				-	
p,p-DDD	ug/kg	65	**260**	-				-				-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	77	**308**	WO	0.01			-				-	
o,p-DDE	ug/kg	5.1	**20.4**	-				-				-	
p,p-DDE	ug/kg	960	**3840**	-				-				-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	965.1	**3860**	>I	1.71			-				-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1527.1		-				-				-	
aldrin	ug/kg	<4.3#	**12**	-				-				-	
dieldrin	ug/kg	<4.3#	**12**	-				-				-	
endrin	ug/kg	<4.3#	**12**	-				-				-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	9.03	**36.1**	WO	0.01			-				-	
isodrin	ug/kg	<4.3#	**12**	-				-				-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	6.0		-				-				-	
telodrin	ug/kg	<4.3#	**12**	-				-				-	
alpha-HCH	ug/kg	<4.3#	**12**	IN	0.00			-				-	
beta-HCH	ug/kg	<4.3#	**12**	IN	0.01			-				-	
gamma-HCH	ug/kg	<4.3#	**12**	WO	0.01			-				-	
delta-HCH	ug/kg	<4.7#	**13.2**	--				-				-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	12.32		-				-				-	
heptachloor	ug/kg	<4.3#	**12**	IN	0.00			-				-	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<4.3#	**12**	-				-				-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<4.3#	**12**	-				-				-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	6.02	**24.1**	IN	0.01			-				-	
alpha-endosulfan	ug/kg	<4.3#	**12**	IN	0.00			-				-	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<4.7#	**13.2**	IN				-				-	
endosulfansulfaat	ug/kg	<4.7#	**13.2**	--				-				-	
trans-chloordaan	ug/kg	<4.3#	**12**	-				-				-	
cis-chloordaan	ug/kg	<4.3#	**12**	-				-				-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	6.02	**24.1**	IN	0.01			-				-	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	1579.11		-				-				-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	1572.25	**6290**	IN, zp				-				-	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)								**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		-		0.17	0.17 ¤	--		0.12	0.12 ¤	--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-		0.34	0.34 ¤	--		0.24	0.24 ¤	--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		

PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.25	0.25 ¤	--	0.17	0.17 ¤	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.11	0.11 ¤	-	<0.1	0.07	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN		**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**						
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.41	0.41 ¤	-	0.31	0.31 ¤	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.36	0.36 ¤	-	0.24	0.24 ¤	-
Adviespakket PFAS 30 componenten		-		zie bijlage	-		zie bijlage	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13234182-003	*MF-5 MF-5 (0-50)*
13169982-001	*PFAS-1 PFAS-1 (0-35)*
13169982-002	*PFAS-2 PFAS-2 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2020 - 22:09)

Projectcode	369538	369538	369538
Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide
Monsteromschrijving	PFAS-3	PFAS-4	PFAS-5
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)			

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.0	**82**			82.8	**82.8**			81.4	**81.4**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	**2.6**			2.4	**2.4**			2.9	**2.9**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.9	**8.9**			7.8	**7.8**			8.9	**8.9**		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.16	0.16 ¤	--		0.14	0.14 ¤	--			--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.23	0.23 ¤	-		0.21	0.21 ¤	-			-		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.13	0.13 ¤	--		0.12	0.12 ¤	--			--		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.20	0.2 ¤	-		0.19	0.19 ¤	-			-		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			--		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)								**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		--			--		0.11	0.11 ¤		--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07		--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07		--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07		--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		--			--		0.26	0.26 ¤		--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07		-		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07		--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07		--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07		--		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07		--		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07		--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07		--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07		-		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07		-		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		--			--		<0.1	0.07		--		

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07 -
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07 --
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07 --
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	--	--	0.65	0.65 ¤ --
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	0.14	0.14 ¤ -
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07 --
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07 -
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07 -
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07 -
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07 -
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07 -
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07 -
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07 --
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07 -
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07 -
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN			**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	0.33	0.33 ¤ -
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	0.79	0.79 ¤ -
Adviespakket PFAS 30 componenten		-	-		zie bijlage -

Monstercode	Monsteromschrijving
13182009-001	*PFAS-3 PFAS-3 (0-50)*
13182009-002	*PFAS-4 PFAS-4 (0-50)*
13213662-001	*PFAS-5 PFAS-5 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2020 - 22:09)

Projectcode	369538	369538	369538
Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide
Monsteromschrijving	PFAS-6	HB08-1	HB09-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)		**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling				-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	79.6	**79.6**			87.8	**87.8**			89.0	**89**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	**2.2**			2.8	**2.8**			2.3	**2.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.5	**8.5**			5.6	**5.6**			6.7	**6.7**		
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg			-		<4.1#	**10.2**	WO	0.00	<4.2#	**12.8**	WO	0.00
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg			-		36	**129**	-		43	**187**	-	
p,p-DDT	ug/kg			-		330	**1180**	-		450	**1960**	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-		366	**1310**	>IND	0.74	493	**2140**	>I	1.30
o,p-DDD	ug/kg			-		5.4	**19.3**	-		5.8	**25.2**	-	
p,p-DDD	ug/kg			-		38	**136**	-		45	**196**	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-		43.4	**155**	WO	0.00	50.8	**221**	WO	0.01
o,p-DDE	ug/kg			-		<4.1#	**10.2**	-		4.8	**20.9**	-	
p,p-DDE	ug/kg			-		610	**2180**	-		730	**3170**	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-		612.87	**2190**	>IND	0.95	734.8	**3190**	>I	1.41
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			-		1022.27		-		1278.6		-	
aldrin	ug/kg			-		<4.1#	**10.2**	-		<4.2#	**12.8**	-	
dieldrin	ug/kg			-		<4.1#	**10.2**	-		<4.2#	**12.8**	-	
endrin	ug/kg			-		<4.1#	**10.2**	-		<4.2#	**12.8**	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-		8.61	**30.8**	WO	0.00	8.82	**38.3**	WO	0.01
isodrin	ug/kg			-		<4.1#	**10.2**	-		<4.2#	**12.8**	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds			-		5.7		-		5.9		-	
telodrin	ug/kg			-		<4.1#	**10.2**	-		<4.2#	**12.8**	-	
alpha-HCH	ug/kg			-		<4.1#	**10.2**	IN	0.00	<4.2#	**12.8**	IN	0.00
beta-HCH	ug/kg			-		<4.1#	**10.2**	IN	0.01	<4.2#	**12.8**	IN	0.01
gamma-HCH	ug/kg			-		<4.1#	**10.2**	WO	0.01	<4.2#	**12.8**	WO	0.01
delta-HCH	ug/kg			-		<4.5#	**11.2**	--		<4.6#	**14**	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			-		11.76		-		12.04		-	
heptachloor	ug/kg			-		<4.1#	**10.2**	IN	0.00	<4.2#	**12.8**	IN	0.00
cis-heptachloorepoxide	ug/kg			-		<4.1#	**10.2**	-		<4.2#	**12.8**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg			-		<4.1#	**10.2**	-		<4.2#	**12.8**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg			-		5.74	**20.5**	IN	0.00	5.88	**25.6**	IN	0.01
alpha-endosulfan	ug/kg			-		<4.1#	**10.2**	IN	0.00	<4.2#	**12.8**	IN	0.00
hexachloorbutadieen	ug/kg			-		<4.5#	**11.2**	IN		<4.6#	**14**	IN	
endosulfansulfaat	ug/kg			-		<4.5#	**11.2**	--		<4.6#	**14**	--	
trans-chloordaan	ug/kg			-		<4.1#	**10.2**	-		<4.2#	**12.8**	-	
cis-chloordaan	ug/kg			-		<4.1#	**10.2**	-		<4.2#	**12.8**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg			-		5.74	**20.5**	IN	0.00	5.88	**25.6**	IN	0.01
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds			-		1071.9		-		1329.42		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg			-		1065.32	**3800**	IN, zp		1322.7	**5750**	IN, zp	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)								**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-				-		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-				-		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-				-		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-				-		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.24	0.24 ¤	--			-				-		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-				-		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-				-		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-				-		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-				-		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-				-		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-				-		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-				-		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-				-		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-				-		

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.28	0.28 ¤	--	-	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN				**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.31	0.31 ¤	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.35	0.35 ¤	-	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13213662-002	*PFAS-6 PFAS-6 (0-50)*
13237762-001	*HB08-1 HB08-1 (0-50)*
13237762-002	*HB09-1 HB09-1 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2020 - 22:09)

Projectcode	369538	369538	369538
Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide
Monsteromschrijving	HB10-1	HB11-1	HB12-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	88.1	**88.1**			88.6	**88.6**			87.3	**87.3**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	**2.7**			2.0	**2**			2.6	**2.6**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	5.1	**5.1**			8.4	**8.4**			8.6	**8.6**		
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<4.1#	**10.6**	WO	0.00	<4.0#	**14**	WO	0.00	<4.2#	**11.3**	WO	0.00
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	48	**178**	-		25	**125**	-		41	**158**	-	
p,p-DDT	ug/kg	500	**1850**	-		240	**1200**	-		410	**1580**	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	548	**2030**	>I	1.22	265	**1320**	>IND	0.75	451	**1730**	>I	1.02
o,p-DDD	ug/kg	5.7	**21.1**	-		4.9	**24.5**	-		8.7	**33.5**	-	
p,p-DDD	ug/kg	42	**156**	-		30	**150**	-		52	**200**	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	47.7	**177**	WO	0.00	34.9	**174**	WO	0.00	60.7	**233**	WO	0.01
o,p-DDE	ug/kg	5.0	**18.5**	-		<4.0#	**14**	-		5.4	**20.8**	-	
p,p-DDE	ug/kg	780	**2890**	-		540	**2700**	-		820	**3150**	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	785	**2910**	>I	1.28	542.8	**2710**	>I	1.19	825.4	**3170**	>I	1.40
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1380.7		-		842.7		-		1337.1		-	
aldrin	ug/kg	<4.1#	**10.6**	-		<4.0#	**14**	-		<4.2#	**11.3**	-	
dieldrin	ug/kg	<4.1#	**10.6**	-		<4.0#	**14**	-		<4.2#	**11.3**	-	
endrin	ug/kg	<4.1#	**10.6**	-		<4.0#	**14**	-		<4.2#	**11.3**	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	8.61	**31.9**	WO	0.00	8.4	**42**	IN	0.01	8.82	**33.9**	WO	0.00
isodrin	ug/kg	<4.1#	**10.6**	-		<4.0#	**14**	-		<4.2#	**11.3**	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	5.7		-		5.6		-		5.9		-	
telodrin	ug/kg	<4.1#	**10.6**	-		<4.0#	**14**	-		<4.2#	**11.3**	-	
alpha-HCH	ug/kg	<4.1#	**10.6**	IN	0.00	<4.0#	**14**	IN	0.00	<4.2#	**11.3**	IN	0.00
beta-HCH	ug/kg	<4.1#	**10.6**	IN	0.01	<4.0#	**14**	IN	0.01	<4.2#	**11.3**	IN	0.01
gamma-HCH	ug/kg	<4.1#	**10.6**	WO	0.01	<4.0#	**14**	WO	0.01	<4.2#	**11.3**	WO	0.01
delta-HCH	ug/kg	<4.5#	**11.7**	--		<4.4#	**15.4**	--		<4.6#	**12.4**	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	11.76		-		11.48		-		12.04		-	
heptachloor	ug/kg	<4.1#	**10.6**	IN	0.00	<4.0#	**14**	IN	0.00	<4.2#	**11.3**	IN	0.00
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<4.1#	**10.6**	-		<4.0#	**14**	-		<4.2#	**11.3**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<4.1#	**10.6**	-		<4.0#	**14**	-		<4.2#	**11.3**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	5.74	**21.3**	IN	0.00	5.6	**28**	IN	0.01	5.88	**22.6**	IN	0.01
alpha-endosulfan	ug/kg	<4.1#	**10.6**	IN	0.00	<4.0#	**14**	IN	0.00	<4.2#	**11.3**	IN	0.00
hexachloorbutadieen	ug/kg	<4.5#	**11.7**	IN		<4.4#	**15.4**	IN		<4.6#	**12.4**	IN	
endosulfansulfaat	ug/kg	<4.5#	**11.7**	--		<4.4#	**15.4**	--		<4.6#	**12.4**	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<4.1#	**10.6**	-		<4.0#	**14**	-		<4.2#	**11.3**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<4.1#	**10.6**	-		<4.0#	**14**	-		<4.2#	**11.3**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	5.74	**21.3**	IN	0.00	5.6	**28**	IN	0.01	5.88	**22.6**	IN	0.01
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	1430.33		-		891.14		-		1387.92		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	1423.75	**5270**	IN, zp		884.7	**4420**	IN, zp		1381.2	**5310**	IN, zp	

Monstercode	Monsteromschrijving
13237762-003	*HB10-1 HB10-1 (0-50)*
13237762-004	*HB11-1 HB11-1 (0-50)*
13237762-005	*HB12-1 HB12-1 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2020 - 22:09)

Projectcode	369538	369538	369538
Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide
Monsteromschrijving	HB13-1	HB14-1	PFAS-7
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	88.3	**88.3**			86.2	**86.2**			88.1	**88.1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	**2.6**			2.9	**2.9**				**2.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	5.5	**5.5**			7.4	**7.4**				**8.5**		
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<4.0#	**10.8**	WO	0.00	<4.5#	**10.9**	WO	0.00			-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	37	**142**	-		39	**134**	-				-	
p,p-DDT	ug/kg	400	**1540**	-		390	**1340**	-				-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	437	**1680**	>IND	0.99	429	**1480**	>IND	0.85			-	
o,p-DDD	ug/kg	6.2	**23.8**	-		14	**48.3**	-				-	
p,p-DDD	ug/kg	45	**173**	-		51	**176**	-				-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	51.2	**197**	WO	0.01	65	**224**	WO	0.01			-	
o,p-DDE	ug/kg	4.1	**15.8**	-		5.4	**18.6**	-				-	
p,p-DDE	ug/kg	690	**2650**	-		850	**2930**	-				-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	694.1	**2670**	>I	1.17	855.4	**2950**	>I	1.30			-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1182.3		-		1349.4		-				-	
aldrin	ug/kg	<4.0#	**10.8**	-		<4.5#	**10.9**	-				-	
dieldrin	ug/kg	<4.0#	**10.8**	-		<4.5#	**10.9**	-				-	
endrin	ug/kg	<4.0#	**10.8**	-		<4.5#	**10.9**	-				-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	8.4	**32.3**	WO	0.00	9.45	**32.6**	WO	0.00			-	
isodrin	ug/kg	<4.0#	**10.8**	-		<4.5#	**10.9**	-				-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	5.6		-		6.3		-				-	
telodrin	ug/kg	<4.0#	**10.8**	-		<4.5#	**10.9**	-				-	
alpha-HCH	ug/kg	<4.0#	**10.8**	IN	0.00	<4.5#	**10.9**	IN	0.00			-	
beta-HCH	ug/kg	<4.0#	**10.8**	IN	0.01	<4.5#	**10.9**	IN	0.01			-	
gamma-HCH	ug/kg	<4.0#	**10.8**	WO	0.01	<4.5#	**10.9**	WO	0.01			-	
delta-HCH	ug/kg	<4.3#	**11.6**	--		<4.9#	**11.8**	--				-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	11.41		-		12.88		-				-	
heptachloor	ug/kg	<4.0#	**10.8**	IN	0.00	<4.5#	**10.9**	IN	0.00			-	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<4.0#	**10.8**	-		<4.5#	**10.9**	-				-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<4.0#	**10.8**	-		<4.5#	**10.9**	-				-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	5.6	**21.5**	IN	0.00	6.3	**21.7**	IN	0.00			-	
alpha-endosulfan	ug/kg	<4.0#	**10.8**	IN	0.00	<4.5#	**10.9**	IN	0.00			-	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<4.3#	**11.6**	IN		<4.9#	**11.8**	IN				-	
endosulfansulfaat	ug/kg	<4.3#	**11.6**	--		<4.9#	**11.8**	--				-	
trans-chloordaan	ug/kg	<4.0#	**10.8**	-		<4.5#	**10.9**	-				-	
cis-chloordaan	ug/kg	<4.0#	**10.8**	-		<4.5#	**10.9**	-				-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	5.6	**21.5**	IN	0.00	6.3	**21.7**	IN	0.00			-	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	1230.53		-		1403.79		-				-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	1224.3	**4710**	IN, zp		1396.65	**4820**	IN, zp				-	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-			-		0.32	0.32 ¤	--			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		-			-		0.39	0.39 ¤	-			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		-			-		<0.1	0.07	--			

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	0.26	0.26 ¤	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	0.33	0.33 ¤	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13237762-006	*HB13-1 HB13-1 (0-50)*
13237762-007	*HB14-1 HB14-1 (0-50)*
13271680-003	*PFAS-7 PFAS-7 (0-50)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Voor PFAS in oa. grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 ug/kg d.s.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

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

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
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
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.8	7	7	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.8	7	7	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.9	3	3	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.9	3	3	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	0.8	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	0.8	3	3	--

PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.8	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.8	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	0.8	3	3	--
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.8	7	7	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	0.9	3	3	--
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.8	7	7	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.8	7	7	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.8	7	7	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.9	3	3	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.9	3	3	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	0.9	3	3	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	0.8	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.8	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.8	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	0.8	3	3	--

---

* 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.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-09-2020 - 15:29)

Projectcode	369538
Projectnaam	Tennet Born-Greatheide
Monsteromschrijving	MM-24
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	91.8	**91.8**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	**2.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	13	**13**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	42	**68.5**	--	
cadmium	mg/kg	0.34	**0.495**	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	4.3	**6.86**	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	8.5	**12.7**	<=AW-0.18	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0426**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	19	**24.7**	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	10	**15.2**	<=AW-0.30	
zink	mg/kg	57	**86.3**	<=AW-0.09	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	
chryseen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.454	**0.454**	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.04**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.04**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.04**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.04**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.04**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.04**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.04**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**21.3**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15.2**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15.2**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15.2**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15.2**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**60.9**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13314123-001	*MM-24 MM-24 (0-50)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

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					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
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.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-08-2020 - 10:34)

Projectcode	369538
Projectnaam	Tennet Born-Greatheide
Monsteromschrijving	MM-22
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	86.1	**86.1**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	**5**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.0	**3.0**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	40	**138**	--	
cadmium	mg/kg	0.27	**0.403**	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	4.4	**13.9**	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	15	**27.3**	<=AW-0.08	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0483**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	18	**26.4**	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	9.8	**26.4**	<=AW-0.13	
zink	mg/kg	61	**128**	<=AW-0.02	
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	0.07	**0.07**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.384	**0.384**	<=AW-0.03	
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.4**	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.4**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.4**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.4**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.4**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.4**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.4**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.4**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**9.8**	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.4**	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.4**	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.8**	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.4**	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.4**	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.8**	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.4**	-	
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.4**	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.8**	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**1.4**	-	
dieldrin	ug/kg	<1	**1.4**	-	
endrin	ug/kg	<1	**1.4**	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.2**	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	**1.4**	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	
telodrin	ug/kg	<1	**1.4**	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.4**	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.4**	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.4**	<=AW	-

delta-HCH	ug/kg	<1	**1.4**	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	**1.4**	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.4**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.4**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.8**	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.4**	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.4**	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.4**	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.4**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.4**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.8**	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**29.4**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**7**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**7**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**28**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13291153-001	*MM-22 MM-22 (0-30)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

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					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
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.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-10-2020 - 11:30)

Projectcode	369538	369538	369538
Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide
Monsteromschrijving	MM-25	MM-26	MM-27/MF-6
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	84.0	**84**			84.3	**84.3**			83.0	**83**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	**3.1**			0.8	**0.8**			2.6	**2.6**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.7	**8.7**			13	**13**			5.8	**5.8**		
METALEN													
barium^{+}	mg/kg	41	**86.5**	--		53	**86.5**	--		42	**110**	--	
cadmium	mg/kg	0.44	**0.657**	WO	0.00	<0.2	**0.206**	<=AW-0.03		0.46	**0.729**	WO	0.01
kobalt	mg/kg	3.3	**6.7**	<=AW-0.05		6.5	**10.4**	<=AW-0.03		4.4	**10.9**	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	12	**19.6**	<=AW-0.14		7.8	**11.7**	<=AW-0.19		16	**28.7**	<=AW-0.08	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.045**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0427**	<=AW	0.00	0.16	**0.216**	WO	0.00
lood	mg/kg	20	**27.5**	<=AW-0.05		11	**14.4**	<=AW-0.07		31	**45.1**	<=AW-0.01	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	7.6	**14.2**	<=AW-0.32		18	**27.4**	<=AW-0.12		8.7	**19.3**	<=AW-0.24	
zink	mg/kg	63	**109**	<=AW-0.05		35	**53.3**	<=AW-0.15		69	**135**	<=AW-0.01	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-		0.08	**0.08**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.164	**0.164**	<=AW-0.03		0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.344	**0.344**	<=AW-0.03	
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg			-				-		<1	**2.69**	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.69**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.69**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.69**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.69**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.69**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.69**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2.26**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.69**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**15.8**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**18.8**	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg			-				-		2.9	**11.2**	-	
p,p-DDT	ug/kg			-				-		40	**154**	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-				-		42.9	**165**	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg			-				-		<1	**2.69**	-	
p,p-DDD	ug/kg			-				-		2.2	**8.46**	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-				-		2.9	**11.2**	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg			-				-		<1	**2.69**	-	
p,p-DDE	ug/kg			-				-		79	**304**	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-				-		79.7	**307**	IN	0.09
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			-				-		125.5		-	
aldrin	ug/kg			-				-		<1	**2.69**	-	
dieldrin	ug/kg			-				-		<1	**2.69**	-	
endrin	ug/kg			-				-		<1	**2.69**	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-				-		2.1	**8.08**	<=AW	-
isodrin	ug/kg			-				-		<1	**2.69**	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds			-				-		1.4		-	
telodrin	ug/kg			-				-		<1	**2.69**	-	
alpha-HCH	ug/kg			-				-		<1	**2.69**	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg			-				-		<1	**2.69**	<=AW	-

gamma-HCH	ug/kg			-				-		<1	**2.69**	<=AW	-	
delta-HCH	ug/kg			-				-		<1	**2.69**	--		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			-				-		2.8		-		
heptachloor	ug/kg			-				-		<1	**2.69**	<=AW	-	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg			-				-		<1	**2.69**	-		
trans-heptachloorepoxide	ug/kg			-				-		<1	**2.69**	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg			-				-		1.4	**5.38**	<=AW	-	
alpha-endosulfan	ug/kg			-				-		<1	**2.69**	<=AW	-	
hexachloorbutadieen	ug/kg			-				-		<1	**2.69**	<=AW	-	
endosulfansulfaat	ug/kg			-				-		<1	**2.69**	--		
trans-chloordaan	ug/kg			-				-		<1	**2.69**	-		
cis-chloordaan	ug/kg			-				-		<1	**2.69**	-		
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg			-				-		1.4	**5.38**	<=AW	-	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds			-				-		137.4		-		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg			-				-		136	**523**	IN, zp		
MINERALE OLIE														
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11.3**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**13.5**	--	-	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11.3**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**13.5**	--	-	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**11.3**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**13.5**	--	-	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**11.3**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**13.5**	--	-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**45.2**	<=AW-0.03		<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**53.8**	<=AW-0.03		

Monstercode	Monsteromschrijving
13327175-001	*MM-25 MM-25 (0-50)*
13327175-002	*MM-26 MM-26 (90-150)*
13328163-001	*MM-27/MF-6 MM-27/MF-6 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-10-2020 - 11:30)

Projectcode	369538	369538
Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide
Monsteromschrijving	MM-28	PFAS-9
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	86.4	**86.4**			85.0	**85**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**			7.2	**7.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	9.6	**9.6**			7.0	**7.0**		
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	43	**85.4**	--				-	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.216**	<=AW	-0.03			-	
kobalt	mg/kg	8.8	**16.9**	WO	0.01			-	
koper	mg/kg	10	**16.4**	<=AW	-0.16			-	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0448**	<=AW	0.00			-	
lood	mg/kg	<10	**9.66**	<=AW	-0.08			-	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01			-	
nikkel	mg/kg	17	**30.4**	<=AW	-0.07			-	
zink	mg/kg	33	**56.5**	<=AW	-0.14			-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-				-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-				-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-				-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-				-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04			-	
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**	<=AW	-			-	
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**	<=AW	-0.02			-	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-		0.19	0.19	--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		-		0.26	0.26 ¤	-		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.23	0.23	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.30	0.3 ¤	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13328163-002	*MM-28 MM-28 (100-150)*
13327175-003	*PFAS-9 PFAS-9 (0-50)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

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

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
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
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--

MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

---

*	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.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-08-2020 - 13:15)

Projectcode	369538	369538
Projectnaam	Tennet Born-Greatheide	Tennet Born-Greatheide
Monsteromschrijving	MM-23	PFAS-8
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	90.3	**90.3**			90.9	**90.9**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	**2.9**				**2.9**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	13	**13**				**13**		
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	47	**76.7**	--				-	
cadmium	mg/kg	0.44	**0.626**	WO	0.00			-	
kobalt	mg/kg	3.6	**5.74**	<=AW	-0.05			-	
koper	mg/kg	12	**17.6**	<=AW	-0.15			-	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0424**	<=AW	0.00			-	
lood	mg/kg	22	**28.4**	<=AW	-0.05			-	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01			-	
nikkel	mg/kg	8.7	**13.2**	<=AW	-0.33			-	
zink	mg/kg	76	**114**	<=AW	-0.04			-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-				-	
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-				-	
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-				-	
fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**	-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-				-	
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	0.04	**0.04**	-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.357	**0.357**	<=AW	-0.03			-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2.41**	-				-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.41**	-				-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2.41**	-				-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.41**	-				-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2.41**	-				-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2.41**	-				-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2.41**	-				-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**16.9**	<=AW	-			-	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.1**	--	-			-	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12.1**	--	-			-	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**12.1**	--	-			-	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**12.1**	--	-			-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**48.3**	<=AW	-0.03			-	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		-		0.12	0.12 ¤	--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		-		0.11	0.11 ¤	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-		0.43	0.43	--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		-		0.50	0.5 ¤	-		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.55	0.55	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.12	0.12	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.67	0.67 ¤	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13295474-001	*MM-23 MM-23 (0-50)*
13295474-002	*PFAS-8 PFAS-8 (0-50)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-07-2020 - 14:46)

Projectcode	369538
Projectnaam	Tennet Born-Greatheide
Monsteromschrijving	WB-01
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.8	**82.8**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	**2.6**		
gloeirest	% vd DS	96.9		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	8.4	**8.4**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	38	**81.8**	--	
cadmium	mg/kg	0.50	**0.765**	WO	0.01
kobalt	mg/kg	5.2	**10.8**	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	8.5	**14.2**	<=AW	-0.17
kwik°	mg/kg	0.09	**0.117**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	26	**36.2**	<=AW	-0.03
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	9.3	**17.7**	<=AW	-0.10
zink	mg/kg	67	**119**	<=AW	-0.01
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.219	**0.219**	<=AW	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2.69**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2.69**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2.69**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2.69**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2.69**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2.69**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2.69**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**18.8**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**13.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**13.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**13.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**13.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**94.2**	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13271684-001	*WB-01 WB-01 (0-20)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

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					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
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

Bijlage 8 Toetsingskader bodemkwaliteit

Algemene toelichting toetsingskader en toetsingsnormen
De Wet bodembescherming (Wbb) geeft regels voor de bescherming en sanering van de bodem. In de Wbb is aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer deze zodanig is dat sanering met spoed nodig is. Tevens is in de Wbb aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in circulaires, besluiten en regelingen op grond van de Wbb.
De toetsingskaders en normen voor landbodemkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad 2007, nr. 469, met wijzigingen), de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247 met wijzigingen), de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675) en het Tijdelijke handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, geactualiseerde versie 2 juli 2020).

Chemische parameters

Mate van verontreiniging
Voor het toetsen van de mate van bodemverontreiniging met chemische parameters worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- ***Streefwaarde grondwater:*** De Streefwaarde grondwater geeft aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.
- ***Achtergrondwaarde voor grond:*** De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik.
- ***Interventiewaarde bodemsanering voor grond en grondwater:*** De interventiewaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem. De Interventiewaarden voor landbodems zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaantoxicologische als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De Interventiewaarden voor landbodems zijn daarom gekoppeld aan de potentiële risico's van een bodemverontreiniging op een bepaalde locatie. Of sprake is van actuele risico's is afhankelijk van de specifieke locatie (inrichting van de locatie en soort gebruik). Deze risico's kunnen worden bepaald met behulp van de Risicotoolbox (Sanscrit). Meestal gebeurt een dergelijke risicobepaling pas in het stadium van een nader bodemonderzoek omdat dan voldoende gegevens voorhanden zijn.

Voor PFAS zijn nog geen interventiewaarde en streef- of achtergrondwaarden vastgesteld.

Bodemtypecorrectie
Achtergrondwaarden en interventiewaarden met betrekking tot grond zijn getalswaarden die zijn afgeleid voor de zogenaamde standaardbodem. De standaardbodem is gedefinieerd als bodem die 25% lutum en 10% organische stof bevat. Toetsing van de gehalten aan geanalyseerde stoffen vindt plaats na omrekening van de gemeten gehalten naar gehalten in standaardbodem. Deze omrekening vindt plaats op basis van het lutum- en organische stofgehalte dat het betreffende bodemmonster is bepaald. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype.

Zorgplicht
Los van het toetsingskader bodemkwaliteit is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2020 - 10:37)

Projectcode	369538A	369538A
Projectnaam	Peilbuizen Born-Graetheide	Peilbuizen Born-Graetheide
Monsteromschrijving	hb15-1-2	HB44-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
arseen	ug/l	<5	**3.5**	<=S	-	<5	**3.5**	<=S	-
cadmium	ug/l	0.31	**0.31**	<=S	-	0.62	**0.62**	>S	0.04
chroom	ug/l	<1	**0.7**	<=S	-	<1	**0.7**	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	-	<2.0	**1.4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	0.05	**0.05**	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	-	<2.0	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	16	**16**	>S	0.02	50	**50**	>S	0.58
ijzer totaal	µg/l			-		6900		-	
Ijzer (2+)	mg/l			-		0.7		-	
zink	ug/l	41	**41**	<=S	-	16	**16**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.63		-		0.63		-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
CHLOORBENZENEN									
monochloorbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,3-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,4-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
onopgel.best./zwev.stof	mg/l			-		180		-	
monstervolume tbv analyse	ml			-		200		-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13237507-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.63**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	DIMSLS	**0.00918**	
13237507-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.63**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	DIMSLS	**0.00918**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13237507-001	*hb15-1-2 hb15-1-2 (570-670)*
13237507-002	*HB44-1-1 HB44-1-1 (570-670)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2020 - 10:37)

Projectcode	369538A	369538A
Projectnaam	Peilbuizen Born-Graetheide	Peilbuizen Born-Graetheide
Monsteromschrijving	mb-02-1-1	mb-04-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
ijzer totaal	µg/l	4800		-		3800		-	
Ijzer (2+)	mg/l	0.6		-		1.4		-	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	140		-		180		-	
monstervolume tbv analyse	ml	200		-		200		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13237507-003	*mb-02-1-1 mb-02-1-1 (330-430)*
13237507-004	*mb-04-1-1 mb-04-1-1 (270-370)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2020 - 10:37)

Projectcode	369538A	369538A
Projectnaam	Peilbuizen Born-Graetheide	Peilbuizen Born-Graetheide
Monsteromschrijving	mb-06-1-1	mb-07-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
ijzer totaal	µg/l	9500		-		8800		-	
Ijzer (2+)	mg/l	9.4		-		5.0		-	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,2-dichloorethaan	ug/l			-		<0.2	**0.14**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l			-		10	**10**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l			-		<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l			-		10.07	**10.1**	>S	0.50
1,2-dichloorpropaan	ug/l			-		<0.2	**0.14**	-	
tetrachlooretheen	ug/l			-		2.0	**2**	>S	0.05
tetrachloormethaan	ug/l			-		<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l			-		<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l			-		<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l			-		0.80	**0.8**	<=S	-
chloroform	ug/l			-		<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l			-		<0.2	**0.14**	<=S	-
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	37		-		720		-	
monstervolume tbv analyse	ml	500		-		200		-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13237507-006			
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	ug/l	**0.14**	^<=S

Monstercode	Monsteromschrijving
13237507-005	*mb-06-1-1 mb-06-1-1 (260-360)*
13237507-006	*mb-07-1-1 mb-07-1-1 (270-370)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2020 - 10:37)

Projectcode	369538A	369538A
Projectnaam	Peilbuizen Born-Graetheide	Peilbuizen Born-Graetheide
Monsteromschrijving	mb-08-1-1	pb028-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
arseen	ug/l			-		7.0	**7**	<=S	-
cadmium	ug/l			-		<0.20	**0.14**	<=S	-
chroom	ug/l			-		<1	**0.7**	<=S	-
koper	ug/l			-		<2.0	**1.4**	<=S	-
kwik	ug/l			-		<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l			-		<2.0	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l			-		<3	**2.1**	<=S	-
ijzer totaal	µg/l			-		25000		-	
Ijzer (2+)	mg/l			-		15		-	
zink	ug/l			-		25	**25**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l			-		<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l			-		<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l			-		<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l			-		<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l			-		<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l			-		0.21	**0.21**	<=S	-
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			-		0.63		-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l			-		<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	3.7	**3.7**	-		92	**92**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		0.30	**0.3**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	3.77	**3.77**	>S	0.19	92.3	**92.3**	>I	4.62
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-				-	
tetrachlooretheen	ug/l	1.5	**1.5**	>S	0.04	3.9	**3.9**	>S	0.10
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	0.67	**0.67**	<=S	-	3.0	**3**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-			-	
CHLOORBENZENEN									
monochloorbenzeen	ug/l			-		<0.2	**0.14**	<=S	-
1,3-dichloorbenzeen	ug/l			-		<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorbenzeen	ug/l			-		<0.2	**0.14**	-	
1,4-dichloorbenzeen	ug/l			-		<0.2	**0.14**	-	
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	ug/l			-		0.42	**0.42**	<=S	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l			-		<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l			-		<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l			-		<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l			-		<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l			-		<50	**35**	<=S	-
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
onopgel.best./zwev.stof	mg/l			-		740		-	
monstervolume tbv analyse	ml			-		200		-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13237507-007			
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	ug/l	**0.14**	^<=S
13237507-008			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.63**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	DIMSLS	**0.00918**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13237507-007	*mb-08-1-1 mb-08-1-1 (250-350)*
13237507-008	*pb028-1-1 pb028-1-1 (360-460)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

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

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

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
arseen	ug/l	10	60
cadmium	ug/l	0.4	6
chroom	ug/l	1	30
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
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
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
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
CHLOORBENZENEN			
monochloorbenzeen	ug/l	7	180
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	ug/l	3	50
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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2020 - 11:44)

Projectcode	369538A	369538A
Projectnaam	Peilbuizen Born-Graetheide	Peilbuizen Born-Graetheide
Monsteromschrijving	hb73A-1-2	mb-06-2-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
arseen	ug/l	<5	**3.5**	<=S	-			-	
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<=S	-			-	
chroom	ug/l	<1	**0.7**	<=S	-			-	
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	-			-	
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-			-	
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	-			-	
nikkel	ug/l	6.4	**6.4**	<=S	-			-	
ijzer totaal	µg/l	88000		-		5600		-	
Ijzer (2+)	mg/l	1.5		-		4.4		-	
zink	ug/l	<10	**7**	<=S	-			-	
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-			-	
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-			-	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-			-	
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-				-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-				-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-			-	
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	0.63		-				-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-			-	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-			-	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-				-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-				-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-			-	
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-			-	
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-			-	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-			-	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-			-	
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-			-	
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-			-	
CHLOORBENZENEN									
monochloorbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-			-	
1,3-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	-				-	
1,2-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	-				-	
1,4-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	-				-	
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-			-	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-			-	
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-			-	
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-			-	
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-			-	
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-			-	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	290		-		33		-	
monstervolume tbv analyse	ml	200		-		500		-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13238103-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.63**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	DIMSLS	**0.00918**	

Monstercode	Monsteromschrijving

13238103-001 hb73A-1-2 hb73A-1-2 (380-480)
13238103-002 mb-06-2-1 mb-06-2-1 (1450-1550)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2020 - 11:44)

Projectcode	369538A
Projectnaam	Peilbuizen Born-Graetheide
Monsteromschrijving	mb-07-2-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
ijzer totaal	µg/l	4300		-	
Ijzer (2+)	mg/l	1.8		-	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	17		-	
monstervolume tbv analyse	ml	500		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13238103-003	*mb-07-2-1 mb-07-2-1 (1260-1360)*

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

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

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

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
arseen	ug/l	10	60
cadmium	ug/l	0.4	6
chroom	ug/l	1	30
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
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
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
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
CHLOORBENZENEN			
monochloorbenzeen	ug/l	7	180
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	ug/l	3	50
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

Hergebruik grond voor chemische parameters

Voor het toetsen van de hergebruiksmogelijkheden van grond, zijn in het Besluit bodemkwaliteit 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.

In het Tijdelijke Handelingskader PFAS zijn de volgende toetsingswaarden opgenomen:

- **Schoon:** grond waarin geen PFAS is aangetroffen is geschikt voor elke functie, waaronder toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden.
- **Landbouw/natuur**: grond die voldoet aan de achtergrondwaarden (landelijke normen: PFOS 1,4 PFOA 1,9 en overige PFAS incl. en GENX 1,4 µg/kg ds) is vrij toepasbaar, maar niet in grondwaterbeschermingsgebieden.
- **Wonen/Industrie**: grond die voldoet aan de maximale waarde wonen/industrie (PFOS 3, PFOA 7, PFAS incl. GenX 3 µg/kg ds) kan worden toegepast op locaties die in de bodemkwaliteitskaart zijn benoemd als ontvangende klasse Wonen en ontvangende klasse Industrie.
- **Nooit toepasbaar** grond die niet voldoet aan de maximale waarde wonen/industrie kan niet worden toegepast maar moet 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:

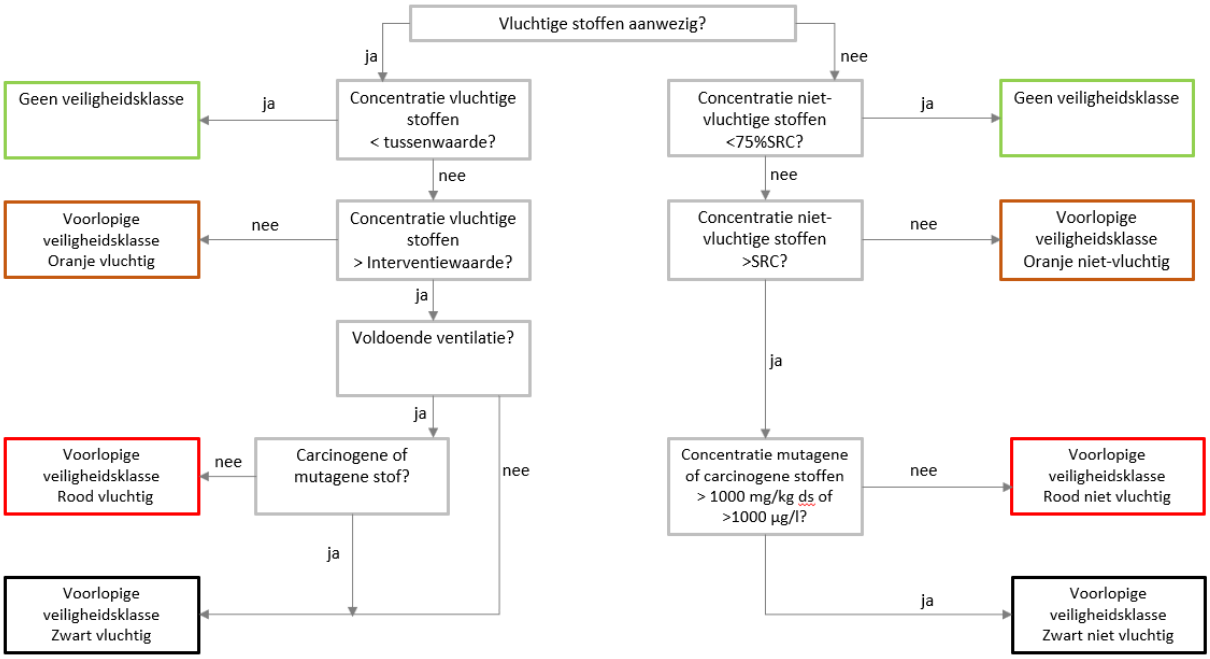
		bodemfunctie									
		In grondwater-beschermings-gebieden	Natuur/landbouw		Wonen		Industrie		GBT	
			Boven grondwater	Onder grondwater	Boven grondwater	Onder grondwater	Boven grondwater	onder grondwater	boven grondwater	onder grondwater
Kwaliteit Grond	Achtergrondwaarde	Ja	Ja		Ja		Ja		Ja	
	Wonen	Nee	Nee		Ja		Ja		Ja	
	Industrie	Nee	Nee		Nee		Ja		Ja	
	Niet toepasbaar	Nee	Nee		Nee		nee		Ja	
	Nooit toepasbaar	Nee	Nee		Nee		Nee		Nee	
Kwaliteit grond obv PFAS	Schoon	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
	Landbouw/natuur	Nee	Ja	Ja	ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
	Wonen/industrie	Nee	Nee	Nee	ja	Nee	Ja	Nee	Ja	Nee
	Nooit toepasbaar	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	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 gevergd 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.

<u>Werken in en met verontreinigde bodem</u>
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
Organisatie						
V&G-plan	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Logboek	Afwijking rapport	Afwijking rapport	Ja	Ja	Ja	Ja
Deskundigheid						
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
Voorlichting en onderricht						
Deskundigheid	DLP	DLP	MVK	HVK	HVK	HVK
Startwerkinstructie	MVK	MVK	MVK	HVK	HVK	HVK
Geschiktheidsverklaring			Ja	Ja	Ja	Ja
Metingen						
Bodemvocht	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Lucht		Optie		Ja		Ja
Materieel						
Sanitaire voorzieningen	Was/toilet	Was/toilet	Ja	Ja	Ja	Ja
Laarzenspoelbak	Optie	Optie	Ja	Ja	Ja	Ja
Drietraps 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
Persoonlijke beschermingsmiddelen						
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: Operationeel medewerker

Bijlage 9 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. 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 5 of 6.0, en de bijbehorende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.
- partijkeuringen onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 1000 monsterneming voor partijkeuringen', versie 8.2 of 9.0 en de bijbehorende protocollen 1001, 1002, 1003 en 1004.
- mechanische boringen worden uitgevoerd onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 2100 Mechanisch boren', versie 3.3 of 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 4.2 of 5.0 en de bijhorende 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.