

VERKENNEND BODEMONDERZOEK NAAST WAALDIJK 9 TE DALEM

ATKB | voor natuur en leefomgeving



VERKENNEND BODEMONDERZOEK NAAST WAALDIJK 9 TE DALEM

Kenmerk:	20200908/rap01
Versie:	1
Datum:	25 september 2020
Auteur:	Ing. F. Koch
Projectleider:	Drs. E.A. van Duffelen
Kwaliteitscontrole:	Drs. E.A. van Duffelen
Opdrachtgever:	Dhr. J. van den Bergh Waaldijk 9 4213 LA Dalem

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

© ATKB voor natuur en leefomgeving. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.
Foto's: ATKB

ATKB ASSEN
STATIONSSTRAAT 29C
9401 KW ASSEN

ATKB MIDDELHARNIS
PRINS BERNHARDLAAN 147
3241 TA MIDDELHARNIS

ATKB WAARDENBURG
KOEWEISTRAAT 7
4181 CD WAARDENBURG

ATKB ZOETERMEER
BARON DE COUBERTINLAAN 3
2719 EN ZOETERMEER

KVK 27 1 771 40
BTW NL 8076 36 757B01
IBAN NL53 RABO 0160177529

TEL. 088 11 53 200 | INFO@AT-KB.NL | AT-KB.NL

INHOUD

1.	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	Onderzoeksmethode	1
2.	**Vooronderzoek**	**2**
2.1	Hypothese	2
2.2	Ligging en beschrijving plangebied	3
2.3	Kadastrale gegevens	4
2.4	Historisch kaartmateriaal	4
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.6	Bodemkwaliteitskaart	4
2.7	Asbest	5
2.8	Bedrijfsactiviteiten en opslagtanks	5
2.9	Voorgaand bodemonderzoek	5
2.10	Bodemloket	7
2.11	Archeologie en niet gesprongen explosieven	7
2.12	Terreinverkenning	7
2.13	Conclusie vooronderzoek en onderzoekshypothese	8
3.	**Uitvoering**	**9**
3.1	Opzet	9
3.2	Veldwerk	9
3.3	Analyseprogramma	10
3.4	Analyseresultaten	11
4.	**Toetsing en interpretatie**	**12**
4.1	Toetsingskader NEN 5740	12
4.2	Toetsingsresultaat en interpretatie	13
5.	**Conclusies**	**15**
6.	**Kwaliteitsborging**	**16**

TABELLEN

Tabel 1	Locatiegegevens	3
Tabel 2	Beantwoording onderzoeksvragen NEN 5725	8
Tabel 3	Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek	9
Tabel 4	Bodemopbouw	10
Tabel 5	Afwijkingen aan bodemlagen	10
Tabel 6	Kenmerken peilbuizen en grondwater	10
Tabel 7	Analyseprogramma grond	11
Tabel 8	Analyseprogramma grondwater	11
Tabel 9	Toetsingskader	12

Tabel 10 Toetsingsresultaat NEN 5740 13
Tabel 11 Toetsingsresultaat NEN 5740 14

FIGUREN

Figuur 1 Onderzoekslocatie 3

BIJLAGEN

Bijlage 1 Kadastrale gegevens
Bijlage 2 Achtergrondinformatie
Bijlage 3 Situatietekening onderzoek en locatiefoto's
Bijlage 4 Boorbeschrijvingen
Bijlage 5 Analysecertificaten
Bijlage 6 Toetsingstabellen

1. INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN DOEL

In opdracht van de heer Van den Bergh is door ATKB B.V. (verder: ATKB) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Waaldijk 9 te Dalem.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen realisatie van 'Tiny Houses' op de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de huidige kwaliteit van de bodem, dat wil zeggen de kwaliteit van de grond en het grondwater.

1.2 ONDERZOEKSMETHODE

Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen uit de normen NEN 5725[1] en NEN 5740[2] en het (geactualiseerd) Tijdelijk Handelingskader PFAS[3]. In de volgende hoofdstukken is een uitwerking van de locatie- en achtergrondgegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek en de behaalde resultaten opgenomen. Op basis van de interpretatie van alle gegevens en toetsing aan de doelstelling(en) van het onderzoek zijn conclusies getrokken.

Op basis van de in deze rapportage beschreven werkzaamheden en conclusies kan geen uitspraak worden gedaan over aan- of afwezigheid van asbest(verontreiniging) op de locatie. Hiervoor is altijd onderzoek conform de onderzoeknormen NEN 5707[4] (bodem en partijen grond) of NEN 5897[5] (bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) noodzakelijk. Wel kan onderhavig onderzoek leiden tot een aanbeveling voor onderzoek naar asbest.

---

[1] NEN 5725:2017 (NNI, oktober 2017)
[2] NEN 5740:2009 (NNI, januari 2009) en bijbehorend wijzigingsdocument NEN 5740/A1: 2016 (NNI, februari 2016)
[3] Tijdelijk handelingskader PFAS (kamerbrief met kenmerk 2018-2019, 28 089, nr. 146, 8 juli 2019) en Aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS (kamerbrief met kenmerk IenW/BSK-2019/251123, 29 november 2019)
[4] NEN 5707+C2: 2017 (NNI, december 2017)
[5] NEN 5897+C2: 2016 (NNI, december 2017)

2. VOORONDERZOEK

2.1 HYPOTHESE

Het vooronderzoek is volgens de NEN 5725 uitgevoerd. Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de verwachte kwaliteit van de bodem. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Om dit te bereiken is relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd.

De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie. In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen (A t/m G) tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor het onderliggende onderzoek is de volgende aanleiding van toepassing:

'*A) Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.*'

Voor het opstellen van de hypothese bij verkennend bodemonderzoek zijn specifieke onderzoeksvragen geformuleerd opgesteld en beantwoord (zie paragraaf 2.13).

2.2 LIGGING EN BESCHRIJVING PLANGEBIED

De algemene gegevens van de onderzoeklocatie zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1 *Locatiegegevens*

Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek perceel tussen Waaldijk 9 en bebouwde kom van Dalem
Adres	Waaldijk 9 te Dalem
Kadastrale aanduiding	Gemeente Gorinchem, sectie P, perceelnummer(s) 814 (ged.)
Eigenaar	De heer J. van de Bergh
Oppervlakte	4.500 m^2
Aard maaiveld	Grasland
Huidig gebruik	Weiland
Toekomstig gebruik	Wonen (zonder tuin)
Gebruik omgeving	Wonen met tuin, bedrijfsterrein (Waaldijk 9/9A), rivierdijk (Waaldijk) met openbare weg, recreatieplas met openbaar groen.

De onderzoekslocatie betreft het noordelijk deel van perceel 814 (Figuur 1), gelegen tussen het erf Waaldijk 9 en de bebouwde kom van Dalem. De onderzoekslocatie betreft grasland.

De onderzoekslocatie wordt aan de zuidzijde begrensd door de Waaldijk, wat een rivierdijk met een openbare weg betreft. Ten westen van de onderzoekslocatie is een recreatieterrein gelegen, bestaande uit een wandelpad met bomen en een recreatieplas met ligweide.



Figuur 1 *Onderzoekslocatie: Kadastrale grens in blauw gearceerd. In het Rood is de onderzoekslocatie gearceerd.*

2.3 KADASTRALE GEGEVENS

Voor de onderzoeklocatie is op 21 juli 2020 de kadastrale registratie opgevraagd. Uit deze registratie blijkt dat geen sprake is van publiekrechtelijke beperkingen in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb), de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster. Dit betekent dat geen sprake is van geregistreerde sterke grondverontreiniging. De kadastrale registratie is opgenomen in bijlage 1: Kadastrale Registratie.

2.4 HISTORISCH KAARTMATERIAAL

Op basis van historisch kaartmateriaal is ter plaatse van de zuidelijke helft van perceel 814 vanaf 1936 sprake van een boomgaard. Het noordelijk deel van perceel 814 (onderzoekslocatie) is vanaf 1959 in gebruik als boomgaard. Tussen het noordelijk en zuidelijk deel is op kaartmateriaal uit 1959 nog een sloot aanwezig. Vanaf 1970 is de sloot niet meer (zichtbaar) aanwezig op historisch kaartmateriaal en naar verwachting gedempt. De gedempte sloot vormt de zuidelijke grens van de onderzoekslocatie en is daarom niet relevant voor het bodemonderzoek.

De boomgaard is aanwezig op historisch kaartmateriaal tot 1988, waarna nog circa 10 jaar op het noordelijk deel van perceel 814 sprake is van enkele bomen.

Vanwege de aanwezigheid van een boomgaard tussen 1936 en 1988 is de locatie verdacht op aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen.

Een representatief aantal historische kaarten is opgenomen in bijlage 2.

2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De bodem betreft een kleigrond (zandig) tot circa 1 m-mv waaronder een zandlaag gelegen is tot 2,3 m-mv. De grondwaterstand is vastgesteld op circa 0,8 m-mv (bron: *Verkennend onderzoek NEN 5740, Milieudienst Zuid-Holland Zuid, kenmerk: GO 99.5201/C99-096, d.d. 1 maart 1999*). De horizontale stromingsrichting van het freatisch grondwater is naar verwachting zuidwestelijk gericht, richting het oppervlaktewater van Het Wiel. Opgemerkt wordt dat de grondwaterstroming sterk beïnvloed kan worden door lokale factoren zoals een drainagesysteem, een wegcunet, aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen en de samenstelling van de deklaag.

Op de locatie of in de directe omgeving zijn geen drainages, bemalingen of andere onttrekkingen bekend. Er is geen sprake van een infiltratiezone.

2.6 BODEMKWALITEITSKAART

Op basis van de interactieve bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (https://www.geosolutions.nl/sites/OZHZ/) voldoen de boven- en ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie aan de achtergrondwaarden.

2.7 ASBEST

Voor de bepaling of de locatie verdacht is voor verontreiniging met asbest, wordt als uitgangspunt gehanteerd dat asbest grootschalig is toepast in de periode vanaf het einde van de Tweede Wereldoorlog tot circa 1995. Er is geen bebouwing of verhardingslaag ter plaatse van de onderzoekslocatie aanwezig. Derhalve is er geen verdenking op aanwezigheid van asbest.

In algemene zin wordt gesteld dat puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor aanwezigheid van, (en in potentie) verontreiniging met, asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt (en dit aantoonbaar kan worden gemaakt) en/of het tegendeel is bewezen. Dit laatste is alleen mogelijk door middel van asbestonderzoek conform NEN 5707 (grond) en/of NEN 5897 (bouw- en sloopafval en recyclingsgranulaat).

2.8 BEDRIJFSACTIVITEITEN EN OPSLAGTANKS

Uit het archief van OZHZ blijkt dat binnen de grenzen, en in de directe omgeving, van de locatie geen potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

2.9 VOORGAAND BODEMONDERZOEK

In het archief van OZHZ zijn alle onderzoekdossiers opgevraagd, geïnventariseerd en vervolgens ingezien. In deze paragraaf zijn de voor het onderzoek relevante dossiers uiteengezet.

<u>Bodemlocatie ZH051209096: Waaldijk</u>
Deze bodemlocatie grenst aan de zuid- en westzijde aan de huidige onderzoekslocatie en heeft betrekking op het wandelpad ten noorden en oosten van waterplas ‘Het Wiel’ en de waterplas zelf. Ter plaatse van de bodemlocatie staan geen verdachte activiteiten geregistreerd. Het volgende bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de bodemlocatie:

- *Verkennend onderzoek NEN 5740, Milieudienst Zuid-Holland Zuid, kenmerk: GO 99.5201/C99-096, d.d. 1 maart 1999.*

Het onderzoek is aangeleverd door OZHZ en betreft het enige relevante bodemonderzoek vanwege de beperkte afstand tot de locatie. De bodem betreft een kleigrond (zandig) tot circa 1 m-mv waaronder een zandlaag gelegen is tot 2,3 m-mv. De grondwaterstand is vastgesteld op circa 0,8 m-mv. De bovengrond nabij onderhavige onderzoekslocatie is licht verontreinigd met PAK. Verder zijn geen verhogingen vastgesteld. Op overige delen van het terrein zijn in de boven- en ondergrond licht verhoogde gehalten zware metalen uit het standaardpakket en PAK vastgesteld. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen.

Deze bodemlocatie overlapt onderstaande bodemlocatie ZH051209026. De aanwezige bodemonderzoeken zijn waarschijnlijk een vervolg op bovenstaand bodemonderzoek.

Bodemlocatie ZH051209063: Waaldijk 9 Dalem

Deze bodemlocatie grenst aan de oostzijde aan de huidige onderzoekslocatie. Ter plaatse van deze bodemlocatie staan de volgende activiteiten geregistreerd:

- Ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval: begin- en einddatum onbekend;
- Benzine-service-station: vanaf 1988, einddatum onbekend;
- Autoreparatiebedrijf: vanaf 1983, einddatum onbekend;
- Huisbrandolietank (ondergronds): vanaf 1983, einddatum onbekend.

In het kader van de BSB-regeling (Bodemsanering in bedrijf zijnde bedrijfsterreinen) is een bodemonderzoek uitgevoerd naar de ernst van eventuele bodemverontreiniging ter plaatse van het bedrijfsterrein:

- *Bodemsanering bedrijven, Innogas, kenmerk: GOR/CD2001/1079/2016420, d.d. 14 november 2001.*

Door de provincie Zuid-Holland is op basis van het onderzoek op 9 juni 2009 besloten dat op termijn vervolgonderzoek nodig is (kenmerk besluit: PZH-2009-408252). Aangezien niet een directe aanleiding bestaat tot een vervolgonderzoek, wordt aangenomen dat op de locatie mogelijk wel sprake is van sterke verontreiniging, echter dat dit verontreiniging betreft die zich niet tot nauwelijks verspreiden. De verwachting is daarom dat de activiteiten op het erf Waaldijk 9 geen aantoonbare invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Bodemlocatie ZH051209026: Wiel nabij Waaldijk

Deze bodemlocatie heeft betrekking op het terrein gelegen tussen waterplas Het Wiel en de Waaldijk (t.h.v. Waaldijk nr 5). En is op grote afstand (>40 meter) van de onderzoekslocatie gelegen. Ter plaatse staat de verdachte activiteit ‘stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land’ (zonder begin- en einddatum) geregistreerd. Voor de bodemlocatie zijn de volgende rapporten opgesteld:

- *Saneringsonderzoek en -plan, Tukkers, kenmerk: 2002/308/2255460, d.d. 4 juli 2002;*
- *Oriënterend bodemonderzoek, Tukkers, kenmerk: 2002/762/221320O, d.d. 15 juli 2002;*
- *Saneringsplan, Tukkers, kenmerk: 2003/1868/3030170, d.d. 1 mei 2003;*
- *Saneringsevaluatie, UDM midden B.V., kenmerk: GOR/CD2003/2382/3030, d.d. 12 september 2003.*

Naar aanleiding van de rapporten zijn de volgende besluiten genomen door de Provincie Zuid-Holland:

- *Beschikking ernstig, niet urgent en instemmen met saneringsplan, kenmerk: DGWM/2002/7577, d.d. 16 september 2002;*
- *Instemmen met SP, kenmerk: DGWM/2003/6265, d.d. 22 mei 2003;*
- *Aanvullende info gewenst /opschorten, kenmerk: PZH-2010-158708841, d.d. 19 februari 2010.*

Op basis van de beschikking uit 2002 en afstand tot de onderzoekslocatie wordt niet verwacht dat sprake is van verontreinigingen die zich mogelijk vanuit de stortplaats hebben verspreid richting de onderzoekslocatie. De stortplaats vormt daarom geen aandachtspunt voor het verkennend bodemonderzoek.

Bodemlocatie ZH051209218: Rioleringsprogramma te Dalem
Deze bodemlocatie is gelegen op circa 25 meter ten westen van de onderzoekslocatie en heeft betrekking op de openbare weg in de bebouwde kom van Dalem. Ter plaatse staan geen verdachte activiteiten geregistreerd. Ter plaatse van de bodemlocatie is het volgende bodemonderzoek uitgevoerd:

- *Verkennend onderzoek NEN 5740, Innogas, 252410r1967/t, d.d. 12 oktober 1995.*

Aangezien het onderzoek geen aanleiding heeft gevormd voor verder bodemonderzoek en de locatie de status 'voldoende onderzocht' heeft, kan worden aangenomen dat de vastgestelde bodemkwaliteit geen invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.10 BODEMLOKET

In het portaal van het Bodemloket is voor de locatie en de directe omgeving geen sprake van registratie van aanvullende relevante gegevens.

2.11 ARCHEOLOGIE EN NIET GESPRONGEN EXPLOSIEVEN

Conform de indicatieve verwachtingskaart voor archeologie in Nederland (opgehaald van: www.cultureelerfgoed.nl) is de locatie gelegen in een gebied met een lage trefkans op archeologische resten. Tevens zijn geen archeologische elementen in de nabijheid bekend.

Zover bekend heeft gemeente Gorinchem geen beschikking over een kaart met niet-gesprongen explosieven (NGE). Omdat de locatie sinds de Tweede Wereldoorlog veelvoudig is geroerd i.v.m. aanwezigheid van een boomgaard is de verwachting dat er op locatie een verwaarloosbare kans is op aantreffen van NGE.

2.12 TERREINVERKENNING

Op 18 en 28 augustus 2020 zijn door ATKB verkenningen van de locatie uitgevoerd. Hierbij zijn geen aanvullende gegevens naar voren gekomen met betrekking tot potentieel bodembedreigende activiteiten. Wel is een stookplaats aangetroffen, waar volgens en door opdrachtgever enkel natuurlijk materiaal (hout / planten) is verbrand. Een puinpad is aanwezig (geweest) aan de noordoostzijde van de locatie. De kwaliteit van het gebruikte puin is onbekend.

Het maaiveld is tevens visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit betreft geen inspectie volgens NEN 5707. Tijdens deze inspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Foto's van de locatie, genomen tijdens de terreininspectie, en een locatietekening zijn opgenomen in bijlage 3.

2.13 CONCLUSIE VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSHYPOTHESE

Op basis van de verzamelde informatie zijn in deze paragraaf de onderzoeksvragen volgens paragraaf 6.2.1 uit de NEN 5725 (voor aanleiding A) beantwoord. Een overzicht is opgenomen in onderstaande tabel. Wanneer informatie ontbreekt dan is dit toegelicht en zijn de mogelijke consequenties uiteengezet.

Tabel 2 *Beantwoording onderzoeksvragen NEN 5725*

Is de dimensionering (afbakening) van de locatie voldoende in beeld gebracht?
Ja, zie figuur 1 onder paragraaf 2.2.
Zijn potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend, en zo ja, waar zijn deze gelegen en welke parameters zijn verdacht?
Ja dit betreft een voormalige boomgaard op locatie waarbij mogelijk bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt.
Is de bodem asbestverdacht en wat is de verwachte kwaliteit van de bodem op basis van de bodemkwaliteitskaart en is sprake van een kwalitatief onderscheid tussen de boven- en ondergrond?
Nee, zover bekend is er nooit sprake geweest van bebouwing op locatie. Op basis van de bodemkwaliteitskaart worden geen tot hooguit lichte verontreinigingen verwacht.
Is sprake van bodemvreemde lagen en/of een opbouw van de bodem en waterhuishouding die van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de bodem, en zo ja, waar zijn die gelegen?
Nee, zover bekend is het terrein altijd onbebouwd geweest.
Wordt de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) mogelijk beïnvloed door activiteiten/verontreiniging in de (directe) omgeving, en zo ja, waar vindt deze beïnvloeding mogelijk plaats en welke parameters zijn verdacht?
Nee, zover bekend zijn er geen bodembedreigende activiteiten binnen representatieve afstand van de locatie aanwezig.
Is binnen de locatie sprake van (een deel van) een geval van ernstige bodemverontreiniging, en zo ja, waar is deze gelegen en voor welke parameters is dit van toepassing?
Nee er zijn geen gevallen van bodemverontreinigingen bekend op locatie.
Is voldoende inzicht in de bodemkwaliteit verkregen of is bodemonderzoek noodzakelijk?
De locatie is niet eerder onderzocht, derhalve wordt een bodemonderzoek noodzakelijk geacht.

Op basis van het vooronderzoek is de volgende onderzoekshypothese gehanteerd:

De grond en het grondwater zijn niet tot licht verontreinigd met parameters uit het standaardpakket (NEN 5740) en organochloorbestrijdingsmiddelen.

3. UITVOERING

3.1 OPZET

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de strategie *verdachte niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL)*. In tabel 2 is de specifieke onderzoeksopzet weergegeven, die voor de onderzoeklocatie is gehanteerd.

Tabel 3 *Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek*

Oppervlakte (m^2)	Boringen (BRL SIKB 2000)			Analyses (AS SIKB 3000)		
	tot 0,5 m-mv in verdachte laag	én 2,0 m-mv	én peilbuis	Grond (verdachtelaag)	ondergrond	grondwater
4.500	14	4	-	3x Pakket A en OCB	-	-

Pakket A: Voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB's), minerale olie
OCB: Organochloorbestrijdingsmiddelen

Er is geen onderzoek naar asbest (conform NEN 5707 en/of NEN 5897) uitgevoerd. De resultaten geven geen uitsluitsel over de aan- of afwezigheid van asbest(verontreiniging). De bodem is op basis van de historische gegevens niet verdacht op aanwezigheid van asbest.

3.2 VELDWERK

3.2.1 UITVOERING

De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 18 augustus 2020. De positionering van de boringen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 3. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. Er zijn in totaal 18 boringen (01 t/m 18) uitgevoerd tot een maximale diepte van 2,5 m-mv, waarbij boring 05 is afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterstand is tijdens de boorwerkzaamheden vastgesteld op een gemiddelde diepte van 1,0 m-mv. Boorpunt 01 is nabij de stookplaats uitgevoerd.

Op 28 augustus 2020 is het grondwater uit de peilbuis bemonsterd.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden hebben geen afwijkingen plaatsgevonden welke een negatieve invloed kunnen hebben op het onderzoeksresultaat.

3.2.2 RESULTATEN

In de drie volgende tabellen zijn de (schematische) bodemopbouw, geconstateerde zintuiglijke afwijkingen aan bodemlagen en kenmerken van peilbuizen en grondwatermetingen beschreven. De maximale boordiepte bedraagt 2,5 m-mv.

Tabel 4 *Bodemopbouw*

Traject (m-mv)	Grondsoort	Opmerking
0,00 - 0,50	Klei	Aan de noordzijde van en midden op het terrein is een puinbijmenging aangetroffen
0,50 - 1,00	Klei	Aan de noordzijde van het terrein is een puinbijmenging aangetroffen
1,00 - 2,15	Klei	-
2,15 - 2,50	Veen	-

Tabel 5 *Afwijkingen aan bodemlagen*

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waarneming
1	0,50	0,00 - 0,50	-	volledig puin, resten ijzer
6	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten puin
7	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten puin
8	0,50	0,00 - 0,50	Klei	Resten puin
9	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten puin
11	1,00	0,00 - 0,50	Klei	matig puin, resten kolen
		0,50 - 1,00	Klei	resten puin
14	0,50	0,00 - 0,50	Klei	resten puin

Toelichting:*resten tot zwakke bijmenging: <5%, matige bijmenging: <15%, sterke bijmenging: <30%*

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Wel is ter hoogte van boorpunt 1 een puinlaag aanwezig met onbekende herkomst.

Tabel 6 *Kenmerken peilbuizen en grondwater*

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Zuurgraad (pH)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
5-1-1	1,50 - 2,50	0,79	6,7	810	14,2

Er is sprake van een verhoogde NTU. De meetwaarde is licht boven de natuurlijke waarden (0 - 10 NTU) gelegen. De verhoging is het gevolg van een verhoogde concentratie aan emulsie en/of in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes. Op basis van de behaalde analyseresultaten is er geen reden geweest om een verificatieonderzoek uit te voeren.

De gemeten zuurgraad en geleidbaarheid zijn normaal voor de regio.

3.3 ANALYSEPROGRAMMA

De grond- en/of grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan een RvA-geaccrediteerd laboratorium. De analyses zijn (voor zover van toepassing) uitgevoerd onder AS3000-erkenning. Het analyseprogramma is per onderdeel in deze paragraaf uitgewerkt.

3.3.1 GROND

Het laboratoriumonderzoek naar de kwaliteit van de grond is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 7 *Analyseprogramma grond*

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Analysepakket	Grondsoort	Motivatie
MM01	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50)	Pakket A + OCB	Klei	Zintuiglijk schone bovengrond
MM02	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50)	Pakket A + OCB	Klei	Puinhoudende bodemlaag.
M03	0,00 - 0,50	11 (0,00 - 0,50)	Pakket A	Klei	Bodemlaag met puin en kolenbijmenging
MM04	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50)	Pakket A	Klei	Zintuiglijk schone bovengrond.

Pakket A:	Standaardpakket grond (NEN 5740): lutum, droge en organische stof, zware metalen, PAK, PCB en minerale olie
OCB:	Organochloorbestrijdingsmiddelen

3.3.2 GRONDWATER

Het laboratoriumonderzoek naar de kwaliteit van het grondwater is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 8 *Analyseprogramma grondwater*

Monster-code	Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Analysepakket	Motivatie
5-1-1	5	1,50 - 2,50	0,79	Pakket B	Vaststellen algemene grondwaterkwaliteit

Pakket B: Standaardpakket grondwater (NEN 5740): zware metalen, BTEXN, VOCl en minerale olie

3.3.3 ASBEST

Omdat zowel op het maaiveld als in het opgeboorde (bodem)materiaal geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, zijn geen asbestanalyses uitgevoerd.

3.4 ANALYSERESULTATEN

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. In hoofdstuk 4 worden de resultaten geïnterpreteerd.

4. TOETSING EN INTERPRETATIE

4.1 TOETSINGSKADER NEN 5740

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de Circulaire bodemsanering (streef- en interventiewaarden) en de Regeling bodemkwaliteit (achtergrondwaarden). Voor de toetsing is gebruikgemaakt van de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). BoToVa is een instrument dat het toetsen aan bodemnormen uniformeert. Scope is de toetsing aan normen voor land- en waterbodem, grond en baggerspecie, grondwater en bouwstoffen uit het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering.

Voor grond is de toetsing aan de achtergrond- (AW) en interventiewaarden (I) uitgevoerd door de vastgestelde gehalten om te rekenen naar standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum) en vervolgens te toetsen aan de normwaarden voor standaardbodem. Voor de berekening van de locatiespecifieke gehalten (bij standaardbodem) is gebruikgemaakt van de door het laboratorium vastgestelde percentages aan lutum en organische stof. Voor grondwaterconcentraties vindt geen correctie plaats en wordt direct getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I).

Naast toetsing aan de normwaarden wordt de 'bodemindex' per parameter berekend. Deze index geeft de mate van overschrijding van de referentiewaarden weer en wordt als volgt berekend: *Bodemindex = (BoToVa-gecorrigeerd resultaat – AW of S) / (I – AW of S).* De index geeft inzicht in de mate van overschrijding van de normwaarden.

De beschrijving van een verontreiniging in relatie tot het vastgestelde gehalte (grond) of de vastgestelde concentratie (grondwater) en de hiervoor berekende bodemindex (BoToVa) is in onderstaande tabel uiteengezet.

Tabel 9 *Toetsingskader*

Vastgestelde waarde in relatie tot normwaarden		Bodemindex	Beschrijving van verontreiniging
Grond	*Grondwater*		
≤ AW	≤ S	≤ 0	Geen
> AW en ≤ I	> S en ≤ I	> 0 en ≤ 0,5	Licht
> AW en ≤ I	> S en ≤ I	> 0,5 en ≤ 1	Matig
> I	> I	> 1	Sterk

Hierbij wordt opgemerkt dat matige verontreiniging (bodemindex: > 0,5 en ≤ 1) geen wettelijke grondslag heeft, maar overschrijding van deze waarde wel aanleiding vormt voor de afweging of nader onderzoek noodzakelijk is. Uitvoering van nader onderzoek is onder andere afhankelijk van de locatiespecifieke omstandigheden (aard, mate en verdeling van verontreiniging), de bekende achtergrondkwaliteit (bodemkwaliteitskaart) en onderzoeksdoelstelling en specifieke eisen vanuit de bevoegde instantie (in het kader van de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit).

4.2 TOETSINGSRESULTAAT EN INTERPRETATIE

4.2.1 GROND

In tabel 10 zijn de relevante toetsingsresultaten voor grond weergegeven. Voor een volledig overzicht van de resultaten van alle geanalyseerde parameters wordt verwezen naar het toetsingsoverzicht in bijlage 6.

Tabel 10 *Toetsingsresultaat NEN 5740*

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Bodem-type	Motivatie	Toetsingsresultaat	
					>AW (+index)	>I(+index)
MM01	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50)	klei	Zintuiglijk schone bovengrond	DDE (som) (0,02)	-
MM02	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50)	Klei	Puinhoudende bodemlaag.	Kwik (-) PAK 10 VROM (0,01) DDE (som) (0,05)	-
M03[1]	0,00 - 0,50	11 (0,00 - 0,50)	Klei	Bodemlaag met puin en kolenbijmenging	Kobalt (0,01) Nikkel (0,06) Zink (0,05) Kwik (-) Lood (-) PAK 10 VROM (0,14)	-
MM04	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50)	Klei	Zintuiglijk schone bovengrond.	DDE (som) (0,02)	-

[1]PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163. Het totaal gemeten gehalte PCB overschrijdt echter niet de achtergrondwaarde. Derhalve kan het gemeten gehalten als representatief worden beschouwd.

In de puinhoudende bovengrond zijn voor kwik, nikkel, zink, lood, PAK en DDE licht verhoogde gehalten vastgesteld. In de zintuiglijk schone grond zijn enkel licht verhoogde gehalten aan DDE vastgesteld. De herkomst van de zware-metalenverontreiniging is niet exact bekend, maar een relatie met de bodemvreemde bijmenging (puin/kolen) is aannemelijk. De verhoogde gehalten DDE zijn vermoedelijk te herleiden aan de voormalige boomgaard.

4.2.2 GRONDWATER

In onderstaande tabel zijn de relevante toetsingsresultaten voor grondwater weergegeven. Voor een volledig overzicht van alle geanalyseerde parameters wordt verwezen naar bijlage 6.

Tabel 11 *Toetsingsresultaat NEN 5740*

Monstercode	Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Motivatie	Toetsingsresultaat	
					>S (+index)	>I (+index)
5-1-1	5	1,50 - 2,50	0,79	Vaststellen algemene grondwaterkwaliteit	Barium (0,14) Xylenen (som) (-)	-

In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 5 is voor barium en xylenen een concentratie boven de streefwaarde vastgesteld. De licht verhoogde concentratie barium is mogelijk van nature aanwezig. De herkomst van xylenen kon niet worden vastgesteld.

5. CONCLUSIES

- De bodem op de locatie bestaat tot de maximale boordiepte grotendeels uit klei, vanaf 2,15 m-mv tot 2,50 m-mv is sprake van veen. De stijghoogte van het grondwater is vastgesteld op 0,79 m-mv. In de bodem zijn bodemvreemde bestanddelen aangetroffen. De bestanddelen betreffen puin en kolen. Tevens is ter hoogte van boorpunt 01 een puinlaag vastgesteld.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In het opgeboorde materiaal is wel (een bijmenging met) bodemvreemd materiaal vastgesteld. Bodemvreemd materiaal (met name puin en ander sloopafval) kan duiden op aanwezigheid van asbest(verontreiniging). Om aan- of afwezigheid van asbest in grond met enige zekerheid vast te stellen, is een onderzoek conform NEN 5707 (grond) of NEN 5897 (puin) noodzakelijk. Het wordt derhalve aanbevolen om, bij grondroering, de locatie aanvullend te onderzoeken op aanwezigheid van asbest.
- In de kleiige bovengrond met bijmenging van bodemvreemd materiaal (puin) zijn licht verhoogde gehalten zware metalen, PAK en DDE vastgesteld. In de zintuiglijk schone bovengrond zijn enkel licht verhoogde gehalten DDE vastgesteld. De licht verhoogde gehalten zware metalen en PAK zijn waarschijnlijk gerelateerd aan de bodemvreemde bijmengingen en de voormalige activiteit ‘boomgaard’ op locatie (DDE).
- In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium en xylenen vastgesteld. De herkomst van xylenen is onbekend, de gemeten concentratie barium is mogelijk van nature aanwezig.
- De gehanteerde onderzoekshypothese “*De grond en het grondwater zijn licht verontreinigd met parameters uit het standaardpakket (NEN 5740) en organochloorbestrijdingsmiddelen*” is bevestigd.
- Nader onderzoek wordt in het kader van de doelstelling van het onderzoek nodig geacht. Dit om vast te stellen of de verbranding van de natuurlijke elementen (ter hoogte van de stookplaats in de noordoostelijke punt van de locatie) niet tot een verontreiniging heeft geleid.
- Het is vooralsnog niet mogelijk om een uitspraak te doen over de geschiktheid van de bodem met betrekking tot het voorgenomen gebruik ‘Wonen’ (Tiny Houses). Het is noodzakelijk om inzicht in de aan- of afwezigheid van asbest(verontreiniging) te verkrijgen. Dit is alleen mogelijk door middel van onderzoek conform de NEN 5707 (asbest in bodem) of NEN 5897 (asbest in bouw- en sloopafval en recyclingsgranulaat). De bevoegde instantie in deze is omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (gemandateerd door gemeente Gorinchem).
- Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor vrijkomende grond alleen indicatief een uitspraak worden gedaan over de toepassingsmogelijkheden. Het is niet uit te sluiten dat door het bevoegde gezag aanvullende eisen worden gesteld, bijvoorbeeld het verrichten van een partijkeuring conform de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit.

6. KWALITEITSBORGING

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld). ATKB is geen eigenaar van de onderzochte locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De veldwerkzaamheden onder certificaat zijn conform de Kwalibo-regeling uitgevoerd onder het procescertificaat van ATKB voor de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek), Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en Protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters).

Het veldwerk onder certificaat is uitgevoerd door:

- Dick van der Spek (Protocol 2001);
- Jan Vermeer (Protocol 2002).

De BRL certificaten van ATKB zijn in te zien via https://www.at-kb.nl/kwaliteit.

De analyses zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

ATKB is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2008 en een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA**. Tevens is ATKB lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB).

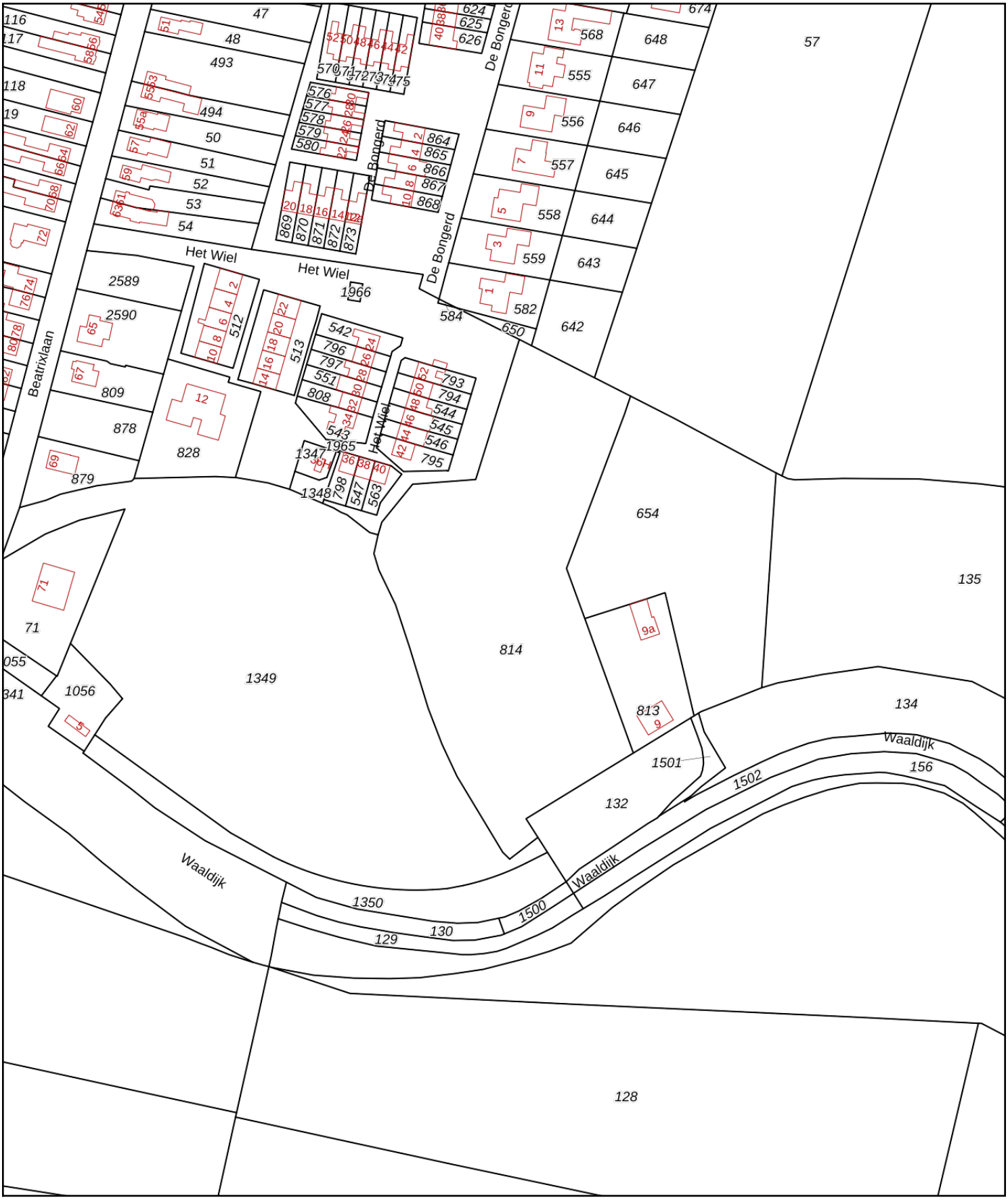
Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.


ATKB
voor natuur
en leefomgeving

ATKB | voor natuur en leefomgeving

BIJLAGE I



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 21 juli 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Gorinchem
Sectie	P
Perceel	814

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

kadaster

BETREFT
Gorinchem P 814

UW REFERENTIE
20200908

GELEVERD OP
21-07-2020 - 18:59

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11069537061

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
21-07-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
21-07-2020 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Gorinchem P 814 Kadastrale objectidentificatie : 016540081470000		
Kadastrale grootte	11.515 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	129078 - 426289		
Omschrijving	Erf - tuin		
Koopsom	€ 45.000	**Koopjaar**	2008
Ontstaan uit	Gorinchem P 655		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.		
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.		
Overige aantekening	Erfdienstbaarheid (doorhaling)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 18156/34 Rotterdam	**Ingeschreven op**	07-09-1998
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 15412/3 Rotterdam	**Ingeschreven op**	14-03-1996

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1), Opstalrecht Nutsvoorzieningen (zie 1.2) en Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.3)

Soort recht	Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 55980/133	**Ingeschreven op**	17-12-2008 om 12:06
Naam gerechtigde	De heer Jan van den Bergh		
Adres	Waaldijk 9 4213 LA DALEM		
Geboren	03-01-1962 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	WAARDENBURG

Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)
Betrokken persoon	Mevrouw Johanna Maria Verschoor (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1), Opstalrecht Nutsvoorzieningen (zie 1.2) en Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.3)

Soort recht	Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 55980/133	**Ingeschreven op**	17-12-2008 om 12:06
Naam gerechtigde	Mevrouw Johanna Maria Verschoor		
Adres	Waaldijk 9 4213 LA DALEM		
Geboren	09-10-1962 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	HEUKELUM
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	De heer Jan van den Bergh (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stuk	Hyp4 1627/1 Dordrecht		
Naam gerechtigde	Vitens N.V.		
Adres	Oude Veerweg 1 8019 BE ZWOLLE		
Statutaire zetel	ZWOLLE		
KvK-nummer	05069581 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Vermeld in stukken	Hyp4 58857/00192 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	20-09-2010 om 14:17
	Hyp4 51202/00137 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	07-12-2006 om 09:00
	Hyp4 30425/00171 Arnhem Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	06-01-2004 om 09:00
	Hyp4 12430/00196 Zwolle Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	06-01-2004 om 09:00
	Hyp4 12230/00024 Zwolle Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	20-09-2002 om 00:00
	Hyp4 17898/00038 Amsterdam Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	15-01-2002 om 00:00

	Hyp4 04947/00024 Assen	**Ingeschreven op**	16-03-1992 om 00:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 03712/00117 Leeuwarden		
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 01776/00001 Zutphen		
	Naamswijziging rechtspersoon		

1.2 Opstalrecht Nutsvoorzieningen

Afkomstig uit stuk	Hyp4 17315/9 Rotterdam	**Ingeschreven op**	18-12-1997
Naam gerechtigde	OASEN N.V.		
Adres	Nieuwe Gouwe O.Z. 3 2801 SB GOUDA		
Statutaire zetel	GOUDA		
KvK-nummer	29010639 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Vermeld in stuk	Hyp4 40897/00007 Rotterdam	**Ingeschreven op**	20-01-2006 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		

1.3 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 17315/9 Rotterdam	**Ingeschreven op**	18-12-1997
Naam gerechtigde	Ziggo Netwerk B.V.		
Adres	Winschoterdiep 60 9723 AB GRONINGEN		
Statutaire zetel	GRONINGEN		
KvK-nummer	37141989 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Vermeld in stukken	Hyp4 55410/00181	**Ingeschreven op**	10-09-2008 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 15320/00089 Roermond	**Ingeschreven op**	20-05-2005 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

ATKB | voor natuur en leefomgeving

BIJLAGE 2

HISTORISCH KAARTMATERIAAL
WAALDIJK 9 TE DALEM, GORINCHEM

1940



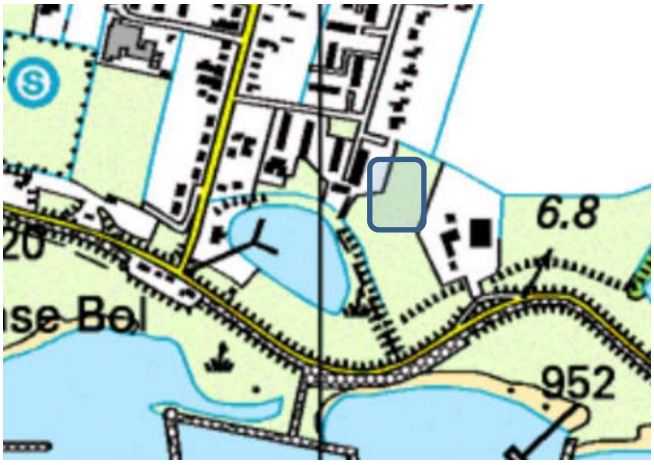
1960



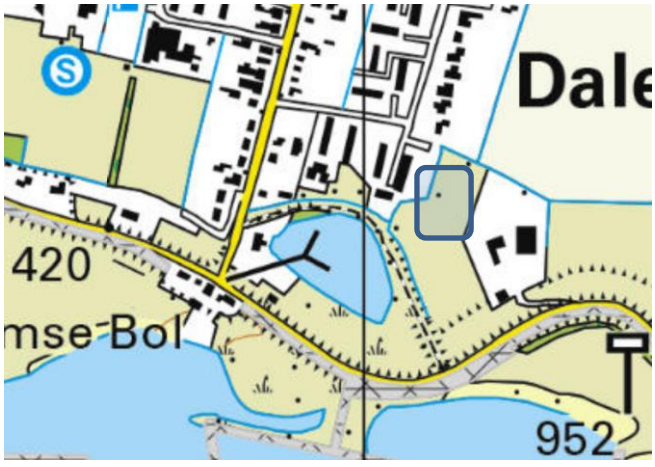
1980



2000



2010



= Onderzoekslocatie

ATKB | voor natuur en leefomgeving

BIJLAGE 3

Bijlage: Situatietekening
Verkennend bodemonderzoek
Perceel grasland tussen Waaldijk 9 en de bebouwde kom van Dalem



Legenda

- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 1,0 m-mv
- boring tot 1,0 m-mv met peilbuis (NEN)
- onderzoekslocatie
- fotostandpunt

0 2.5 5 10 15 20 25

Coordinatenstelsel: RD New
Units: Meter

N

Datum:	20 augustus 2020
Projectnummer:	20200908
Opdrachtgever:	De heer J. van den Bergh
Tekeningnummer:	Tek01
Papierformaat:	A3
Tekenaar:	AG
Schaal:	1:600

ATKB voor natuur en leefomgeving
Telefoon: 088-1153200 | Email: info@atk-kb.nl
KVK: 27177140

Esri Nederland, Community Map Contributors

Bijlage locatie-inspectie

Projectinformatie	
Projectnummer	20200908
Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek naast Waaldijk 9 te Dalem

Datum en veldwerker	
Datum locatie-inspectie	dinsdag 18 augustus 2020
Uitgevoerd door:	Spek, D. van der

Bijlagen

Fotonummer: 1



Fotonummer: 2



Fotonummer: 3



Fotonummer: 4



Projectinformatie	
Projectnummer	20200908
Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek naast Waaldijk 9 te Dalem
Datum locatie-inspectie	dinsdag 18 augustus 2020

Fotonummer: 5	Fotonummer: 6
	

ATKB | voor natuur en leefomgeving

BIJLAGE 4

ATKB voor natuur en leefomgeving

Boring: 1

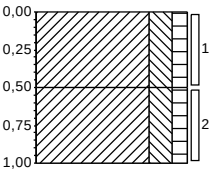
X: 129114,52
Y: 426382,05
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dick van der Spek



0,00 gras
Volledig puin, resten ijzer, antropogeen, licht grijsbruin, Schep
0,50

Boring: 2

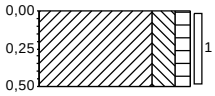
X: 129107,87
Y: 426366,63
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dick van der Spek



0,00 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
0,50
Klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
1,00

Boring: 3

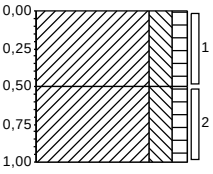
X: 129104,01
Y: 426352,15
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dick van der Spek



0,00 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: 4

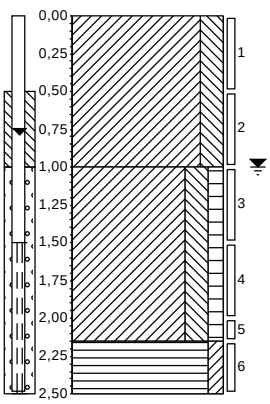
X: 129096,84
Y: 426337,24
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dick van der Spek



0,00 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
0,50
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
1,00

Boring: 5

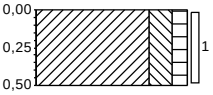
X: 129090,46
Y: 426321,40
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dick van der Spek



0,00 gras
Klei, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
1,00
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
2,15
Veen, zwak kleïg, bruingrijs, Edelmanboor
2,50

Boring: 6

X: 129099,54
Y: 426389,09
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dick van der Spek



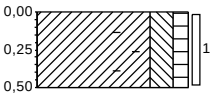
0,00 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, resten puin, lichtbruin, Edelmanboor
0,50

Projectnummer: 20200908
Projectnaam: Verkennend bodemonderzoek naast Waaldijk 9 te Dalem

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 7

X: 129094,78
Y: 426372,31
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dick van der Spek



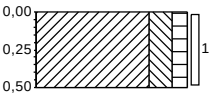
0,00 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten puin, lichtbruin, Edelmanboor

0,50

Boring: 8

X: 129089,24
Y: 426356,80
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dick van der Spek



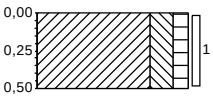
0,00 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, resten puin, lichtbruin, Edelmanboor

0,50

Boring: 9

X: 129083,37
Y: 426342,65
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dick van der Spek



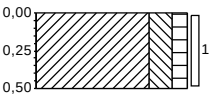
0,00 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, resten puin, lichtbruin, Edelmanboor

0,50

Boring: 10

X: 129076,38
Y: 426325,71
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dick van der Spek



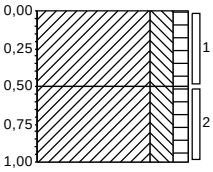
0,00 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

0,50

Boring: 11

X: 129086,32
Y: 426394,91
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dick van der Spek



0,00 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, resten kolen, lichtbruin

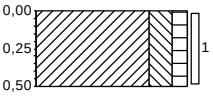
0,50

Klei, matig siltig, zwak humeus, resten puin, lichtbruin

1,00

Boring: 12

X: 129081,53
Y: 426380,74
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dick van der Spek



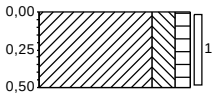
0,00 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor

0,50

Boring: 13

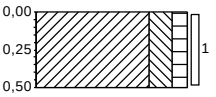
X: 129073,04
Y: 426363,94
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dick van der Spek



0,00 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: 14

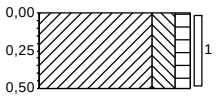
X: 129067,65
Y: 426347,14
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dick van der Spek



0,00 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, resten puin, lichtbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: 15

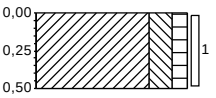
X: 129062,08
Y: 426329,21
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dick van der Spek



0,00 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: 16

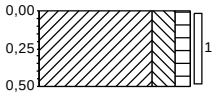
X: 129050,37
Y: 426346,12
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dick van der Spek



0,00 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: 17

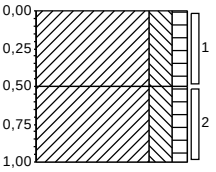
X: 129045,49
Y: 426334,18
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dick van der Spek



0,00 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: 18

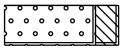
X: 129039,18
Y: 426340,73
Datum: 18-8-2020
Boormeester: Dick van der Spek

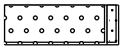


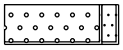
0,00 gras
Klei, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
0,50
Klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
1,00

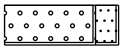
Legenda (conform NEN 5104)

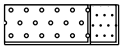
grind


Grind, siltig

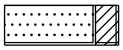

Grind, zwak zandig

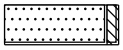

Grind, matig zandig

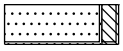

Grind, sterk zandig

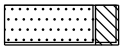

Grind, uiterst zandig

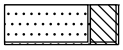
zand


Zand, kleïg


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

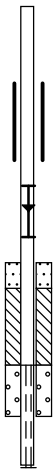

Veen, zwak kleïg


Veen, sterk kleïg


Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

peilbuis


blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

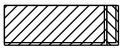
zand afdichting

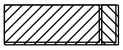
bentoniet/mikoliet/klei afdichting

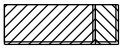
grind afdichting

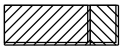
filter

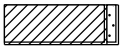
klei

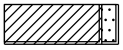

Klei, zwak siltig

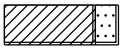

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

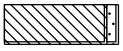

Klei, uiterst siltig

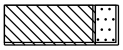

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

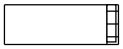

Klei, sterk zandig

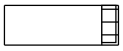
leem


Leem, zwak zandig

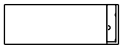

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur
zwakke geur
matige geur
sterke geur
uiterste geur

olie


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

p.i.d.-waarde


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

monsters

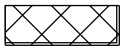

geroerd monster

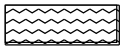
ongeroerd monster

volumering

overig


bijzonder bestanddeel
Gemiddeld hoogste grondwaterstand
grondwaterstand
Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

ATKB | voor natuur en leefomgeving

BIJLAGE 5

ATKB
T.a.v. Bianca van den Heuvel
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analysecertificaat

Datum: 27-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020125976/1
Uw project/verslagnummer	20200908
Uw projectnaam	Verkennend bodemonderzoek naast Waaldijk 9 te Dale
Uw ordernummer	E. van Duffelen
Monster(s) ontvangen	19-Aug-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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20200908	Certificaatnummer/Versie	2020125976/1
Uw projectnaam	Verkennend bodemonderzoek naast Waald	Startdatum	19-Aug-2020
Uw ordernummer	E. van Duffelen	Rapportagedatum	27-Aug-2020/05:36
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	81.7	85.9	83.7	81.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.0	4.7	5.5	5.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	94	94	93
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.5	21.5	13.3	21.7
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	150	160	150	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	0.38	0.32	
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	10.0	10	
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	22	23	22	
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.25	0.20	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	29	26	
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	31	38	42	
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	82	93	120	
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	10	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	34	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.0	21	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	14	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	86	
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	
	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
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 4 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 18 (0-50)	18-Aug-2020 00:00	11528118
2	MM02 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 14 (0-50)	18-Aug-2020 00:00	11528119
3	M03 11 (0-50)	18-Aug-2020 00:00	11528120
4	MM04 2 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)	18-Aug-2020 00:00	11528121

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20200908	Certificaatnummer/Versie	2020125976/1
Uw projectnaam	Verkennend bodemonderzoek naast Waald	Startdatum	19-Aug-2020
Uw ordernummer	E. van Duffelen	Rapportagedatum	27-Aug-2020/05:36
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<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	<0.0010	<0.0010		<0.0010
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	<0.0010	<0.0010		<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020		<0.0020
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	0.0011	0.0029		0.0013
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.014	0.020		0.011
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.061	0.095		0.073
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0011		<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0031	0.0077		0.0032
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)	0.0021 1)		0.0021 1)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)	0.0021 1)		0.0021 1)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)		0.0014 1)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0038	0.0088		0.0039
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.061	0.096		0.073
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.023		0.013
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.080	0.13		0.090
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)		0.0014 1)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.090	0.14		0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 4 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 18 (0-50)	18-Aug-2020 00:00	11528118
2	MM02 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 14 (0-50)	18-Aug-2020 00:00	11528119
3	M03 11 (0-50)	18-Aug-2020 00:00	11528120
4	MM04 2 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)	18-Aug-2020 00:00	11528121

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).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20200908	Certificaatnummer/Versie	2020125976/1
Uw projectnaam	Verkennend bodemonderzoek naast Waald	Startdatum	19-Aug-2020
Uw ordernummer	E. van Duffelen	Rapportagedatum	27-Aug-2020/05:36
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.092	0.14		0.10
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0018 [2)]	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0019	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0078	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.098	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.17	1.3	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.35	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.057	0.37	1.6	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.23	0.71	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.26	0.72	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.32	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.19	0.69	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.14	0.45	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.17	0.52	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	1.7	6.7	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 4 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 18 (0-50)	18-Aug-2020 00:00	11528118
2	MM02 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 14 (0-50)	18-Aug-2020 00:00	11528119
3	M03 11 (0-50)	18-Aug-2020 00:00	11528120
4	MM04 2 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)	18-Aug-2020 00:00	11528121

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020125976/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11528118	4	1	0	50	0538359210	MM01 4 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-!
11528118	12	1	0	50	0538208036	MM01 4 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-!
11528118	15	1	0	50	0538359214	MM01 4 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-!
11528118	18	1	0	50	0538359114	MM01 4 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-!
11528119	6	1	0	50	0538359110	MM02 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)
11528119	7	1	0	50	0538359321	MM02 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)
11528119	8	1	0	50	0538359103	MM02 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)
11528119	14	1	0	50	0538359192	MM02 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)
11528120	11	1	0	50	0538359118	M03 11 (0-50)
11528121	2	1	0	50	0538208043	MM04 2 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-!
11528121	10	1	0	50	0538359198	MM04 2 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-!
11528121	13	1	0	50	0538207636	MM04 2 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-!
11528121	16	1	0	50	0538359122	MM04 2 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-!

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020125976/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020125976/1

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			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en 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
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en 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
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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	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 (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

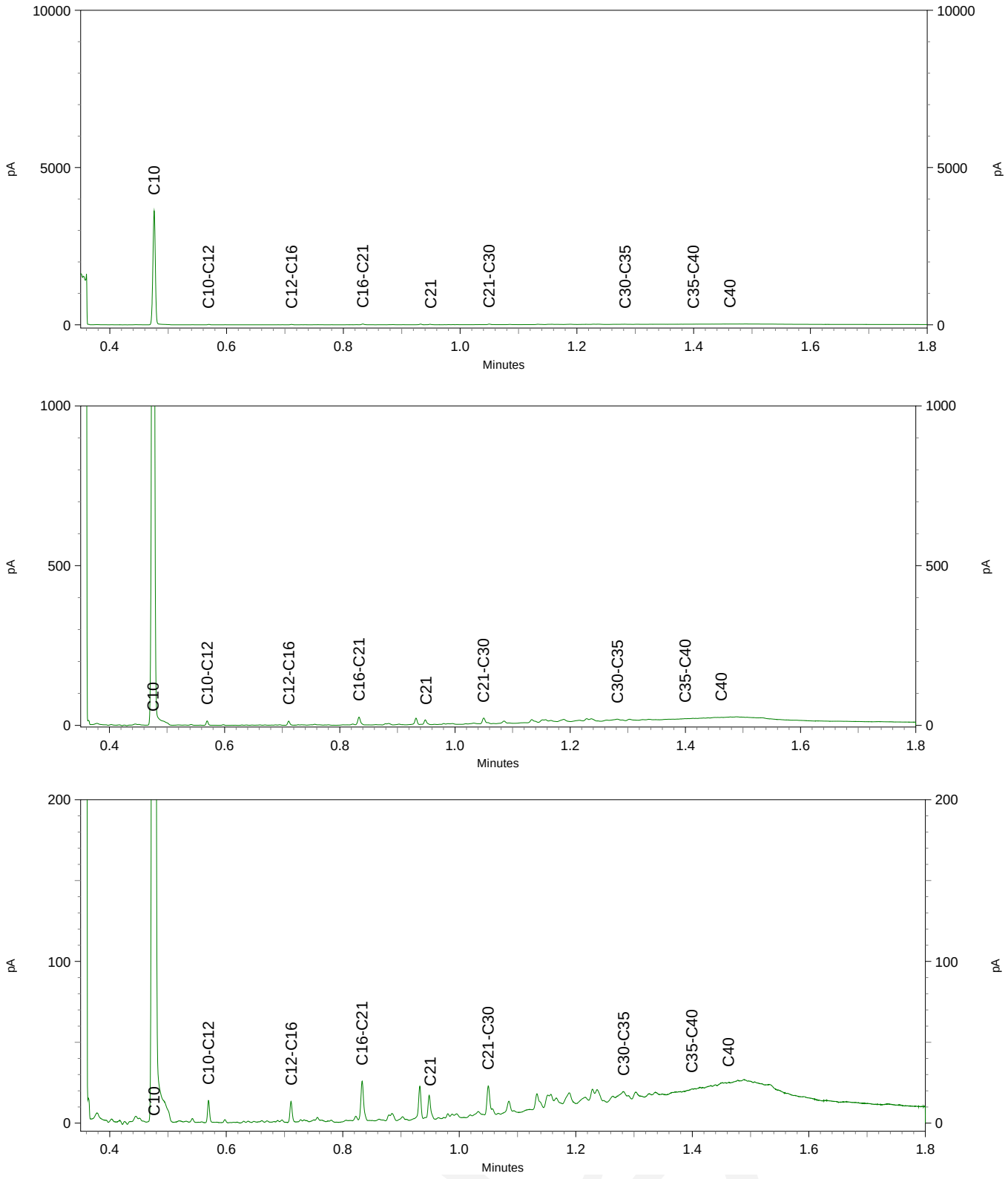
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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).

eurofins | analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11528120
Certificate no.: 2020125976
Sample description.: M03 11 (0-50)
V



ATKB
T.a.v. Bianca van den Heuvel
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analysecertificaat

Datum: 02-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020131298/1
Uw project/verslagnummer	20200908
Uw projectnaam	Verkennend bodemonderzoek naast Waaldijk 9 te Dale
Uw ordernummer	E. van Duffelen
Monster(s) ontvangen	28-Aug-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	20200908	Certificaatnummer/Versie	2020131298/1
Uw projectnaam	Verkennend bodemonderzoek naast Waald	Startdatum	28-Aug-2020
Uw ordernummer	E. van Duffelen	Rapportagedatum	02-Sep-2020/08:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jan Vermeer	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/l	130
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/l	<0.20
S	Tolueen	µg/l	0.34
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	0.30
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.37
	BTEX (som)	µg/l	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20
	Vluchtige 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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5-1-1 5 (150-250)	28-Aug-2020 00:00	11544663

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).

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20200908	Certificaatnummer/Versie	2020131298/1
Uw projectnaam	Verkennend bodemonderzoek naast Waald	Startdatum	28-Aug-2020
Uw ordernummer	E. van Duffelen	Rapportagedatum	02-Sep-2020/08:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jan Vermeer	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
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-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5-1-1 5 (150-250)	28-Aug-2020 00:00	11544663

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

Akkoord
Pr.coörd.

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020131298/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11544663	5	1	150	250	0680460085	5-1-1 5 (150-250)
11544663	5	2	150	250	0680460380	5-1-1 5 (150-250)
11544663	5	3	150	250	0800900721	5-1-1 5 (150-250)

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020131298/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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: 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020131298/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
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
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
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
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
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			
VOCl (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
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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).

ATKB | voor natuur en leefomgeving

BIJLAGE 6

Uw Project	**Verkennend bodemonderzoek naast Waaldijk 9 te Dale (20200908)**
Certificaat	**2020125976**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**22 September 2020 16:30**

Analyse	Eenheid	MM01 4 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 18 (0-50)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		26.5							
Organische stof		4.0							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	150	140		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.30	0.35		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	13	12		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	22	24		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.12	0.12		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	35	34		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	31	33		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	82	85		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	61		-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0018		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0018		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0018		-	0.001	0.003	0.601	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0018		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0018		-	0.001	0.0007	2	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0018		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0018			0.001			0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0018		-	0.001	0.0009	2	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0052		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0035		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0038	0.0095		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.061	0.15		> AW	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.038		-	0.006	0.2	0.95	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0035		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.090	0.23		-	0.0056	0.4		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.012		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.37	0.37		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM01 4 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 18 (0-50)	11528118	18-08-2020	Verkennend bodemonderzoek naast Waaldijk 9 te Dale	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
AW	> streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Verkennend bodemonderzoek naast Waaldijk 9 te Dale (20200908)**
Certificaat	**2020125976**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**22 September 2020 16:30**

Analyse	Eenheid	MM02 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 14 (0-50)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21.5							
Organische stof		4.7							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	160	180		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.38	0.46		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	10.0	11		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	23	27		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.25	0.27		> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	29	32		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	38	42		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	93	110		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	52		-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		-	0.001	0.003	0.601	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		-	0.001	0.0007	2	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0015			0.001			0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0015		-	0.001	0.0009	2	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0045		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.003		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0088	0.019		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.096	0.2		> AW	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.023	0.049		-	0.006	0.2	0.95	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.003		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.14	0.29		-	0.0056	0.4		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.01		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.7	1.7	0.01	> AW	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM02 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 14 (0-50)	11528119	18-08-2020	Verkennend bodemonderzoek naast Waaldijk 9 te Dale	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
AW	> streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Verkennend bodemonderzoek naast Waaldijk 9 te Dale (20200908)**
Certificaat	**2020125976**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**22 September 2020 16:30**

Analyse	Eenheid	M03 11 (0-50)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13.3							
Organische stof		5.5							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	150	240		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.32	0.41		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	10	16		> AW	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	22	30		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.20	0.24		> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	26	39	0.06	> AW	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	42	52		> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	120	170	0.05	> AW	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	86	160		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0078	0.014		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	6.7	6.8	0.14	> AW	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
M03 11 (0-50)	11528120	18-08-2020	Verkennend bodemonderzoek naast	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
AW	> streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Verkennend bodemonderzoek naast Waaldijk 9 te Dale (20200908)**
Certificaat	**2020125976**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**22 September 2020 16:30**

Analyse	Eenheid	MM04 2 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21.7							
Organische stof		5.0							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		-	0.001	0.003	0.601	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		-	0.001	0.0007	2	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0014			0.001			0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0014		-	0.001	0.0009	2	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0042		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0028		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0039	0.0078		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.073	0.15		> AW	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.013	0.025		-	0.006	0.2	0.95	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0028		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.10	0.2		-	0.0056	0.4		

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
MM04 2 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50)	11528121	18-08-2020	Verkennend bodemonderzoek naast Waaldijk 9 te Dale	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
AW	> streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Verkennend bodemonderzoek naast Waaldijk 9 te Dale (20200908)**
Certificaat	**2020131298**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**22 September 2020 16:31**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	5-1-1 5 (150-250)				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Metalen									
Barium (Ba)	µg/l	130	130	0.14	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1		-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	<10	7		-	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	0.34	0.34		-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.37	0.37		> SW	0.2	0.2	35.1	70
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	65	130
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-	50	50	325	600

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
5-1-1 5 (150-250)	11544663	28-08-2020	Verkennend bodemonderzoek naast	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/