

Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740

LOCATIE

Planlocatie Cranenburgsestraat 45
te Groesbeek

KADASTRALE GEMEENTE

Groesbeek

SECTIE O, NUMMERS 352, 353 (ged.)





Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740

LOCATIE

Planlocatie Cranenburgsestraat 45
te Groesbeek

KADASTRALE GEMEENTE

Groesbeek

SECTIE O, NUMMERS 352, 353 (ged.)

OPDRACHTGEVER

Pouderoyen B.V.
St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ Nijmegen

DATUM

27 november 2020

DOCUMENTNUMMER

P19-0341-015

OPGESTELD DOOR

dhr. T. Guijt

GEAUTORISEERD

ing. E.A. van Dam

PROJECTLEIDER

ing. E.A. van Dam

GEZIEN

BOOT organiserend ingenieursburo B.V.

Plesmanstraat 5

3905 KZ Veenendaal

WEBSITE www.buroboot.nl

E-MAIL info@buroboot.nl

Titelpagina

SOORT ONDERZOEK	Verkennd bodemonderzoek eindsituatie
ONDERZOEKSLOCATIE	Planlocatie Cranenburgsestraat 45 Cranenburgsestraat 45 Groesbeek
OPDRACHTGEVER	Pouderoyen B.V. St. Stevenskerkhof 2 6511 VZ Nijmegen Telefoon: 024-3224579 Fax: 024-3241240
CONTACTPERSOON	dhr. L. van Berkel
UITGEVOERD DOOR	BOOT organiserend ingenieursburo B.V. Plesmanstraat 5 3905 KZ Veenendaal
CONTACTPERSOON	ir. W.J. Franken
DATUM VOORONDERZOEK	17 juni 2019
DATUM VELDWERK	16 en 17 juni 2020
DATUM PEILBUISEBEMONSTERING	24 juni 2020
DATUM MONSTERNAME	24 juni en 25 september 2020
BRIJNWATER	
VELDWERK DOOR	dhr. J.H.J. Janssen van Doorn dhr. E. Mendels dhr. T. Guijt



2001/2002

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	4
1.1	AANLEIDING.....	4
1.2	DOELSTELLING	4
1.3	AFBAKENING	4
1.4	LEESWIJZER	5
2	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK	6
2.1	OMSCHRIJVING LOCATIE EN HUIDIGE SITUATIE	6
2.2	RAADPLEGING INFORMATIEBRONNEN	6
2.3	BODEM EN GEOHYDROLOGIE	10
2.4	CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE	11
3	VELDWERKZAAMHEDEN	14
3.1	UITVOERING VELDWERK	14
3.2	LABORATORIUMONDERZOEK	15
3.3	NORMERING.....	17
3.4	KWALITEITSBORGING	17
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	18
4.1	BODEMOPBOUW EN GRONDWATER.....	18
4.2	VELDWAARNEMINGEN	18
4.3	LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING	20
4.4	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK	23
4.5	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE.....	25
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	26
5.1	CONCLUSIES	26
5.2	AANBEVELINGEN	27

BIJLAGEN

A	: Topografische ligging
	: Situatietekening
B	: Beschrijving bodemopbouw
C	: Verklaring analysepakketten, analysecertificaten
D	: Analyse- en toetsresultaten
E	: Normering en certificering
F	: Verklaring onafhankelijkheid
G	: Gegevens historisch onderzoek
H	: Kopie samenvatting voorgaand onderzoek
I	: Fotorapportage

1 Inleiding

In opdracht van Pouderoyen B.V. is door BOOT organiserend ingenieursburo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Cranenburgsestraat 45 te Groesbeek. Een overzicht van de locatie en de verschillende deellocaties is weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen. In de eerste fase is een vooronderzoek (conform NEN 5725) uitgevoerd. Aan de hand hiervan is de onderzoeksstrategie bepaald. In de tweede fase is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740.

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor dit onderzoek vormt de bedrijfsbeëindiging van een aardbeienkwekerij. In het kader hiervan is het gewenst inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de (voormalige) verdachte / bodembelastende bedrijfsactiviteiten.

In verband hiermee dient inzicht verkregen te worden in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is na te gaan of de historische verdachte / bodembelastende bedrijfsactiviteiten van invloed zijn geweest op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en in verband met beëindiging van de bedrijfsactiviteiten de eindsituatie van de kwaliteit van de bodem ter plaatse van deze locaties te bepalen.

1.3 Afbakening

Het uitgevoerde onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek. Bij een verkennend onderzoek wordt middels vooronderzoek, bestaande uit een historisch onderzoek en terreininspectie, in beeld gebracht of en zo ja waar verontreinigingen worden verwacht. Op basis hiervan wordt een strategie opgesteld voor het veldwerk. Het veldwerk bestaat uit een aantal boringen, waarbij de visuele waarnemingen worden vastgelegd en een aantal representatieve mengmonsters worden samengesteld. Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd of de verwachting uit het vooronderzoek juist is. Indien daartoe aanleiding is, dient aanvullend onderzoek te worden gedaan om vast te stellen of daadwerkelijk sprake is van een verontreiniging en wat de omvang daarvan is.

Onderzoek naar asbest in bodem maakt geen deel uit van dit onderzoek (uitgevoerd conform de NEN 5740). Wel wordt bij uitvoering van het vooronderzoek (conform de NEN 5725) en veldonderzoek specifiek aandacht besteed aan asbest. Indien daartoe aanleiding is, zal geadviseerd worden hiertoe aanvullend onderzoek te verrichten.

Middels een verkennend onderzoek wordt beoordeeld of de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik en/of een verontreiniging wordt verwacht. Het vaststellen van de bodemkwaliteitsklasse van de bodem/bodemlagen voor toepassing elders maakt hiervan geen onderdeel uit.

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. De betrouwbaarheid van het onderzoek wordt hierbij beïnvloed door:

- Beschikbaarheid van historische informatie. Onvolledige historische informatie kan leiden tot een onjuiste onderzoeksstrategie;
- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform een gestandaardiseerde methode. Op basis hiervan worden middels een steekproef boringen gedaan en monsters genomen. Doordat de steekproefomvang afgeleid is van de norm wordt een betrouwbaar beeld van de bodemkwaliteit verkregen. Lokale afwijkingen van de bodemkwaliteit kunnen niet volledig worden uitgesloten;
- Het onderzoek betreft een momentopname. Eventuele toekomstige bodembedreigende activiteiten, calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. De opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek volgen in hoofdstuk 3. De resultaten van veldwerkzaamheden, laboratoriumonderzoek en de verontreinigingssituatie staan beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 worden conclusies en aanbevelingen beschreven.

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

In dit hoofdstuk is de onderzoeksopzet gedefinieerd. De opzet vormt de basis voor de te volgen strategie en bijbehorende toetsing. De benodigde informatie is volgens het standaard vooronderzoek verzameld.

Het vooronderzoek, de te onderzoeken activiteiten / deellocaties en de onderzoeksstrategie met boorplan zijn afgestemd met het bevoegde gezag, de Omgevingsdienst Regio Nijmegen. Het onderzoeksvoorstel is onder voorbehoud van een aanvulling/aapassing goedgekeurd (ODRN, kenmerk W.220.101404.03, d.d. 18-05-2020).

2.1 Omschrijving locatie en huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied op een afstand van circa 2 kilometer ten noordoosten van de dorpskern/centrum van Groesbeek. De X-coördinaat op de Topografische Kaart van Nederland is voor de onderzoekslocatie 194.217 en de Y-coördinaat is 421.595. De topografische ligging is weergegeven in bijlage A, blad 1.

Terreinverkenning

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is op 1 juli 2019 een terreinverkenning uitgevoerd. De onderzoekslocatie is in gebruik als woning met daaromheen erf en tuin, diverse schuren, een waterbassin en grasland/weiland en betreft een (voormalig) glastuinbouwbedrijf/aardbeienkwekerij.

In tabel 2.1 is de directe omgeving van de locatie bodemonderzoek weergegeven. Deze omgeving is tevens betrokken bij het vooronderzoek tot op 25 meter afstand van de grens bodemonderzoek.

Tabel 2.1 Omgeving locatie bodemonderzoek

NOORDZIJD	ZUIDZIJD	OOSTZIJD	WESTZIJD
Kassencomplex, agrarisch gebied	Grasland, weiland, oude spoorlijn, Cranenburgsestraat	Agrarisch gebied, woning/boerderij	Agrarisch gebied, woning/boerderij

Gegevens over het gebruik van de onderzoeklocatie en directe omgeving zijn afkomstig van de terreinverkenning, de opdrachtgever en gebruiker.

Tijdens de terreinverkenning zijn geen waarnemingen gedaan of aanvullende verdachte bronlocaties waargenomen die aanleiding geven om de opzet van het bodemonderzoek te veranderen. Tevens zijn tijdens de terreinverkenning geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Een topografisch overzicht en een weergave van de situatie is weergegeven in bijlage A.

2.2 Raadpleging informatiebronnen

Het vooronderzoek heeft bestaan uit het raadplegen van de volgende bronnen:

Tabel 2.2 Verzamelde informatie

Bron	Bijzonderheden
Informatie opdrachtgever / eigenaar locatie	Voornemen is om ter hoogte van het onderzoeksgebied een drietal bouwkvavels te realiseren met een toegangspad, Zie bijlage A2. Glastuinbouwbedrijf/aardbeienkwekerij is/wordt beëindigd De huidige eigenaar / bewoner van de locatie geeft aan dat het bestaande toegangspad met een deel van het erf en de onderliggende fundatie van menggranulaat circa 5 tot 7 jaar geleden is aangelegd tijdens een herinrichting van de verharding ter plaatse van het (buiten)terrein Verkennd bodemonderzoek (chemisch en asbest) Locatie/adres: Cranenburgsestraat 45 Door: Boot Ingenieursburo Datum: 30 september 2019 Rapportnr.: P19-0341-008 Ter plaatse van: Planlocatie ter hoogte van geplande nieuwbouw woningen Resultaten: De in de bovengrond gemeten licht verhoogde concentraties (aldrin/dieldrin/endrln lood, PAK en/of PCB) geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen; Op het maaiveld is visueel en in de bodem is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond. Vervolgonderzoek ten aanzien van asbest in bodem is niet noodzakelijk; Conclusie: De aangetoonde concentraties in de bodem vormen in milieuhygiënische zin (zowel chemisch als asbest) geen belemmering voor het beoogde gebruik; wonen met tuin. (bestemmingswijziging naar wonen / her-nieuwbouw van woningen) Een kopie van de samenvatting van dit onderzoek is toegevoegd als bijlage H2. De brijnwaterinstallatie is medio juni 2020 ontmanteld en verwijderd. De onttrekkings- en infiltratiefilters zijn ter plaatse aangewezen door de bewoner/contactpersoon.
Archief gemeente berg en Dal	Informatie opgevraagd: Nul-situatie bodemonderzoek Locatie/adres: Cranenburgsestraat 45 Door: Agro Milieu Datum: 22 maart 2000 Rapportnr.: 15853 Ter plaatse van: Tuinbouwbedrijf / huidige onderzoekslocatie Resultaten: Locatie A/B (dieseltank 1 en 2): Grond; Minerale olie <streefwaarde Grondwater: Minerale olie / BTEXN: < Streefwaarde Locatie C (dieseltank 3):

Bron	Bijzonderheden
	Grond; Minerale olie <streefwaarde / Grondwater: Minerale olie / BTEXN: < Streefwaarde Locatie D (dieseltank 4): Grond; Minerale olie >streefwaarde (is bovengrond) Grondwater: Minerale olie / BTEXN: < Streefwaarde Locatie F (petroleumtank 2): Grond; Minerale olie <streefwaarde / Grondwater: Minerale olie / BTEXN: < Streefwaarde Locatie G (petroleumtank 3): Grond; Minerale olie <streefwaarde / Grondwater: Minerale olie / BTEXN: < Streefwaarde Conclusie: De resultaten vanuit het nul-situatieonderzoek geven geen aanleiding te vermoeden dat sprake is van een ernstige verontreiniging. Een kopie van het onderzoek is toegevoegd als bijlage H1. Historische informatie met betrekking tot onderzochte tanks: <u>Deellocatie A, Dieseltank 1:</u> Bovengrondse tank (12.000l) op onverharde bodem. Verwijderd in 1993 <u>Deellocatie B, Dieseltank 2:</u> Bovengrondse tank (4.000l) op onverharde bodem. Verwijderd in 1993 <u>Deellocatie C, Dieseltank 1:</u> Bovengrondse tank (1.200l) in een lekbak op onverharde bodem. Verwijderd in 1993 <u>Deellocatie D, Dieseltank 4:</u> Bovengrondse tank (600l) op onverharde bodem = verplaatst <u>Deellocatie E, petroleumtank 1:</u> Bovengrondse tank (600 en 1.200l) op onverharde bodem. Verwijderd in 1987 <u>Deellocatie F, petroleumtank 2:</u> Bovengrondse tank (600l) op onverharde bodem. Verwijderd in 1981 <u>Deellocatie G, petroleumtank 3:</u> Bovengrondse tank (600l) voorzien van op onverharde bodem. Nog aanwezig? <u>Deellocatie H, petroleumtank 4:</u> Bovengrondse tank (200l) op onverharde bodem. Verwijderd omstreeks 1983 I: Aanmaakbakken meststoffen (bakken van 2 x 500 liter) J: Aanmaakbakken meststoffen (bakken van 2 x 500 liter), op een betonnen vloer K: Opslag gewasbescherming (houten kast voorzien van lekbakken op een

Bron	Bijzonderheden
	betonnen vloer0 <u>Historische informatie uit bodemonderzoek:</u> Vanaf 1965 is op locatie een tuinbouwbedrijf gevestigd, welke in eigendom is van maatschap Wouters. Op het bedrijf worden aardbeien in kas en volle grond gekweekt. In het verleden zijn ook wel groenten gekweekt en is veeteelt bedreven. In 1970 is een eerste tuinbouwkas gezet met een oppervlak van 1000 m². De kas is vervolgens in 1973, 1990, 1992 en 1998 uitgebreid tot een totaal oppervlak van 6.000 m². De kassen bevinden zich op een perceel met een oppervlak van 7,432 ha. (inclusief een perceel aan de overzijde van de Cranenburgsestraat) Voor 1965 is het terrein altijd in agrarische gebruik geweest. De locatie is in landelijk gebied gelegen ten zuiden van de bebouwde kom.
Omgevingsdienst Regio Nijmegen (ODRN) [Melding Activiteitenbesluit]	Om het effect te bepalen van het langdurig oppompen van grote hoeveelheden (diep) grondwater ten behoeve van omgekeerde osmose en om het effect van het terugpompen van het zoute concentraat (brijnwater) te bepalen dient zowel een watermonster te worden genomen van het grondwater ter plaatse van het onttrekkingspunt als ter plaatse van het lozingspunt Door het terugbrengen in de bodem van dit concentraat kan op den duur namelijk de samenstelling, en daarmee dus de kwaliteit, van het grondwater veranderen.
Bodematlas Prov. Gelderland	Gebruik locatie: agrarisch bedrijf, teelt van groenten, bloemen en champignons Asbestdakenkaart: Enkele daken van omliggende bebouwing verdacht, mogelijk asbest aanwezig Asbestkansenkaart: Deel van de locatie wordt aangemerkt als: Grote kans op asbest Bodemverontreinigingen: Niet bekend
Bodemloket	Cranenburgsestraat 43 Perceel ten westen van huidige onderzoekslocatie Locatiecode gemeentelijk BIS: AA024100269 Status: Uitvoeren historisch onderzoek, Op de locatie moet een HO worden uitgevoerd op of de locatie activiteiten aanwezig zijn geweest die de bodem mogelijk hebben verontreinigd Verontreinigde onderzochte activiteiten: - Opslag van alifatische koolwaterstoffen 1995 – onbekend - Dieseltank (bovengronds): 1977 – onbekend Cranenburgsestraat 45 Huidige onderzoekslocatie Locatiecode gemeentelijk BIS: AA024100570 Status: Uitvoeren historisch onderzoek: Op de locatie moet een HO worden uitgevoerd op of de locatie activiteiten aanwezig zijn geweest die de bodem mogelijk hebben verontreinigd Verontreinigde onderzochte activiteiten: - HBO-tank: Start: onbekend / Eind: 1993 - Petroleum-, kerosinetank: Start / Eind; Onbekend - Glastuinbouw; Start / Eind; Onbekend

Bron	Bijzonderheden
	- HBO-tank (ondergronds) Start: onbekend / Eind: 1993 Onderzoeksrapporten: - Nul-of eindsituatieonderzoek, door: Agro Milieu, nummer: 15853, d.d. 22-03-2000 Cranenburgsestraat 45a Huidige onderzoekslocatie Locatiecode gemeentelijk BIS: AA024100633 Status: Voldoende onderzocht. De resultaten van het uitgevoerde (historische bodemonderzoek geven aan dat de voormalige activiteiten en/of onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht Verontreinigde onderzochte activiteiten: - Petroleum-, kerosinetank: Start: 1986 / Eind: Onbekend - Dieseltank (bovengronds) Start 1986 / Eind: Onbekend Onderzoeksrapporten: /
Kadaster Topotijdreis	Al rond 1860 is Cranenburgsestraat, aangrenzende bebouwing en de omtrekken van percelen aanwezig / zichtbaar 1890: Verder ontwikkeling infrastructuur / bebouwing. De ten zuiden gelegen spoorweg is inmiddels ook gerealiseerd Tot medio 1960 weinig grote veranderingen medio 1960 - 1980: Sterke toename bebouwing ter hoogte van huidige onderzoekslocatie. Er lijkt tevens een weg aanwezig te zijn tussen bebouwing door. Vanaf 1980-2000: De wegen/paden zoals zichtbaar in 1960 zijn niet meer of nog ten dele aanwezig Medio 2000; Een deel van de kas is reeds aanwezig. Omliggend gebied heeft een agrarische functie Medio 2010: De aanwezige kas is verder uitgebreid. Tevens is ter hoogte van onderzoeksgebied een deel in gebruik als boomgaard / tuinbouw Periode 2010-2018: de kas / kassencomplex is verder uitgebreid zoals deze nu aanwezig is. Medio 2019; ter plaatse van de ten zuiden van de kas gelegen bebouwing is medio 2019 een bassin aanwezig
Kadaster BAG-viewer	Ter hoogte van nummer 47; Bouwjaar: 1948 Cranenburgsestraat 45; Bouwjaar: 1947 Cranenburgsestraat 45 / kassencomplex ten noorden; Bouwjaar: 1987
Terreininspectie op d.d. 8 juni april 2019	Tijdens de terreininspectie zijn geen waarnemingen gedaan of aanvullende verdachte bronlocaties waargenomen

2.3 Bodem en geohydrologie

Aan de westzijde van Groesbeek komt de stuwwal Nijmegen-Groesbeek voor. Als gevolg hiervan is in het omliggende gebied sprake van sterke hoogteverschillen. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 3 meter beneden maaiveld (bron: huidig/voorgaand onderzoek). De regionale grondwaterstromingsrichting van het freatisch grondwater is naar verwachting westelijk gericht. De lokale grondwaterstroming kan worden beïnvloed door de aanwezigheid van watergangen, rioolsleuven en grondwateronttrekkingen in de directe omgeving. In tabel 2.3 is een weergave gegeven van de regionale bodemopbouw

Tabel 2.3 Schematische weergave van de regionale bodemopbouw

PAKKET	DIEPTE (METER T.O.V. NAP)	SAMENSTELLING
Formatie van Boxtel	+21,5 tot +14,0	Zand, matig fijn tot matig grof (150-300 µm), zwak siltig, lichtgeel tot donkerbruin, kalkloos tot kalkhoudend. Zand, sterk siltig, zeer fijn tot matig fijn (105-210 µm), lichtgeel tot lichtgrijs, kalkloos tot sterk kalkhoudend. Leem, zwak tot sterk zandig, soms kleiig, soms humeus, grijsbruin tot donkergrijs, kalkloos tot sterk kalkhoudend.
Formatie van Kreftenheije	+14,0 tot -5,00	Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), grijs tot bruin, kalkhoudend, bont, grindhoudend.
Formatie van Kreftenheije, laagpakket van Twello	-5,00 tot -18,0	Eerste kleiige eenheid
Gestuwde afzettingen	-18,0 tot -28,0	Gestuwde afzettingen, complexe eenheid
Kiezeloölietformatie	-28,0 tot -33,0	Eerste kleiige eenheid
Kiezeloölietformatie, zandige eenheid	-33,0 tot >40,0	Zand, uiterst fijn tot uiterst grof (63 - 2000 µm), kalkloos tot kalkarm, wit en bruingrijs. Kenmerkend zijn het hoge kwartsgehalte en het zeer geringe gehalte aan macroscopisch waarneembare donkere componenten. Als gevolg van humus inspoeling afkomstig van bodemvorming of veenlagen zijn delen van het zand plaatselijk donkerbruin van kleur.

Bron: Verkennend bodemonderzoek / TNO Dinoloket

2.4 Conclusies vooronderzoek en hypothese

Middels het uitgevoerde vooronderzoek zijn de onderzoeksvragen zoals genoemd in paragraaf 2.1 zo goed mogelijk beantwoord. De informatie welke van invloed is op de bepaling van de hypothese wordt hieronder weergegeven.

Vanuit het vooronderzoek en in overleg- en op verzoek van de omgevingsdienst ODRN (Omgevingsdienst Regio Nijmegen) zijn de volgende locaties naar voren gekomen welke beoordeeld / onderzocht moeten worden in het kader van de beëindiging van de bedrijfsactiviteiten. Het gaat om de locaties A t/m Q, waarbij diverse locaties na beëindiging van gebruik reeds voldoende onderzocht zijn en in onderhavig onderzoek dus niet meegenomen zullen worden.

De volgende verdachte locaties zijn reeds voldoende onderzocht tijdens het onderzoek, welke is uitgevoerd door Agro Milieu, 15853, d.d. 22-03-2000.:

- A: Dieseltank 1 en 2 (voldoende onderzocht);
- B: Dieseltank 1 en 2 (voldoende onderzocht);
- F: Petroleumtank 2 (voldoende onderzocht);
- H: Petroleumtank 4 (voldoende onderzocht).

De volgende locaties dienen in onderhavig onderzoek te worden beoordeeld:

- C: Dieseltank 3 [5m²];
- D: Dieseltank 4 [5m²];
- G: Petroleumtank 3 [5m²];
- I: Aanmaakbakken meststoffen (bakken van 2 x 500 liter) [15m²];
- J: Aanmaakbakken meststoffen (bakken van 2 x 500 liter), op een betonnen vloer [5m²];
- K: Opslag gewasbescherming (houten kast voorzien van lekbakken op een betonnen vloer) [3m²];
- L: Lozen van brijn (Onttrekkingspunt (L1) en Lozingspunt (L2) [bestaande onttrekking/lozingsfilters];
- M: Wasplaats - Uitwendig wassen voertuigen waarmee gewasbeschermingsmiddelen zijn toegepast [90m²];
- N: Kassen (Telen of kweken van gewassen) [10.200m²];
- O: Opslag gevaarlijke stoffen (CMR-stoffen of bodembedreigende stoffen) [3 m²]
- P: Opslag vloeibare kunstmest in verpakking [3m²];
- Q1: Opslag vloeibare kunstmest (mobiel in schuur) gehele schuur [375m²]
- Q2: Opslag vaste meststoffen in kast [30m²];

Op genoemde locaties (loc. C, D, G, I, J, K, L, O, M en Q) is sprake van een verdachte situatie. Eindsituatieonderzoek is niet (voldoende) uitgevoerd.

De strategie van verdachte locaties met plaatselijke bodembelasting (VEP) volgens de NEN 5740 wordt overwegend gevolgd. Het gebruik / de opslag van deze locaties heeft bovengronds plaatsgevonden. Daarom is bij eventuele lekkage / morsing met name de bovengrond verdacht.

Ter plaatse van de kassen is mogelijk een homogeen verdeelde verontreiniging met bestrijdingsmiddelen aanwezig is. De homogeen verdeelde verontreiniging bevindt zich in de bovengrond / toplaag. Voor deze locatie (N) wordt de strategie voor verdachte locatie met diffuse homogene belasting (VEV-HO-NL) gevolgd voor de bovengrond. De onderzoekslocatie is niet lijnvormig.

Diverse locaties worden gecombineerd uitgevoerd qua veldwerk en analyses omdat deze zich op relatief korte afstand van elkaar bevinden en/of elkaar overlappen. Het gaat hierbij om de volgende locaties; Locatie C in combinatie met D, locatie Q1 in combinatie met Q2, locatie K in combinatie met O en locatie I in combinatie met J. De locaties I en J worden tevens gecombineerd met locatie N ten aanzien van het grondwater.

Voor wat betreft onderzoek ter plaatse van deellocatie L (onttrekkings- en lozingspunt brijnwater) is sprake van een strategie op maat, waarbij gebruik gemaakt wordt van de bestaande bronnen/filters van de voormalige brijnwaterinstallatie. Beiden worden bemonsterd en geanalyseerd op de voor brijnwater kritische parameters.

Het onttrekkings- en infiltratiefilter zijn toegankelijk gemaakt door de bewoner/contactpersoon. Daarnaast is het onttrekkingsfilter in 2e instantie weer gangbaar gemaakt en geschikt voor een correcte monsternamen van het grondwater.

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de (deel)locaties, bijbehorende hypothese en verdachte parameters.

Tabel 2.4 Overzicht deellocaties met onderzoeksstrategie

DEELLOCATIE		OPPERVLAK- TE (M ²)	HYPOTHESE	STRATEGIE ¹	VERDACHTE PARAMETERS
C/D	Bovengrondse dieseltank(s)	<100	Verdachte bovengrond	VEP	Minerale olie
G	(Vml.) bovengrondse petroleumtank	<10	Verdachte bovengrond	VEP	Minerale olie, vluchtige aromaten
Q1	Opslag vloeibare kunstmeststoffen	<500	Verdachte bovengrond	VEP	Kunstmest- stoffen
Q2	Opslag vaste kunstmeststoffen	<100	Verdachte bovengrond	VEP	Kunstmest- stoffen
I/J	Bakken vloeibare kunstmeststoffen	<100	Verdachte bovengrond	VEP	Kunstmest- stoffen
K/O	Opslag gevaarlijke stoffen en gewasbeschermingsmiddelen	<10	Verdachte bovengrond	VEP	Bestrijdingsmiddelen (OCB), minerale olie
M	Wasplaats gewasbeschermingsmiddelen	<100	Verdachte bovengrond	VEP	Bestrijdingsmiddelen (OCB)
N	Kassen	12.000	Verdachte toplaag	VED-HO-NL	Bestrijdingsmiddelen (OCB)
L	Brijnwater (Onttrekking + Lozingspunt)	n.v.t. 2 filters	Diep grondwater	Onderzoek op maat	zware metalen, chloride, kunstmeststoffen

1)

VEP : verdacht, plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern, conform NEN 5740

VED-HO-NL : verdacht, diffuse bodembelasting homogeen verdeeld, niet lijnvormig, conform NEN 5740

Onderzoek op maat: monsternamen grondwater uit bestaande onttrekkings- en lozingsbron brijnwaterinstallatie.

3 Veldwerkzaamheden

In dit hoofdstuk worden de veldwerk- en laboratoriumresultaten gepresenteerd.

3.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 16 en 17 juni 2020. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- een visuele beoordeling van de situatie ter plaatse (terreinverkenning).
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen bodemmateriaal op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen;
- bemonstering van het opgeboorde bodemmateriaal;
- het inmeten van de bemonsteringslocaties middels GPS (RTK-GPS) of handmatig.

Tabel 3.1 Deellocaties met boringen en peilbuizen

	DEELLOCATIE	PEILBUIZEN ¹	BORING DIEP TOT CA. 2,0 M-MV	BORING ONDIEP TOT CA. 1,0 M-MV
C/D	Bovengrondse dieseltank(s)	101	-	102, 103
G	(Vml.) bovengrondse petroleumtank	111	-	
Q1	Opslag vloeibare kunstmeststoffen	121 (combi Q2)	-	122 t/m 124
Q2	Opslag vaste kunstmeststoffen	121 (combi Q1)	-	131 t/m 134
I/J	Bakken vloeibare kunstmeststoffen	171 (combi N)	141	142, 143
K/O	Opslag gevaarlijke stoffen en gewasbeschermingsmiddelen	151	-	-
M	Wasplaats gewasbescher- mingsmiddelen	161	-	162, 163
N	Kassen	171, 172, 173	174 t/m 180	-
L ²	Brijnwater (L1: Onttrekking + L2: Lozingspunt)	091, 092	-	-

1)

Peilbuizen met bovenzijde filter vanaf 0,5 meter minus grondwater.

2)

Ter plaatse van het onttrekkings- en lozingspunt van het brijnwater is gebruik gemaakt van bestaande bronnen/filters. Ter plaatse van het onttrekkingspunt (091) bevindt het filter zich op circa 100 meter beneden maaiveld. De pomp bevindt/bevond zich op een diepte van circa 25 meter beneden maaiveld. Het filter ter plaatse van het lozingspunt (092) bevindt zich op een diepte van circa 30 meter beneden maaiveld.

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage A, blad 2 en 3.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters inclusief dieptes en de bemonsterde peilbuizen met bijbehorende chemische analyses is weergegeven in tabel 3.2 en tabel 3.3.

Tabel 3.2 Overzicht samenstelling grondmonsters en analyseparameters

DL ¹	(MENG-) MON-STER	BORINGNUM-MER(S)	DIEPTE (M-MV)	ANALYSE ²	REDEN MONSTERSELECTIE
C/D	MM 101	101, 102, 103	0,00 – 0,50	Minerale olie, os	Meest verdachte bodemlaag
G	MM 111	111	0,55 – 0,75	Minerale olie, BTEXN, os	Meest verdachte bodemlaag
Q1	MM 121	121, 122, 123	0,13 – 0,50	9 metalen (standaardpakket), Fosfaat totaal, Ammonium, Nitraat, Mangaan, Ijzer, Magnesium, Sulfaat Arseen, incl.	Meest verdachte bodemlaag, zwak baksteenhoudend
Q2	MM 131	132, 134	0,00 – 0,50	9 metalen (standaardpakket), Fosfaat totaal, Ammonium, Nitraat, Mangaan, Ijzer, Magnesium, Sulfaat Arseen, incl.	Meest verdachte bodemlaag, zwak humeus
I/J	MM 141	141, 142, 143	0,11 – 0,50	9 metalen (standaardpakket), Fosfaat totaal, Ammonium, Nitraat, Mangaan, Ijzer, Magnesium, Sulfaat Arseen, incl.	Meest verdachte bodemlaag, zwak tot matig humeus
K/O	MM 151	151	0,14 – 0,40	Standaardpakket grond incl. + OCB (25)	Meest verdachte bodemlaag (cunetzand)
M	MM 161	161, 162, 163	0,40 – 0,80	OCB (25), os	Meest verdachte bodemlaag
N	MM 171	173, 179, 180	0,00 – 0,30	9 metalen (standaardpakket), Fosfaat, OCB, Ammonium, Nitraat, Mangaan, Ijzer, Magnesium, Sulfaat, Arseen, incl.	Meest verdachte bodemlaag, zwak humeus, zuidzijde kassen
N	MM 172	172, 174, 175	0,00 – 0,30	9 metalen (standaardpakket), Fosfaat, OCB,	Meest verdachte bodemlaag, zwak humeus, noordzijde kassen

DL ¹	(MENG-) MON-STER	BORINGNUM-MER(S)	DIEPTE (M-MV)	ANALYSE ²	REDEN MONSTERSELECTIE
				Ammonium, Nitraat, Mangaan, IJzer, Magnesium, Sulfaat, Arseen, incl.	
N	MM 173	176, 177, 178	0,00 – 0,30	9 metalen (standaardpakket), Fosfaat, OCB, Ammonium, Nitraat, Mangaan, IJzer, Magnesium, Sulfaat, Arseen, incl.	Meest verdachte bodemlaag, zwak humeus, middendeel kassen

1)

Deellocatie C/D: bovengrondse dieseltank(s)

Deellocatie G: (Vml.) bovengrondse petroleumtank

Deellocatie Q1: Opslag vloeibare kunstmeststoffen

Deellocatie Q2: Opslag vaste kunstmeststoffen

Deellocatie I/J: Bakken vloeibare kunstmeststoffen

Deellocatie K/O: Opslag gevaarlijke stoffen en gewasbeschermingsmiddelen

Deellocatie M: Wasplaats gewasbeschermingsmiddelen

Deellocatie N: Kassen

2)

zie bijlage C, incl. = inclusief organisch stof- en lutumgehalte, os = organisch stofgehalte, OCB = Organochloorbestrijdingsmiddelen

Tabel 3.3 Overzicht grondwatermonsters en analyseparameters

DL ¹	PEILBUIS/ WATERMONSTER	FILTERSTELLING (M-MV)	ANALYSE ²
C/D	101-1-1	2,80 – 3,80	BTEXN + Minerale olie GC
G	111-1-1	2,75 – 3,75	BTEXN + Minerale olie GC
Q1/ Q2	121-1-1	3,30 – 4,30	NEN 5740 pakket 9 metalen (nieuw), Arseen (As), IJzer (Fe), Mangaan (Mn), Kalium (K), Calcium (Ca), Magnesium (Mg), Nitraat, Ammonium, Sulfaat totaal (gemeten als S), Fosfaat opgelost totaal
K/O	151-1-1	3,35 – 4,35	Standaardpakket grondwater, OCB (25)
M	161-1-1	2,70 – 3,70	OCB (25)
N/I/ J	171-1-1	3,50 – 4,50	NEN 5740 pakket 9 metalen (nieuw), Arseen (As), IJzer (Fe), Mangaan (Mn), Kalium (K), Calcium (Ca), Magnesium (Mg), Nitraat, Ammonium, Sulfaat totaal (gemeten als S), OCB (25), Fosfaat opgelost totaal
N	172-1-1	3,50 – 4,50	NEN 5740 pakket 9 metalen (nieuw), Arseen (As), IJzer (Fe), Mangaan (Mn), Kalium (K), Calcium (Ca), Magnesium (Mg), Nitraat, Ammonium, Sulfaat totaal (gemeten als S), OCB (25), Fosfaat opgelost totaal
N	173-1-1	3,70 – 4,70	NEN 5740 pakket 9 metalen (nieuw), Arseen (As), IJzer (Fe), Mangaan (Mn), Kalium (K), Calcium (Ca), Magnesium (Mg), Nitraat, Ammonium, Sulfaat totaal (gemeten als S), OCB (25), Fosfaat opgelost totaal

DL ¹	PEILBUIS/ WATERMONSTER	FILTERSTELLING (M-MV)	ANALYSE ²
L1	091-1-3	-	Fosfor / Fosfaat totaal, Afvalwater (9 metalen + ontsluiting), Arseen, IJzer, Mangaan, Kalium, Calcium, Magnesium, Nitraat, Ammonium, Chloride, Totaal zwavel (S), Boor
L2	092-1-1	-	Fosfor / Fosfaat totaal, Afvalwater (9 metalen + ontsluiting), Arseen, IJzer, Mangaan, Kalium, Calcium, Magnesium, Nitraat, Ammonium, Chloride, Totaal zwavel (S), Boor

1)

Deellocatie C/D: bovengrondse dieseltank(s)

Deellocatie G: (Vml.) bovengrondse petroleumtank

Deellocatie Q1: Opslag vloeibare kunstmeststoffen

Deellocatie Q2: Opslag vaste kunstmeststoffen

Deellocatie I/J: Bakken vloeibare kunstmeststoffen

Deellocatie K/O: Opslag gevaarlijke stoffen en gewasbeschermingsmiddelen

Deellocatie M: Wasplaats gewasbeschermingsmiddelen

Deellocatie N: Kassen

Deellocatie L: Brijnwater (L1: Onttrekking [091] + L2: Lozingspunt [092])

2)

zie bijlage C. OCB = Organochloorbestrijdingsmiddelen

3.3 Normering

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740: Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd conform de AS3000 (accrediatieschema laboratorium analyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek).

Het water uit de onttrekking/lozingsbron (bronfilters) wordt ingezet als afvalwateranalyse. Hier gelden deels afwijkende rapportagegrenzen voor.

Afwijkingen

Tijdens het onderzoek is niet afgeweken van de geldende normen.

3.4 Kwaliteitsborging

Het procescertificaat van BOOT organiserend ingenieursburo (nr. VB-007) en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Het onderzoek is op een zorgvuldige werkwijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart BOOT organiserend ingenieursburo onafhankelijk te zijn ten aanzien van opdrachtgever en projectlocatie.

4 Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten voortvloeiend uit het veldwerk en chemische analyse inclusief toetsing gepresenteerd.

4.1 Bodemopbouw en grondwater

Bodemgesteldheid

In tabel 4.1 is een overzicht van de aangetroffen bodemopbouw weergegeven. De bodembeschrijving per boring is weergegeven in bijlage B.

Tabel 4.1 Bodemopbouw

BODEMLAAG (M-MV)	BODEMTYPE
0,00 – 0,60	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig
0,60 – 1,30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig
1,30 – 1,90	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig tot sterk grindig, keien / stenen
1,90 – 3,00	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig
3,00 – 4,20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 2,70 meter beneden maaiveld. De hoogte van het maaiveld op de onderzoekslocatie is circa 21,5 meter +NAP.

4.2 Veldwaarnemingen

Grond

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is op diverse plaatsen bodemvreemd materiaal in de bodem aangetroffen. Een overzicht hiervan is weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Zintuiglijke waarnemingen

DEELLOCATIE ¹	BORING	TRAJECT (M-MV)	BIJZONDERHEDEN
C/D	101	0,00 – 0,50	sporen baksteen
C/D	102	0,00 – 0,10	sporen menggranulaat
C/D	103	0,00 – 0,07	volledig beton (verharding)
C/D	103	0,07 – 0,50	sporen baksteen
G	111	0,17 – 0,50	volledig menggranulaat (fundatielaag)
G	111	0,50 – 0,80	sporen baksteen
Q1/Q2	123	0,15 – 0,50	sporen baksteen
K/O	151	0,65 – 0,80	resten glas, geen olie-water reactie
M	161	0,15 – 0,40	volledig menggranulaat (fundatielaag)
M	161	0,40 – 0,55	sporen menggranulaat
M	161	0,55 – 0,80	sporen baksteen
M	162	0,15 – 0,40	volledig menggranulaat (fundatielaag)
M	162	0,40 – 0,50	zwak menggranulaat houdend
M	162	0,50 – 0,60	sporen baksteen
M	163	0,15 – 0,40	volledig menggranulaat (fundatielaag)
N	175	0,00 – 0,25	sporen baksteen
N	176	0,00 – 0,25	sporen kolengruis

1)

Deellocatie C/D: bovengrondse dieseltank(s)

Deellocatie G: (Vml.) bovengrondse petroleumtank

Deellocatie Q1: Opslag vloeibare kunstmeststoffen

Deellocatie Q2: Opslag vaste kunstmeststoffen

Deellocatie I/J: Bakken vloeibare kunstmeststoffen

Deellocatie K/O: Opslag gevaarlijke stoffen en gewasbeschermingsmiddelen

Deellocatie M: Wasplaats gewasbeschermingsmiddelen

Deellocatie N: Kassen

Deellocatie L: Brijnwater (Onttrekking + Lozingspunt)

De zintuiglijke waarneming geeft geen aanleiding de onderzoeksstrategie aan te passen. Omdat slechts lichte hoeveelheden puin zijn aangetroffen zijn de betreffende grondmonsters niet separaat geanalyseerd. Wel is rekening gehouden in de mengmonstersamenstelling met het zintuiglijk aangetroffen bodemvreemd materiaal. De mengmonsters zijn samengesteld uit grondmonsters met gelijkaardige bijmengingen.

Het grondwater ter plaatse van het onttrekkingspunt (091) is herbemonsterd na constateren afwijkende waarden en wederom bemonsterd na correct geschikt en toegankelijk maken van het filter/de bron.

Alleen certificaten 091-1-1 en 091-1-3 en 092-1-1 in rapport opnemen, alsmede toetsing 091-1-3 en 092-1-1

Asbest

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is bodemvreemd materiaal in de bodem aangetroffen bestaande uit baksteen en/of kolengruis. Het bodemvreemd materiaal is niet asbestverdacht.

Grondwater

In tabel 4.3 zijn de gemeten grondwaterstanden en de tijdens peilbuisbemonstering gemeten waarden voor temperatuur, zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (Ec), en troebelheid (NTU) weergegeven. De in het veld bepaalde pH, Ec wijken niet af van datgene wat van nature in de bodem voorkomt.

Bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden na stabilisatie van de waarden opgelost zuurstofgehalte en elektrisch geleidingsvermogen.

Tabel 4.3 Gegevens grondwater tijdens bemonstering

PEILBUIS	BKPB METER T.O.V. MAAVELD	GWS ¹ METER T.O.V. MAAIVELD	TEMP ¹ (°C)	PH ¹	EC ¹ (µS/CM)	NTU ²	BELUCHT ³
101-1-1	+0,33	2,44	13.8	5.7	256	3.8	nee
111-1-1	-0,06	2,62	15.1	5.9	290	1.9	nee
121-1-1	-0,05	2,88	15.1	5.7	592	5.4	nee
151-1-1	-0,05	2,93	16.5	5.9	340	7.9	nee
161-1-1	-0,05	2,64	16.5	5.9	1480	8.2	nee
171-1-1	-0,04	3,40	16.8	5.7	510	2	nee
172-1-1	+070	3,50	16.9	5.1	430	1.8	nee

PEILBUIS	BKPB METER T.O.V. MAAVELD	GWS ¹ METER T.O.V. MAAVELD	TEMP ¹ (°C)	PH ¹	EC ¹ (µS/CM)	NTU ²	BELUCHT ³
173-1-1	+0,30	3,30	17.1	5.6	280	7.9	nee
091-1-1*	0	-	-	8.7	251	-	nee
091-1-3	0	11,0	11.5	6.9	307	1	nee
092-1-1	0	ca. 6,00	11.5	5.78	325	1	nee

* Achteraf blijkt dat tijdens een eerste monsternamen van het water (091-1-1) uit de onttrekkingsbron (091) langdurig stilstaand water is opgepompt vanuit het leidingsysteem en derhalve geen sprake is van een representatief watermonster.

1)

BKPB : bovenkant peilbuis
GWS : grondwaterstand
TEMP : temperatuur
pH : zuurgraad
Ec : elektrisch geleidingsvermogen
NTU : troebelheid (Nephelometric Turbidity Units)

2)

De in het veld gemeten troebelheid valt binnen de vastgestelde waarden voor grondwater met een natuurlijke troebelheid (0 – 10 NTU).

3)

Indien tijdens het voorpompen en/of grondwatermonsternamen de verlaging van het waterniveau in de peilbuis groter is dan 50 cm, waarbij het filterdeel gedeeltelijk droog is komen te staan, wordt gesproken van een belucht grondwatermonster.

4.3 Laboratoriumonderzoek en toetsing

Toetsing Wet bodembescherming (Wbb)

De analysecertificaten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage C, evenals een verklaring van de analysepakketten.

De gemeten waarden worden gecorrigeerd op basis van het gehalte lutum en organische stof. De gecorrigeerde waarde wordt de gestandaardiseerde meetwaarden (=GSSD) genoemd. De gestandaardiseerde meetwaarde wordt getoetst aan de achtergrondwaarde grond (AW2000 grond), streefwaarde grondwater en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering juli 2013 van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Tabel 4.4 Toetsingswaarden

TOETSINGSWAARDEN ¹	TOELICHTING
Achtergrondwaarde (AW)	Bodem ijkpunt voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Streefwaarde (S)	Grondwater ijkpunt voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Interventiewaarde (I)	Het gehalte aan een stof waarbij de functionele eigenschappen voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

1)

In de praktijk wordt vaak het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde (of streefwaarde) en interventiewaarde gebruikt als toetswaarden waarvoor aanvullend en/of nader bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht. Dit rekenkundig gemiddelde wordt de tussenwaarde genoemd.

Bij toetsing van de grond- en grondwatermonsters is voor sommige (som)parameters de streef- / achtergrondwaarde hoger dan de vereiste rapportagegrens AS3000. In voornoemd geval wordt conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit en conform bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering de rapportagegrens als Achtergrondwaarde grond / Streefwaarde grondwater aangehouden. Bij somparameters geldt dit alleen als de waarden waarmee gerekend wordt lager zijn dan de rapportagegrens.

Toetsresultaten grond

In tabel 4.5 zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondmonsters weergegeven.

Tabel 4.5 Overzicht toetsresultaten grond(meng)monsters

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (M-MV)	TOETSING ²
C/D	MM 101	101, 102, 103	0,00 – 0,50	-
G	MM 111	111	0,55 – 0,75	-
Q1	MM 121	121, 122, 123	0,13 – 0,50	-
Q2	MM 131	132, 134	0,00 – 0,50	kwik*
I/J	MM 141	141, 142, 143	0,11 – 0,50	-
K/O	MM 151	151	0,14 – 0,40	-
M	MM 161	161, 162, 163	0,40 – 0,80	-
N	MM 171	173, 179, 180	0,00 – 0,30	kobalt*, lood*, DDD*, DDT*, alfa-endosulfan*, drins*, organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)*
N	MM 172	172, 174, 175	0,00 – 0,30	koper*, lood*, drins*
N	MM 173	176, 177, 178	0,00 – 0,25	drins*

1)

Deellocatie C/D: bovengrondse dieseltank(s)

Deellocatie G: (Vml.) bovengrondse petroleumtank

Deellocatie Q1: Opslag vloeibare kunstmeststoffen

Deellocatie Q2: Opslag vaste kunstmeststoffen

Deellocatie I/J: Bakken vloeibare kunstmeststoffen

Deellocatie K/O: Opslag gevaarlijke stoffen en gewasbeschermingsmiddelen

Deellocatie M: Wasplaats gewasbeschermingsmiddelen

Deellocatie N: Kassen

Deellocatie L: Brijnwater (Onttrekking- en Lozingspunt)

2)

Drins: bestaande uit: Aldrin+Dieldrin+Endrin, DDD= Dichloordifenyldichloorethaan, DDT= Dichloordifenyldichloorethaan (zie ook bijlage C)

-

: <= detectiegrens/achtergrondwaarde

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

Toetsresultaten grondwater

In tabel 4.6 zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.6 Toetsresultaten grondwatermonsters

DL ¹	PEILBUIS/ WATERMONSTER	FILTERSTELLING (M-MV)	TOETSING ²
C/D	101-1-1	2,80 – 3,80	-
G	111-1-1	2,75 – 3,75	-
Q1/Q2	121-1-1	3,30 – 4,30	barium*
K/O	151-1-1	3,35 – 4,35	-
M	161-1-1	2,70 – 3,70	-
N/I/J	171-1-1	3,50 – 4,50	cadmium*, barium*
N	172-1-1	3,50 – 4,50	barium*
N	173-1-1	3,70 – 4,70	barium*
L1	091-1-1	-	koper (340)***, zink (2200)***, kwik (0.1)*
L1	091-1-3 ³	-	-
L2	092-1-1	-	nikkel*, zink*, koper*

1)

Deellocatie C/D: bovengrondse dieseltank(s)

Deellocatie G: (Vml.) bovengrondse petroleumtank

Deellocatie Q1: Opslag vloeibare kunstmeststoffen

Deellocatie Q2: Opslag vaste kunstmeststoffen

Deellocatie I/J: Bakken vloeibare kunstmeststoffen

Deellocatie K/O: Opslag gevaarlijke stoffen en gewasbeschermingsmiddelen

Deellocatie M: Wasplaats gewasbeschermingsmiddelen

Deellocatie N: Kassen

Deellocatie L: Brijnwater (L1: Onttrekking [091] + L2: Lozingspunt [092])

2)

zie ook bijlage C)

- : <= detectiegrens/streefwaarde

* : > streefwaarde / streefwaarde diep

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

3)

Omdat het tijdens een 1^e watermonsternamen (091-1-1) niet goed mogelijk bleek voldoende water af te pompen en lang stilstaand water vanuit leidingsysteem werd gepompt zijn deze resultaten niet representatief. Tijdens de tweede monsternamen (091-1-3), na weer geschikt, toegankelijk en werkzaam maken van het onttrekkingsfilter, is circa 4m³ water afgepompt alvorens deze is bemonsterd.

De overige parameters, waarop de grond- en grondwatermonsters zijn onderzocht, zijn niet met verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarden (grond) streefwaarden (grondwater) aangetroffen.

In bijlage D zijn de gemeten concentraties, de toetswaarden en de toetsresultaten weer-gegeven. Botova rapporteert enkele verhoogde rapportagegrenzen. Dit wordt veroorzaakt door analysemethode voor afvalwater op de watermonsters uit de onttrekkings- en lo-zingsbronnen.

4.4 Resultaten laboratoriumonderzoek

Deellocatie C/D: bovengrondse dieseltank(s)

Uit de resultaten van het onderzoek wordt zowel visueel als analytisch (MM 101) geen minerale olie waargenomen / gemeten. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 101 wordt eveneens geen minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten. De locatie is derhalve voldoende onderzocht.

Deellocatie G: (Vml.) bovengrondse petroleumtank

Uit de resultaten van het onderzoek wordt zowel visueel als analytisch (MM 111) geen minerale olie en/of vluchtige aromaten waargenomen / gemeten. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 111 wordt eveneens geen minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten. De locatie is derhalve voldoende onderzocht.

Deellocatie Q1: Opslag vloeibare kunstmeststoffen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat analytisch (MM 121) geen van de onder-zochte parameters de achtergrondwaarden overschrijdt. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 121 is hooguit sprake van een licht verhoogde concentratie barium. Voor diverse parameters (met name bemestingsparameters) zijn geen toetswaarden opgesteld. Hiervan zijn echter geen significant afwijkende waarden geconstateerd. De locatie is derhalve voldoende onderzocht.

Deellocatie Q2: Opslag vaste kunstmeststoffen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat analytisch (MM 131) in de meest verdachte, zwak humeuze bodemlaag, de concentratie kwik de achtergrondwaarde overschrijdt. De herkomst van de licht verhoogde concentratie kwik is niet bekend maar geeft geen aanlei-ding tot uitvoering van aanvullend onderzoek. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 121 is hooguit sprake van een licht verhoogde concentratie barium. Voor diverse parame-ters (met name bemestingsparameters) zijn geen toetswaarden opgesteld. Hiervan zijn echter geen significant afwijkende waarden geconstateerd. De locatie is derhalve voldoen-de onderzocht.

Deellocatie I/J: Bakken vloeibare kunstmeststoffen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat analytisch (MM 141) geen van de onder-zochte parameters de achtergrondwaarden overschrijdt. In het grondwater ter plaatse van de gecombineerd geplaatste peilbuis 171 is hooguit sprake van een licht verhoogde concentraties cadmium en barium. Voor diverse parameters (met name bemestingspara-meters) zijn geen toetswaarden opgesteld. Hiervan zijn echter geen significant afwijkende waarden geconstateerd. De locatie is derhalve voldoende onderzocht.

Deellocatie K/O: Opslag gevaarlijke stoffen en gewasbeschermingsmiddelen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat analytisch (MM 151) geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijdt. In het grondwater ter plaatse van de gecombineerd geplaatste peilbuis 151 overschrijdt eveneens geen van de onderzochte parameters de streefwaarden. De locatie is derhalve voldoende onderzocht.

Deellocatie M: Wasplaats gewasbeschermingsmiddelen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat analytisch (MM 161) geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijdt. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 161 overschrijdt eveneens geen van de onderzochte parameters de streefwaarden. De locatie is derhalve voldoende onderzocht.

Deellocatie N: Kassen

In de meest verdachte laag (toplaag 0,0 – 0,3 mmv) ter plaatse van het zuidelijk deel van de kassen (MM171) overschrijden de concentraties kobalt, lood en de bestrijdingsmiddelen DDD, DDT, alfa-Endosulfan, drins en organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (soms van 21 parameters) de achtergrondwaarden.

In de meest verdachte bodemlaag van het noordelijk deel van de kassen (MM 172) overschrijden de concentraties koper, lood en drins de achtergrondwaarden. In het mengmonster (MM 173) samengesteld van de meest verdachte deel van het middendeel van de kassen overschrijdt de somparameter drins (bestaande uit: Aldrin+Dieldrin+Endrin) de achtergrondwaarde. In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 171, 172 en 173 is sprake van een licht verhoogde concentratie barium en ter plaatse van peilbuis 171 tevens met cadmium van de streefwaarden.

Licht verhoogde gehalten met barium in het grondwater worden vaker aangetroffen zonder dat sprake is van een duidelijk aanwijsbare bron. In deze gevallen wordt gesproken van een verhoogde waarden met een (semi) natuurlijke oorsprong¹.

Deellocatie L: Onttrekking (L1)- en lozingspunt (L2) breinwater

Na herbemonstering van het water uit L1 (onttrekkingsbron) zijn geen significant verhoogde waarden gemeten. In het grondwatermonster genomen bij het lozingspunt is sprake van licht verhoogde concentraties met nikkel en zink ten opzichte van de streefwaarden en tevens van koper welke de streefwaarde diep overschrijdt. Ook hier is sprake van een geringe mate van overschrijding.

Voor diverse parameters (met name bemestingsparameters) zijn geen toetswaarden opgesteld. Hiervan zijn echter geen significant afwijkende waarden geconstateerd.

De gemeten waarden van de watermonsters afkomstig van het onttrekkingspunt en het lozingspunt zijn met elkaar vergeleken. Hieruit blijkt dat in het watermonster afkomstig van het lozingspunt (092) enkele parameters in geringe mate hoger gemeten worden dan in het watermonster afkomstig van het onttrekkingspunt. Het betreft hier echter marginale verhogingen.

¹ Bron: Stichting Kennisontwikkeling Kennisoverdracht Bodem (SIKB); Cahier "zwarte metalen".

4.5 Toetsing onderzoekshypothese

De gehanteerde onderzoekshypothese is als volgt ten aanzien van:

Locatie C en D; De strategie “verdacht” wordt verworpen. De locatie is voldoende onderzocht.

Locatie G; De strategie “verdacht” wordt verworpen. De locatie is voldoende onderzocht.

Locatie Q1 en Q2; De strategie “verdacht” wordt verworpen. De locatie is voldoende onderzocht.

Locatie I en J; De strategie “verdacht” wordt verworpen. De locatie is voldoende onderzocht.

Locatie K en O; De strategie “verdacht” wordt verworpen. De locatie is voldoende onderzocht.

Locatie M; De strategie “verdacht” wordt verworpen. De locatie is voldoende onderzocht.

Locatie N; De strategie “verdacht” wordt verworpen. De locatie is voldoende onderzocht.

5 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

5.1 Conclusies

Uit het uitgevoerd bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Deellocatie C/D: bovengrondse dieseltank(s)

- Zowel zintuiglijk als analytisch is in zowel de vaste bodem als in het grondwater geen minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond. De locatie is derhalve voldoende onderzocht.

Deellocatie G: (Vml.) bovengrondse petroleumtank

- Zowel zintuiglijk als analytisch is in zowel de vaste bodem als in het grondwater geen minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond. De locatie is derhalve voldoende onderzocht.

Deellocatie K/O: Opslag gevaarlijke stoffen en gewasbeschermingsmiddelen

- Uit de analyseresultaten blijkt dat in zowel de vaste bodem als in het grondwater geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden / streefwaarden overschrijdt. De locatie is derhalve voldoende onderzocht.

Deellocatie Q: Opslag vaste/vloeibare kunstmeststoffen

- Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond plaatselijk de concentratie kwik de achtergrondwaarde overschrijdt. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 121 is hooguit sprake van een licht verhoogde concentratie barium ten opzicht van de streefwaarde. De locatie is derhalve voldoende onderzocht.

Deellocatie I/J: Bakken vloeibare kunstmeststoffen

- In de meest verdachte bodemlaag (bovengrond) overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden. In het grondwater overschrijden de concentraties cadmium en barium de streefwaarden. De locatie is derhalve voldoende onderzocht.

Deellocatie M: Wasplaats gewasbeschermingsmiddelen

- Uit de analyseresultaten blijkt dat in zowel de vaste bodem als in het grondwater geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden / streefwaarden overschrijdt. De locatie is derhalve voldoende onderzocht.

Deellocatie N: Kassen

- In de meest verdachte laag (toplaag 0,0 – 0,3 mmv) ter plaatse van de kassen overschrijden afwisselend de concentraties kobalt, koper, lood en de bestrijdingsmiddelen DDD, DDT, alfa-Endosulfan, drins en organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som van 21 parameters) de achtergrondwaarden. In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 171, 172 en 173 is sprake van een licht verhoogde concentratie barium en ter plaatse van peilbuis 171 tevens met cadmium van de streefwaarden. Het gaat hierbij om licht verhoogde concentraties. De locatie is derhalve voldoende onderzocht.

Deellocatie L: Onttrekking- en lozingspunt breinwater

- Na herbemonstering van het grondwater ter plaatse van L1 (onttrekkingsfilter) zijn geen significant verhoogde waarden gemeten.
- In het grondwatermonster genomen bij het lozingspunt is sprake van licht verhoogde concentraties met nikkel en zink ten opzichte van de streefwaarden en tevens van koper welke de streefwaarde diep overschrijdt.
- In het watermonster afkomstig van het lozingspunt (092) zijn enkele parameters in geringe mate hoger gemeten dan in het watermonster afkomstig van het onttrekkingspunt. Het betreft hier echter marginale verhogingen.
- De locatie (onttrekkings- en lozingspunt) is derhalve voldoende onderzocht.

Algemeen:

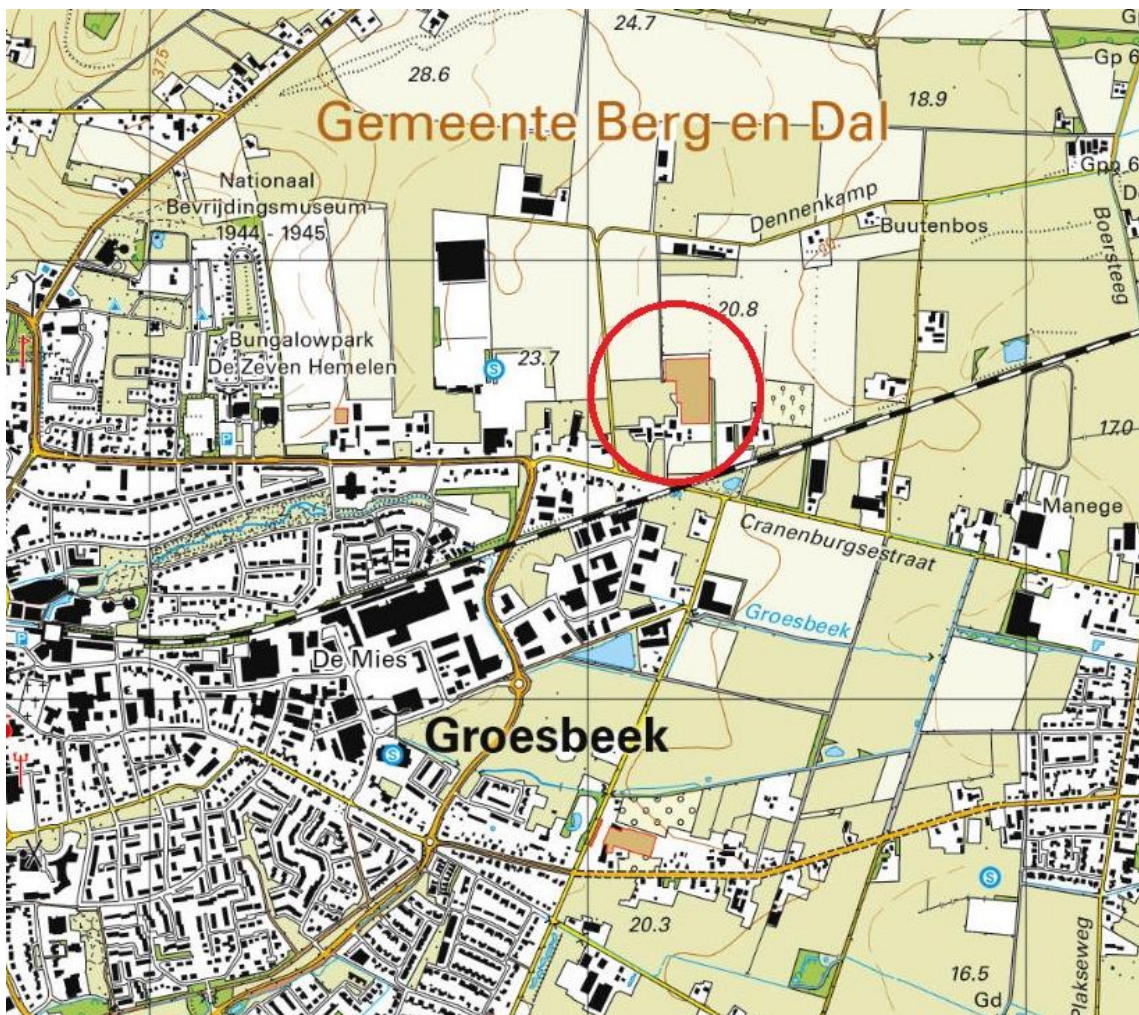
- De licht verhoogde concentraties van afwisselend koper, kwik, lood en van de diverse bestrijdingsmiddelen in de grond en van barium en cadmium in het grondwater en van nikkel, zink en kwik in het grondwater ter plaatse van het onttrekkings- en lozingspunt geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen.
- Oorzaak van de verontreiniging met zware metalen in de bovengrond is mogelijk deels te relateren aan het voorkomen van bodemvreemd materiaal en wijken niet significant af van de waarden van eerder op de locatie uitgevoerd verkennend bodemonderzoek.
- De licht verhoogde concentraties met DDD, DDT, alfa-Endosulfan, drins en/of Organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (loc. N) is te relateren aan het voormalige gebruik van bestrijdingsmiddelen. Het betreft geringe overschrijdingen van de achtergrondwaarden, welke ons inziens geen aanleiding vormen voor aanvullende maatregelen.
- De oorzaak van de verontreiniging met barium en cadmium in het grondwater is vermoedelijk te relateren aan natuurlijke achtergrondwaarden.
- De licht verhoogde concentraties ter plaatse van het lozingspunt zijn mogelijk (deels) te relateren aan het terugpompen van het zoute concentraat (brijnwater) in de bodem. De verschillen tussen de meetresultaten van de diverse parameters zijn beperkt en vormen ons inziens geen reden voor aanvullende maatregelen.
- Uit de onderzoeksresultaten van het eindsituatie-onderzoek blijkt dat voormalige bedrijfsprocessen geen- of een zeer geringe invloed op de kwaliteit van de bodem hebben gehad.

5.2 Aanbevelingen

- Geadviseerd wordt de bevindingen van onderhavige rapportage in het licht van het vaststellen van de eindsituatie bodemkwaliteit na bedrijfsbeëindiging voor te leggen aan bevoegd gezag.

Bijlage A

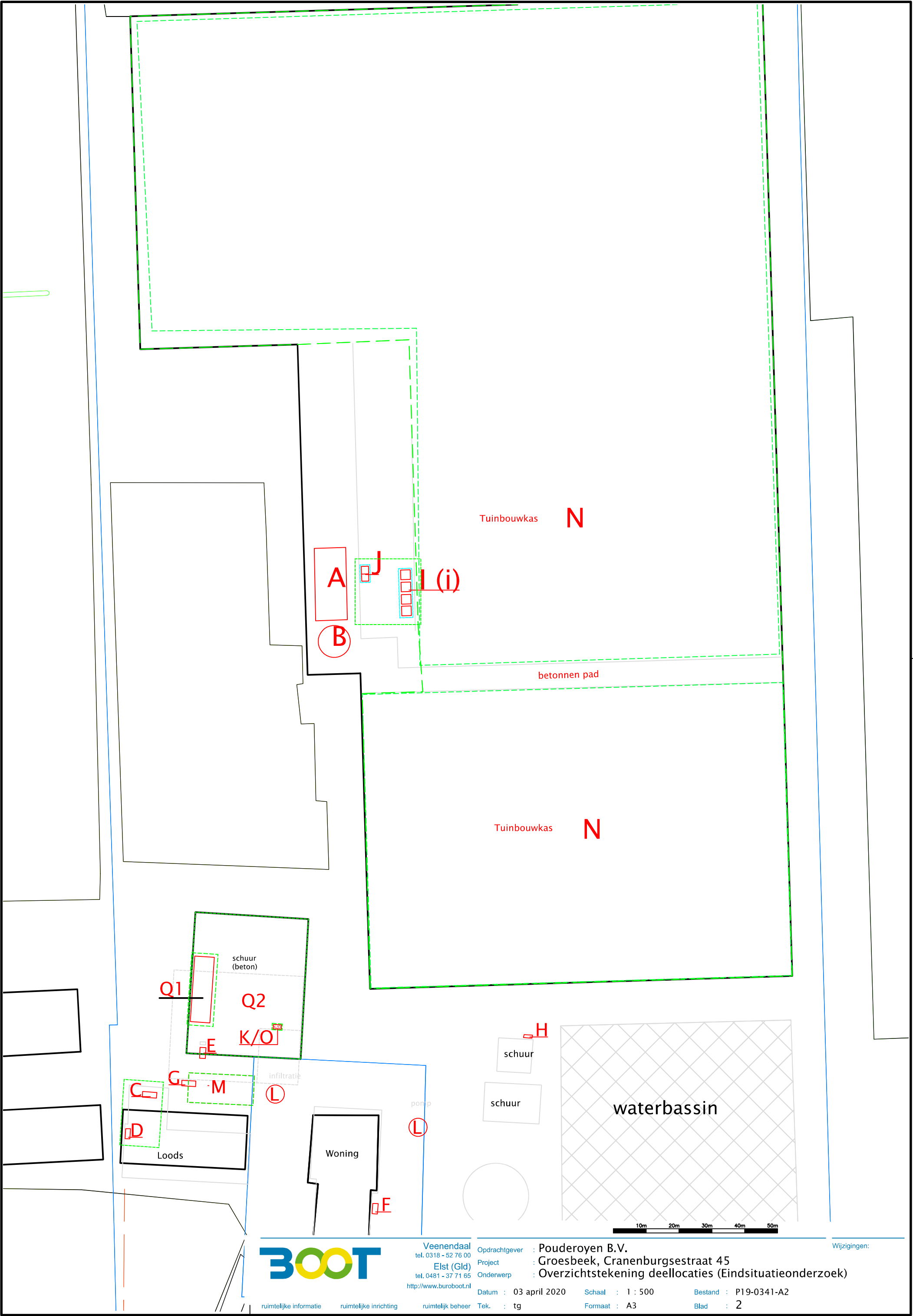
blad 1: Topografische ligging
blad 2: Situatietekening en monsterpunten
blad 3 t/m 6: Detailtekening diverse deellocaties



TOPOGRAFISCHE LIGGING

Bijlage: A Blad: 1 Van: 2

Opdrachtgever	: Pouderoen B.V.
Projectnaam	: Groesbeek, Cranenburgsestraat 45 (Eindsituatie-onderzoek)
Projectnummer	: P19-0341-A1
Datum	: 27 november 2020



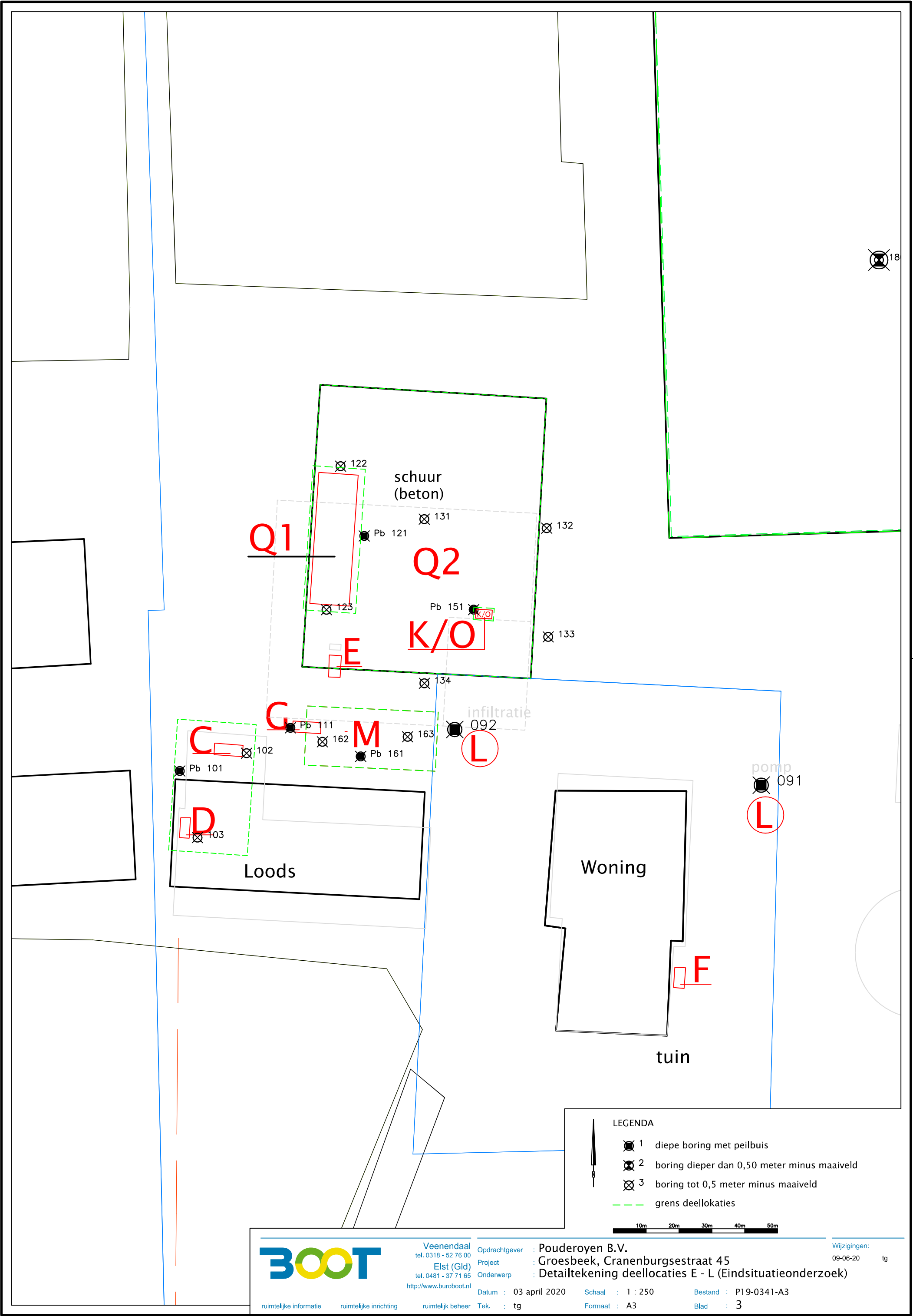
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

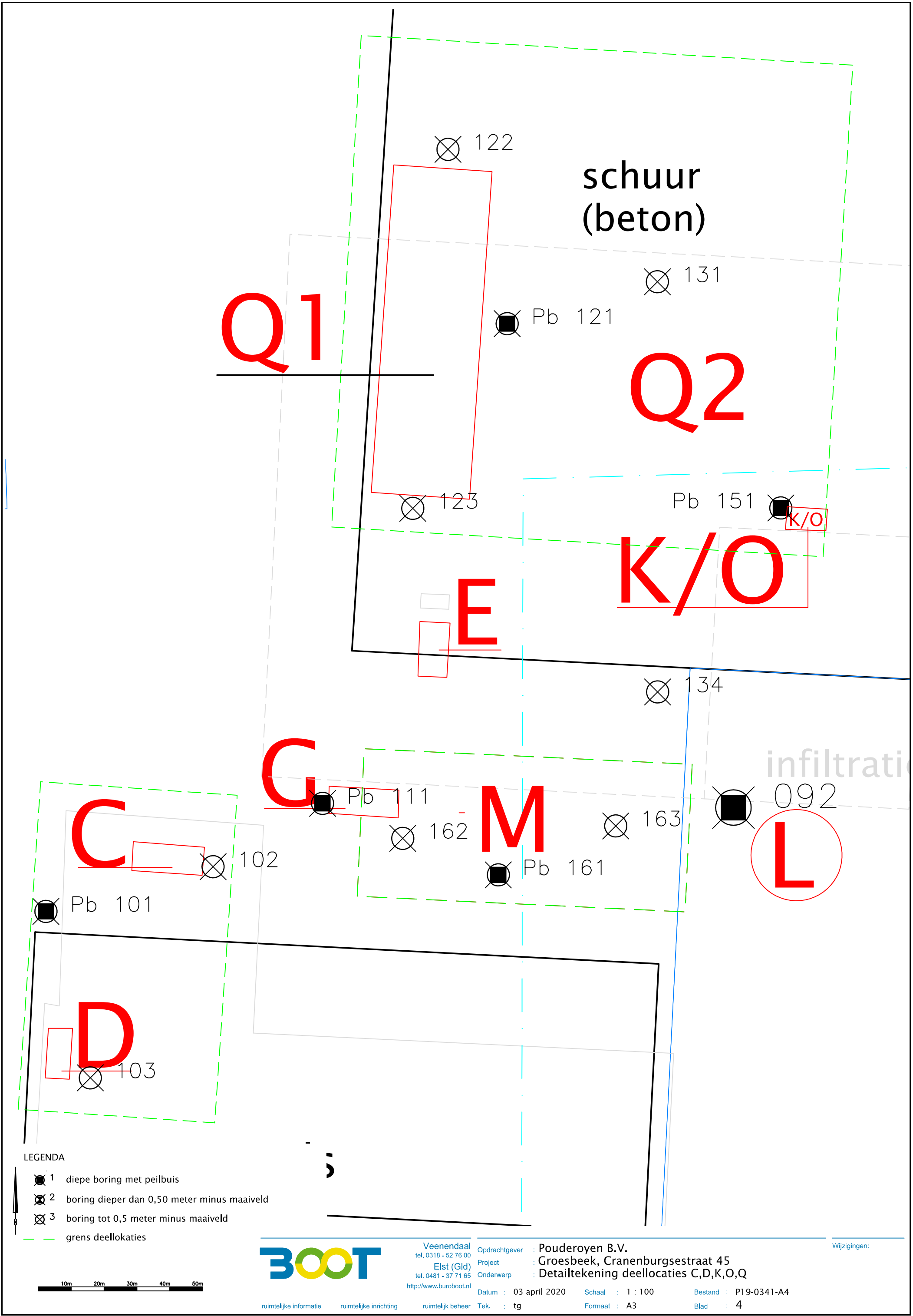
Opdrachtgever : Pouderoyen B.V.
Project : Groesbeek, Cranenburgsestraat 45
Onderwerp : Overzichtstekening deellocaties (Eindsituatieonderzoek)
Datum : 03 april 2020
Schaal : 1 : 500
Formaat : A3
Bestand : P19-0341-A2
Blad : 2

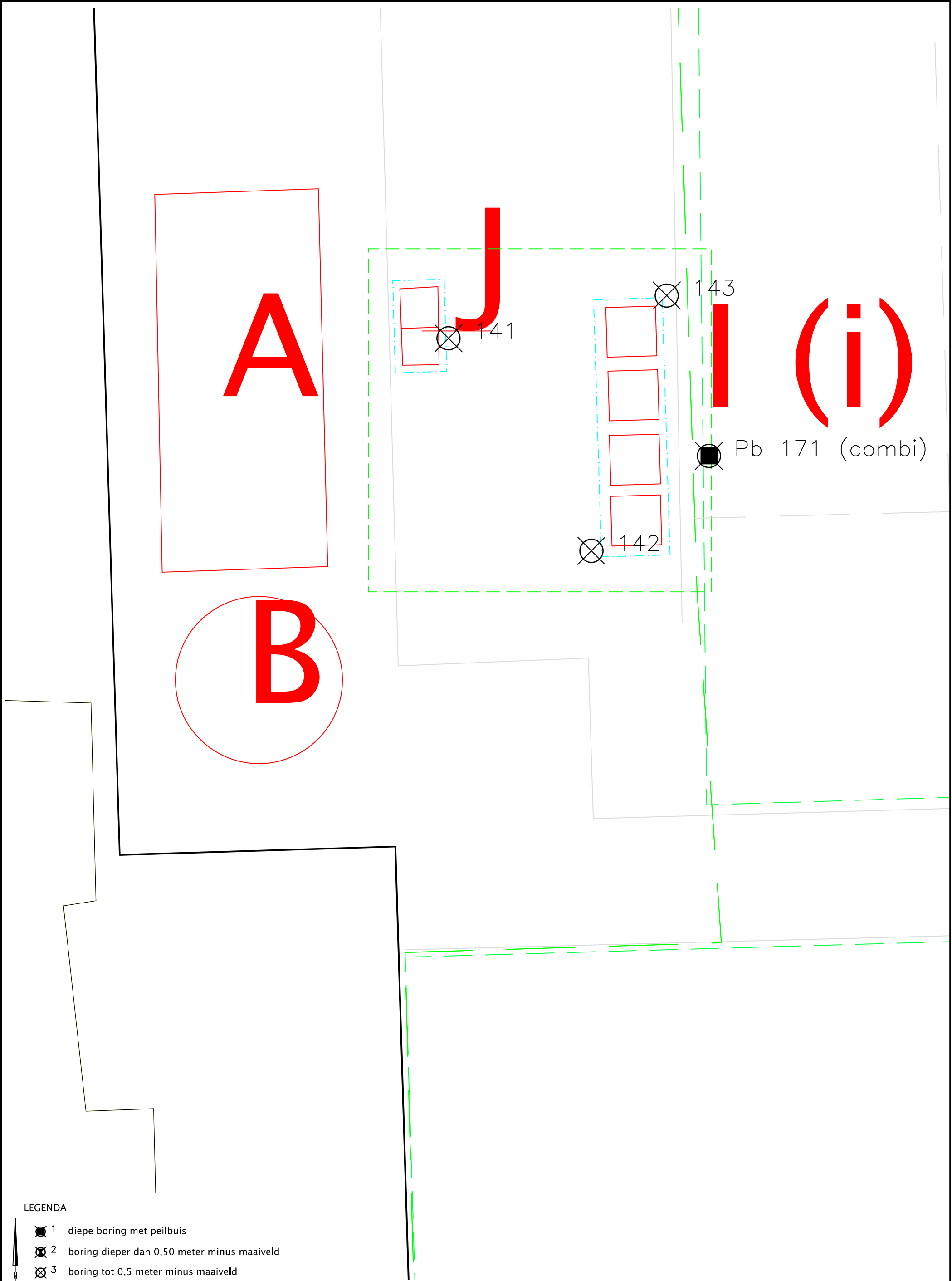
Wijzigingen:

ruimtelijke informatie ruimtelijke inrichting ruimtelijk beheer

Tek. : tg







LEGENDA

- 1 diepe boring met peilbuis
- 2 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
- 3 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
- grens deellokatie



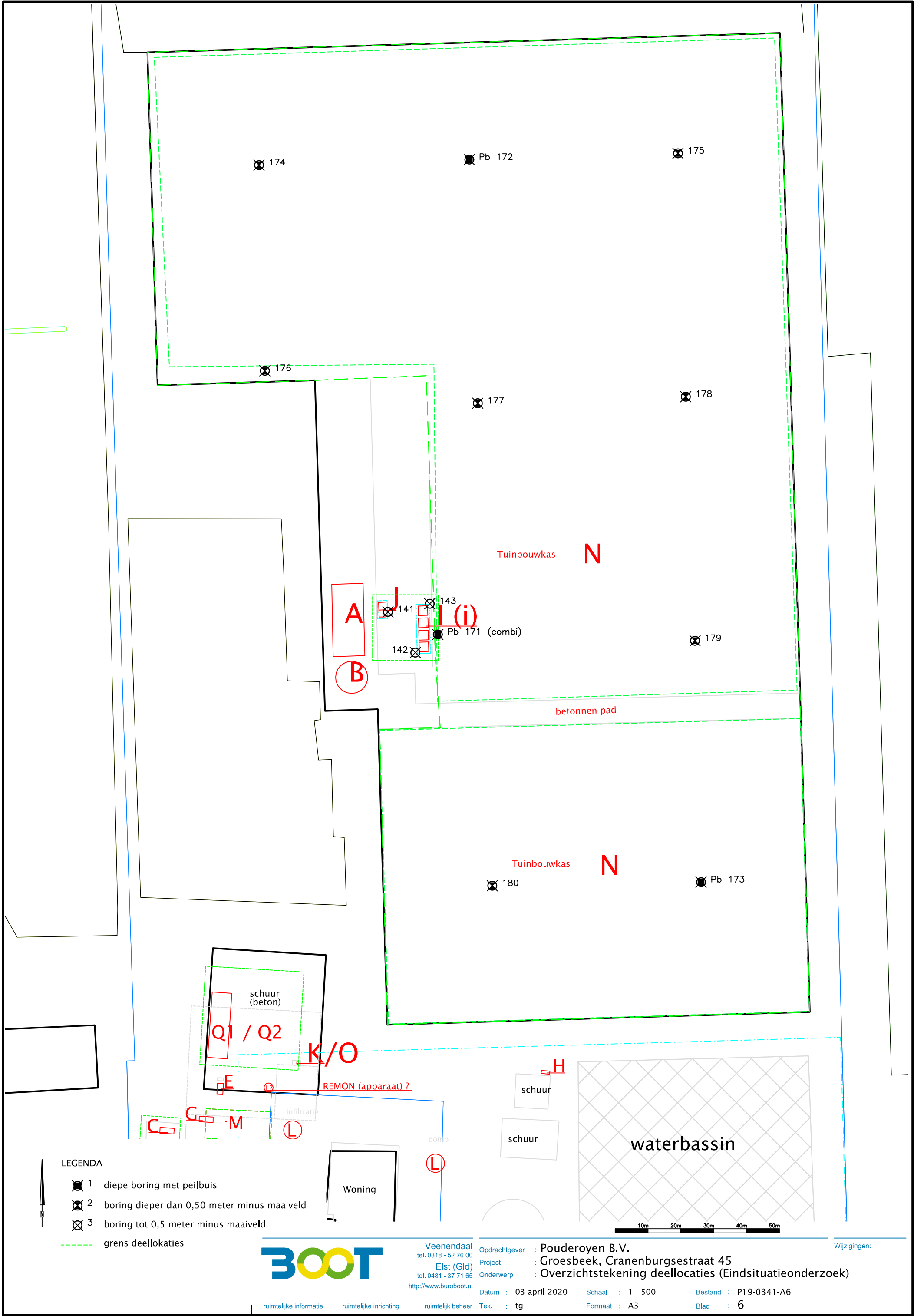
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Opdrachtgever : Pouderooyen B.V.
Project : Groesbeek, Cranenburgsestraat 45
Onderwerp : Detailtekening deellokatie A,B,I,J

Wijzigingen:

Datum : 03 april 2020
Schaal : 1 : 100
Bestand : P19-0341-A5
Tek. : tg
Formaat : A3
Blad : 5

ruimtelijke informatie ruimtelijke inrichting ruimtelijk beheer

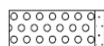
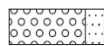


Bijlage B

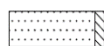
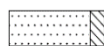
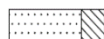
Beschrijving bodemopbouw

Legenda (conform NEN 5104)

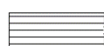
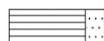
grind

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

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

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

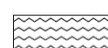
p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

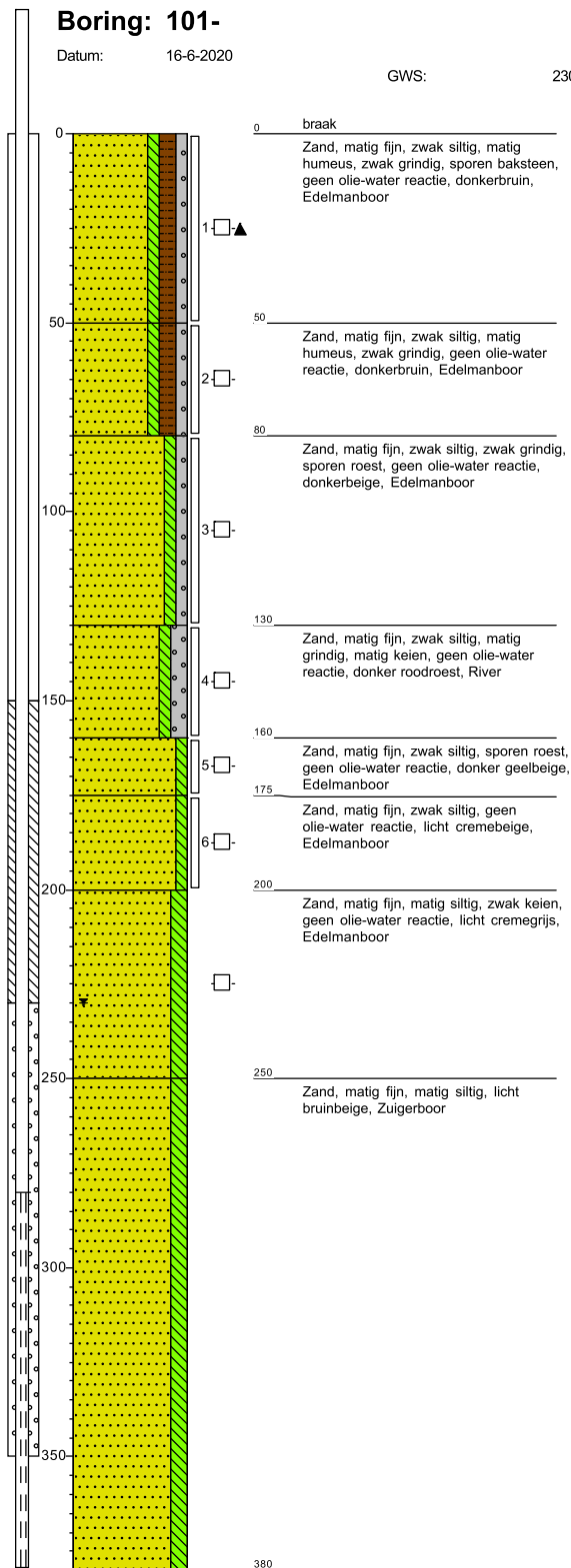
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Boring: 101-

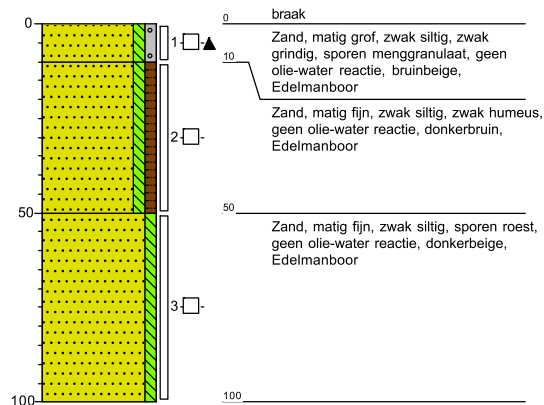
Datum: 16-6-2020

GWS: 230



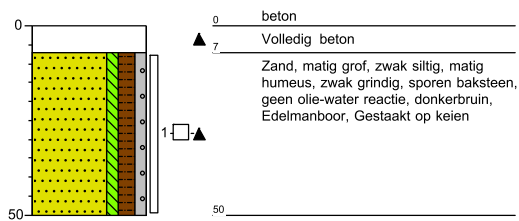
Boring: 102-

Datum: 16-6-2020



Boring: 103-

Datum: 16-6-2020

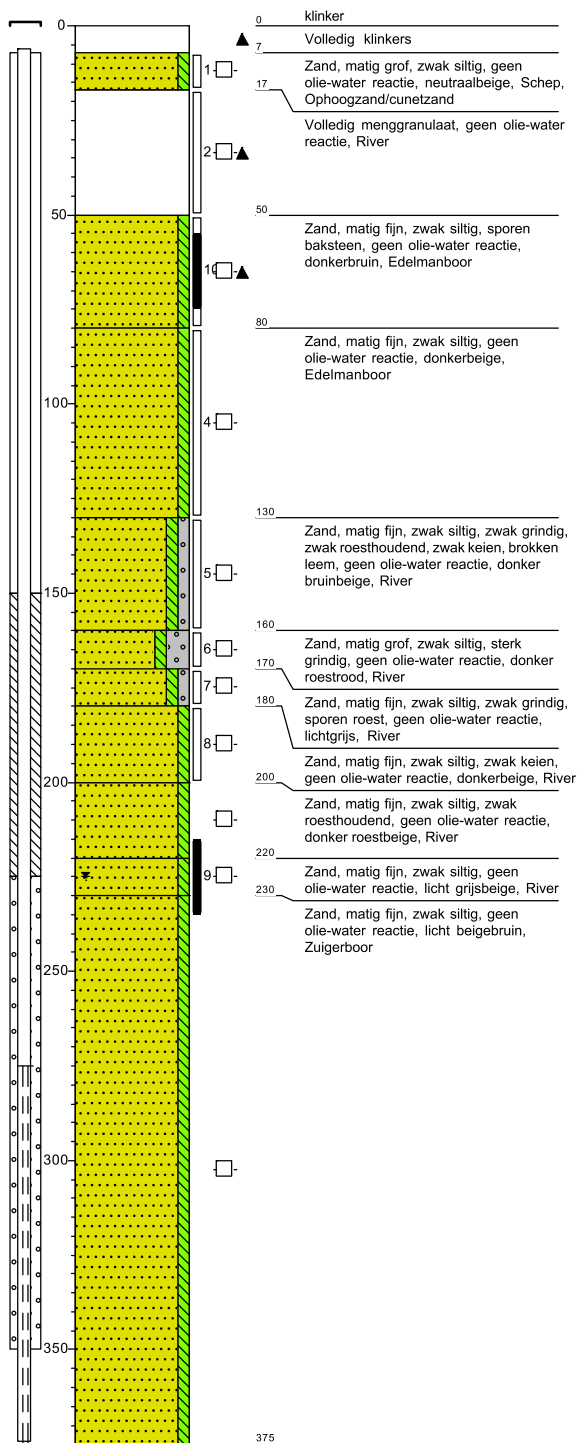


Boring: 111-

Datum: 16-6-2020

GWS:

225



Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving

Opdrachtgever: -

Projectnaam: Groesbeek, Cranenburghstraat 45

Projectcode: P19-0341

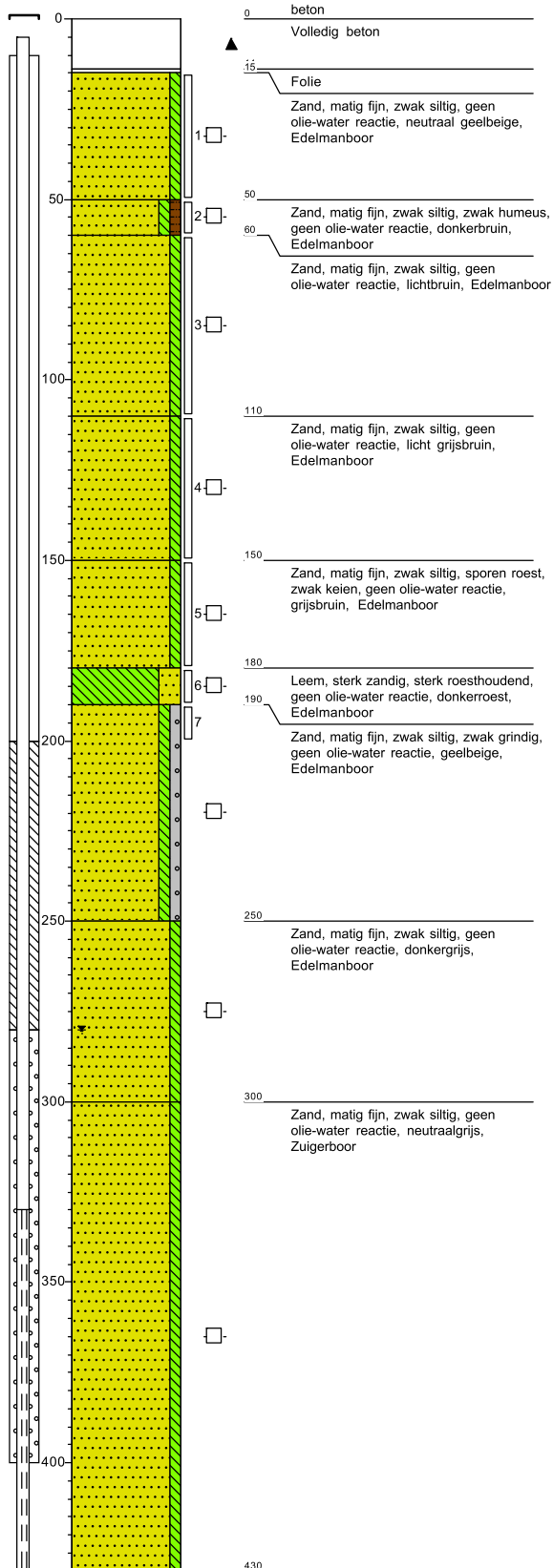
Pagina 2 van 15

d.d. 19-06-2020

Boring: 121-

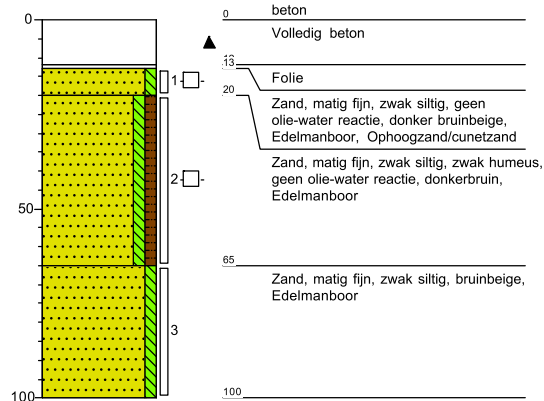
Datum: 16-6-2020

GWS: 280



Boring: 122-

Datum: 16-6-2020



Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving

Opdrachtgever: -

Projectnaam: Groesbeek, Cranenburghstraat 45

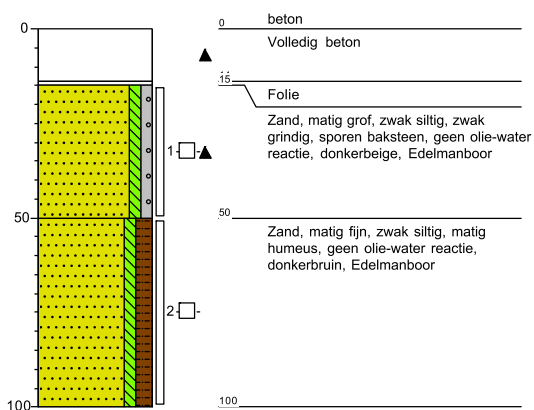
Projectcode: P19-0341

Pagina 3 van 15

d.d. 19-06-2020

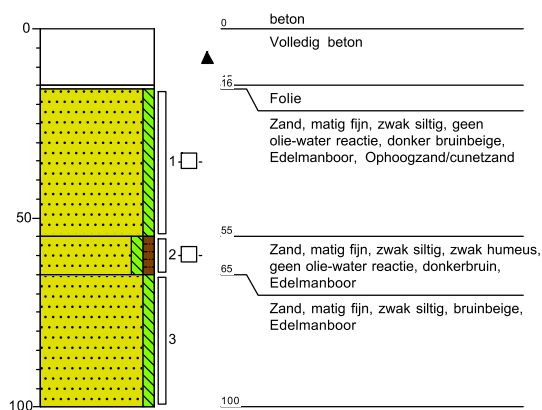
Boring: 123-

Datum: 16-6-2020



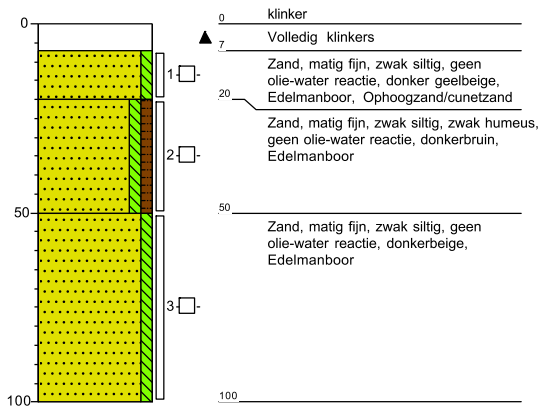
Boring: 131-

Datum: 16-6-2020



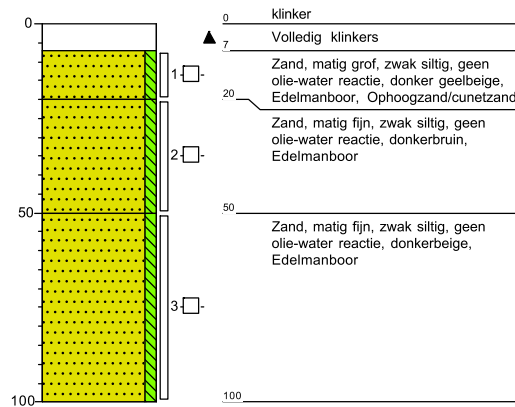
Boring: 132-

Datum: 16-6-2020



Boring: 133-

Datum: 16-6-2020



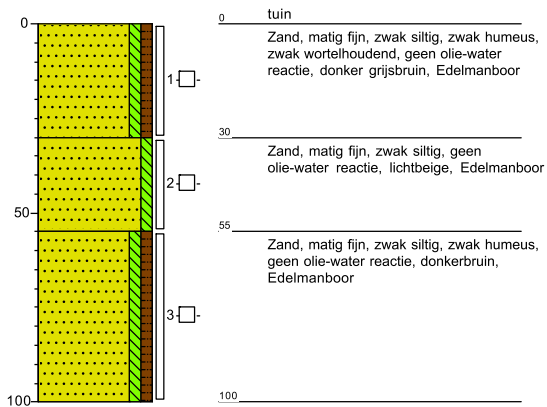
Ingenieurs met een verhaal.

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: -
Projectnaam: Groesbeek, Cranenburghstraat 45
Projectcode: P19-0341
Pagina 5 van 15
d.d. 19-06-2020

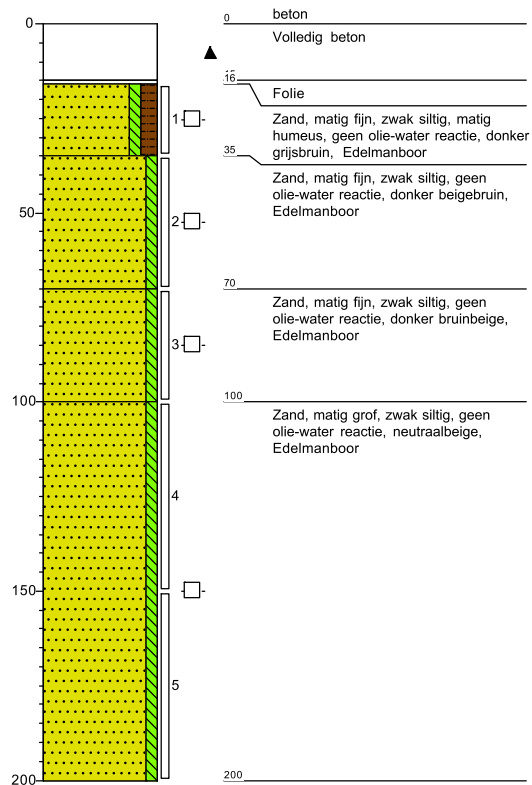
Boring: 134-

Datum: 16-6-2020



Boring: 141-

Datum: 16-6-2020



Ingenieurs met een verhaal.

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Onderwerp: Boorbeschrijving

Opdrachtgever: -

Projectnaam: Groesbeek, Cranenburghstraat 45

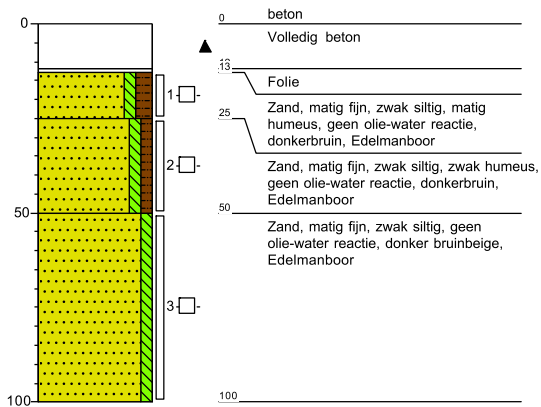
Projectcode: P19-0341

Pagina 6 van 15

d.d. 19-06-2020

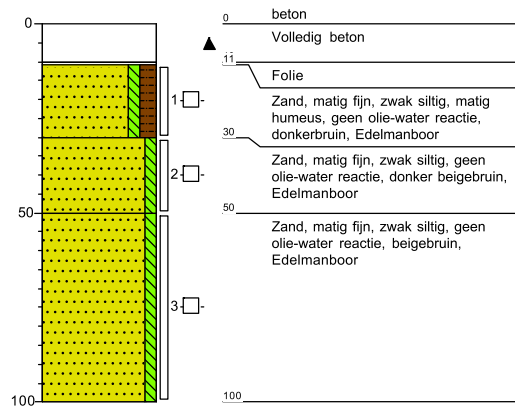
Boring: 142-

Datum: 16-6-2020



Boring: 143-

Datum: 16-6-2020



Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving

Opdrachtgever: -

Projectnaam: Groesbeek, Cranenburghstraat 45

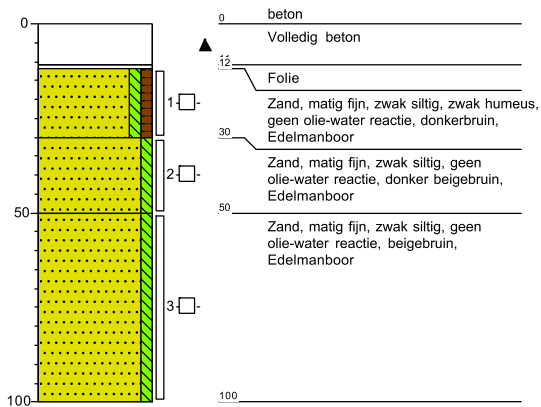
Projectcode: P19-0341

Pagina 7 van 15

d.d. 19-06-2020

Boring: 144-

Datum: 16-6-2020

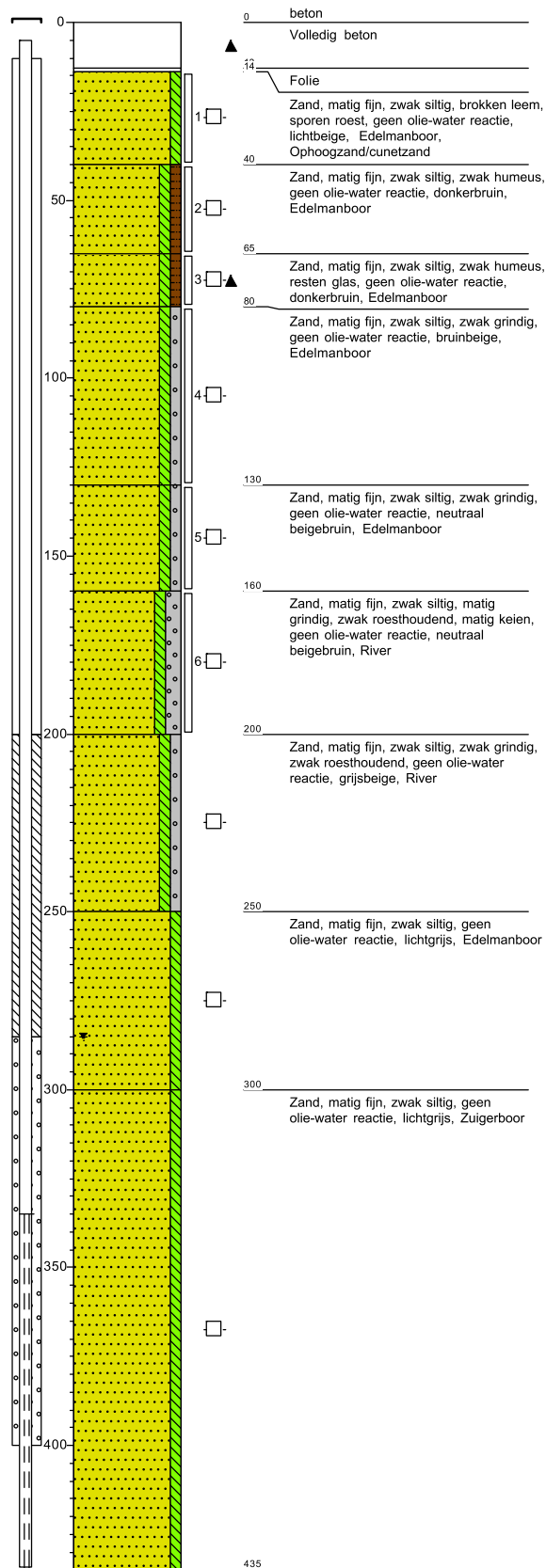


Boring: 151-

Datum: 16-6-2020

GWS:

285



Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving

Opdrachtgever: -

Projectnaam: Groesbeek, Cranenburghstraat 45

Projectcode: P19-0341

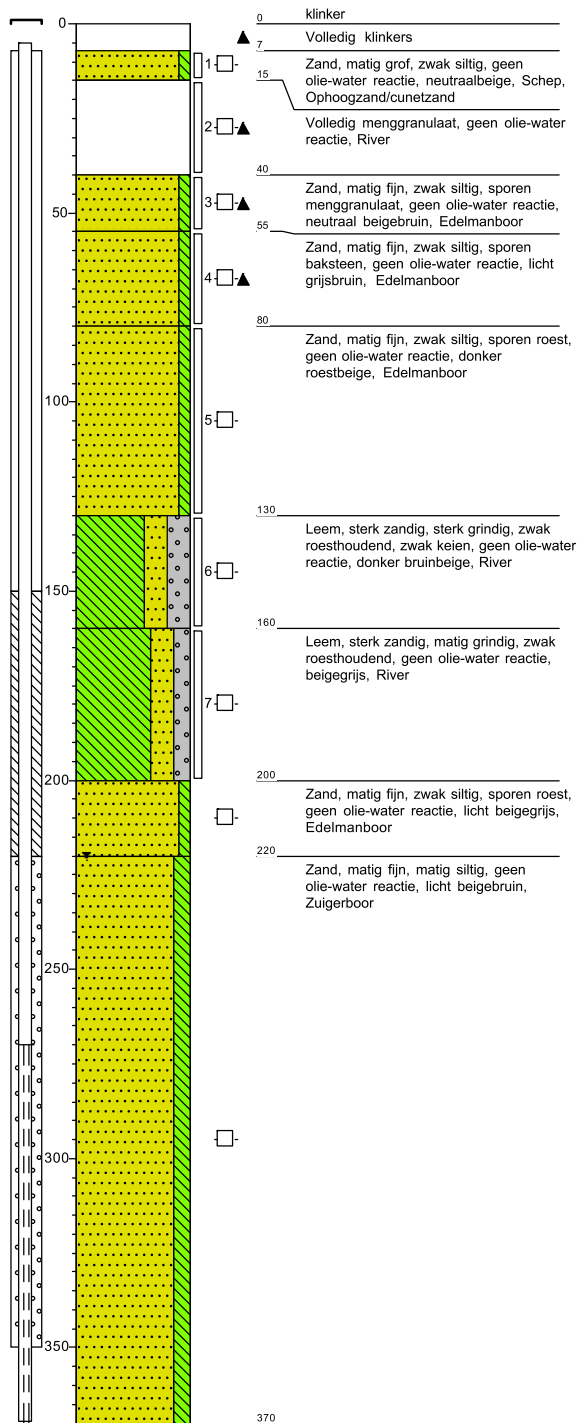
Pagina 8 van 15

d.d. 19-06-2020

Boring: 161-

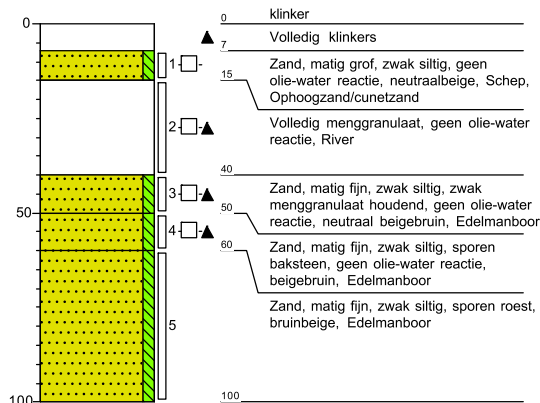
Datum: 16-6-2020

GWS: 220



Boring: 162-

Datum: 16-6-2020



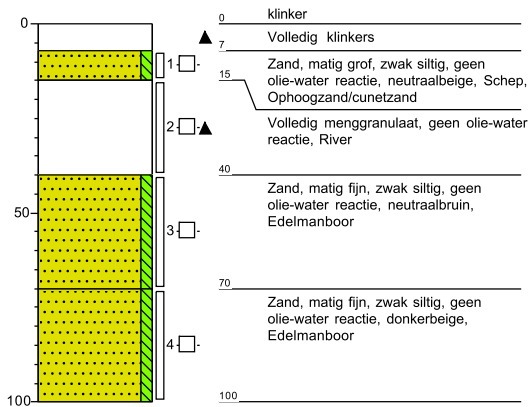
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: -
Projectnaam: Groesbeek, Cranenburghstraat 45
Projectcode: P19-0341
Pagina 9 van 15
d.d. 19-06-2020

Boring: 163-

Datum: 16-6-2020

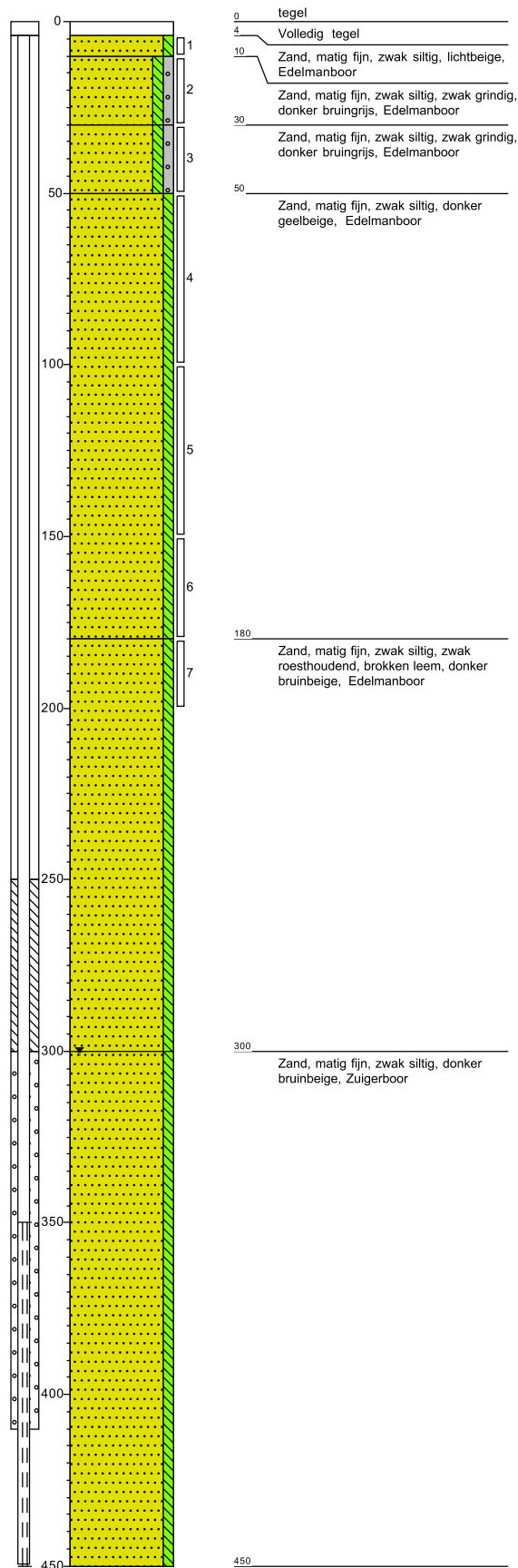


Boring: 171-

Datum: 16-6-2020

GWS:

300



Ingenieurs met een verhaal.

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Onderwerp: Boorbeschrijving

Opdrachtgever: -

Projectnaam: Groesbeek, Cranenburghstraat 45

Projectcode: P19-0341

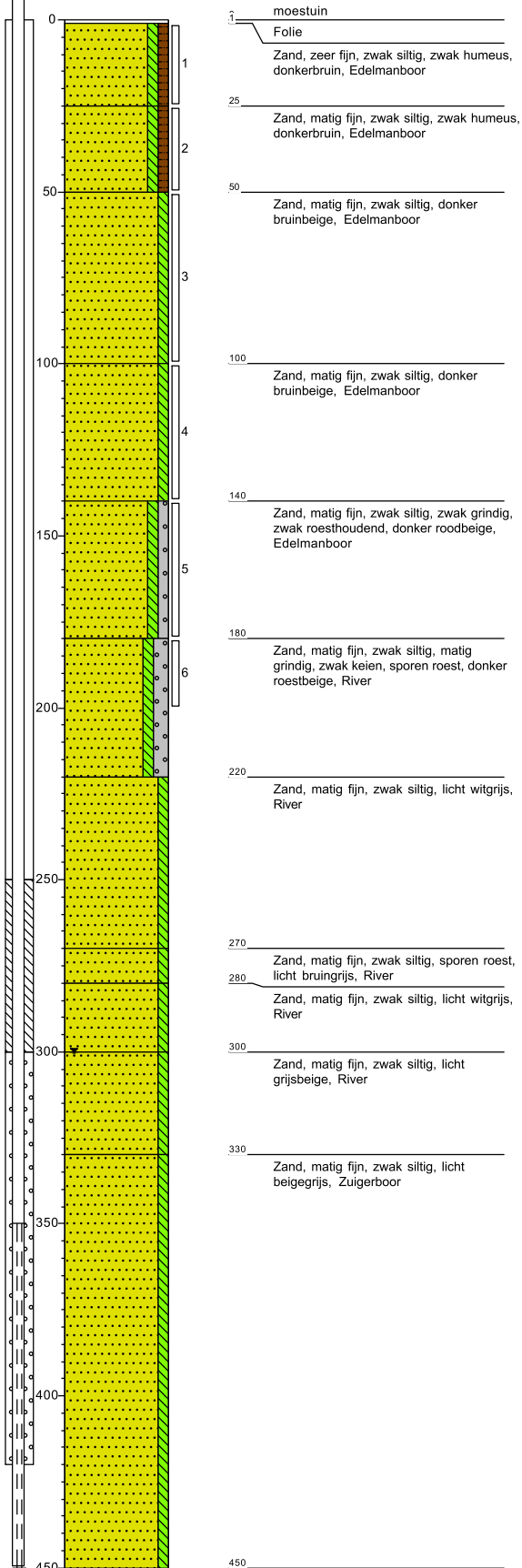
Pagina 10 van 15

d.d. 19-06-2020

Boring: 172-

Datum: 17-6-2020

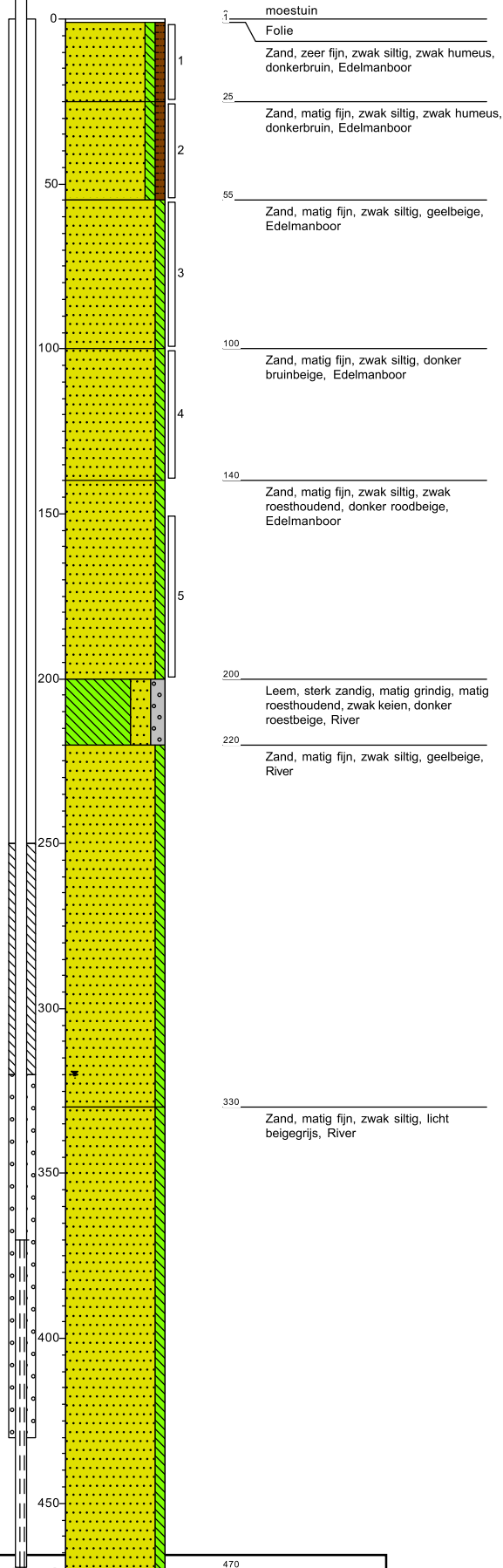
GWS: 300



Boring: 173-

Datum: 17-6-2020

GWS: 320



Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving

Opdrachtgever: -

Projectnaam: Groesbeek, Cranenburghstraat 45

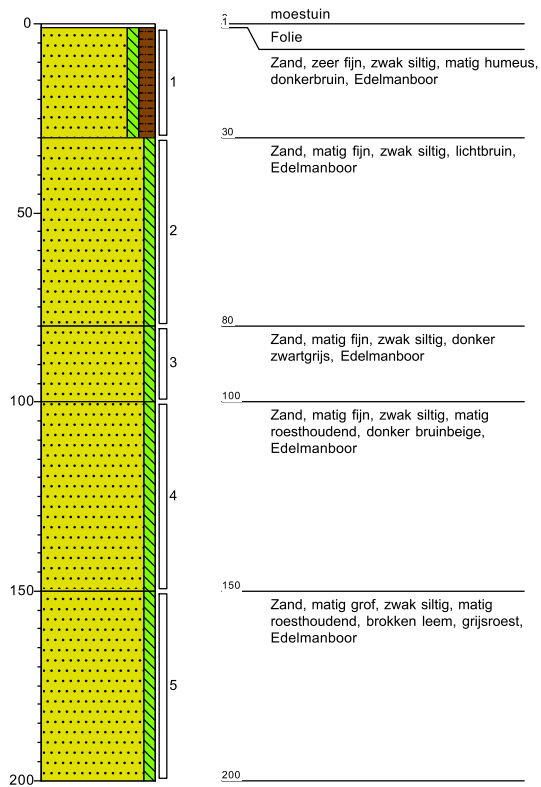
Projectcode: P19-0341

Pagina 11 van 15

d.d. 19-06-2020

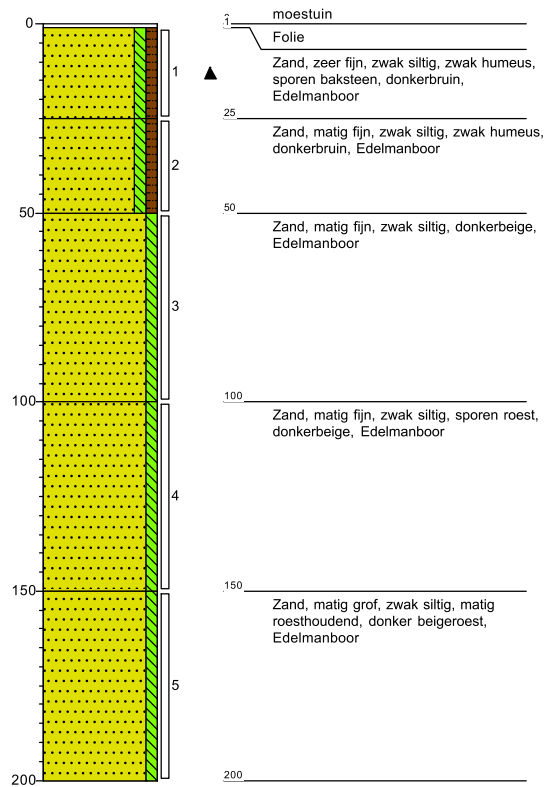
Boring: 174-

Datum: 17-6-2020



Boring: 175-

Datum: 17-6-2020



Ingenieurs met een verhaal.

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Onderwerp: Boorbeschrijving

Opdrachtgever: -

Projectnaam: Groesbeek, Cranenburghstraat 45

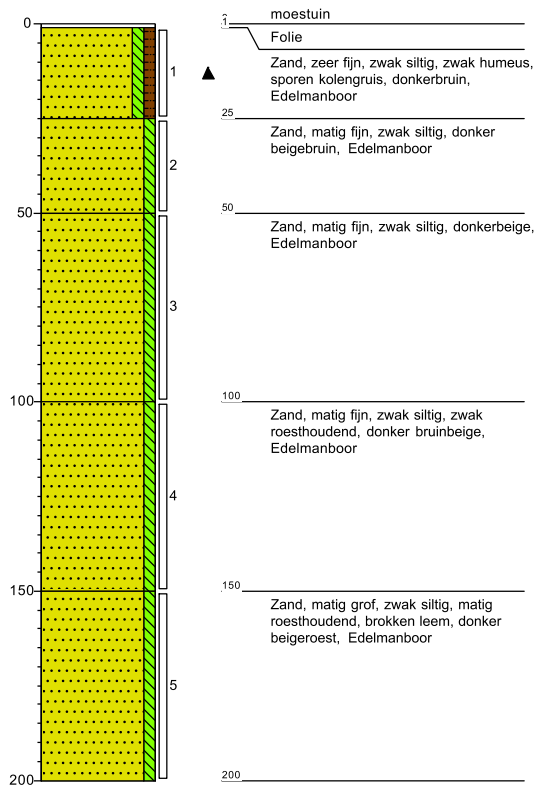
Projectcode: P19-0341

Pagina 12 van 15

d.d. 19-06-2020

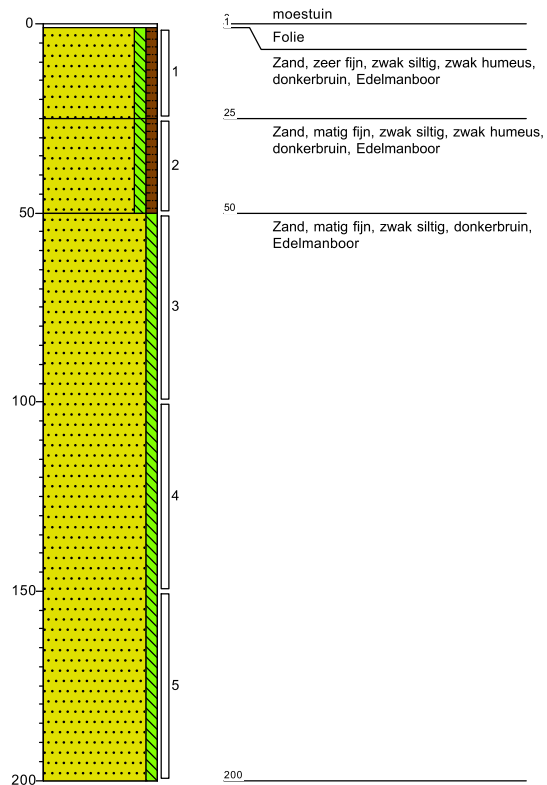
Boring: 176-

Datum: 17-6-2020



Boring: 177-

Datum: 17-6-2020



Ingenieurs met een verhaal.

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Onderwerp: Boorbeschrijving

Opdrachtgever: -

Projectnaam: Groesbeek, Cranenburghstraat 45

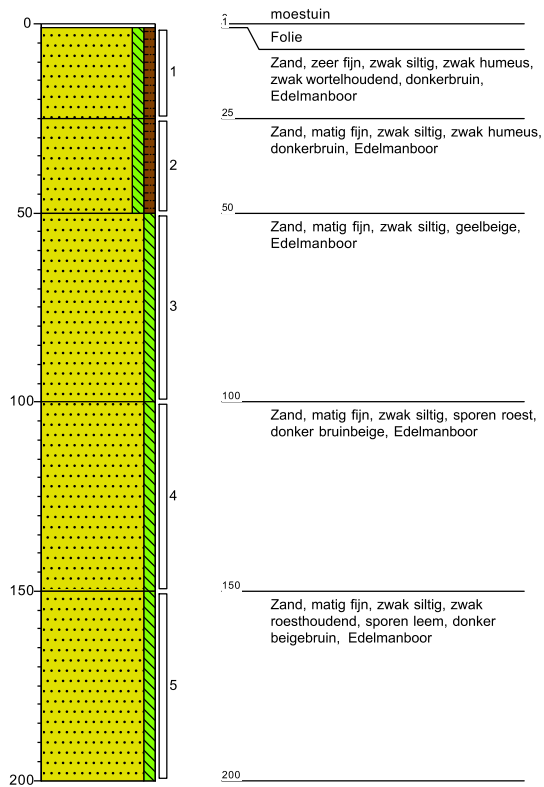
Projectcode: P19-0341

Pagina 13 van 15

d.d. 19-06-2020

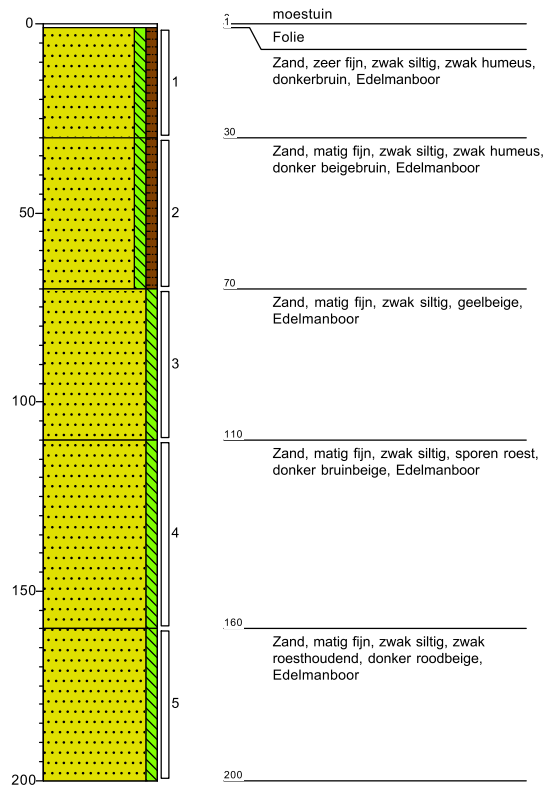
Boring: 178-

Datum: 17-6-2020



Boring: 179-

Datum: 17-6-2020



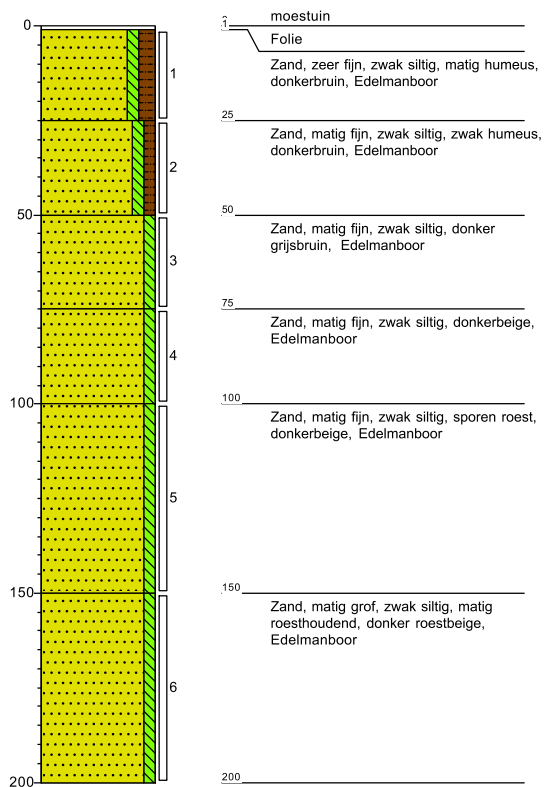
Ingenieurs met een verhaal.

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: -
Projectnaam: Groesbeek, Cranenburghstraat 45
Projectcode: P19-0341
Pagina 14 van 15
d.d. 19-06-2020

Boring: 180-

Datum: 17-6-2020



Ingenieurs met een verhaal.

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Onderwerp: Boorbeschrijving

Opdrachtgever: -

Projectnaam: Groesbeek, Cranenburghstraat 45

Projectcode: P19-0341

Pagina 15 van 15

d.d. 19-06-2020

Bijlage C

Verklaring analysepakketten, analysecertificaten

Bijlage C Analysepakketten grond en grondwater

Standaardpakket grond

- fysische bepalingen
 - bepaling drogestof gehalte (indamprest);
- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK):
 - PAK-totaal (VROM 10; naftaleen, fenanthreen, anthraceen, fluorantheen, benzo(a)anthraceen, chryseen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen, indeno(123-cd)pyreen);
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - polychloorbifenylen (som 7; PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket grondwater

- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- aromaten:
 - benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, naftaleen, som vluchtige aromaten (BTEXN), styreen (vinylbenzeen)
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - som vluchtige koolwaterstoffen (vinylchloride, dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan), cis 1,2-dichlooretheen; trans 1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan;
- minerale olie (GC).
- bromoform (tribroommethaan)

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Teun Guijt
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 26-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020092616/1
Uw project/verslagnummer	P19-0341
Uw projectnaam	Groesbeek, Cranenburghstraat 45
Uw ordernummer	P19-0341-10-18
Monster(s) ontvangen	16-Jun-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0341	Certificaatnummer/Versie	2020092616/1
Uw projectnaam	Groesbeek, Cranenburghstraat 45	Startdatum	17-Jun-2020
Uw ordernummer	P19-0341-10-18	Rapportagedatum	26-Jun-2020/13:51
Monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/5
Projectcode	2547 - Buro Boot - Pouderoyen		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.3	90.9	92.4	91.3	89.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8 ¹⁾	1.9 ¹⁾	<0.7	2.1	3.1
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	99	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			2.2	3.1	3.7
Metalen						
Boor (B)	mg/kg ds			<12 ²⁾	<12 ²⁾	<12 ²⁾
S Arseen (As)	mg/kg ds			<4.0	<4.0	<4.0
S Barium (Ba)	mg/kg ds			<20	<20	<20
Q Calcium (Ca)	mg/kg ds			260	970	1600
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds			<0.20	0.22	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds			3.1	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds			<5.0	11	12
Q IJzer(Fe)	mg/kg ds			2700	4100	4800
S Kwik (Hg)	mg/kg ds			<0.050	1.5	0.057
Q Kalium (K)	mg/kg ds			310	390	710
Q Magnesium (Mg)	mg/kg ds			430	380	440
Q Mangaan (Mn)	mg/kg ds			110	110	89
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds			<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds			<4.0	<4.0	<4.0
Q Fosfaat totaal (P)	g/kg ds			0.084	0.63	0.96
Q Fosfaat totaal (P04)	g/kg ds			0.26	1.9	2.9
Q Fosfaat totaal (P205)	g/kg ds			0.19	1.5	2.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds			<10	23	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds			<20	44	31
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds		<0.050			
S Toluene	mg/kg ds		<0.050			

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 101 (0-50)	16-Jun-2020	11424549
2	MM 111 (55-75)	17-Jun-2020	11424550
3	MM 121 (13-50)	16-Jun-2020	11424551
4	MM 131 (0-50)	16-Jun-2020	11424552
5	MM 141 (11-50)	16-Jun-2020	11424553

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0341	Certificaatnummer/Versie	2020092616/1
Uw projectnaam	Groesbeek, Cranenburghstraat 45	Startdatum	17-Jun-2020
Uw ordernummer	P19-0341-10-18	Rapportagedatum	26-Jun-2020/13:51
Monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/5
Projectcode	2547 - Buro Boot - Pouderoyen		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0.050			
S o-Xyleen	mg/kg ds		<0.050			
S m,p-Xyleen	mg/kg ds		<0.050			
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.070 ³⁾			
BTEX (som)	mg/kg ds		<0.25			
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.010			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0			
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35			
Anorganische verbindingen						
Ammonium (NH ₄ -N)	mg/kg ds			<0.50	<0.50	1.5
Ammonium (NH ₄)	mg/kg ds			<0.64	<0.64	1.9
Nitraat (NO ₃ -N)	mg/kg ds			8.9	3.1	220
Nitraat (NO ₃)	mg/kg ds			39	14	960
Sulfaat	mg/kg ds			41	<10	240

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 101 (0-50)	16-Jun-2020	11424549
2	MM 111 (55-75)	17-Jun-2020	11424550
3	MM 121 (13-50)	16-Jun-2020	11424551
4	MM 131 (0-50)	16-Jun-2020	11424552
5	MM 141 (11-50)	16-Jun-2020	11424553



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0341	Certificaatnummer/Versie	2020092616/1
Uw projectnaam	Groesbeek, Cranenburghstraat 45	Startdatum	17-Jun-2020
Uw ordernummer	P19-0341-10-18	Rapportagedatum	26-Jun-2020/13:51
Monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/5
Projectcode	2547 - Buro Boot - Pouderoyen		

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	96.9	90.4
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.8 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	100	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM 151 (14-40)	16-Jun-2020	11424554
7	MM 161 (40-80)	16-Jun-2020	11424555

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0341	Certificaatnummer/Versie	2020092616/1
Uw projectnaam	Groesbeek, Cranenburghstraat 45	Startdatum	17-Jun-2020
Uw ordernummer	P19-0341-10-18	Rapportagedatum	26-Jun-2020/13:51
Monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/5
Projectcode	2547 - Buro Boot - Pouderoyen		

Analyse	Eenheid	6	7
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ³⁾	0.0021 ³⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ³⁾	0.0021 ³⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ³⁾	0.0014 ³⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ³⁾	0.0014 ³⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ³⁾	0.0014 ³⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ³⁾	0.0014 ³⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ³⁾	0.0042 ³⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ³⁾	0.0014 ³⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ³⁾	0.015 ³⁾
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 ³⁾	0.016 ³⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM 151 (14-40)	16-Jun-2020	11424554
7	MM 161 (40-80)	16-Jun-2020	11424555

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0341	Certificaatnummer/Versie	2020092616/1
Uw projectnaam	Groesbeek, Cranenburghstraat 45	Startdatum	17-Jun-2020
Uw ordernummer	P19-0341-10-18	Rapportagedatum	26-Jun-2020/13:51
Monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	5/5
Projectcode	2547 - Buro Boot - Pouderoyen		

Analyse	Eenheid	6	7
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	³⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM 151 (14-40)	16-Jun-2020	11424554
7	MM 161 (40-80)	16-Jun-2020	11424555

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020092616/1

Pagina 1/1

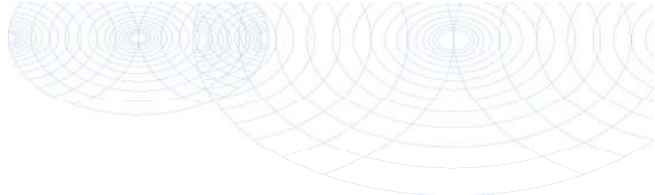
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11424549	103	1	7	50	0538176444	MM 101 (0-50)
11424549	102	2	10	50	0538188778	MM 101 (0-50)
11424549	101	1	0	50	0538176245	MM 101 (0-50)
11424550	111	10	55	75	0550279201	MM 111 (55-75)
11424551	121	1	15	50	0538292282	MM 121 (13-50)
11424551	123	1	15	50	0538292309	MM 121 (13-50)
11424551	122	1	13	20	0538292310	MM 121 (13-50)
11424552	132	2	20	50	0538176228	MM 131 (0-50)
11424552	134	1	0	30	0538176637	MM 131 (0-50)
11424553	142	1	13	25	0538292280	MM 141 (11-50)
11424553	142	2	25	50	0538175745	MM 141 (11-50)
11424553	143	1	11	30	0538292267	MM 141 (11-50)
11424553	141	1	16	35	0538292281	MM 141 (11-50)
11424554	151	1	14	40	0538292300	MM 151 (14-40)
11424555	163	3	40	70	0538176735	MM 161 (40-80)
11424555	162	3	40	50	0538176739	MM 161 (40-80)
11424555	162	4	50	60	0538176733	MM 161 (40-80)
11424555	161	3	40	55	0538292305	MM 161 (40-80)
11424555	161	4	55	80	0538292311	MM 161 (40-80)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020092616/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020092616/1

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Boor (Uitb)	W0004	Extern	Uitbesteding
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Calcium (Ca)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kalium (K)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Magnesium (Mg)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Mangaan (Mn)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Fosfor (P) totaal	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020092616/1

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
Anorganische verbindingen			
Ammonium	W0566	Spectrometrie	Eigen methode
Nitraat	W0566	Spectrometrie	Eigen methode
Sulfaat (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw M. Peen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020092616-P19-0341
Ons kenmerk : Project 1050405
Validatieref. : 1050405_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OHRX-EÖXC-SFUI-MIPT
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 26 juni 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1050405
 Uw Project omschrijving : 2020092616-P19-0341
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties
6365695 = MM 121 (13-50)
6365696 = MM 131 (0-50)
6365697 = MM 141 (11-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/06/2020	16/06/2020	16/06/2020
Ontvangstdatum opdracht :	18/06/2020	18/06/2020	18/06/2020
Startdatum :	18/06/2020	18/06/2020	18/06/2020
Monstercode :	6365695	6365696	6365697
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	92,0	91,7	88,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

borium (B)	mg/kg ds	< 12	< 12	< 12
------------	----------	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1050405
Uw Project omschrijving	:	2020092616-P19-0341
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1050405
Uw Project omschrijving	:	2020092616-P19-0341
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6365695	MM 121 (13-50)	MM 121 (13-50)	-	1103708669
6365696	MM 131 (0-50)	MM 131 (0-50)	-	1103708785
6365697	MM 141 (11-50)	MM 141 (11-50)	-	1103708618

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1050405
Uw Project omschrijving : 2020092616-P19-0341
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

.....

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Teun Guijt
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 30-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020093098/1
Uw project/verslagnummer	P19-0341
Uw projectnaam	Groesbeek, Cranenburghstraat 45
Uw ordernummer	P19-0341-10-18
Monster(s) ontvangen	17-Jun-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0341	Certificaatnummer/Versie	2020093098/1
Uw projectnaam	Groesbeek, Cranenburghstraat 45	Startdatum	17-Jun-2020
Uw ordernummer	P19-0341-10-18	Rapportagedatum	30-Jun-2020/14:54
Monsternemer	Elias Mendels	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3
Projectcode	2547 - Buro Boot - Pouderoyen		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	87.2	90.0	89.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	2.6	2.8
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	4.3	3.3
Metalen				
Boor (B)	mg/kg ds	<12 ¹⁾	<12 ¹⁾	<12 ¹⁾
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	20	<20
Q Calcium (Ca)	mg/kg ds	2200	1400	1200
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.28	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21	22	15
Q IJzer(Fe)	mg/kg ds	4900	4700	4300
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.097	0.088	0.060
Q Kalium (K)	mg/kg ds	680	630	490
Q Magnesium (Mg)	mg/kg ds	530	460	400
Q Mangaan (Mn)	mg/kg ds	140	130	95
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
Q Fosfaat totaal (P)	g/kg ds	1.3	1.1	0.92
Q Fosfaat totaal (P04)	g/kg ds	4.1	3.3	2.8
Q Fosfaat totaal (P205)	g/kg ds	3.0	2.5	2.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	38	75	29
S Zink (Zn)	mg/kg ds	55	45	30
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 171 (1-30)	17-Jun-2020	11426032
2	MM 172 (1-30)	17-Jun-2020	11426033
3	MM 173 (1-25)	17-Jun-2020	11426034

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0341	Certificaatnummer/Versie	2020093098/1
Uw projectnaam	Groesbeek, Cranenburghstraat 45	Startdatum	17-Jun-2020
Uw ordernummer	P19-0341-10-18	Rapportagedatum	30-Jun-2020/14:54
Monsternemer	Elias Mendels	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/3
Projectcode	2547 - Buro Boot - Pouderoyen		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0018	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.081	0.0028	0.073
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	0.0099	<0.0010	0.0072
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.016	0.013	0.020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.013	0.0036	0.0020
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.14	0.013	0.0093
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0041	0.0050	0.0041
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0048	0.0011	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.037	0.0034	0.0026
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.082	0.0042	0.074
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.042	0.0045	0.0033
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0048	0.0057	0.0048
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.15	0.016	0.011
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.20	0.026	0.019
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 171 (1-30)	17-Jun-2020	11426032
2	MM 172 (1-30)	17-Jun-2020	11426033
3	MM 173 (1-25)	17-Jun-2020	11426034

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0341	Certificaatnummer/Versie	2020093098/1
Uw projectnaam	Groesbeek, Cranenburghstraat 45	Startdatum	17-Jun-2020
Uw ordernummer	P19-0341-10-18	Rapportagedatum	30-Jun-2020/14:54
Monsternemer	Elias Mendels	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3
Projectcode	2547 - Buro Boot - Pouderoyen		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.29	0.039	0.10
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.31	0.052	0.12
Anorganische verbindingen				
Ammonium (NH ₄ -N)	mg/kg ds	7.9	15	7.1
Ammonium (NH ₄)	mg/kg ds	10	19	9.1
Nitraat (NO ₃ -N)	mg/kg ds	190	130	110
Nitraat (NO ₃)	mg/kg ds	850	570	490
Sulfaat	mg/kg ds	250	110	120

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 171 (1-30)	17-Jun-2020	11426032
2	MM 172 (1-30)	17-Jun-2020	11426033
3	MM 173 (1-25)	17-Jun-2020	11426034

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020093098/1

Pagina 1/1

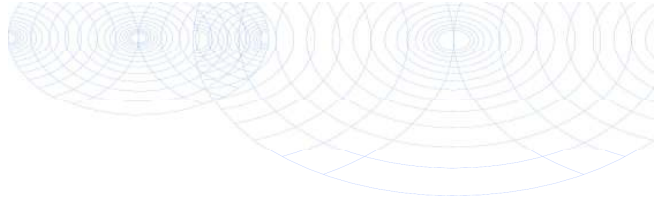
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11426032	179	1	1	30	0538175644	MM 171 (1-30)
11426032	173	1	1	25	0538175956	MM 171 (1-30)
11426032	180	1	1	25	0538176498	MM 171 (1-30)
11426033	172	1	1	25	0538175339	MM 172 (1-30)
11426033	175	1	1	25	0538176532	MM 172 (1-30)
11426033	174	1	1	30	0538176530	MM 172 (1-30)
11426034	177	1	1	25	0538176390	MM 173 (1-25)
11426034	178	1	1	25	0538176386	MM 173 (1-25)
11426034	176	1	1	25	0538175346	MM 173 (1-25)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020093098/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020093098/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Boor (Uitb)	W0004	Extern	Uitbesteding
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Calcium (Ca)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kalium (K)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Magnesium (Mg)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Mangaan (Mn)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Fosfor (P) totaal	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Anorganische verbindingen			
Ammonium	W0566	Spectrometrie	Eigen methode
Nitraat	W0566	Spectrometrie	Eigen methode
Sulfaat (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw M. Peen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2020093098-P19-0341
Ons kenmerk : Project 1051137
Validatieref. : 1051137_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RREV-AKLC-OLUX-OYWN
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 30 juni 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1051137
 Uw Project omschrijving : 2020093098-P19-0341
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties
 6367271 = MM 171 (1-30)
 6367272 = MM 172 (1-30)
 6367273 = MM 173 (1-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/06/2020	17/06/2020	17/06/2020
Ontvangstdatum opdracht :	19/06/2020	19/06/2020	19/06/2020
Startdatum :	19/06/2020	19/06/2020	19/06/2020
Monstercode :	6367271	6367272	6367273
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	87,8	90,5	89,3
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

borium (B)	mg/kg ds	< 12	< 12	< 12
------------	----------	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1051137
Uw Project omschrijving	:	2020093098-P19-0341
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1051137
Uw Project omschrijving	:	2020093098-P19-0341
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6367271	MM 171 (1-30)	MM 171 (1-30)	-	1103710383
6367272	MM 172 (1-30)	MM 172 (1-30)	-	1103710354
6367273	MM 173 (1-25)	MM 173 (1-25)	-	1103710423

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1051137
Uw Project omschrijving	:	2020093098-P19-0341
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

.....

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Teun Guijt
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 30-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020096902/1
Uw project/verslagnummer	P19-0341
Uw projectnaam	Groesbeek, Cranenburghstraat 45
Uw ordernummer	P19-0341-10-18
Monster(s) ontvangen	24-Jun-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P19-0341
 Uw projectnaam Groesbeek, Cranenburghstraat 45
 Uw ordernummer P19-0341-10-18

Certificaatnummer/Versie 2020096902/1
 Startdatum 24-Jun-2020
 Rapportagedatum 30-Jun-2020/16:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/6

Monsternemer Teun Guijt
 Monstermatrix Water (AS3000)
 Projectcode 2547 - Buro Boot - Pouderoyen

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Arseen (As)	µg/L			<5.0		
Boor (B)	µg/L			<100		
S Barium (Ba)	µg/L			86	33	
Q Calcium (Ca)	mg/L			45		
S Cadmium (Cd)	µg/L			<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L			5.4	<2.0	
S Koper (Cu)	µg/L			3.4	2.8	
Q IJzer (Fe)	mg/L			<0.050		
S Kwik (Hg)	µg/L			<0.050	<0.050	
Q Kalium (K)	mg/L			53		
Q Magnesium (Mg)	mg/L			5.0		
Q Mangaan (Mn)	mg/L			0.20		
S Molybdeen (Mo)	µg/L			<2.0	<2.0	
S Nikkel (Ni)	µg/L			7.1	<3.0	
Fosfor totaal (P)	mg/L			0.068		
Fosfor totaal (P04)	mg P04/L			0.21		
Fosfor totaal (P205)	mg P205/L			0.16		
S Lood (Pb)	µg/L			<2.0	<2.0	
S-totaal (S)	mg S/L			12		
S-totaal (S04)	mg S04/L			36		
S Zink (Zn)	µg/L			21	18	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20		<0.20	
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20		<0.20	
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20		<0.20	
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10		<0.10	
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20		<0.20	
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾		0.21 ¹⁾	
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90		<0.90	
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020		<0.020	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	101-1-1 (280-380)	24-Jun-2020	11438074
2	111-1-1 (275-375)	24-Jun-2020	11438075
3	121-1-1 (330-430)	24-Jun-2020	11438076
4	151-1-1 (335-435)	24-Jun-2020	11438077
5	161-1-1 (270-370)	24-Jun-2020	11438078



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0341	Certificaatnummer/Versie	2020096902/1
Uw projectnaam	Groesbeek, Cranenburghstraat 45	Startdatum	24-Jun-2020
Uw ordernummer	P19-0341-10-18	Rapportagedatum	30-Jun-2020/16:56
Monsternemer	Teun Guijt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/6
Projectcode	2547 - Buro Boot - Pouderoyen		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Styreen	µg/L				<0.20	
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L				<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L				<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L				<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L				<0.20	
S Tetrachlooretheen	µg/L				<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L				<0.20	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L				<0.20	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L				<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L				<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				<0.10	
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				<0.10	
CKW (som)	µg/L				<1.6	
S Tribroommethaan	µg/L				<0.20	
S Vinylchloride	µg/L				<0.10	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L				<0.10	
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L				0.14 ¹⁾	
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L				<0.20	
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L				<0.20	
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L				<0.20	
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L				0.42	
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10		<10	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10		<10	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10		<10	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15		<15	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10		<10	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10		<10	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50		<50	

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	101-1-1 (280-380)	24-Jun-2020	11438074
2	111-1-1 (275-375)	24-Jun-2020	11438075
3	121-1-1 (330-430)	24-Jun-2020	11438076
4	151-1-1 (335-435)	24-Jun-2020	11438077
5	161-1-1 (270-370)	24-Jun-2020	11438078



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P19-0341
 Uw projectnaam Groesbeek, Cranenburghstraat 45
 Uw ordernummer P19-0341-10-18

Monsternemer Teun Guijt
 Monsternatrix Water (AS3000)
 Projectcode 2547 - Buro Boot - Pouderoyen

Certificaatnummer/Versie 2020096902/1
 Startdatum 24-Jun-2020
 Rapportagedatum 30-Jun-2020/16:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	µg/L				<0.010	<0.010
S beta-HCH	µg/L				<0.0080	<0.0080
S gamma-HCH	µg/L				<0.0090	<0.0090
S delta-HCH	µg/L				<0.0080	<0.0080
S Hexachloorbenzeen	µg/L				<0.0050	<0.0050
S Heptachloor	µg/L				<0.010	<0.010
S Heptachloorepoxide (cis,beta)	µg/L				<0.010	<0.010
S Heptachloorepoxide (trans,alfa)	µg/L				<0.010	<0.010
S Aldrin	µg/L				<0.010	<0.010
S Dieldrin	µg/L				<0.010	<0.010
S Endrin	µg/L				<0.010	<0.010
S alfa-Endosulfan	µg/L				<0.010	<0.010
S HCH (som) (factor 0,7)	µg/L				0.024 ¹⁾	0.024 ¹⁾
S alfa-Chloordaan	µg/L				<0.010	<0.010
S Drins (som) (factor 0,7)	µg/L				0.021 ¹⁾	0.021 ¹⁾
S gamma-Chloordaan	µg/L				<0.010	<0.010
S o,p-DDT	µg/L				<0.010	<0.010
S p,p-DDT	µg/L				<0.010	<0.010
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L				0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾
S o,p-DDE	µg/L				<0.010	<0.010
S p,p-DDE	µg/L				<0.010	<0.010
S DDD (som) (factor 0,7)	µg/L				0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	µg/L				0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾
S o,p-DDD	µg/L				<0.010	<0.010
S DDT (som) (factor 0,7)	µg/L				0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾
S p,p-DDD	µg/L				<0.010	<0.010
S DDX (som) (factor 0,7)	µg/L				0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L				0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L				0.18	0.18

Anorganische verbindingen

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	101-1-1 (280-380)	24-Jun-2020	11438074
2	111-1-1 (275-375)	24-Jun-2020	11438075
3	121-1-1 (330-430)	24-Jun-2020	11438076
4	151-1-1 (335-435)	24-Jun-2020	11438077
5	161-1-1 (270-370)	24-Jun-2020	11438078



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0341	Certificaatnummer/Versie	2020096902/1
Uw projectnaam	Groesbeek, Cranenburghstraat 45	Startdatum	24-Jun-2020
Uw ordernummer	P19-0341-10-18	Rapportagedatum	30-Jun-2020/16:56
Monsternemer	Teun Guijt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	4/6
Projectcode	2547 - Buro Boot - Pouderoyen		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q Ammonium (NH ₄ -N)	mg N/L			0.068		
Q Ammonium (NH ₄)	mg/L			0.087		
S Nitraat (NO ₃ -N)	mg N/L			21		
S Nitraat (NO ₃)	mg/L			94		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	101-1-1 (280-380)	24-Jun-2020	11438074
2	111-1-1 (275-375)	24-Jun-2020	11438075
3	121-1-1 (330-430)	24-Jun-2020	11438076
4	151-1-1 (335-435)	24-Jun-2020	11438077
5	161-1-1 (270-370)	24-Jun-2020	11438078

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0341	Certificaatnummer/Versie	2020096902/1
Uw projectnaam	Groesbeek, Cranenburghstraat 45	Startdatum	24-Jun-2020
Uw ordernummer	P19-0341-10-18	Rapportagedatum	30-Jun-2020/16:56
Monsternemer	Teun Guijt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	5/6
Projectcode	2547 - Buro Boot - Pouderoyen		

Analyse	Eenheid	6	7	8
Metalen				
S Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0
Boor (B)	µg/L	<100	<100	<100
S Barium (Ba)	µg/L	67	200	63
Q Calcium (Ca)	mg/L	37	32	21
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.42	0.31	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	7.7	16	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.5	3.3	15
Q IJzer (Fe)	mg/L	0.088	0.13	0.065
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
Q Kalium (K)	mg/L	44	17	14
Q Magnesium (Mg)	mg/L	4.9	4.4	2.7
Q Mangaan (Mn)	mg/L	0.29	0.42	0.010
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.6	3.3	3.5
Fosfor totaal (P)	mg/L	<0.050	<0.050	<0.050
Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	<0.15	<0.15	<0.15
Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	<0.12	<0.12	<0.12
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S-totaal (S)	mg S/L	15	17	13
S-totaal (S04)	mg S04/L	45	52	38
S Zink (Zn)	µg/L	60	36	55
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010
S beta-HCH	µg/L	<0.0080	<0.0080	<0.0080
S gamma-HCH	µg/L	<0.0090	<0.0090	<0.0090
S delta-HCH	µg/L	<0.0080	<0.0080	<0.0080
S Hexachloorbenzeen	µg/L	<0.0050	<0.0050	<0.0050
S Heptachloor	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010
S Heptachloorepoxide (cis, beta)	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010
S Heptachloorepoxide (trans, alfa)	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	171-1-1 (350-450)	24-Jun-2020	11438079
7	172-1-1 (350-450)	24-Jun-2020	11438080
8	173-1-1 (370-470)	24-Jun-2020	11438081

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA022A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0341	Certificaatnummer/Versie	2020096902/1
Uw projectnaam	Groesbeek, Cranenburghstraat 45	Startdatum	24-Jun-2020
Uw ordernummer	P19-0341-10-18	Rapportagedatum	30-Jun-2020/16:56
Monsternemer	Teun Guijt	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	6/6
Projectcode	2547 - Buro Boot - Pouderoyen		

Analyse	Eenheid	6	7	8
S Aldrin	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010
S Dieldrin	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010
S Endrin	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010
S alfa-Endosulfan	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010
S HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0.024 ¹⁾	0.024 ¹⁾	0.024 ¹⁾
S alfa-Chloordaan	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010
S Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0.021 ¹⁾	0.021 ¹⁾	0.021 ¹⁾
S gamma-Chloordaan	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010
S o,p-DDT	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾
S p,p-DDT	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010
S o,p-DDE	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010
S p,p-DDE	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010
S DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾
S o,p-DDD	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010
S DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾
S p,p-DDD	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010
S DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0.18	0.18	0.18
Anorganische verbindingen				
Q Ammonium (NH ₄ -N)	mg N/L	0.088	0.084	0.13
Q Ammonium (NH ₄)	mg/L	0.11	0.11	0.17
S Nitraat (NO ₃ -N)	mg N/L	32	16	8.3
S Nitraat (NO ₃)	mg/L	140	73	37

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	171-1-1 (350-450)	24-Jun-2020	11438079
7	172-1-1 (350-450)	24-Jun-2020	11438080
8	173-1-1 (370-470)	24-Jun-2020	11438081

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020096902/1

Pagina 1/2

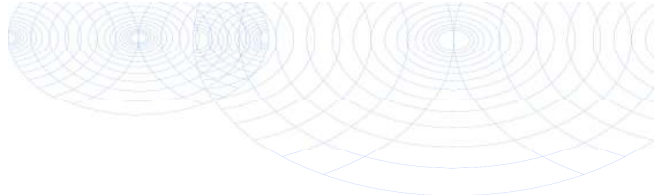
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11438074	101	1	280	380	0650258155	101-1-1 (280-380)
11438074	101	2	280	380	0680464625	101-1-1 (280-380)
11438074	101	3	280	380	0680464634	101-1-1 (280-380)
11438075	111	1	275	375	0650258164	111-1-1 (275-375)
11438075	111	2	275	375	0680464629	111-1-1 (275-375)
11438075	111	3	275	375	0680464630	111-1-1 (275-375)
11438076	121	4	330	430	0620314982	121-1-1 (330-430)
11438076	121	5	330	430	0660415103	121-1-1 (330-430)
11438076	121	6	330	430	0800903240	121-1-1 (330-430)
11438076	121	1	330	430	0650258159	121-1-1 (330-430)
11438076	121	2	330	430	0680464635	121-1-1 (330-430)
11438076	121	3	330	430	0680464620	121-1-1 (330-430)
11438077	151	1	335	435	0650258165	151-1-1 (335-435)
11438077	151	2	335	435	0680464631	151-1-1 (335-435)
11438077	151	3	335	435	0680464626	151-1-1 (335-435)
11438077	151	4	335	435	0800903184	151-1-1 (335-435)
11438078	161	1	270	370	0650258169	161-1-1 (270-370)
11438078	161	2	270	370	0650258173	161-1-1 (270-370)
11438079	171	1	350	450	0650258162	171-1-1 (350-450)
11438079	171	2	350	450	0650258163	171-1-1 (350-450)
11438079	171	3	350	450	0660415101	171-1-1 (350-450)
11438079	171	4	350	450	0620314974	171-1-1 (350-450)
11438079	171	5	350	450	0800901960	171-1-1 (350-450)
11438079	171	6	350	450	0800902382	171-1-1 (350-450)
11438079	171	7	350	450	0650258168	171-1-1 (350-450)
11438080	172	1	350	450	0650258171	172-1-1 (350-450)
11438080	172	2	350	450	0650258170	172-1-1 (350-450)
11438080	172	3	350	450	0660415096	172-1-1 (350-450)
11438080	172	4	350	450	0620315002	172-1-1 (350-450)
11438080	172	5	350	450	0800898362	172-1-1 (350-450)
11438080	172	6	350	450	0800903225	172-1-1 (350-450)
11438081	173	1	370	470	0650258166	173-1-1 (370-470)
11438081	173	2	370	470	0650258167	173-1-1 (370-470)
11438081	173	3	370	470	0660415097	173-1-1 (370-470)
11438081	173	4	370	470	0620314968	173-1-1 (370-470)
11438081	173	5	370	470	0800898369	173-1-1 (370-470)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020096902/1**

Pagina 2/2

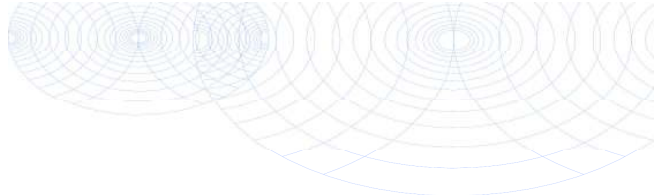
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11438081	173	6	370	470	0800898339	173-1-1 (370-470)

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020096902/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020096902/1

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
Boor (B)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA2/I/B.5
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Calcium (Ca)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA2/I/B.5
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA2/I/B.5
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kalium (K)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA2/I/B.5
Magnesium (Mg)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA2/I/B.5
Mangaan (Mn)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA2/I/B.5
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Fosfaat opgelost totaal	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA2/I/B.5
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Sulfaat totaal (gemeten als S)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA2/I/B.5
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Dichlooretheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Dichlorprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020096902/1

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
OCB (25)	W0260	GC-MS	pb 3120-1/2 en NEN-EN-ISO 6468
OCB som AS3000	W0260	GC-MS	pb 3120-1/2 en NEN-EN-ISO 6468
Anorganische verbindingen			
Nitraat	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN-ISO 15923-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Teun Guijt
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 24-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020093097/1
Uw project/verslagnummer	P19-0341
Uw projectnaam	Groesbeek, Cranenburghstraat 45
Uw ordernummer	P19-0341-10-18
Monster(s) ontvangen	17-Jun-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0341	Certificaatnummer/Versie	2020093097/1
Uw projectnaam	Groesbeek, Cranenburghstraat 45	Startdatum	18-Jun-2020
Uw ordernummer	P19-0341-10-18	Rapportagedatum	24-Jun-2020/07:50
Monsternemer	Elias Mendels	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Afvalwater	Pagina	1/1
Projectcode	2547 - Buro Boot - Pouderoyen		

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
Q Boor (B) na ontsluiting	µg/L	<120	<120
Q Arseen (As) na ontsluiting	µg/L	3.8	1.7
Q Barium (Ba) na ontsluiting	µg/L	<10	15
Q Calcium (Ca) na ontsluiting	mg/L	45	55
Q Cadmium (Cd) na ontsluiting	µg/L	<0.40	<0.40
Q Kobalt (Co) na ontsluiting	µg/L	<5.0	<5.0
Q Koper (Cu) na ontsluiting	µg/L	340	5.2
Q IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	0.13	3.7
Q Kwik (Hg) na ontsluiting	µg/L	<0.10	<0.10
Q Kalium (K) na ontsluiting	mg/L	2.0	2.9
Q Magnesium (Mg) na ontsluiting	mg/L	4.1	5.4
Q Mangaan (Mn) na ontsluiting	mg/L	<0.020	0.047
Q Molybdeen (Mo) na ontsluiting	µg/L	<5.0	<5.0
Q Nikkel (Ni) na ontsluiting	µg/L	14	18
Q Fosfor totaal (P)	mg/L	0.11	0.43
Q Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	0.33	1.3
Q Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	0.25	0.99
Q Totaal Zwavel (S)	mg S/L	<1.0	<1.0
Q Totaal zwavel (S04)	mg S04/L	<3.0	<3.0
Q Lood (Pb) na ontsluiting	µg/L	12	<5.0
Q Zink (Zn) na ontsluiting	µg/L	2200	80
Anorganische verbindingen			
Q Ammonium (NH4-N)	mg N/L	0.089	0.20
Q Ammonium (NH4)	mg/L	0.11	0.25
Q Chloride	mg/L	9.2	14
Q Nitraat (NO3-N)	mg N/L	<0.20	<0.20
Q Nitraat (NO3)	mg/L	<0.90	<0.90

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	091-1-1	17-Jun-2020	11426030
2	092-1-1	17-Jun-2020	11426031

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

 TESTEN
 RVA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020093097/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11426030	091	1			0650221918	091-1-1
11426030	091	2			0650221917	091-1-1
11426030	091	3			080902346W	091-1-1
11426030	091	4			0800898426	091-1-1
11426030	091	5			0800898345	091-1-1
11426030	091	6			0620314992	091-1-1
11426030	091	7			0660415181	091-1-1
11426030					0800902346	091-1-1
11426031	092	3			0620314980	092-1-1
11426031	092	4			0800902339	092-1-1
11426031	092	5			0800901803	092-1-1
11426031	092	6			0800903789	092-1-1
11426031	092	7			0660415185	092-1-1
11426031	092	1			0650221921	092-1-1
11426031	092	2			0650221919	092-1-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020093097/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Boor (B) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA/2/I/B.5
Arseen (As) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA/2/I/B.5
Barium (Ba) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA/2/I/B.5
Calcium (Ca) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA/2/I/B.5
Cadmium (Cd) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA/2/I/B.5
Kobalt (Co) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA/2/I/B.5
Koper (Cu) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA/2/I/B.5
IJzer (Fe) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA/2/I/B.5
Kwik (Hg) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA/2/I/B.5
Kalium (K) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA/2/I/B.5
Magnesium (Mg) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA/2/I/B.5
Mangaan (Mn) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA/2/I/B.5
Molybdeen (Mo) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA/2/I/B.5
Nikkel (Ni) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA/2/I/B.5
Fosfaat totaal (gemeten als P)	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA/2/I/B.5
Totaal zwavel (S) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA/2/I/B.5
Lood (Pb) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA/2/I/B.5
Zink (Zn) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA/2/I/B.5
Anorganische verbindingen			
Chloride	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
Nitraat	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Teun Guijt
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 02-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020148603/2
Uw project/verslagnummer	P19-0341
Uw projectnaam	Groesbeek, Cranenburghstraat 45
Uw ordernummer	P19-0341-12-22
Monster(s) ontvangen	25-Sep-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P19-0341
 Uw projectnaam Groesbeek, Cranenburghstraat 45
 Uw ordernummer P19-0341-12-22

Uw monsternemer Teun Guijt
 Opgegeven monstermatrix Afvalwater

Certificaatnummer/Versie 2020148603/2
 Startdatum 25-Sep-2020
 Rapportagedatum 02-Oct-2020/14:39
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
Q Arseen (As) na ontsluiting	µg/L	<1.5
Q Barium (Ba) na ontsluiting	µg/L	20
Q Calcium (Ca) na ontsluiting	mg/L	42
Q Cadmium (Cd) na ontsluiting	µg/L	<0.40
Q Kobalt (Co) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q Koper (Cu) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/L	0.50
Q Kwik (Hg) na ontsluiting	µg/L	<0.10
Q Kalium (K) na ontsluiting	mg/L	3.1
Q Magnesium (Mg) na ontsluiting	mg/L	4.0
Q Mangaan (Mn) na ontsluiting	mg/L	<0.020
Q Molybdeen (Mo) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q Nikkel (Ni) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q Fosfor totaal (P)	mg/L	0.13
Q Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	0.40
Q Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	0.30
Q Totaal Zwavel (S)	mg S/L	<1.0
Q Totaal zwavel (S04)	mg S04/L	<3.0
Q Lood (Pb) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Q Zink (Zn) na ontsluiting	µg/L	<10
Anorganische verbindingen		
Q Ammonium (NH ₄ -N)	mg N/L	<0.050
Q Ammonium (NH ₄)	mg/L	<0.065
Q Chloride	mg/L	9.5
Q Nitraat (NO ₃ -N)	mg N/L	<0.20
Q Nitraat (NO ₃)	mg/L	<0.90

Nr. Uw monsteromschrijving

1 091-1-3

Uw datum monsternamemonster nr.

25-Sep-2020

11598634

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

 TESTEN
 RVA L010

Bijlage (A) met ontvangen deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020148603/2

Pagina 1/1

Monster nr.	Omschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monstername ID/Monsteromsch.	
11598634	091-1-3					
0650262678	091	2,800	3,000	25-Sep-2020	1	1
0650262682	091	2,800	3,000	25-Sep-2020	2	2
0650258189	091	2,800	3,000	25-Sep-2020	3	3
0650258188	091	2,800	3,000	25-Sep-2020	4	4
0692002379	091	2,800	3,000	25-Sep-2020	5	5
0800898418	091	2,800	3,000	25-Sep-2020	6	6
0800898452	091	2,800	3,000	25-Sep-2020	7	7
0620314977	091	2,800	3,000	25-Sep-2020	8	8

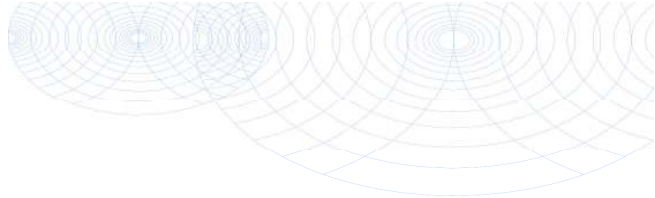
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020148603/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Monsteromschrijving aangepast. D.d. 02-10-2020.

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020148603/2

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Calcium (Ca) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
IJzer (Fe) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kalium (K) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Magnesium (Mg) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Mangaan (Mn) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Fosfaat totaal (gemeten als P)	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Totaal zwavel (S) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Anorganische verbindingen			
Ammonium	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
Chloride	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1
Nitraat	W0566	Spectrometrie	NEN-ISO 15923-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Teun Guijt
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 07-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020153671/1
Uw project/verslagnummer	P19-0341
Uw projectnaam	Groesbeek, Cranenburghstraat 45
Uw ordernummer	P19-0341-12-22
Monster(s) ontvangen	25-Sep-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0341	Certificaatnummer/Versie	2020153671/1
Uw projectnaam	Groesbeek, Cranenburghstraat 45	Startdatum analyse	02-Oct-2020
Uw ordernummer	P19-0341-12-22	Datum einde analyse	07-Oct-2020
Uw monsternemer	Teun Guijt	Rapportagedatum	07-Oct-2020/07:46
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
Q Boor (B) na ontsluiting	µg/L	<120

Nr. Uw monsteromschrijving
1 091-1-3

Opgegeven monstermatrix
Afvalwater

Monster nr.
11614478

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

MP



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020153671/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monstername ID/Monsteromsch.	
11614478	091-1-3					
0650262678	091	9000	96000	25-Sep-2020	1	1
0650262682	091	9000	96000	25-Sep-2020	2	2
0650258189	091	9000	96000	25-Sep-2020	3	3
0650258188	091	9000	96000	25-Sep-2020	4	4
0692002379	091	9000	96000	25-Sep-2020	5	5
0800898418	091	9000	96000	25-Sep-2020	6	6
0800898452	091	9000	96000	25-Sep-2020	7	7
0620314977	091	9000	96000	25-Sep-2020	8	8

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020153671/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Boor (B) na ontsluiting	W0425	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage D

Analyse- en toetsresultaten

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM 101			MM 111			MM 121		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie			sporen baksteen, geen olie-water reactie			sporen baksteen, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2020092616			2020092616			2020092616		
Boring(en)		101, 102, 103			111			121, 122, 123		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,55 - 0,75			0,13 - 0,50		
Humus	% ds	1,80			1,90			0,70		
Lutum	% ds	25,0			25,0			2,20		
Datum van toetsing		1-7-2020			1-7-2020			1-7-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds							<20	<53 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds							<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds							3,1	10,7	-0,02
koper	mg/kg ds							<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds							<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds							<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds							<4	<8	-0,42
lood	mg/kg ds							<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds							<20	<33	-0,18
arseen	mg/kg ds							<4	<5	-0,27
ijzer	mg/kg ds							2700	2700 ⁽⁶⁾	
kalium	mg/kg ds							310	310 ⁽⁶⁾	
magnesium	mg/kg ds							430	430 ⁽⁶⁾	
mangaan	mg/kg ds							110	110 ⁽⁶⁾	
boor	mg/kg ds							<12	8 ⁽⁶⁾	
calcium	mg/kg ds							260	260 ⁽⁶⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	mg/kg ds				<0,05	<0,18	-0,02			
tolueen	mg/kg ds				<0,05	<0,18	-0			
ethylbenzeen	mg/kg ds				<0,05	<0,18	-0			
ortho-Xyleen	mg/kg ds				<0,05	<0,18				
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds				<0,05	<0,18				
xylenen (som)	mg/kg ds					<0,35	-0,01			
BTEX (som)	mg/kg ds				<0,25					
som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds					<0,88 ⁽²⁾				
PAK										
naftaleen	mg/kg ds				<0,01	<0,01				
fenanthreen	mg/kg ds									
anthraceen	mg/kg ds									
fluorantheen	mg/kg ds									
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
chryseen	mg/kg ds									
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
PAK 10 VROM	mg/kg					<0,0070 ⁽²⁾	-0,04			
PAK 10 VROM	mg/kg ds									
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
nitraat (als N)	mg/kg ds							8,9	8,9	
fosfor	g/kg ds							0,084	0,420	
ammonium	mg/kg ds							<0,64	0,45 ⁽⁶⁾	
sulfaat (als SO4)	mg/ka ds							41	41 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		MM 101	MM 111	MM 121
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie	sporen baksteen, geen olie-water reactie	sporen baksteen, geen olie-water reactie
Certificaatcode		2020092616	2020092616	2020092616
Boring(en)		101, 102, 103	111	121, 122, 123
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,55 - 0,75	0,13 - 0,50
Humus	% ds	1,80	1,90	0,70
Lutum	% ds	25,0	25,0	2,20
Datum van toetsing		1-7-2020	1-7-2020	1-7-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
ammonium (als N)	mg/kg ds			<0,5 0,4
nitraat (als NO3)	mg/kg ds			39
fosfaat (als PO4)	g/kg ds			0,26
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
PCB (som 7)	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 39 ⁽⁶⁾	<11 39 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	
OVERIG				
lutum	%			2,2
organische stof (humus)	%	1,8	1,9	<0,7
droge stof	% m/m	91,3 91,3 ⁽⁶⁾	90,9 90,9 ⁽⁶⁾	92,4 92,4 ⁽⁶⁾
gloeirest	% (m/m) ds	98	98	99
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
fosfaat (als P2O5)	g/kg ds			0,19

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM 131	MM 141	MM 151
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		2020092616	2020092616	2020092616
Boring(en)		132, 134	141, 142, 142, 143	151
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,11 - 0,50	0,14 - 0,40
Humus	% ds	2,10	3,10	0,70
Lutum	% ds	3,10	3,70	2,90
Datum van toetsing		1-7-2020	1-7-2020	1-7-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds	<20 <48 ⁽⁶⁾	<20 <45 ⁽⁶⁾	<20 <49 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,22 0,37 -0,02	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
kobalt	mg/kg ds	<3 <7 -0,05	<3 <6 -0,05	<3 <7 -0,05
koper	mg/kg ds	11 22 -0,12	12 23 -0,11	<5 <7 -0,22
kwik	mg/kg ds	1,5 2,1 0,05	0,057 0,079 -0	<0,05 <0,05 -0

Grondmonster		MM 131	MM 141	MM 151
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		2020092616	2020092616	2020092616
Boring(en)		132, 134	141, 142, 142, 143	151
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,11 - 0,50	0,14 - 0,40
Humus	% ds	2,10	3,10	0,70
Lutum	% ds	3,10	3,70	2,90
Datum van toetsing		1-7-2020	1-7-2020	1-7-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5
nikkel	mg/kg ds	<4	<7	<4
lood	mg/kg ds	23	35	<10
zink	mg/kg ds	44	99	<20
arsen	mg/kg ds	<4	<5	<32
ijzer	mg/kg ds	4100	4100 ⁽⁶⁾	<1,1
kalium	mg/kg ds	390	390 ⁽⁶⁾	<8
magnesium	mg/kg ds	380	380 ⁽⁶⁾	<0,42
mangaan	mg/kg ds	110	110 ⁽⁶⁾	-0,08
boor	mg/kg ds	<12	8 ⁽⁶⁾	-0,19
calcium	mg/kg ds	970	970 ⁽⁶⁾	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
delta-HCH	mg/kg ds			<0,001
beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0,004 ⁽⁶⁾
endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0,001
DDT (som)	mg/kg ds			0,004 ⁽⁶⁾
DDD (som)	mg/kg ds			<0,002
DDE (som)	mg/kg ds			<0,007 ⁽⁶⁾
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			<0,0070
alfa-HCH	mg/kg ds			-0,13
beta-HCH	mg/kg ds			<0,0070
gamma-HCH	mg/kg ds			-0
hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			<0,0070
heptachloor	mg/kg ds			-0,04
heptachloorepoxide	mg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
aldrin	mg/kg ds			
dieldrin	mg/kg ds			
endrin	mg/kg ds			
isodrin	mg/kg ds			
telodrin	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
cis-chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
PAK				

Grondmonster		MM 131	MM 141	MM 151
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		2020092616	2020092616	2020092616
Boring(en)		132, 134	141, 142, 142, 143	151
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,11 - 0,50	0,14 - 0,40
Humus	% ds	2,10	3,10	0,70
Lutum	% ds	3,10	3,70	2,90
Datum van toetsing		1-7-2020	1-7-2020	1-7-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
naftaleen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
fenanthreen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
anthraceen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
fluorantheen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
chryseen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			<0,35 -0,03
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
nitraat (als N)	mg/kg ds	3,1	3,1	220 220
fosfor	g/kg ds	0,63	3,00	0,96 3,10
ammonium	mg/kg ds	<0,64	0,45 ⁽⁶⁾	1,9 1,9 ⁽⁶⁾
sulfaat (als SO4)	mg/kg ds	<10	7 ⁽⁶⁾	240 240 ⁽⁶⁾
ammonium (als N)	mg/kg ds	<0,5	0,4	1,5 1,5
nitraat (als NO3)	mg/kg ds	14		960
fosfaat (als PO4)	g/kg ds	1,9		2,9
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds			<0,001 <0,004
PCB 52	mg/kg ds			<0,001 <0,004
PCB 101	mg/kg ds			<0,001 <0,004
PCB 118	mg/kg ds			<0,001 <0,004
PCB 138	mg/kg ds			<0,001 <0,004
PCB 153	mg/kg ds			<0,001 <0,004
PCB 180	mg/kg ds			<0,001 <0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds			<0,025 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3 11 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			<11 39 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			<5 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6 21 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35 <123 -0,01
OVERIG				
lutum	%	3,1	3,7	2,9
organische stof (humus)	%	2,1	3,1	<0,7
droge stof	% m/m	91,3	91,3 ⁽⁶⁾	89,1 89,1 ⁽⁶⁾
gloeirest	% (m/m) ds	98	97	100
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001 <0,004
fosfaat (als P2O5)	g/kg ds	1,5	2,2	

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM 161	MM 171	MM 172						
Grondsoort		Zand	Zand	Zand						
Zintuiglijke bijmengingen		zwak menggranulaat houdend, sporen baksteen, sporen menggranulaat, geen olie-water reactie		sporen baksteen						
Certificaatcode		2020092616	2020093098	2020093098						
Boring(en)		161, 161, 162, 162, 163	173, 179, 180	172, 174, 175						
Traject (m -mv)		0,40 - 0,80	0,01 - 0,30	0,01 - 0,30						
Humus	% ds	0,80	3,00	2,60						
Lutum	% ds	25,0	3,70	4,30						
Datum van toetsing		1-7-2020	1-7-2020	1-7-2020						
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde						
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds				<20	<45 ⁽⁶⁾		20	60 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds				0,29	0,47	-0,01	0,28	0,45	-0,01
kobalt	mg/kg ds				5,4	16,0	0,01	<3	<6	-0,05
koper	mg/kg ds				21	40	0	22	41	0,01
kwik	mg/kg ds				0,097	0,135	-0	0,088	0,121	-0
molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds				<4	<7	-0,43	<4	<7	-0,43
lood	mg/kg ds				38	57	0,01	75	112	0,13
zink	mg/kg ds				55	117	-0,04	45	94	-0,08
arsen	mg/kg ds				<4	<5	-0,27	<4	<5	-0,27
ijzer	mg/kg ds				4900	4900 ⁽⁶⁾		4700	4700 ⁽⁶⁾	
kalium	mg/kg ds				680	680 ⁽⁶⁾		630	630 ⁽⁶⁾	
magnesium	mg/kg ds				530	530 ⁽⁶⁾		460	460 ⁽⁶⁾	
mangaan	mg/kg ds				140	140 ⁽⁶⁾		130	130 ⁽⁶⁾	
boor	mg/kg ds				<12	8 ⁽⁶⁾		<12	8 ⁽⁶⁾	
calcium	mg/kg ds				2200	2200 ⁽⁶⁾		1400	1400 ⁽⁶⁾	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,003 ⁽⁶⁾	
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,004 ⁽⁶⁾		0,0099	0,0330 ⁽⁶⁾		<0,001	0,003 ⁽⁶⁾	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,007 ⁽⁶⁾		0,016	0,053 ⁽⁶⁾		0,013	0,050 ⁽⁶⁾	
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0070	-0,13		0,51	0,21		0,064	-0,09
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070	-0		0,14	0		0,017	-0
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0070	-0,04		0,016	-0,04		0,022	-0,04
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,016			0,31			0,052		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,003	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,003	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,003	0
hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	-0	0,0018	0,0060	-0	<0,001	<0,003	-0
heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,003	0
heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070	0		<0,0047	0		<0,0054	0
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,081	0,270		0,0028	0,0108	
endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002 ⁽⁵⁾		<0,001	<0,003	
telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002 ⁽⁵⁾		<0,001	<0,003	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	0,0015	0,0050	0	<0,001	<0,003	0
cis-chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,013	0,043		0,0036	0,0138	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,14	0,47		0,013	0,050	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0041	0,0137		0,005	0,019	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0048	0,0160		0,0011	0,0042	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,037	0,123		0,0034	0,0131	

Grondmonster		MM 161	MM 171	MM 172
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak menggranulaat houdend, sporen baksteen, sporen menggranulaat, geen olie-water reactie		sporen baksteen
Certificaatcode		2020092616	2020093098	2020093098
Boring(en)		161, 161, 162, 162, 163	173, 179, 180	172, 174, 175
Traject (m -mv)		0,40 - 0,80	0,01 - 0,30	0,01 - 0,30
Humus	% ds	0,80	3,00	2,60
Lutum	% ds	25,0	3,70	4,30
Datum van toetsing		1-7-2020	1-7-2020	1-7-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0021	0,0021
drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,011 -0	0,27 0,06	0,016 0
heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,042	0,0045
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0048	0,0057
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,15	0,016
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0,2	0,026
chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0070 0	<0,0047 0	<0,0054 0
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,015	0,29	0,039
som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	<0,074	0,97 ⁽⁵⁾	0,15
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
nitraat (als N)	mg/kg ds		190 190	130 130
fosfor	g/kg ds		1,3 4,3	1,1 4,2
ammonium	mg/kg ds		10 10 ⁽⁶⁾	19 19 ⁽⁶⁾
sulfaat (als SO4)	mg/kg ds		250 250 ⁽⁶⁾	110 110 ⁽⁶⁾
ammonium (als N)	mg/kg ds		7,9 7,9	15 15
nitraat (als NO3)	mg/kg ds		850	570
fosfaat (als PO4)	g/kg ds		4,1	3,3
OVERIG				
lutum	%		3,7	4,3
organische stof (humus)	%	0,8	3	2,6
droge stof	% m/m	90,4 90,4 ⁽⁶⁾	87,2 87,2 ⁽⁶⁾	90 90 ⁽⁶⁾
gloeirest	% (m/m) ds	99	97	97
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
fosfaat (als P2O5)	g/kg ds		3	2,5

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM 173
Grondsoort		Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kolengruis
Certificaatcode		2020093098
Boring(en)		176, 177, 178
Traject (m -mv)		0,01 - 0,25
Humus	% ds	2,80
Lutum	% ds	3,30
Datum van toetsing		1-7-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1		
Monstermelding 2		
Monstermelding 3		
		Meetw GSSD Index
METALEN		
barium	mg/kg ds	<20 <47 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03

Grondmonster		MM 173		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kolengruis		
Certificaatcode		2020093098		
Boring(en)		176, 177, 178		
Traject (m -mv)		0,01 - 0,25		
Humus	% ds	2,80		
Lutum	% ds	3,30		
Datum van toetsing		1-7-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05
koper	mg/kg ds	15	29	-0,07
kwik	mg/kg ds	0,06	0,08	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,43
lood	mg/kg ds	29	44	-0,01
zink	mg/kg ds	30	66	-0,13
arseen	mg/kg ds	<4	<5	-0,27
ijzer	mg/kg ds	4300	4300 ⁽⁶⁾	
kalium	mg/kg ds	490	490 ⁽⁶⁾	
magnesium	mg/kg ds	400	400 ⁽⁶⁾	
mangaan	mg/kg ds	95	95 ⁽⁶⁾	
boor	mg/kg ds	<12	8 ⁽⁶⁾	
calcium	mg/kg ds	1200	1200 ⁽⁶⁾	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003 ⁽⁶⁾	
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,0072	0,0257 ⁽⁶⁾	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,02	0,07 ⁽⁶⁾	
DDT (som)	mg/kg ds		0,040	-0,11
DDD (som)	mg/kg ds		0,012	-0
DDE (som)	mg/kg ds		0,017	-0,04
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,12		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0
hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	-0
heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0
heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0050	0
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
dieldrin	mg/kg ds	0,073	0,261	
endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0
cis-chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,002	0,007	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0093	0,0332	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0041	0,0146	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0026	0,0093	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		
drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,27	0,06
heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0033		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0048		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,011		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,019		
chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0050	0
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,1		

Grondmonster		MM 173
Grondsoort		Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kolengruis
Certificaatcode		2020093098
Boring(en)		176, 177, 178
Traject (m -mv)		0,01 - 0,25
Humus	% ds	2,80
Lutum	% ds	3,30
Datum van toetsing		1-7-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde
som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,37
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
nitraat (als N)	mg/kg ds	110 110
fosfor	g/kg ds	0,92 3,30
ammonium	mg/kg ds	9,1 9,1 ⁽⁶⁾
sulfaat (als SO4)	mg/kg ds	120 120 ⁽⁶⁾
ammonium (als N)	mg/kg ds	7,1 7,1
nitraat (als NO3)	mg/kg ds	490
fosfaat (als PO4)	g/kg ds	2,8
OVERIG		
lutum	%	3,3
organische stof (humus)	%	2,8
droge stof	% m/m	89,8 89,8 ⁽⁶⁾
gloeirest	% (m/m) ds	97
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,003
fosfaat (als P2O5)	g/kg ds	2,1

 <
 8,88
 <=7
 8,88
 8,88
 2
 5
 6
 #
 GSSD
 Index

: Geen toetsnorm aanwezig
 : kleiner dan de detectielimiet
 : <= Achtergrondwaarde
 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 : <= Interventiewaarde
 : > Interventiewaarde
 : Enkele parameters ontbreken in de som
 : Norm I ontbreekt
 : Heeft geen normwaarde
 : verhoogde rapportagegrens
 : Gestandaardiseerde meetwaarde
 : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		101-1-1			111-1-1			121-1-1		
Datum		24-6-2020			24-6-2020			24-6-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,80 - 3,80			2,75 - 3,75			3,30 - 4,30		
Datum van toetsing		1-7-2020			1-7-2020			1-7-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l							86	86	0,06
cadmium	µg/l							<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l							5,4	5,4	-0,18
koper	µg/l							3,4	3,4	-0,19
kwik	µg/l							<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l							<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l							7,1	7,1	-0,13
lood	µg/l							<2	<1	-0,23
zink	µg/l							21	21	-0,06
arseen	µg/l							<5	<4	-0,12
ijzer	mg/l							<0,05	0,04 ⁽⁶⁾	
kalium	mg/l							53	53 ⁽⁶⁾	
magnesium	mg/l							5	5 ⁽⁶⁾	
mangaan	mg/l							0,2	0,2 ⁽⁶⁾	
boor	µg/l							<100	70 ⁽⁶⁾	
calcium	mg/l							45	45 ⁽⁶⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0			
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03			
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0			
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9					
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l									
som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)				
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0			
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
nitraat (als N)	mg N/l							21	21	
fosfor	mg/l							0,068	0,068 ⁽⁶⁾	
ammonium	mg/l							0,087	0,087 ⁽⁶⁾	
ammonium (als N)	mg N/l							0,068	0,068	
nitraat (als NO3)	mg/l							94		
fosfaat (als PO4)	mg PO4/l							0,21		
zwavel	mg S/L							12		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾				
minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾				
minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾				
minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾				
minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾				
minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾				
minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03			
OVERIG										

Watermonster		101-1-1	111-1-1	121-1-1
Datum		24-6-2020	24-6-2020	24-6-2020
Filterdiepte (m -mv)		2,80 - 3,80	2,75 - 3,75	3,30 - 4,30
Datum van toetsing		1-7-2020	1-7-2020	1-7-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
zwavel (totaal, als SO ₄)	mg SO ₄ /l			36
cis-Heptachloorepoxide	µg/l			
fosfaat (als P ₂ O ₅)	mg P ₂ O ₅ /l			0,16

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		151-1-1	161-1-1	171-1-1
Datum		24-6-2020	24-6-2020	24-6-2020
Filterdiepte (m -mv)		3,35 - 4,35	2,70 - 3,70	3,50 - 4,50
Datum van toetsing		1-7-2020	1-7-2020	1-7-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	µg/l	33	33	-0,03
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	2,8	2,8	-0,2
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	18	18	-0,06
arseen	µg/l			
ijzer	mg/l			
kalium	mg/l			
magnesium	mg/l			
mangaan	mg/l			
boor	µg/l			
calcium	mg/l			
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
delta-HCH	µg/l	<0,008	<0,006	
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l		<0,025	-0,03
alfa-HCH	µg/l	<0,01	<0,01	
beta-HCH	µg/l	<0,008	<0,006	
gamma-HCH	µg/l	<0,009	<0,006	
hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l	<0,005	<0,004	0,01
heptachloor	µg/l	<0,01	<0,01	0,03
heptachloorepoxide	µg/l		<0,014	0
trans-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,01	<0,01	
aldrin	µg/l	<0,01	<0,01	
dieldrin	µg/l	<0,01	<0,01	
endrin	µg/l	<0,01	<0,01	
alfa-Endosulfan	µg/l	<0,01	<0,01	0
cis-chloordaan	µg/l	<0,01	<0,01	

Watermonster		151-1-1	161-1-1	171-1-1
Datum		24-6-2020	24-6-2020	24-6-2020
Filterdiepte (m -mv)		3,35 - 4,35	2,70 - 3,70	3,50 - 4,50
Datum van toetsing		1-7-2020	1-7-2020	1-7-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
trans-Chloordaan	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
HCH (som, 0.7 factor)	µg/l	0,024	0,024	0,024
drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l	<0,021	<0,021	<0,021
heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/l	0,014	0,014	0,014
DDD (som, 0.7 factor)	µg/l	0,014	0,014	0,014
DDE (som, 0.7 factor)	µg/l	0,014	0,014	0,014
DDT (som, 0.7 factor)	µg/l	0,014	0,014	0,014
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/l	0,042	0,042	0,042
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l	<0,042	<0,042	<0,042
chloordaan (cis + trans)	µg/l	<0,014	<0,014	<0,014
OCB (som, 0.7 factor)	µg/l	0,18	0,18	0,18
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾		
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
nitraat (als N)	mg N/l			32
fosfor	mg/l			<0,05
ammonium	mg/l			0,11
ammonium (als N)	mg N/l			0,088
nitraat (als NO3)	mg/l			140
fosfaat (als PO4)	mg PO4/l			<0,15
zwavel	mg S/L			15
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
CKW (som)	µg/l	<1,6		
cis + trans-1,2- Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
chloorbenzenen (som)	-		<0,0070 ⁽¹¹⁾	<0,0070 ⁽¹¹⁾
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0

Watermonster		151-1-1	161-1-1	171-1-1
Datum		24-6-2020	24-6-2020	24-6-2020
Filterdiepte (m -mv)		3,35 - 4,35	2,70 - 3,70	3,50 - 4,50
Datum van toetsing		1-7-2020	1-7-2020	1-7-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
OVERIG				
zwavel (totaal, als SO4)	mg SO4/l			45
cis-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
fosfaat (als P2O5)	mg P2O5/l			<0,12

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		172-1-1	173-1-1
Datum		24-6-2020	24-6-2020
Filterdiepte (m -mv)		3,50 - 4,50	3,70 - 4,70
Datum van toetsing		1-7-2020	1-7-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
		Index	Meetw
		GSSD	Index
METALEN			
barium	µg/l	200	200
cadmium	µg/l	0,31	0,31
kobalt	µg/l	16	16
koper	µg/l	3,3	3,3
kwik	µg/l	<0,05	<0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1
nikkel	µg/l	3,3	3,3
lood	µg/l	<2	<1
zink	µg/l	36	36
arsen	µg/l	<5	<4
ijzer	mg/l	0,13	0,13 ⁽⁶⁾
kalium	mg/l	17	17 ⁽⁶⁾
magnesium	mg/l	4,4	4,4 ⁽⁶⁾
mangaan	mg/l	0,42	0,42 ⁽⁶⁾
boor	µg/l	<100	70 ⁽⁶⁾
calcium	mg/l	32	32 ⁽⁶⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
benzeen	µg/l		
tolueen	µg/l		
ethylbenzeen	µg/l		
ortho-Xyleen	µg/l		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l		
xylenen (som)	µg/l		
BTEX (som)	µg/l		
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l		
som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
delta-HCH	µg/l	<0,008	<0,006
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l	<0,025	<0,025
alfa-HCH	µg/l	<0,01	<0,01

Watermonster		172-1-1			173-1-1		
Datum		24-6-2020			24-6-2020		
Filterdiepte (m -mv)		3,50 - 4,50			3,70 - 4,70		
Datum van toetsing		1-7-2020			1-7-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
beta-HCH	µg/l	<0,008	<0,006		<0,008	<0,006	
gamma-HCH	µg/l	<0,009	<0,006		<0,009	<0,006	
hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l	<0,005	<0,004	0,01	<0,005	<0,004	0,01
heptachloor	µg/l	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	0,03
heptachloorepoxide	µg/l		<0,014	0		<0,014	0
trans-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
aldrin	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
dieldrin	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
endrin	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
alfa-Endosulfan	µg/l	<0,01	<0,01	0	<0,01	<0,01	0
cis-chloordaan	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
trans-Chloordaan	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/l	0,024			0,024		
drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l	<0,021			<0,021		
heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/l	0,014			0,014		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/l	0,014			0,014		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/l	0,014			0,014		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/l	0,014			0,014		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/l	0,042			0,042		
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l		<0,042	4,2		<0,042	4,2
chloordaan (cis + trans)	µg/l		<0,014	0,07		<0,014	0,07
OCB (som, 0.7 factor)	µg/l	0,18			0,18		
PAK							
naftaleen	µg/l						
PAK 10 VROM	-						
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
nitraat (als N)	mg N/l	16	16		8,3	8,3	
fosfor	mg/l	<0,05	0,04 ⁽⁶⁾		<0,05	0,04 ⁽⁶⁾	
ammonium	mg/l	0,11	0,11 ⁽⁶⁾		0,17	0,17 ⁽⁶⁾	
ammonium (als N)	mg N/l	0,084	0,084		0,13	0,13	
nitraat (als NO3)	mg/l	73			37		
fosfaat (als PO4)	mg PO4/l	<0,15			<0,15		
zwavel	mg S/L	17			13		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l						
dichloormethaan	µg/l						
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l						
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l						
tribroommethaan (bromoform)	µg/l						
trichlooretheen (Tri)	µg/l						
tetrachlooretheen (Per)	µg/l						
1,1-dichloorethaan	µg/l						
1,2-dichloorethaan	µg/l						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l						
1,1,2-trichloorethaan	µg/l						
1,1-dichlooretheen	µg/l						
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l						
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l						

Watermonster		172-1-1	173-1-1
Datum		24-6-2020	24-6-2020
Filterdiepte (m -mv)		3,50 - 4,50	3,70 - 4,70
Datum van toetsing		1-7-2020	1-7-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
1,1-dichloorpropaan	µg/l		
1,2-dichloorpropaan	µg/l		
1,3-dichloorpropaan	µg/l		
vinylchloride	µg/l		
CKW (som)	µg/l		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		
chloorbenzenen (som)	-	<0,0070 ⁽¹¹⁾	<0,0070 ⁽¹¹⁾
dichloorpropaan	µg/l		
OVERIG			
zwavel (totaal, als SO4)	mg SO4/l	52	38
cis-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
fosfaat (als P2O5)	mg P2O5/l	<0,12	<0,12

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
arseen	µg/l	10	7,2		60
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l	0,05			1
alfa-HCH	µg/l	0,033			
beta-HCH	µg/l	0,008			
gamma-HCH	µg/l	0,009			
hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l	9E-05			0,5
heptachloor	µg/l	5E-06			0,3
heptachloorepoxide	µg/l	5E-06			3
aldrin	µg/l	9E-06			
dieldrin	µg/l	0,0001			
endrin	µg/l	4E-05			
alfa-Endosulfan	µg/l	0,0002			5
drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l				0,1
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l	4E-06			0,01
chloordaan (cis + trans)	µg/l	2E-05			0,2
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		091-1-3	092-1-1
Datum		25-9-2020	17-6-2020
Filterdiepte (m -mv)		90,00 - 960,00	28,00 - 30,00
Datum van toetsing		23-10-2020	1-7-2020
Monsterconclusie			Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
		Index	Meetw
			GSSD
			Index
METALEN			
barium	µg/l		15
cadmium	µg/l		<0,4
kobalt	µg/l		<5
koper	µg/l		5,2
kwik	µg/l		<0,1
molybdeen	µg/l		<5
nikkel	µg/l		18
lood	µg/l		<5
zink	µg/l		80
arseen	µg/l		1,7
ijzer	mg/l		3,7
kalium	mg/l		2,9
magnesium	mg/l		5,4
mangaan	mg/l		0,047
boor	µg/l	<120	<120
calcium	mg/l		55
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
nitraat (als N)	mg N/l		<0,2
fosfor	mg/l		0,43
ammonium	mg/l		0,25
ammonium (als N)	mg N/l		0,2
nitraat (als NO3)	mg/l		<0,9
fosfaat (als PO4)	mg PO4/l		1,3
chloride	mg/l		14
zwavel	mg S/L		<1
OVERIG			
zwavel (totaal, als SO4)	mg SO4/l		<3
fosfaat (als P2O5)	mg P2O5/l		0,99

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Streefwaarde
- 8,88 : > Streefwaarde
- 8,88 : > Interventiewaarde
- >T : Groter dan Tussenwaarde
- 8,88 : Groter dan streefwaarde Diep grondwater
- 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
- 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
arseen	µg/l	10	7,2		60
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
chloride	µg/l	100000			

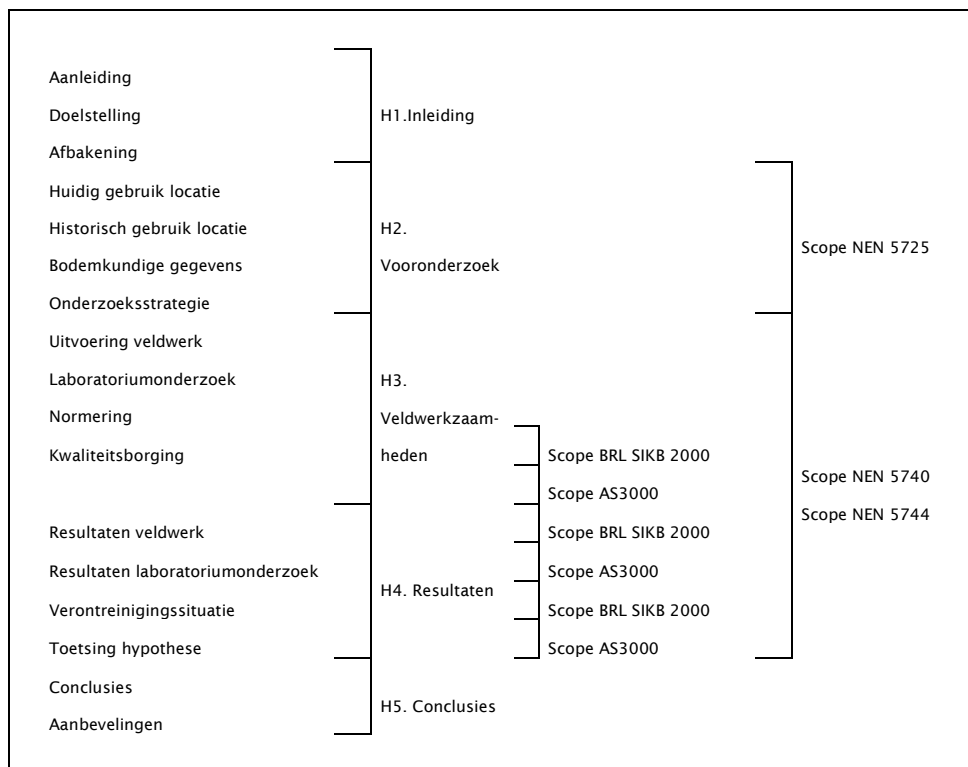
Bijlage E

Normering en certificering

Het bodemonderzoekstraject bestaat uit de stappen: vooronderzoek en verkennend onderzoek. Het vooronderzoek wordt beschreven in de NEN 5725. Het verkennend bodemonderzoek wordt beschreven in de NEN 5740. Veldwerkzaamheden worden beschreven conform BRL SIKB 2000. Laboratoriumanalyses voor grond-, grondwater- en waterbodemonderzoek worden beschreven in het accreditatieschema 3000 (AS SIKB 3000).

Het onderzoekstraject is schematisch weergegeven in onderstaand overzicht.

Figuur 1 Onderzoekstraject



Interpretatie normeringen

- NEN 5707: Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem;
- NEN 5717: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- NEN 5720: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie;
- NEN 5725: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- NEN 5740: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
- NEN 5744: Bodem – Monsterneming grondwater;
- NTA 5727: Bodem – Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie;
- NTA 5755: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging;
- BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- VKB-protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters;
- VKB-protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- VKB-protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem;
- AS SIKB 3000: Laboratoriumanalyses van grond-, waterbodem- en grondwatermonsters.

Bijlage F

Verklaring onafhankelijkheid

VERKLARING VELDWERKER

Project	Projectnummer:	P19-0341
	Projectnaam:	Groesbeek, Cranenburgsestraat 45 (Eindsituatie-onderzoek)
	Adres:	Groesbeek, Cranenburgsestraat 45 (Eindsituatie-onderzoek)

Verklaring

Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat hij/zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen heeft uitgevoerd.

Indien om bepaalde redenen afgeweken is van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen is de afwijking bij opmerkingen aangegeven.

Datum	Naam	Paraaf	Protocol	Afwijking BRL (aanvinken bij afwijken, toelichten bij opmerking)
<i>Erkende veldwerker</i>				
16-06-2020	Jan Janssen v. Doorn	<i>JJA</i>	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
16-06-2020	Elias Mendels		☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	
17-06-2020	Jan Janssen v. Doorn	<i>JJA</i>	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
17-06-2020	Elias Mendels		☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
24-06-2020	T. Groot	<i>TG</i>	☐ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
<i>Veldwerker in opleiding</i>				
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐

Opmerkingen

Bijlage G

Gegevens vooronderzoek

In onderstaande tabel is de bronvermelding weergegeven.

Tabel Bronvermelding

ONDERZOEKSASPECTEN		BRON
Locatiegegevens §2.3	Terreininrichting (verharding / bebouwing)	Opdrachtgever
	Gebruik (verleden, huidig, toekomst)	Kadaster
	(Topografische) ligging en omgeving	Google Maps en Streetview Topotijdreis
Terrein §2.4	Terreininspectie	Terreinverkenning
Bodemopbouw en geohydrologie §2.5	Bodemopbouw	Dinoloket
	Geohydrologie	Grondwatertools Actueel hoogtebestand Nederland
Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit.	Antropogene lagen in de bodem	Gemeente Berg en Dal Provincie Gelderland Omgevingsdienst Regio Nijmegen Bodemloket
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval. §2.6	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	
	Kwaliteit op basis van Bodemkwaliteitskaart	
	Kwaliteit op basis van uitgevoerde bodemonderzoeken	
	Gebiedsgerichte kwaliteit / beleid	
	Verdachte bronlocaties	
	Restverontreiniging bodemsanering	
	Asbestverdacht?	

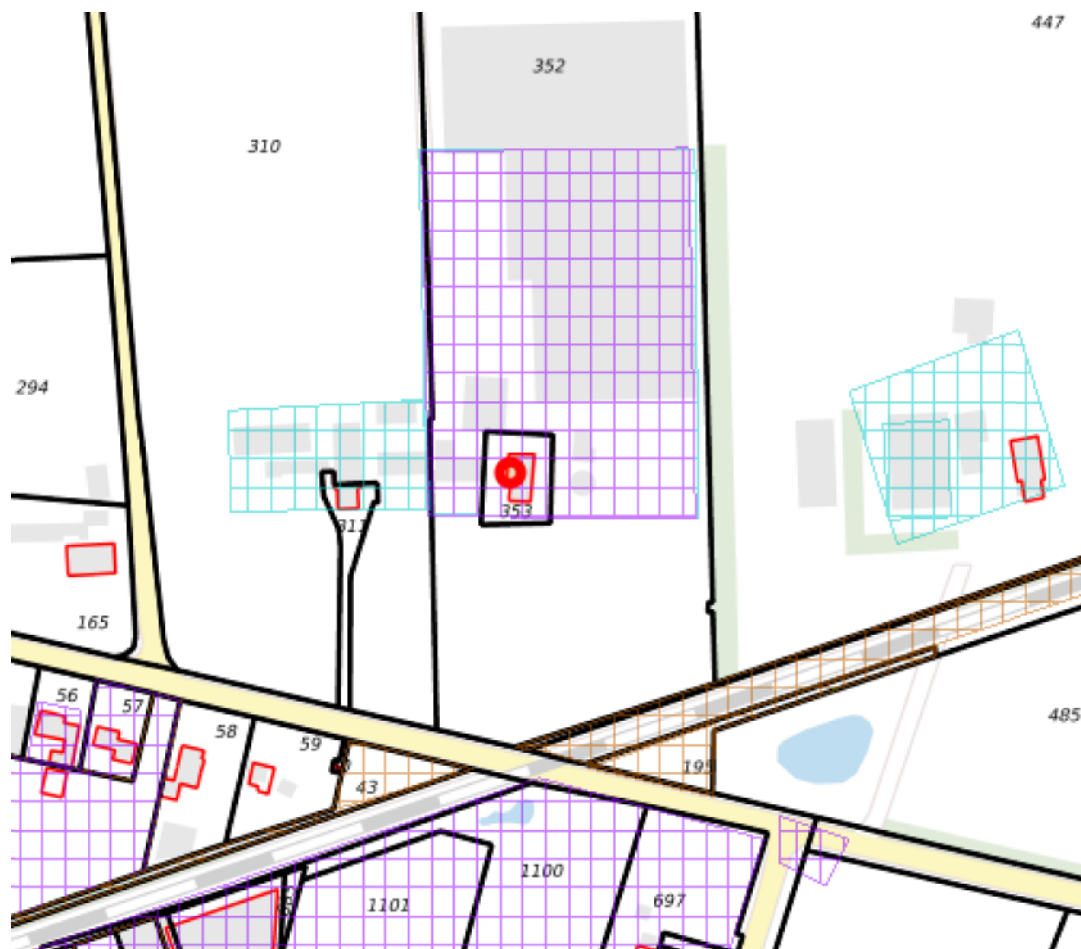


Rapport Bodemloket

GE024100676

HBB: Wouters, P.B.; Cranenburgsestraat 45

Datum: 17-06-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	HBB: Wouters, P.B.; Cranenburgsestraat 45
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE024100676
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA024100570
Adres:	Cranenburgsestraat 45 6561AM Groesbeek
Gegevensbeheerder:	Groesbeek

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	Uitvoeren historisch onderzoek.
Omschrijving:	Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
hbo-tank (bovengronds) (631302)	onbekend	1993
petroleum- of kerosinetank (bovengronds) (631304)	onbekend	onbekend
glastuinbouw (011218)	onbekend	onbekend
hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	1993

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Nul- of Eindsituatieonderzoek	Agro milieu	15853	2000-03-22

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Groesbeek

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

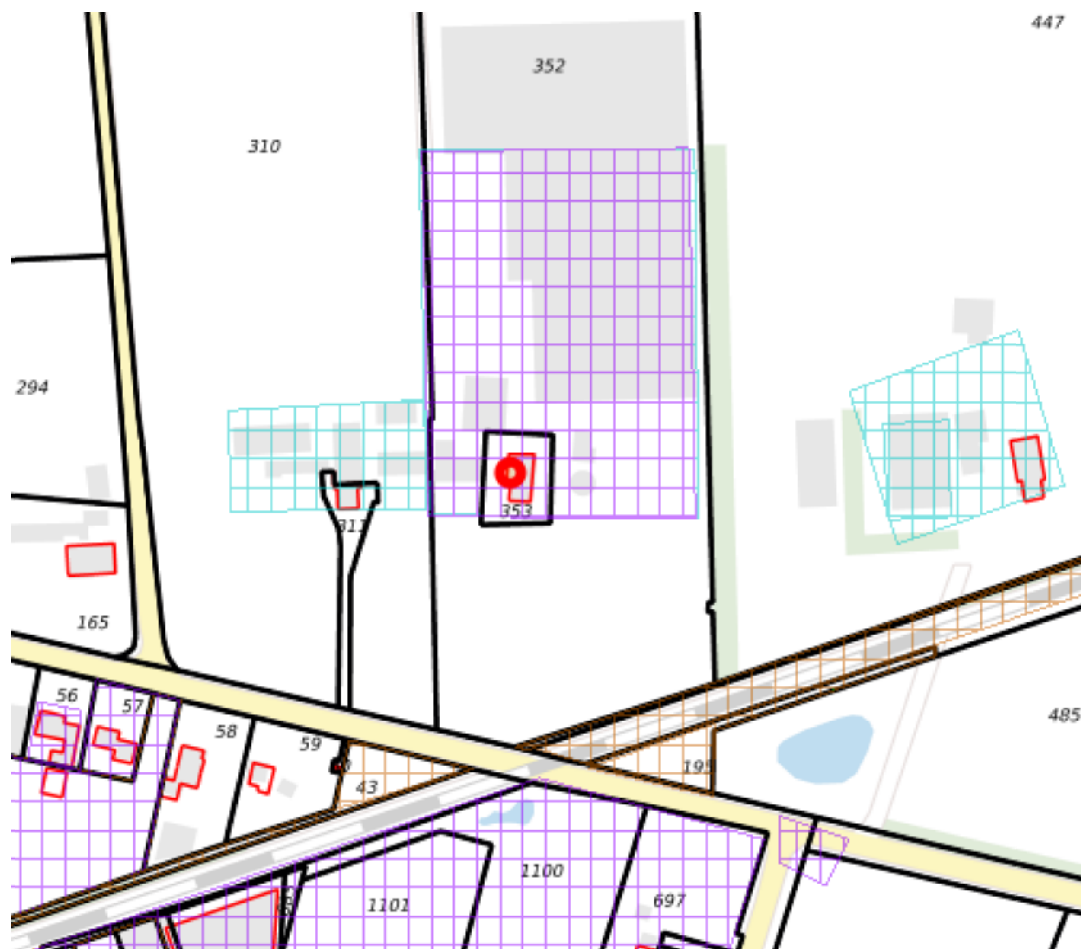


Rapport Bodemloket

GE024100739

HBB: Wouters, P.B.; Cranenburgsestraat 45A

Datum: 17-06-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	HBB: Wouters, P.B.; Cranenburgsestraat 45A
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE024100739
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA024100633
Adres:	Cranenburgsestraat 45A 6561AM Groesbeek
Gegevensbeheerder:	Groesbeek

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
petroleum- of kerosinetank (bovengronds) (631304)	1986	onbekend
dieseltank (bovengronds) (631301)	1986	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Groesbeek

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Rapportage topotijdreis



Foto 1 Naam

Topotijdreis-1860.jpg



Foto 2 Naam

Topotijdreis-1890.jpg



Foto 3 Naam Topotijdreis-1910.jpg



Foto 4 Naam Topotijdreis-1930.jpg



Foto 5 Naam

Topotijdreis-1950.jpg



Foto 6 Naam

Topotijdreis-1960.jpg



Foto 7 Naam

Topotijdreis-1977.jpg



Foto 8 Naam

Topotijdreis-1980.jpg

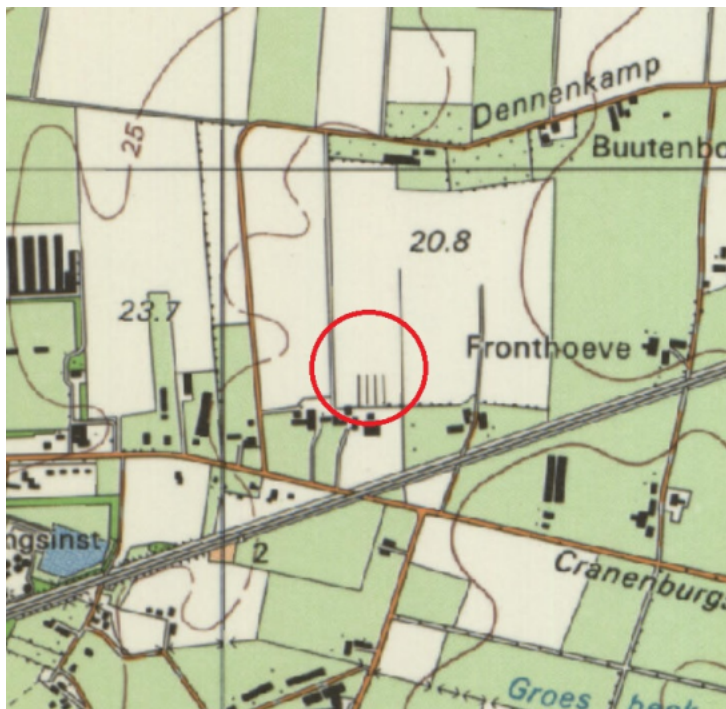


Foto 9 Naam

Topotijdreis-1997.jpg

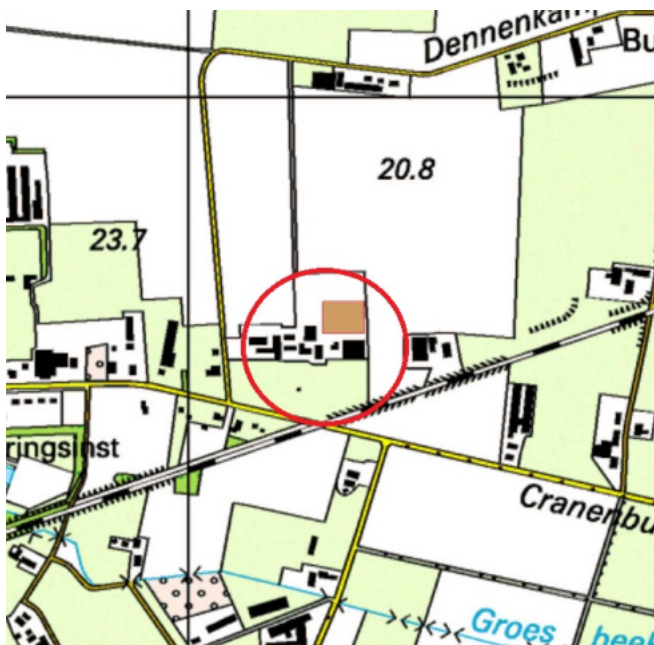


Foto 10 Naam

Topotijdreis-2000.jpg



Foto 11 Naam Topotijdreis-2010.jpg

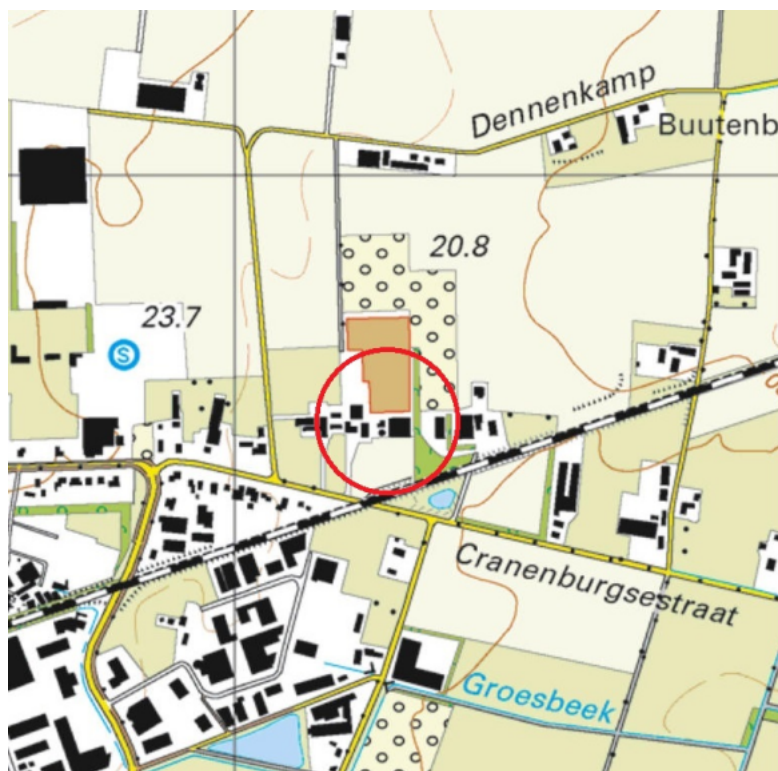


Foto 12 Naam Topotijdreis-2011.jpg

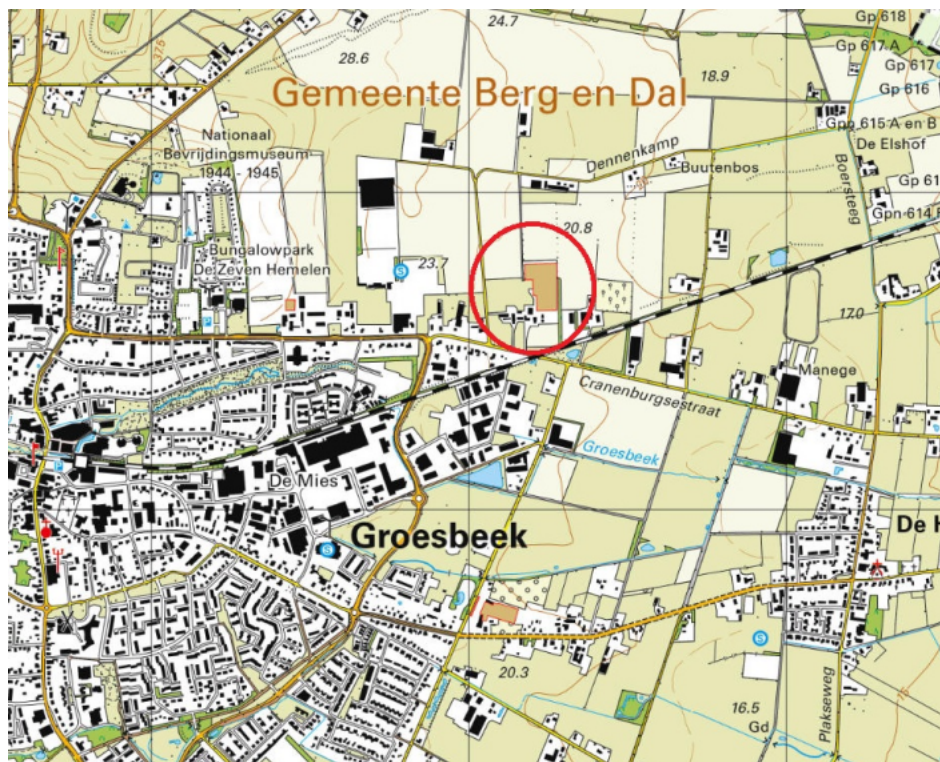


Foto 13 Naam

Topotijdreis-2019.jpg

Bijlage H

Kopie samenvatting voorgaand onderzoek

Gemeente Groesbeek
Ingekomen op:

- 9 JUNI 2000



Agro Milieu

Nulsituatie-bodemonderzoek

Cranenburgstraat 45 te Groesbeek

Projectnummer: 15853

Opdrachtgever: Mts. Wouters
Cranenburgstraat 45
6561 AM Groesbeek

Datum rapport: 22 maart 2000



Nulsituatie-bodemonderzoek

Onderzoekslocatie

Cranenburgstraat 45
6561 AM Groesbeek
Kadastrale aanduiding:
Gemeente Groesbeek, sectie I, nr. 3208

Opdrachtgever

Mts. Wouters
Cranenburgstraat 45
6561 AM Groesbeek

Uitvoering

Agro Milieu
Van Mellinrodestraat 1
5688 RB Oirschot
Tel: 0499 - 574759
Fax: 0499 - 574417

Agro Milieu

Oirschot, 22 maart 2000

ir. W. van der Last



6. Conclusie

6.1 Grond

Locatie AB: 'Dieseltank 1 en 2'

In de bovengrond van de bodem ter plaatse van de voormalige dieseltanks 1 en 2 wordt een concentratie minerale olie gemeten die de streefwaarde niet overschrijdt.

Locatie C: 'Dieseltank 3'

In het grondmengmonster van de bovengrond van de bodem bij de 1.200 liter dieseltank wordt geen minerale olie aangetoond.

Locatie D: 'Dieseltank 4'

Ter plaatse van de voormalige dieseltank (600 l.) wordt in de bovengrond van de bodem minerale olie aangetroffen in een concentratie die de streefwaarde overschrijdt; de bovengrond van de bodem is licht verontreinigd met minerale olie.

Locatie F: 'Petroleumtank 2'

Ter plaatse van locatie F wordt in de bovengrond van de bodem geen verhoogde concentratie minerale olie gemeten.

Locatie G: 'Petroleumtank 3'

In het grondmengmonster van de bovengrond van de bodem bij de petroleumtank wordt geen minerale olie aangetoond.

6.2 Grondwater

Locatie AB: 'Dieseltank 1 en 2'

In het grondwater ter plaatse van de voormalige dieseltanks 1 en 2 wordt geen minerale olie aangetroffen. De concentraties vluchtige aromaten en naftaleen zijn niet verhoogd.

Locatie C: 'Dieseltank 3'

Ter plaatse van dieseltank 3 wordt in het grondwater geen verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. De concentraties vluchtige aromaten en naftaleen zijn in het grondwater niet verhoogd.

Locatie F: 'Petroleumtank 2'

In het grondwater ter plaatse van petroleumtank 2 wordt geen minerale olie aangetroffen in een verhoogde concentratie ten opzichte van de streefwaarde.

De concentraties vluchtige aromaten en naftaleen zijn niet verhoogd.

Locatie G: 'Petroleumtank 3'

Het grondwater op locatie G is niet verontreinigd met minerale olie; minerale olie wordt niet aangetoond. Vluchtige aromaten worden niet verhoogd gemeten.



6.3 Toelichting

Op de locatie waar in het verleden een dieseltank (600 l.) heeft gelegen, wordt in de bovengrond van de bodem een verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. In verband met de aanwezigheid van veel puin in de bodem is op deze locatie geen peilbuis geplaatst ter bemonstering van het grondwater. Over de kwaliteit van de ondergrond van de bodem of het grondwater op deze locatie kan op basis van dit nulsituatie-bodemonderzoek dan ook geen uitspraak gedaan worden.

6.4 Eindconclusie

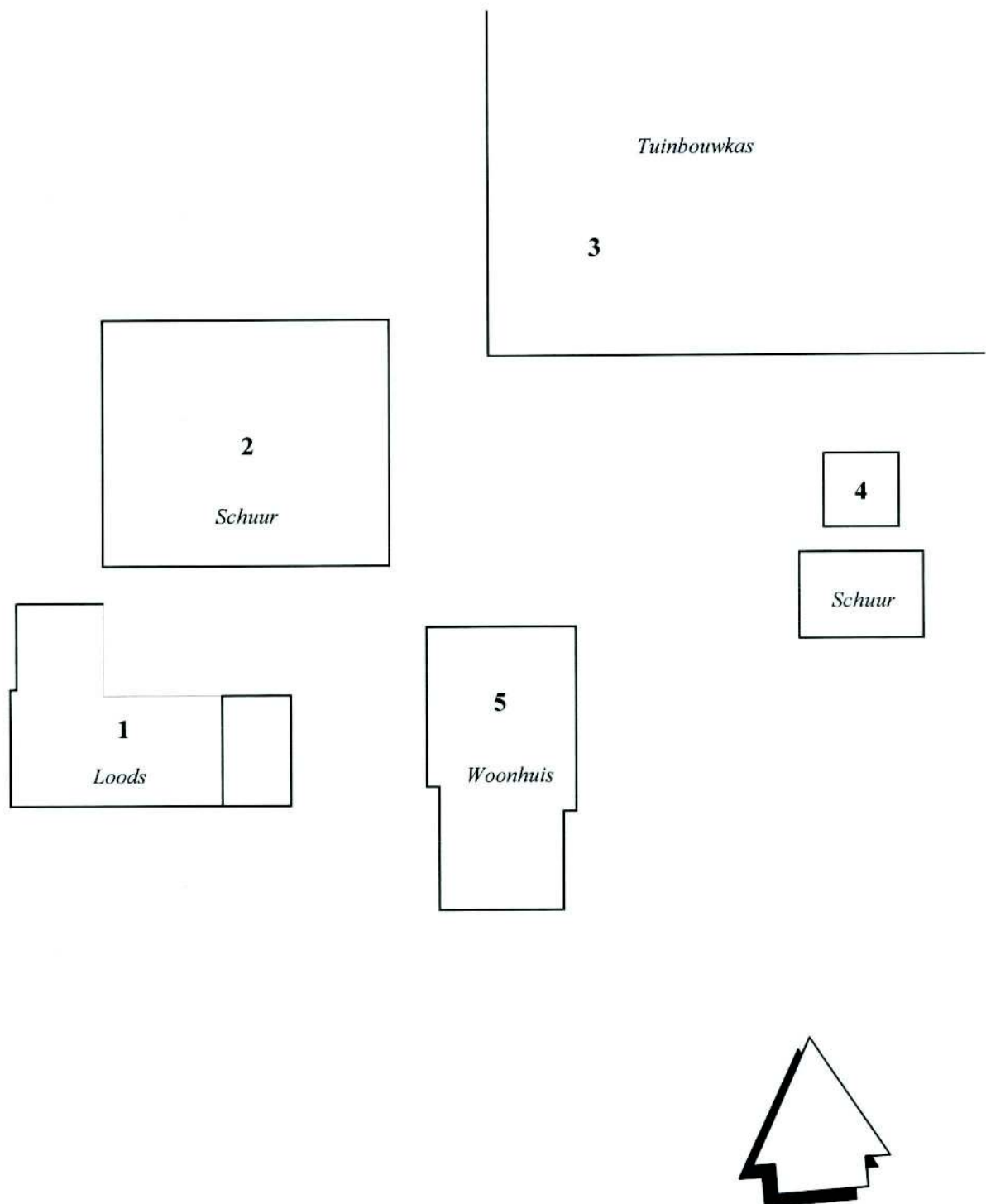
In dit rapport is verslag gedaan van een nulsituatie-bodemonderzoek op het tuinbouwbedrijf aan Cranenburgsestraat 45 te Groesbeek.

Ter plaatse van de voormalige dieseltanks (12.000 l. en 4.000 l.), de momenteel aanwezige dieseltank met een inhoud van 1.200 liter, de voormalige petroleumtank (600 l.) en de huidige petroleumtank, zijn de bovengrond van de bodem en het grondwater niet verontreinigd met minerale olie. Het grondwater op deze locaties is eveneens niet verontreinigd met vluchtige aromaten.

Op de locatie waar in het verleden een dieseltank met een inhoud van 600 liter heeft gelegen wordt in de bovengrond van de bodem een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Op deze locatie is geen grondwateronderzoek uitgevoerd.

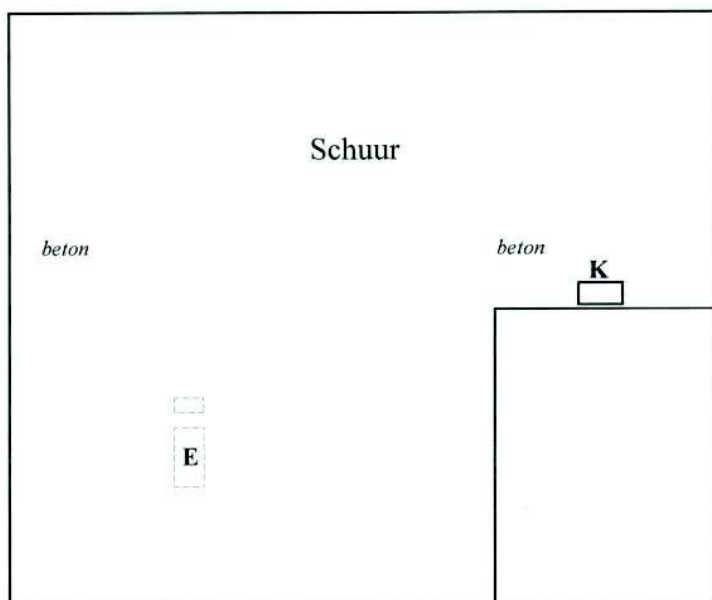
De locatie waar in het verleden petroleumtank 1 (600 en 200 l.) heeft gelegen, is in dit nulsituatie-bodemonderzoek aangemerkt als een zogenaamde 'witte vlek'. Op deze locatie zijn geen veldwerkzaamheden uitgevoerd vanwege de aanwezigheid van een ruime betonvloer. Met dit nulsituatie-bodemonderzoek is de bodemkwaliteit ter plaatse van deze locatie dan ook niet bepaald. Bij toekomstige bedrijfsmatige ontwikkelingen of een eventuele verkoop van het bedrijf dient hiermee rekening gehouden te worden.

Geconcludeerd kan worden dat dit nulsituatie-bodemonderzoek geen aanleiding geeft ernstige bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie te vermoeden. Het uitvoeren van een nader of een aanvullend onderzoek is volgens Agro Milieu dan ook niet benodigd.

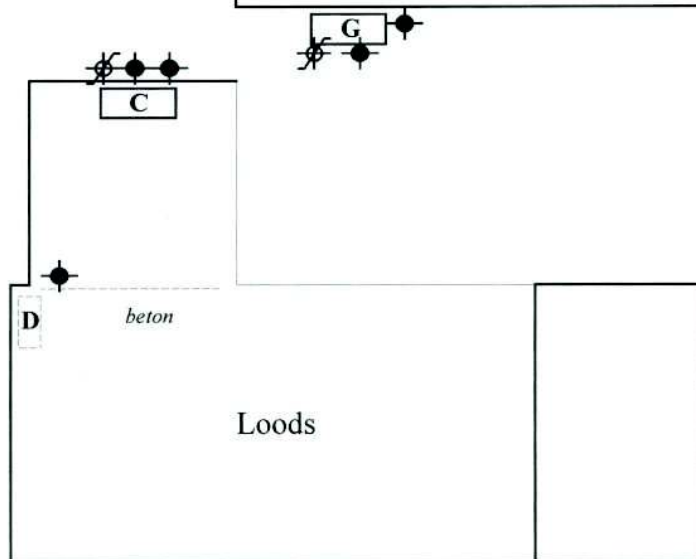


Nulsituatie-bodemonderzoek	
Cranenburgsestraat 45 6561 AM Groesbeek	Projectnummer 15853
Schaal ca. 1 : 400	AGRO MILIEU

Detail 2



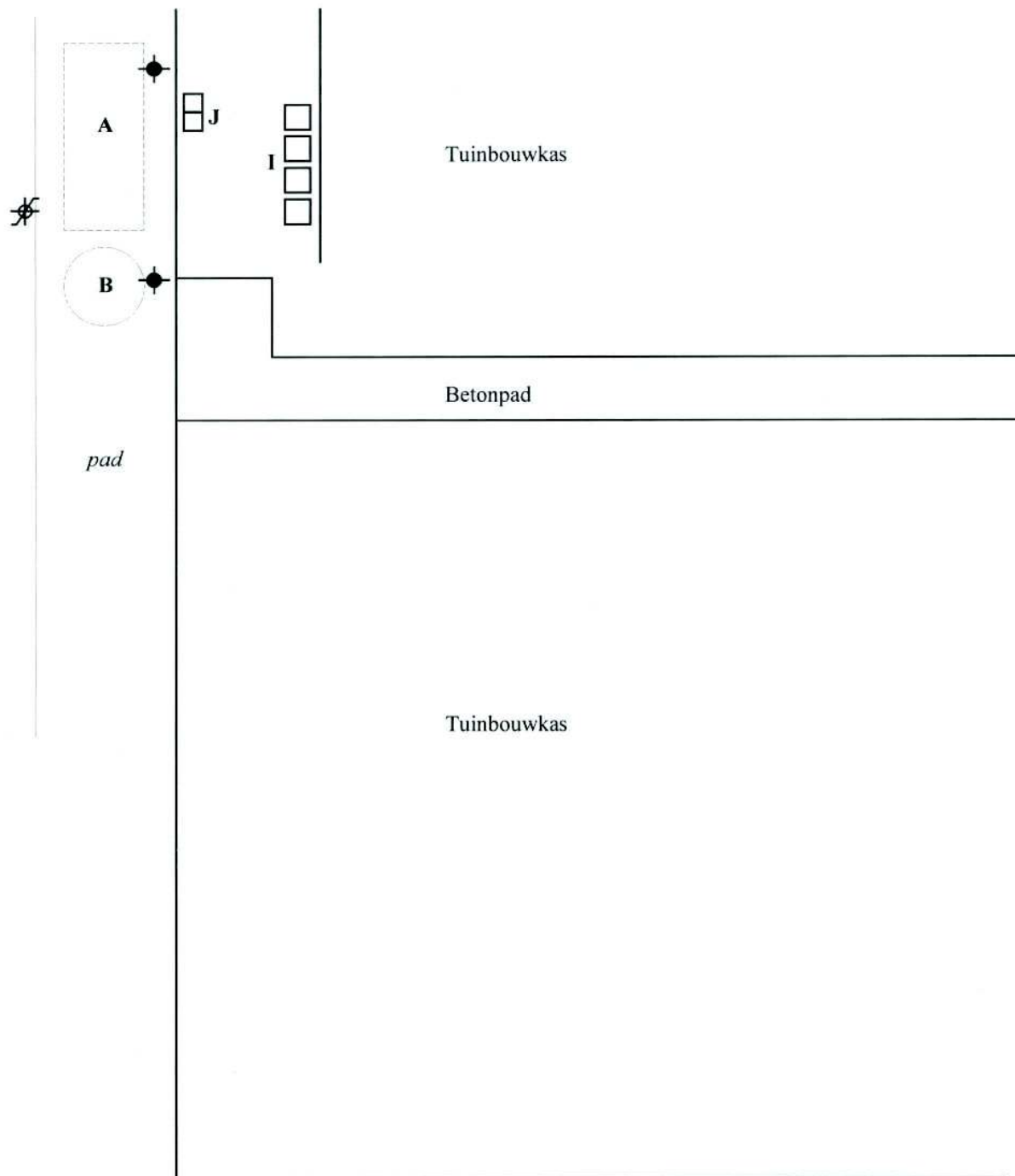
Detail 1



-  boring tot 0,5 m - mv
-  boring van 0,5 - 2,0 m - mv
-  peilbuis

Nulsituatie-bodemonderzoek	
Cranenburgsestraat 45 6561 AM Groesbeek	Projectnummer 15853
Schaal 1 : 200	AGRO MILIEU

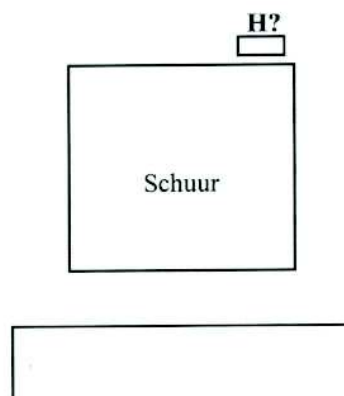
Detail 3



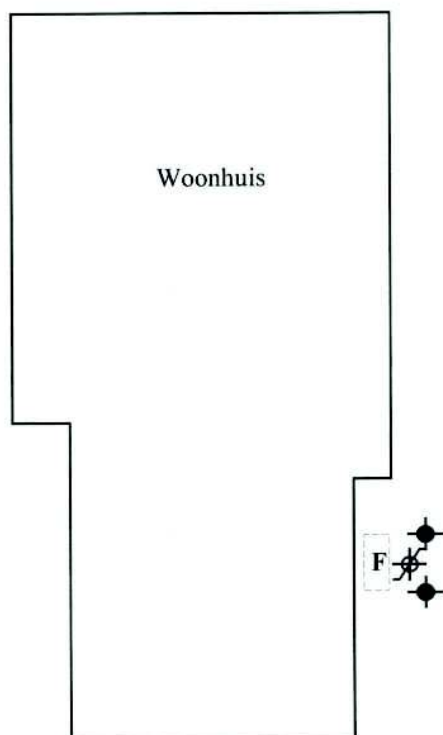
-  boring tot 0,5 m - mv
-  boring van 0,5 - 2,0 m - mv
-  peilbuis

Nulsituatie-bodemonderzoek	
Cranenburgsestraat 45 6561 AM Groesbeek	Projectnummer 15853
Schaal 1 : 200	AGRO MILIEU

Detail 4



Detail 5



-  boring tot 0,5 m - mv
-  boring van 0,5 - 2,0 m - mv
-  peilbuis

Nulsituatie-bodemonderzoek	
Cranenburgsestraat 45 6561 AM Groesbeek	Projectnummer 15853
Schaal 1 : 200	AGRO MILIEU

Verkennd bodem- en asbest in
bodemonderzoek cf. NEN 5740/5707

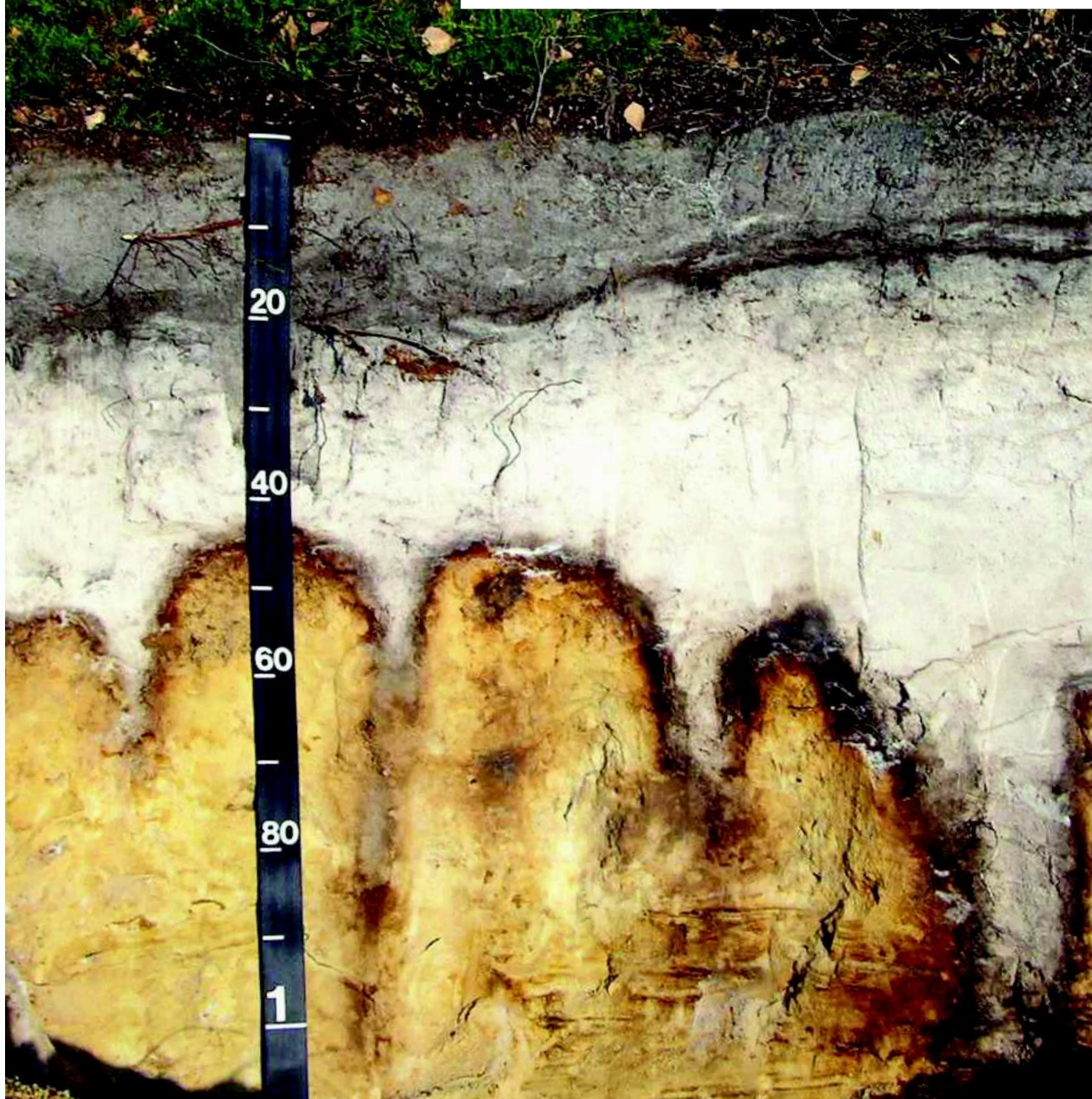
LOCATIE

Planlocatie Cranenburgsestraat 45
te Groesbeek

KADASTRALE GEMEENTE

Groesbeek

SECTIE O, NUMMERS 352, 353 (ged.)





Verkennd bodem- en asbest in
bodemonderzoek cf. NEN 5740/5707

LOCATIE

Planlocatie Cranenburgsestraat 45
te Groesbeek

KADASTRALE GEMEENTE

Groesbeek

SECTIE O, NUMMERS 352, 353 (ged.)

OPDRACHTGEVER

Pouderoyen B.V.
St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ Nijmegen

DATUM

30 september 2019

DOCUMENTNUMMER

P19-0341-008

OPGESTELD DOOR

dhr. T. Guijt

GEAUTORISEERD

ing. E.A. van Dam

PROJECTLEIDER

ing. E.A. van Dam

GEZIEN

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'X' shape with a vertical line through it.

BOOT organiserend ingenieursburo B.V.

Plesmanstraat 5

3905 KZ Veenendaal

WEBSITE www.buroboot.nl

E-MAIL info@buroboot.nl

6 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

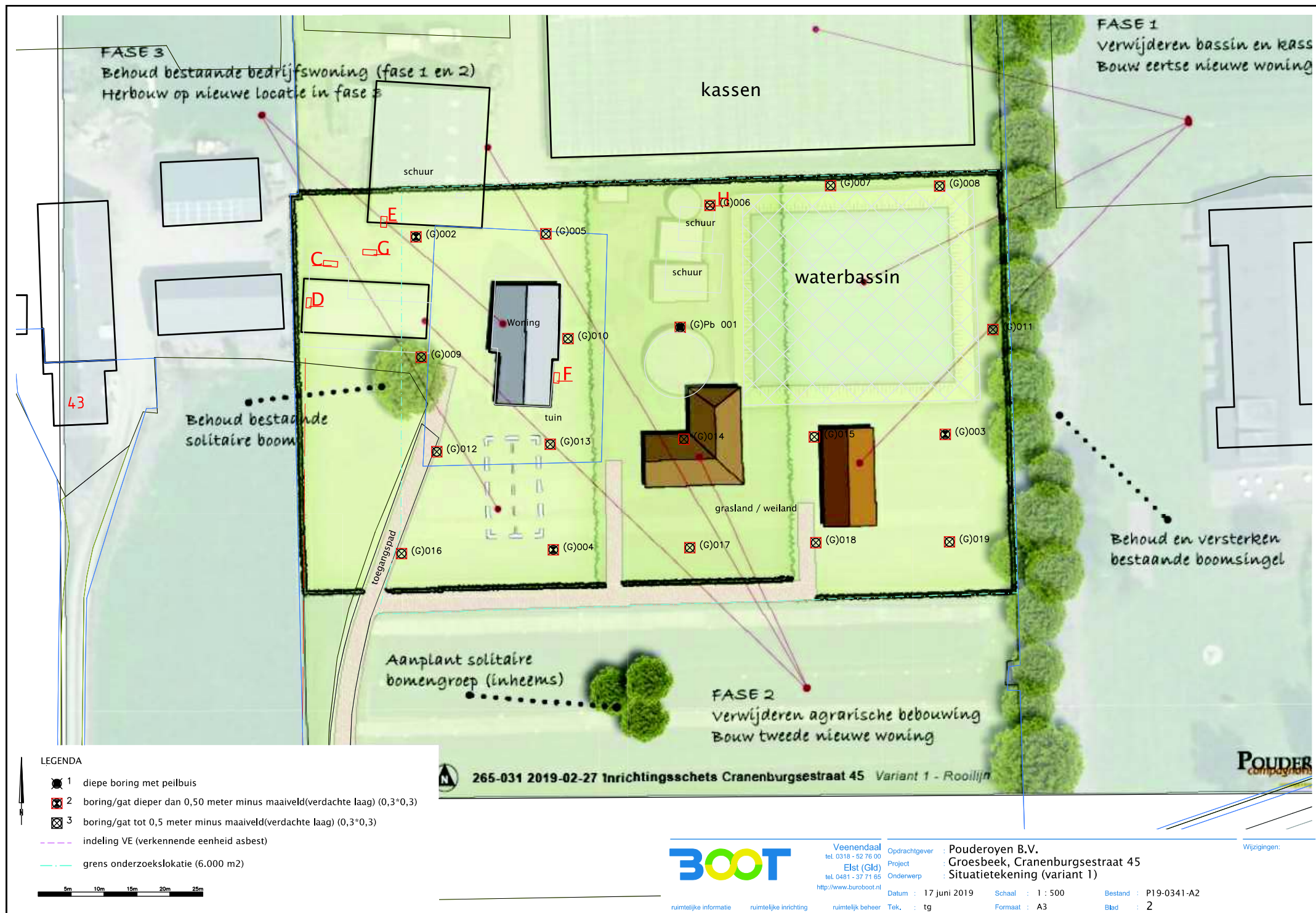
6.1 Conclusies

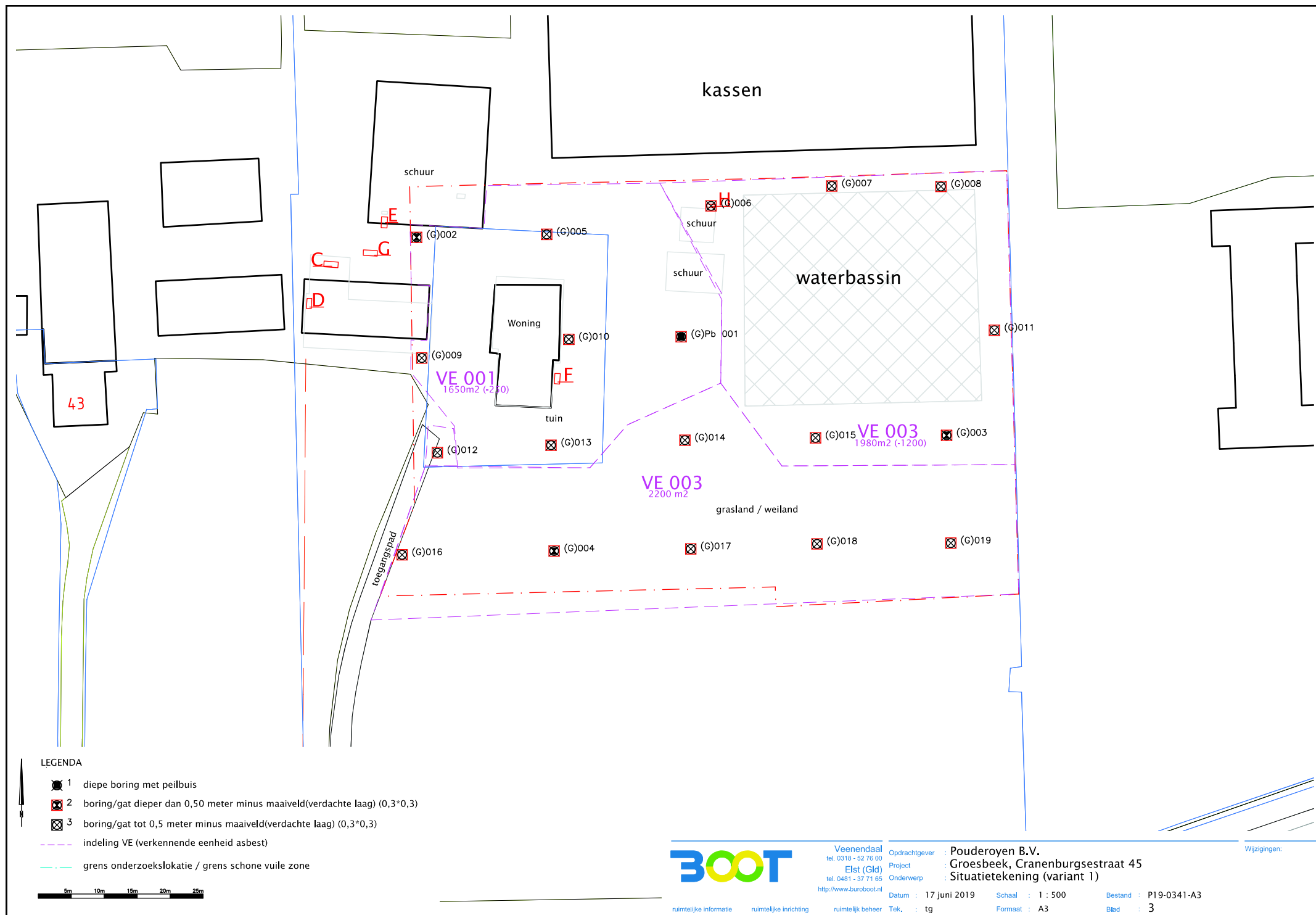
Uit het uitgevoerd bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De in de bovengrond gemeten licht verhoogde concentraties (aldrin/dieldrin/endrin, lood, PAK en/of PCB) geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen;
- Op het maaiveld is visueel en in de bodem is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond. Vervolgonderzoek ten aanzien van asbest in bodem is niet noodzakelijk;
- De aangetoonde concentraties in de bodem vormen in milieuhygiënische zin (zowel chemisch als asbest) geen belemmering voor het beoogde gebruik; wonen met tuin. (bestemmingswijziging naar wonen / her-nieuwbouw van woningen)

6.2 Aanbevelingen

- Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de locatie met een gesloten grondbalans te werken, dient grond van de locatie afgevoerd te worden. Alvorens dit materiaal elders toegepast kan worden, dient een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd te worden. Mogelijk kan in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer (bodembeheerplan en bodemkwaliteitskaart).





Bijlage I

Fotorapportage

Fotorapportage Cranenburgsestraat 45



Foto 1 Naam

Foto 01.jpg



Foto 2 Naam

Foto 02.jpg



Foto 3 Naam

Foto 03.jpg



Foto 4 Naam

Foto 04.jpg



Foto 5 Naam

Foto 05.jpg



Foto 6 Naam

Foto 06.jpg



Foto 7 Naam

Foto 07.jpg



Foto 8 Naam

Foto 08.jpg



Foto 9 Naam

Foto 09.jpg



Foto 10 Naam

Foto 10.jpg

BOOT: INGENIEURS MET EEN VERHAAL

Een toekomstbestendige leefomgeving. Dat is het verhaal van BOOT. De ingenieurs van BOOT zijn actief binnen alle facetten van onze leefomgeving en leveren integrale advies- en managementdiensten. Jij kunt ons dan ook inzetten om projecten van A tot Z te regelen. Wij onderscheiden ons door onze risicogerichte aanpak, effectieve toepassing van data, circulaire denkkraft. En vooral: door onze mensen. Mensen vormen de kern van elk bedrijf, maar bij BOOT nog meer. Hoe verschillend ook, ze werken pragmatisch, nieuwsgierig en vooral sámen. Elke medewerker werkt met de kracht én ambitie van een compleet team achter zich.

De ingenieurs van BOOT: daar zit een verhaal achter.



Plesmanstraat 5
Veenendaal
0318 - 527 600

Postbus 509
3900 AM
Veenendaal

info@buroboot.nl
www.buroboot.nl