



Milieu Advies

Sinds 2021 onderdeel van
Waders Milieu BV



waders[®]
milieu

VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK

**Nieuwveens Jaagpad achter 127
Nieuwveen**

Kenmerk Waders Milieu BV : 21412501A



wat in de grond waar is



BODEM
ONDERZOEK



BODEMSANERING
BEGELEIDING



PARTIJKEURING



WATERBODEM
ONDERZOEK

VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK

Nieuwveens Jaagpad achter 127 Nieuwveen

Kenmerk Waders Milieu BV : 21412501A



opdrachtgever: Gemeente Nieuwkoop
datum rapport: 16 september 2021
kenmerk: 21412501A
status: Definitief

uitgevoerd door: Waders Milieu BV
projectleider: ing. P. Blom
rapporteur: ing. P. Blom
autorisatie: ing. J.J. van Beek



INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	1
2 VOORONDERZOEK	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Historische informatie	2
2.3 Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.4 Hypothese	5
3 ONDERZOEKSSTRATEGIE	6
3.1 Uitvoering bodemonderzoek	6
3.2 Boorplan en analyses	8
3.3 Kwaliteitsborging	8
4 UITVOERING ONDERZOEK	10
4.1 Veldwerk	10
4.1.1 Resultaten visuele maaiveldinspectie	10
4.2 Uitgevoerde werkzaamheden	10
4.3 Veldwaarnemingen	11
4.3.1 Bodemopbouw	11
4.3.2 Zintuiglijke waarnemingen	11
4.3.3 Grondwater	12
4.4 Afwijkingen	12
4.5 Laboratoriumonderzoek	12
4.5.1 Uitgevoerde analyses	12
4.6 Toetsingsnormen	13
4.6.1 Wet bodembescherming (Wbb)	13
4.6.2 Asbest	16
4.7 Toetsing analyseresultaten	17
4.7.1 Grond getoetst aan Wet bodembescherming (Wbb)	17
4.7.2 Grondwater	18
4.7.3 Asbest	19
5 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN EN CONCLUSIE	20
5.1 Interpretatie onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek	20
5.2 Interpretatie onderzoeksresultaten verkennend asbestonderzoek	21
5.3 Conclusie en advies	21

BIJLAGEN

- 1) Situatietekening
- 2) Boorprofielen met legenda
- 3) Analyseresultaten en toegepaste analysemethoden
- 4) Toetsingsnormen, achtergrond- en interventiewaarden voor grond en streef- en interventiewaarden voor grondwater
- 5) Toetsing analyseresultaten,
 - Toetsing aan achtergrond- en interventiewaarden grond
 - Toetsing aan streef- en interventiewaarden grondwater
- 6) Historische informatie onderzoekslocatie
- 7) Foto's onderzoekslocatie
- 8) Verklaring onafhankelijkheid veldwerk

1 | INLEIDING

Door de gemeente Nieuwkoop is opdracht gegeven aan Waders Milieu BV voor het uitvoeren van een verkennend bodem- en asbestonderzoek ter plaatse van een locatie gelegen achter het erfperceel Nieuwveens Jaagpad 127 Nieuwveen.

In het voorliggende rapport komt eerst het vooronderzoek aan de orde (hoofdstuk 2), waarbij de historische informatie is verzameld conform de richtlijn NEN 5725. Vervolgens worden in hoofdstukken 3 en 4 de opzet, uitvoering en de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek beschreven. Tenslotte komt, na de interpretatie van de resultaten in hoofdstuk 5, de conclusie van het onderzoek aan bod en het eventueel daaruit voortvloeiend advies.

Aanleiding

De aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en/of aanvraag omgevingsvergunning (ten behoeve van woningbouw).

Doel van het onderzoek

Het algemene doel van verkennend bodem- en asbestonderzoek is: het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Volgens de NEN 5740, NEN 5707 en/of NEN 5897 zijn de doelstellingen in deze situatie als volgt:

- het bepalen van de aard van een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde wordt aangetroffen;
- het doel van het asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de vaste bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

2 | VOORONDERZOEK

2.1 | Locatiegegevens

Adres locatie : Nieuwveens Jaagpad achter 127 Nieuwveen
Kadastraal bekend : gemeente Nieuwveen, sectie E, nr. 1238 (gedeeltelijk)
Gebruik van locatie : braakliggend
Oppervlakte : ongeveer 4.100 m²
RD-coördinaten : X: 113.521 Y: 471.205

De onderzoekslocatie is gelegen achter het erfperceel Nieuwveens Jaagpad 127 in het buitengebied ten noordoosten van de woonkern Nieuwveen. De te onderzoeken locatie, met een oppervlakte van circa 4.100 m², ligt momenteel braak (voormalige parkeerplaats). Aan de zuidwestzijde van de locatie bevindt zich een dam.

Het Nieuwveens Jaagpad ligt ten noordwesten van de locatie. De locatie is toegankelijk via het erfperceel aan Nieuwveens Jaagpad 127.

In bijlage 1 is de situatietekening van de locatie opgenomen. In bijlage 7 zijn foto's van de locatie opgenomen, waarbij de plaats en de opnamerichting van de foto's zijn aangegeven op de tekening in bijlage 1.

Maaiveldverhardingen

De locatie is grotendeels verhard met beton. Een kleiner deel van de locatie is voorzien van een asfaltverharding met onderliggende stabilisatielaag (puinfundatie).

Locatie-inspectie

Tijdens de locatie-inspectie d.d. 17 mei 2021 zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen, zoals olievlekken op de aanwezige maaiveldverhardingen. Verzakkingen en ophogingen zijn evenmin geconstateerd. Door omwonenden is aangegeven dat de betonverharding op de locatie is aangebracht voorafgaand aan de bouw van de kassen.

Asbest

In verband met de aanwezigheid van een stabilisatielaag (puinfundatie) onder het asfalt dient rekening te worden gehouden met asbest.

Elders op de locatie wordt geen asbest verwacht, omdat de betonverharding op de locatie is aangebracht vóór de bouw van de kassen. Hierdoor kon eventueel aanwezig asbestverdacht materiaal afkomstig van de inmiddels gesloopte kassen niet in de onderliggende bodem terecht komen.

2.2 | Historische informatie

Informatie uit topografisch kaartmateriaal

Bij de projectie van de historische kaart anno 1950 (www.topotijdreis.nl) op meer recent kaartmateriaal tot het jaar 2018 (zie bijlage 1) blijkt dat de locatie deel uitmaakt van voormalig glastuinbouwgebied. Daarvoor was de locatie in gebruik als weiland. De openbare weg (Nieuwveens Jaagpad) is vóór 1950 aangelegd. De eerste kassen op de locatie dateren van de jaren '60. In het verleden is op de locatie een sloot gedempt. De kassen zijn inmiddels gesloopt.

Voor de situering van de gedempte sloot op de locatie wordt verwezen naar de tekening in bijlage 1.

Uit de (historische) topografische kaarten komt voor de locatie verder geen informatie naar voren die kan duiden op de aanwezigheid van ophogingen, stortingen, opvullingen, (lozings)putten, veranderingen in de verkaveling en specifieke verdachte agrarische activiteiten zoals bollenteelt en fruitteelt.

Informatie uit digitaal Bodemloket

Uit informatie op www.bodemloket.nl blijkt dat op en in de omgeving van de locatie meerdere historische bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten en bodemonderzoeken zijn verricht. In tabel 1 zijn de geregistreerde gegevens uit het digitale Bodemloket weergegeven.

Tabel 1. Overzicht informatie Bodemloket

Adres	Locatiecode	Historische (bedrijfs)activiteit(en)	Voorgaand bodemonderzoek	Sanering uitgevoerd	Opmerkingen
Vrouwenakker West (herontwikkelingsgebied)	ZH056909783	Erfverharding met puin en/of bouw- en sloopafval, hbo-tank (bovengronds), glastuinbouw, demping (niet gespecificeerd)	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek
Nieuwveens Jaagpad 127	ZH056911033	Motorenrevisiebedrijf, demping met puin en/of bouw- en sloopafval, bloemenkwekerij	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek
Slootdemping (ongeadresseerd)	ZH056909311	Sierplanten- en sierstruikenkwekerij, brandstoftank (ondergronds)	Ja	Nee	Uitvoeren vervolgonderzoek

De afstand van de twee voornoemde brandstoftanks (boven- en ondergronds) tot aan de onderzoekslocatie bedraagt meer dan 25 m. Gezien deze ruime afstand wordt op de locatie als gevolg van deze tanks geen bodemverontreiniging verwacht. Aan beide tanks wordt in de rapportage dan ook verder geen aandacht meer besteed. Het is niet bekend of de tanks nog aanwezig zijn of in gebruik.

Informatie verkregen van Omgevingsdienst West-Holland

Uit de opgevraagde omgevingsrapportage bij Omgevingsdienst West-Holland blijkt dat ten behoeve van het herontwikkelingsgebied Vrouwenakker West meerdere bodemonderzoeken zijn uitgevoerd, waarbij onder andere onderzoek heeft plaatsgevonden op het adres Nieuwveens Jaagpad 128. Dit terrein grenst aan de watergang gelegen noordelijk van de onderzoekslocatie. Aan Nieuwveens Jaagpad 128 zijn eind jaren '90 in het kader van een nul- of eindsituatie onderzoek in de bovengrond licht verhoogde gehalten voor enkele zware metalen aangetoond. Het grondwater was niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. Dit als aanvulling op de verkregen gegevens uit het digitale Bodemloket.

Verder blijkt uit de omgevingsrapportage dat ter plaatse van het (voormalige) motorenrevisiebedrijf aan Nieuwveens Jaagpad 127 ook onderzoek is verricht. Het betreft een bodem- en asbestonderzoek uit het jaar 2010. In dit voorgaande onderzoek is het zuidelijk deel van onderhavige onderzoekslocatie meegenomen. Uit de resultaten van het onderzoek uit 2010 is gebleken dat over het algemeen niet tot lichte verontreinigingen zijn aangetoond voor de onderzochte stoffen uit het standaard analysepakket. Plaatselijk was sprake van een interventiewaarde-overschrijding (ernstig, geen risico's bepaald). De situering van de sterke verontreiniging en de aard van de verontreinigende stof(fen) zijn via de omgevingsrapportage niet te achterhalen. Waarschijnlijk gaat het om een verontreiniging in de grond met één of meerdere immobiele parameters, zoals zware metalen en/of PAK. Visueel en analytisch is destijds geen asbest aangetroffen.

Ter volledigheid is de omgevingsrapportage van Omgevingsdienst West-Holland opgenomen in bijlage 6.

Bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemkwaliteitskaart van Omgevingsdienst West-Holland ligt de locatie in een gebied met toemaakdek. Voor toemaakdek is gebiedsspecifiek beleid opgesteld (zie Bodembeheernota, deel B, gebiedsspecifiek beleid gemeente Nieuwkoop).

De ontgravingskaarten Boven- en Ondergrond en toepassingskaarten Boven- en Ondergrond zijn niet (digitaal) beschikbaar.

2.3 | Bodemopbouw en geohydrologie

Het geohydrologische profiel van het gebied waarbinnen de locatie is gesitueerd, wordt in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2. Geohydrologisch profiel (Bron: Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport Den Haag/Utrecht, Dienst Grondwaterverkenning TNO 1980, GWK 25)

Pakket	Diepte [m] t.o.v. NAP	Geohydrologische formatie	Samenstelling
deklaag	-1 - -10	Westland	Klei, veen en fijne tot matig fijne zanden
1 ^e watervoerend pakket	-10 - -50	Twente, Kreftenheye, Eem, Drente, Urk, Sterksel	Fijne tot grove slib- en grindhoudende zanden
1 ^e scheidende laag	-50 - -60	Kedichem	Klei met inschakelingen van fijne slibhoudende zanden

De stromingsrichting van het grondwater uit het eerste watervoerend pakket is zuidoostelijk. De locatie maakt, voor zover bekend, geen deel uit van een grondwaterbeschermingsgebied of waterwingebied.

2.4 | Hypothese

Vanwege het jarenlange gebruik (diffuse belasting), de resultaten van voorgaande bodemonderzoeken in de omgeving en door de ligging in een gebied met toemaakdek wordt de locatie als verdacht aangemerkt. De bodem is mogelijk verontreinigd. Als potentieel bodemverontreinigende stoffen worden zware metalen, PAK en minerale olie aangemerkt. Deze stoffen kunnen ook worden verwacht ter plaatse van de dam aan de zuidwestzijde van de locatie. Verder worden verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen (OCB) verwacht in verband met de voormalige aanwezigheid van glastuinbouw op de locatie.

De bodem ter plaatse van de voormalige sloot wordt eveneens als verdacht aangemerkt. Onduidelijk is waarmee de voormalige sloot is gedempt. Mogelijk is verontreinigd dempingmateriaal toegepast.

Ook wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging ten aanzien van asbest als verdacht aangemerkt. Dit in verband met de aanwezigheid van een stabilisatielaag (puinfundatie) onder de asfaltverharding. Elders op de locatie wordt in de bodem geen asbest verwacht, omdat door omwonenden is aangegeven dat de betonverharding is aangebracht vóór de bouw van de kassen. Hierdoor kon eventueel aanwezig asbestverdacht materiaal afkomstig van de inmiddels gesloopte kassen niet in de onderliggende bodem terecht komen.

3 | ONDERZOEKSSTRATEGIE

Onderzoeksopzet

Het verkennend bodemonderzoek wordt verricht volgens de richtlijn NEN 5740, conform de onderzoeksstrategie voor een *"diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming"* (VED-HE-NL). Eén van de boringen wordt in de dam aan de zuidwestzijde van de locatie verricht. Vanwege de te verwachte diversiteit aan bodemlagen, bijvoorbeeld ter plaatse van de slootdemping, wordt in aanvulling op de onderzoeksopzet een extra grondanalyse op het standaardanalysepakket verricht. Daarnaast worden extra grondanalyses op OCB uitgevoerd door de ligging van de locatie in voormalig glastuinbouwgebied.

Het verkennend asbestonderzoek wordt uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een *"diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterneming"*, zoals omschreven in de NEN 5707. Eén van de gaten wordt ter plaatse van de asfaltverharding met onderliggende stabilisatielaag (puinfundatie) verricht. Indien het hoofdbestanddeel onder de betonverharding geen grond blijkt te zijn, maar puin, dan is de NEN 5897 van toepassing. Dit is afhankelijk van de mate van puinbijmenging en kan alleen in het veld worden bepaald.

3.1 | Uitvoering bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek

Voorafgaand aan de uitvoering van de boringen wordt een visuele maaiveldinspectie uitgevoerd naar de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Indien asbestverdachte materialen worden gevonden, zal hiervan per type asbestverdacht materiaal een representatief monster worden genomen.

Vervolgens worden verspreid over de locatie met behulp van een Edelmanboor boringen verricht tot een diepte van tenminste 1,0 m-mv. De boring ter plaatse van de asfaltverharding wordt met behulp van een mechanische lepelboor aan kraan uitgevoerd (boordiameter rond 330 mm), teneinde de stabilisatielaag te kunnen doorboren. Een aantal boringen wordt doorgezet tot een diepte van circa 2,0 m-mv en minimaal 0,5 m onder de grondwaterstand. Van de diepere boringen wordt er één afgewerkt met een peilbuis.

In verband met de aanwezigheid van een beton- en asfaltverharding op het maaiveld worden alle boringen voorgeboord met een diamantboorinstallatie.

Tijdens de uitvoering van de boringen wordt de opgeboorde grond beschreven en geclassificeerd, zintuiglijk beoordeeld op eventuele verontreinigingen en bemonsterd in trajecten van maximaal 0,5 m. Van de verrichte boringen worden boorbeschrijvingen gemaakt.

Van de boven- en ondergrond worden grond(meng)monsters geanalyseerd op het NEN 5740-grondpakket (NEN-G: zie tabel 3) en/of OCB. Bij het samenstellen van mengmonsters worden maximaal 4 grondmonsters gemengd. Voor het berekenen van de gecorrigeerde concentraties van de geanalyseerde stoffen (bodemtypecorrectie) worden aanvullend de gehalten lutum en organische stof bepaald.

Het grondwater uit de peilbuis wordt een week na plaatsing bemonsterd. Het aan de peilbuis te onttrekken grondwatermonster wordt geanalyseerd op het NEN 5740-grondwaterpakket (NEN-W: zie tabel 3). Bij de grondwaterbemonstering worden de grondwaterstand, de troebelheid (NTU), de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwater gemeten.

Verkennd asbestonderzoek

Omdat de gehele locatie is afgedekt met een duurzame verhardingslaag, bestaande uit beton en asfalt, is het volgens de NEN 5707 toegestaan om voor asbestonderzoek gebruik te maken van enkelvoudige boringen. Indien asbest wordt aangetroffen moeten alsnog inspectiegaten worden gegraven. Als geen asbest wordt aangetroffen, dan is de bodem onverdacht en is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

In eerste instantie worden met behulp van een 12 cm Edelmanboor verspreid over de locatie boringen verricht tot een diepte van minimaal 1,0 m-mv. Ter plaatse van de asfaltverharding wordt met behulp van een mechanische lepelboor aan kraan (boordiameter rond 330 mm) een inspectiegat geboord van 0,3 m (lengte) x 0,3 m (breedte) in lagen van 5 à 10 cm tot onderzijde stabilisatielaag. Vervolgens wordt dit inspectiegat handmatig, met behulp van een 12 cm Edelmanboor, verder uitgeboord tot een diepte van minimaal 1,0 m onder verhardingslaag.

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk wordt het bodemvochtpercentage gemeten. Indien het bodemvochtpercentage beneden de 10% ligt, wordt het maaiveld bevochtigd met water. Is het bodemvochtpercentage hoger dan 10% dan zijn geen aanvullende veiligheidsmaatregelen noodzakelijk. De standaard veiligheidsmiddelen kunnen worden gehanteerd, die ook bij een regulier bodemonderzoek worden gebruikt.

Het opgeboorde bodemmateriaal wordt beschreven en geclassificeerd, zintuiglijk beoordeeld op eventuele (asbest)verontreinigingen en bemonsterd in trajecten met een maximale laagdikte van 0,5 m. Van elke boring of inspectiegat wordt in het veld een bodemprofielbeschrijving gemaakt. Voorafgaand aan de monsternamen wordt het materiaal gezeefd (maaswijdte 20 mm) of geharkt (maaswijdte 20 mm), afhankelijk van de bodemsamenstelling. De gezeefde of geharkte grove fractie wordt visueel geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal. Bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal wordt per bodemlaag van elk type een representatief materiaal(verzamel)monster samengesteld, dubbel verpakt en meegenomen voor eventuele analyse. Per type asbestverdacht materiaal wordt in het veld het totaalgewicht bepaald. Ook de gezeefde of geharkte grove fractie wordt gewogen.

Van de stabilisatielaag onder het asfalt wordt van de fijne puinfractie in het veld een mengmonster samengesteld van minimaal 25 kg ds. Op dit puinmengmonster wordt een asbest kwantificatie-onderzoek uitgevoerd (zie tabel 3). Daarbij wordt de concentratie asbest in de fijne puinfractie bepaald. Indien in de onderliggende grondlaag, of elders op de locatie, bodemvreemd materiaal wordt waargenomen zal hiervan het gewichtspercentage worden bepaald. Bij meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal vervalt de opzet conform de NEN 5707 en is de NEN 5897 van toepassing (er is dan geen sprake meer van grond). Bij minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal worden van de fijne bodemfractie in het veld grondmengmonsters samengesteld uit 20 grepen van elk 0,5 kg (tenminste 10 kg ds per grondmengmonster). Op een aantal representatieve representatieve grondmengmonsters wordt een asbest kwantificatie-onderzoek uitgevoerd (zie tabel 3). Daarbij wordt de concentratie asbest in de fijne bodemfractie bepaald.

3.2 | Boorplan en analyses

In tabel 3 wordt het boor- en analyseprogramma weergegeven in de vorm van aantallen uit te voeren boringen, inspectiegaten en analyses. De exacte monsternamenpunten worden tijdens het veldwerk bepaald.

Tabel 3. Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

Onderzoekslocatie				
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek	
Aantal boringen, inspectiegaten en peilbuizen			Aantal (meng)monsters en analyses	
Boring/gat tot 1,0 m-mv	èn boring/gat tot 2,0 m-mv	èn boring met peilbuis	Grond/verdachte laag	Grondwater
14	3	1	4 Standaardpakket bodem ¹ 3 OCB 1 Asbest in puin 3 Asbest in grond	1 Standaardpakket grondwater ²

De grond- en grondwateranalyses worden uitgevoerd conform AS3000.

3.3 | Kwaliteitsborging

Zowel Waders Milieu BV als AT MilieuAdvies BV (onderdeel van Waders Milieu BV) hebben, als onafhankelijk adviesbureau, geen relatie met de opdrachtgever anders dan opdrachtgever/opdrachtnemer. Waders Milieu BV/AT MilieuAdvies BV "keurt geen eigen grond" waarmee de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd. Het kwaliteitssysteem voldoet aan de eisen van de NEN-EN ISO 9001:2015.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd naar de richtlijnen van de BRL SIKB 2000 conform de daarbij behorende protocollen. Waders Milieu BV/AT MilieuAdvies BV is gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.

Het protocol 2001 is bestemd voor het correct verrichten van veldwerk, zoals het plaatsen van boringen en peilbuizen. Het protocol 2002 geeft voorschriften voor het bemonsteren van het grondwater uit peilbuizen. Het protocol 2003 heeft betrekking op het uitvoeren van veldwerkzaamheden ten behoeve van waterbodemonderzoek. De richtlijnen voor asbestonderzoek in bodem zijn omschreven in het protocol 2018.

¹ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

² Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

Bij afwijking van de kritieke proceseisen van de BRL en/of de protocollen wordt het onderzoek niet gerapporteerd onder certificaat. In de rapportage wordt dan melding gemaakt van de kritieke afwijkingen.

De fysische en chemische analyses worden uitgevoerd door de door de Raad van Accreditatie conform criteria voor testlaboratoria geaccrediteerde milieulaboratoria *Eurofins Analytico B.V.* te Barneveld (*nr. RvA L 010*) en *Eurofins Omegam B.V.* te Amsterdam-Duivendrecht (*nr. RvA L 086*).

Bij ieder milieukundig bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Toch is een dergelijk onderzoek gebaseerd op een beperkt aantal boringen, inspectiegaten en analyses. Hierdoor blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig kunnen zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet naar voren zijn gekomen. Verder is een milieukundig onderzoek een momentopname. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van het onderzoek. Waders Milieu BV/AT MilieuAdvies BV acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade of gevolgen voortvloeiend uit het bodemonderzoek.

4 | UITVOERING ONDERZOEK

4.1 | Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Mario van Kooten van Waders Milieu BV/AT MilieuAdvies BV, geassisteerd door Tim van Vooren van PJ Milieu BV, conform de richtlijnen in de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen aan de externe functiescheiding in de BRL SIKB 2000. De verklaring van onafhankelijkheid is opgenomen in bijlage 8.

4.1.1 | Resultaten visuele maaiveldinspectie

De visuele maaiveldinspectie is verricht met droog weer en goed zicht. Doordat de locatie geheel is verhard met beton en asfalt bedraagt de inspectie-efficiëntie ongeveer 90%. De oorspronkelijke grond onder de aanwezige maaiveldverhardingen kon niet visueel worden geïnspecteerd, behalve ter plaatse van de monsternamepunten. Tijdens de visuele maaiveldinspectie zijn op de locatie geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.2 | Uitgevoerde werkzaamheden

Verkennd bodem- en asbestonderzoek

Het veldwerk voor bodem- en asbestonderzoek is verricht op 17 mei 2021 conform de onderzoeksopzet in hoofdstuk 3. Daarbij zijn verspreid over de locatie 18 boringen verricht (nrs. 101 t/m 118). Een deel van de boringen is uitgevoerd ter plaatse van de gedempte sloot (boringen 106 en 107) en de dam (nr. 117). Inspectiegat/boring 118 bevindt zich ter plaatse van de asfaltverharding. De boringen zijn verricht met behulp van een 12 cm Edelmanboor en een mechanische lepelboor aan kraan. Door de aanwezigheid van een beton- en asfaltverharding op het maaiveld zijn alle boringen voorgeboord met een diamantboorinstallatie.

Het boorgat van boring 109 is ten behoeve van de grondwatermonstername afgewerkt met een peilbuis (peilbuis 109).

De plaatsen van de boorpunten zijn aangegeven op de tekening in bijlage 1.

4.3 | Veldwaarnemingen

4.3.1 | Bodemopbouw

Bij het veldwerk is gebleken dat onder de betonverharding geen stabilisatielaag aanwezig is, maar grond. Onder het asfalt is wel een stabilisatielaag aangetroffen met een dikte van circa 0,3 m. De stabilisatielaag bestaat uit repac.

Het bodemprofiel bestaat tot de geboorde einddiepte van 2,0 m-mv hoofdzakelijk uit (kleiig) veen. Bij ongeveer de helft van de boringen bevindt zich op het veen een laagje zand en/of klei. De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de boringen waargenomen op een diepte van 0,25 à 0,3 m-mv. Voor een beschrijving van de aangetroffen bodemlagen en de trajecten van monsternamen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 2.

4.3.2 | Zintuiglijke waarnemingen

De zintuiglijke waarnemingen die kunnen duiden op een (mogelijke) verontreiniging van de bodem zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 4. Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring [m-mv]	Traject [m-mv]	Hoofdgrondsoort	Bijmenging(en)
102	1,00	0,35 - 1,00	Zand	gestuit op beton
103	0,40	0,10 - 0,40	Veen	gestuit op beton
106	1,20	0,90 - 1,20	--	gestuit op losgestorte klinkers?
107	2,00	0,60 - 1,60	--	volledig plastic, landbouwplastic
109	1,80	0,50 - 0,80	Klei	brokken beton
117	1,30	0,25 - 0,80	Veen	sporen baksteen, zwak glashoudend
118	1,30	0,00 - 0,08		volledig asfalt
		0,08 - 0,35	--	volledig repac
		0,35 - 0,80	Klei	piepschuimlaagje

Mate van bijmenging

0-2% sporen, 2-5% resten, 5-15% zwak, 15-40% matig, 40-60% sterk, 60-100% volledig (>50%, geen grond)

In de voormalige sloot is afwijkend dempingsmateriaal aangetroffen. Bij boring 106 zijn losgestorte klinkers waargenomen, terwijl bij boring 107 landbouwplastic is geconstateerd. Tijdens het zintuiglijk onderzoek zijn verder geen afwijkingen geconstateerd aan het opgeboorde bodemmateriaal.

In de grove fractie (>20 mm) van de stabilisatielaag onder het asfalt ter plaatse van inspectiegat 118 zijn geen stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ook elders op de locatie zijn in de grove fractie geen stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.3.3 | Grondwater

Het grondwater is bemonsterd op 25 mei 2021. In tabel 5 is een overzicht opgenomen van de verrichte metingen. Achtereenvolgens zijn opgenomen, de filterstelling, de grondwaterstand, de zuurgraad, de elektrische geleidbaarheid, de troebelheid en de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 5. Veldwerkgegevens grondwatermonsternamen

Peilbuis-nummer	Filterdiepte [m-mv]	Grondwater-stand [m-mv]	Zuurgraad [pH]	Geleidbaar-heid [μS/cm]	Troebelheid [NTU]	Zintuiglijke waarnemingen
peilbuis 109	0,80 - 1,80	0,20	6,9	1.280	12	Zwak troebel

De gemeten waarden voor pH (zuurgraad), EC (geleidbaarheid) en NTU (troebelheid) in het grondwater zijn niet afwijkend voor het gebied waarbinnen de locatie ligt

4.4 | Afwijkingen

De veldwerkzaamheden zijn, zoals eerder vermeld, uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001, 2002 en 2018. Er zijn geen afwijkingen geconstateerd.

4.5 | Laboratoriumonderzoek

De fysische en chemische analyses zijn uitgevoerd door de door de Raad van Accreditatie conform criteria voor testlaboratoria geaccrediteerde milieulaboratoria *Eurofins Analytico B.V.* te Barneveld (*nr. RvA L 010*) en *Eurofins Omegam B.V.* te Amsterdam-Duivendrecht (*nr. RvA L 086*). De grond- en grondwateranalyses zijn verricht conform AS3000. In bijlage 3 zijn de analyseresultaten en de gehanteerde analysemethoden vermeld.

4.5.1 | Uitgevoerde analyses

Vanwege de aangetroffen bijmengingen aan onder andere baksteen en glas in de bodem ter plaatse van de dam, de bijmenging aan piepschuim in de grond onder de stabilisatielaag van het asfalt en door het waargenomen slootdempingsmateriaal in de voormalige sloot (losgestorte klinkers en landbouwplastic) zijn uiteindelijk 4 extra grondanalyses op het standaardpakket verricht.

Door omwonenden is aangegeven dat de betonverharding is aangebracht vóór de bouw van de kassen, waardoor eventueel aanwezig asbestverdacht materiaal afkomstig van de inmiddels gesloopte kassen niet in de onderliggende bodem terecht kon komen. Daarnaast zijn in de bodem onder de betonverharding geen bijmengingen aan ongedefinieerd puin of stukjes asbestverdacht materiaal geconstateerd (asbest-onverdacht). Hierdoor zijn de gereserveerde asbestanalyses in grond komen te vervallen. Alleen de meest verdachte laag is geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest, betreffende de stabilisatielaag onder het asfalt.

In tabel 6 is een overzicht van de grond(meng)monsters, het puinmonster (van de stabilisatielaag onder het asfalt) en het grondwatermonster opgenomen welke ter analyse zijn aangeboden.

Tabel 6. Overzicht van grond(meng)monsters, puinmonster, grondwatermonster en analyses

(Meng)- monstercode	Traject/filter- diepte peilbuis [m-mv]	Boring(en)/ inspectiegat(en)	Hoofdbestanddeel/ bijmenging	Analyses			
				Standaardpakket bodem	OCB	Standaardpakket grondwater	Asbest in puin
Verkennd bodemonderzoek							
MM-1	0,07 - 0,50	101 (0,10 - 0,50) 103 (0,10 - 0,40) 104 (0,10 - 0,50) 105 (0,07 - 0,50)	(Kleiig) veen/--	#	#		
MM-2	0,22 - 0,60	106 (0,22 - 0,60) 107 (0,50 - 0,60)	Zand/--	#			
MM-3	0,15 - 0,50	108 (0,24 - 0,50) 112 (0,15 - 0,50) 114 (0,20 - 0,50) 115 (0,20 - 0,50)	Kleiig veen/--	#	#		
MM-4	0,13 - 0,60	109 (0,13 - 0,50) 111 (0,20 - 0,60) 113 (0,15 - 0,50)	Humeuze klei/--	#	#		
M-5	0,25 - 0,75	117 (0,25 - 0,75)	Kleiig veen/baksteen, glas	#			
M-6	0,35 - 0,80	118 (0,35 - 0,80)	Humeuze klei/piepschuim	#			
M-7	0,50 - 0,80	109 (0,50 - 0,80)	Humeuze klei/beton	#			
M-8	1,60 - 2,00	107 (1,60 - 2,00)	Veen/--	#			
peilbuis 109	0,80 - 1,80	109 (0,80 - 1,80)	Grondwater			#	
Verkennd asbestonderzoek							
MM-asb1	0,08 - 0,35	118 (0,08 - 0,35)	Repac				#

4.6 | Toetsingsnormen

4.6.1 | Wet bodembescherming (Wbb)

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en Besluit bodemkwaliteit

De mate van verontreiniging wordt bepaald door toetsing van de resultaten van de chemische en fysische analyses van de grond- en grondwatermonsters aan de toetsingswaarden, zoals beschreven in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De achtergrondwaarden zijn overgenomen uit het Besluit bodemkwaliteit. Een overzicht van de interventiewaarden voor grond (Circulaire bodemsanering), de streef- en interventiewaarden voor grondwater (Circulaire bodemsanering) en de achtergrondwaarden voor grond (Besluit bodemkwaliteit) is als bijlage 4 aan dit rapport toegevoegd.

In de Circulaire bodemsanering wordt voor metalen onderscheid gemaakt in ondiep en diep grondwater. Bij een regulier bodemonderzoek wordt alleen de kwaliteit van het freatisch (ofwel ondiepe) grondwater bepaald. Voor onderzoek naar de kwaliteit van diep grondwater (bijvoorbeeld uit het eerste watervoerend pakket) worden voor metalen andere toetsingswaarden gehanteerd.

- Streefwaarden grondwater en achtergrondwaarden grond
De streefwaarden voor grondwater en de achtergrondwaarden voor grond worden beschouwd als de bovengrens van een, in Nederlandse bodems, goede bodemkwaliteit, waarbij nog sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Bij overschrijding van de streef- of achtergrondwaarde is er sprake van een bodemverontreiniging. De bodemkwaliteit kan dan een nadelige invloed hebben op de diverse functies van de bodem. Streef- en achtergrondwaarden representeren het niveau dat bereikt dient te worden waarbij de bodem alle functionele eigenschappen voor mens, dier of plant volledig kan vervullen.
- Interventiewaarden grond en grondwater
De interventiewaarden zijn concentratieniveaus waarboven sprake kan zijn van ernstige risico's voor de menselijke gezondheid of het bodemecosysteem. De interventiewaarden voor grond zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd en zijn afhankelijk van het bodemtype. De interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de interventiewaarden voor grond. Bij overschrijding van de interventiewaarden is, onder voorwaarden, sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging³. Bij een geval van ernstige bodemverontreiniging bestaat een saneringsplicht, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming (Wbb). Voorafgaand aan een bodemsanering wordt een BUS-melding verricht of een saneringsplan opgesteld. De BUS-melding of het saneringsplan dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Afhankelijk van de actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's die het geval van ernstige bodemverontreiniging met zich meebrengt dient de sanering al dan niet met spoed te worden uitgevoerd. Voor het bepalen van de risico's en de spoed van de sanering wordt verwezen naar de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.
- Toetsingscriterium voor nader onderzoek (tussenwaarde)
Het toetsingscriterium ten behoeve van nader onderzoek voor grond is bepaald als: de helft van de som van de achtergrondwaarden en de interventiewaarden, $\frac{1}{2}$ (AW+I). De tussenwaarde voor grondwater blijft gehandhaafd op de helft van de som van de streefwaarden en de interventiewaarden, $\frac{1}{2}$ (S+I). Bij een historische verontreiniging (ontstaan vóór 1987) is bij de overschrijding van deze tussenwaarde een gerede kans aanwezig dat de onderzochte locatie (plaatselijk) ernstig verontreinigd is. De tussenwaarde geeft daarom aan dat in dergelijke situaties een nader onderzoek gewenst is. Nader onderzoek wordt uitgevoerd teneinde de ernst (=concentraties en omvang) van de verontreiniging vast te stellen. Op basis van het nader onderzoek kan de saneringsnoodzaak worden vastgesteld.

³ Van een geval van ernstige verontreiniging is sprake wanneer in meer dan 25 m³ grond (of sediment) of 100 m³ grondwater de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof hoger is dan de interventiewaarde. Bovendien dient de verontreiniging te zijn ontstaan vóór 1987 (een zogenaamde historische verontreiniging).

Mate van verontreiniging

Bij de omschrijving van de mate van verontreiniging worden de volgende begrippen gebruikt:

niet verontreinigd : concentraties kleiner/gelijk aan de achtergrondwaarden voor grond en de streefwaarden voor grondwater;

licht verontreinigd : concentraties tussen de achtergrondwaarden en de halve som van de achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streefwaarden en de halve som van de streef- en interventiewaarden voor grondwater;

matig verontreinigd : concentraties tussen de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde en de interventiewaarde voor grond en de halve som van de streef- en interventiewaarde en de interventiewaarde voor grondwater;

sterk verontreinigd : concentraties groter dan de interventiewaarde.

BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de analyseresultaten per 1 juli 2013 middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De gemeten gehalten worden hierbij eerst gecorrigeerd met het lutum en organische stof gehalte en vervolgens vergeleken met de achtergrond- en interventiewaarden voor grond. Voorheen werden de achtergrond- en interventiewaarden gecorrigeerd voor het lutum en organische stof gehalte, waarna het aangetoonde gehalte werd vergeleken met deze gecorrigeerde toetswaarden. De in de bijlage 4 vermelde achtergrond- en interventiewaarden zijn van toepassing op een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof).

RBK rapportagegrens-eisen

De AS3000 is een richtlijn waarin de kwaliteitseisen voor laboratoria zijn vastgesteld voor al het milieuhygiënisch bodemonderzoek. Met de introductie van de AS3000 in laboratoria zijn onder andere de rapportagegrens-eisen van de te analyseren stoffen in grond en grondwater vastgelegd. Per 1 juli 2013 heeft de Regeling Bodemkwaliteit (RBK) eisen gesteld aan de rapportagegrenzen, zoals die door het laboratorium moeten worden gehanteerd en die in de plaats zijn gekomen voor de rapportage-eisen van de AS3000. Deze RBK rapportagegrens-eisen zijn veelal strenger dan of gelijk aan de achtergrondwaarden voor grond en de streefwaarden voor grondwater.

Het is mogelijk dat bijvoorbeeld door de samenstelling van een monster sprake is van verhoogde rapportagegrenzen die niet (meer) voldoen aan de RBK rapportagegrens-eis. In dit geval wordt factor 0,7 toegepast. De toetsing conform RBK is als volgt:

- Gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde voor grond (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld) danwel de streefwaarde voor grondwater, maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens-eis. In dit geval mag worden verondersteld dat het gecorrigeerd gehalte lager is dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.
- Gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld) danwel de streefwaarde voor grondwater, en groter dan de RBK rapportagegrens-eis. Dit kan voorkomen indien sprake is van verhoogde rapportagegrenzen, bijvoorbeeld veroorzaakt door de samenstelling van een monster of storende componenten. Een voorbeeld hiervan zijn sterk humushoudende grondmonsters met een laag droge stofgehalte. Humuszuren kunnen een storende werking geven op de analyseapparatuur, waardoor in het milieulaboratorium wordt verdund en er verhoogde rapportagegrenzen optreden. Het gecorrigeerde gehalte is nu maatgevend en kan de tussenwaarde of interventiewaarde overschrijden.

De normen voor barium in grond zijn vanaf 1 april 2009 tijdelijk buiten werking gesteld. Barium wordt vaak in hoge gehalten aangetroffen. Belangrijke oorzaak daarvoor is dat deze stof van nature voorkomt in de bodem. Het hoge gehalte van barium in de bodem leidt tot stagnatie in het hergebruik van vrijkomende grond en tot meer saneringsgevallen. Nader onderzoek inzake het van nature voorkomen van barium in de Nederlandse bodem, en met name in de toxische variant, is noodzakelijk. In afwachting van dit onderzoek wordt voor barium tijdelijk alleen de interventiewaarde gehanteerd voor die situaties waarin met zekerheid kan worden vastgesteld dat het om een antropogene bodemverontreiniging gaat. De achtergrond- en tussenwaarde voor barium in grond zijn per 1 april 2009 komen te vervallen.

Besluit bodemkwaliteit

Voor de nuttige toepassing van partijen grond buiten de onderzoekslocatie zijn beperkingen verbonden. Voor toepassing van grond buiten de locatiegrenzen in een hoeveelheid groter dan 50 m³ geldt het Besluit bodemkwaliteit. Indien grond vrijkomt is de gemeente waar de grond (nuttig) wordt toegepast bevoegd gezag ten aanzien van de bestemming van de grond. Geadviseerd wordt om eventueel vrijkomende grond binnen de grenzen van de locatie te herschikken. Voor hergebruik van grond binnen de locatie is het Besluit bodemkwaliteit namelijk niet van toepassing. Voor meer informatie omtrent het nuttig toepassen van partijen grond wordt verwezen naar het digitale Meldpunt bodemkwaliteit.

4.6.2 | Asbest

Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest (zie bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013)

Sinds 1 januari 2003 is de interventiewaarde voor asbest in (water)bodem van kracht. De restconcentratienorm voor toepassing van puin(granulaat) is op 1 maart 2003 gelijk gesteld aan deze interventiewaarde. De interventiewaarde voor asbest in bodem en de restconcentratienorm bedraagt 100 mg/kg ds. De gewogen concentratie voor asbest wordt berekend door de concentratie serpentijnasbest te vermeerderen met tienmaal de concentratie ambifoolasbest. Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest. Voor het bepalen van de humane risico's is de hechtgebondenheid wel van belang.

Indien de interventiewaarde voor asbest in bodem ((water)bodem, grond en baggerspecie) wordt overschreden en de verontreiniging is ontstaan vóór juli 1993 (historische verontreiniging) is direct sprake van een geval van ernstige verontreiniging. De omvang van de asbestverontreiniging is hierbij niet relevant. Toch is het zinvol om de omvang van de verontreiniging met asbest vast te stellen. Bij een geval van ernstige bodemverontreiniging bestaat een saneringsplicht, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming. De terugsaneerwaarde voor asbest in bodem wordt in dergelijke situaties vaak gelijk gesteld aan de interventiewaarde (100 mg/kg ds). Voorafgaand aan een bodemsanering wordt een BUS-melding verricht of een saneringsplan opgesteld. De BUS-melding of het saneringsplan dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Voor het bepalen van de humane risico's en de spoed van de sanering wordt verwezen naar de Circulaire bodemsanering.

Voor asbest bestaat geen achtergrondwaarde. Indien verkennend asbestonderzoek in grond middels inspectiegaten plaatsvindt, is het toetsingscriterium voor nader proefsleuvenonderzoek van toepassing. Het toetsingscriterium (ofwel de tussenwaarde) bedraagt $\frac{1}{2} \times$ interventiewaarde, ofwel 50 mg/kg ds (gewogen). Mocht bij de uitvoering van verkennend asbestonderzoek middels inspectiegaten de gewogen asbestconcentratie van 50 mg/kg ds worden overschreden, dan dient formeel nader proefsleuvenonderzoek te worden verricht. Wordt bij verkennend asbestonderzoek in grond de tussenwaarde niet overschreden, dan hoeft geen vervolgonderzoek te worden ingesteld. In dit geval wordt verondersteld dat de interventiewaarde voor asbest in de grond niet zal worden overschreden. Bij de uitvoering van nader proefsleuvenonderzoek geldt deze tussenwaarde niet, en is alleen de interventiewaarde van toepassing. Wordt de interventiewaarde van 100 mg/kg ds bij nader proefsleuvenonderzoek niet overschreden dan is de bodem volgens de Wet bodembescherming "niet verontreinigd" met asbest. Voor het nuttig toepassen van partijen grond met gewogen asbestgehalten tot 100 mg/kg ds bestaan formeel dan ook geen beperkingen.

Besluit asbestwegen milieubeheer

Het is sedert 1 januari 2000, op basis van het Besluit asbestwegen milieubeheer, verboden om een asbesthoudende "weg" voorhanden te hebben. De inspectiedienst van het betreffende ministerie ziet toe op de handhaving van dit Besluit. Onder "weg" wordt in het Besluit asbestwegen verstaan een (openbare) weg, een (kavel)pad of een functionele erfverharding die bestemd is om door rij- en ander verkeer te worden gebruikt. Wanneer de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds in een weg wordt overschreden is de eigenaar verplicht een melding te verrichten bij de Minister en saneringsmaatregelen te treffen om te voorkomen dat gebruikers van die weg aan asbest worden blootgesteld. Deze saneringsmaatregelen kunnen bestaan uit de verwijdering van het asbesthoudende materiaal door een deskundig asbestverwijderingsbedrijf of het afdekken van de weg met asfalt, beton of een aaneengesloten klinkerverharding. Het melden van een asbesthoudende weg kan worden gedaan bij het Meldpunt van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). De meldingsplicht geldt ook voor eigenaren die weten of hadden kunnen weten dat zij een asbestbevattende weg voorhanden hebben, waarbij het in beginsel niet relevant is of de betreffende weg (in potentie) onder het saneringsregime van het Besluit asbestwegen valt.

Het verbod in het Besluit asbestwegen geldt voor alle asbestwegen in Nederland, uitgezonderd een weg waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie asbest lager is dan 100 mg/kg ds (gewogen). Een asbesthoudende weg die voor 1 juli 1993 is aangebracht en wordt afgeschermd door een verhardingslaag die geen asbest bevat, valt evenmin onder het verbod.

4.7 | Toetsing analyseresultaten

4.7.1 | Grond getoetst aan Wet bodembescherming (Wbb)

Van de geanalyseerde grond(meng)monsters is bekeken of de concentratie van de onderzochte parameters de berekende achtergrondwaarde (AW), de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde $((AW+I)/2)$, of de interventiewaarde (I) overschrijdt. In bijlage 5 zijn de oorspronkelijke en gecorrigeerde concentraties opgenomen, waarbij de gecorrigeerde concentraties zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden.

In tabel 7 staan de chemische analyseresultaten van de grond(meng)monsters vermeld, indien een norm wordt overschreden.

Tabel 7. Overzicht van overschrijdingen van toetsingswaarden grond

(Meng)-monstercode	Boringen (traject)	Hoofdbestanddeel/bijmenging	AW	T	I
MM-1	101 (0,10 - 0,50) 103 (0,10 - 0,40) 104 (0,10 - 0,50) 105 (0,07 - 0,50)	(Kleiig) veen/--	kwik, lood, alfa-HCH	-	-
MM-3	108 (0,24 - 0,50) 112 (0,15 - 0,50) 114 (0,20 - 0,50) 115 (0,20 - 0,50)	Kleiig veen/--	kwik, lood, alfa-HCH, drins (som), DDD (som)	-	-
MM-4	109 (0,13 - 0,50) 111 (0,20 - 0,60) 113 (0,15 - 0,50)	Humeuze klei/--	kobalt, koper, kwik, lood, DDD (som)	-	-
M-5	117 (0,25 - 0,75)	Kleiig veen/baksteen, glas	cadmium, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood	-	zink
M-6	118 (0,35 - 0,80)	Humeuze klei/piepschuim	kwik, lood	-	-
M-7	109 (0,50 - 0,80)	Humeuze klei/beton	kwik, lood	-	-
M-8	107 (1,60 - 2,00)	Veen/--	kwik, lood, PAK	-	-

AW : achtergrondwaarde-overschrijding (grond)

T : tussenwaarde-overschrijding ($\frac{1}{2} \times (AW+I)$)

I : interventiewaarde-overschrijding

In grondmengmonster MM-2, bestaande uit zintuiglijk schoon zand, zijn geen verhoogde gehalten aangetoond voor de onderzochte stoffen uit het standaard analysepakket.

Verticale afbakening

Door het aangetoonde sterk verhoogde gehalte aan zink in het separaat geanalyseerde grondmonster M-5 (boring 117, dam) heeft, in overleg met opdrachtgever, verticale afbakening van de verontreiniging plaatsgevonden. In tabel 8 zijn de getoetste analyseresultaten van de verticale afbakening weergegeven.

Tabel 8. Verticale afbakening

Monstercode	Boring (traject)	Hoofdbestanddeel/bijmenging	AW	T	I
M-9	117 (0,80 - 1,30)	Veen/--	-	-	-

AW : achtergrondwaarde-overschrijding (grond)

T : tussenwaarde-overschrijding ($\frac{1}{2} \times (AW+I)$)

I : interventiewaarde-overschrijding

4.7.2 | Grondwater

Van het geanalyseerde grondwatermonster is bekeken of de concentratie van de onderzochte parameters de streefwaarde (S), de halve som van de streefwaarde en de interventiewaarde ($(S+I)/2$), of de interventiewaarde (I) overschrijdt. In bijlage 5 zijn de concentraties opgenomen, getoetst aan de streef- en interventiewaarden.

In tabel 9 staan de chemische analyseresultaten van het grondwatermonster vermeld, indien een norm wordt overschreden.

Tabel 9. Overzicht van overschrijdingen van toetsingswaarden grondwater

Monstercode	Boring (traject)	Hoofdbestanddeel	S	T	I
peilbuis 109	109 (0,80 - 1,80)	Grondwater	xylenen	-	-

S : streefwaarde-overschrijding (grondwater)

T : tussenwaarde-overschrijding ($\frac{1}{2} \times (S+I)$)

I : interventiewaarde-overschrijding

4.7.3 | Asbest

Asbestconcentratie in geanalyseerde fijne fractie

Een overzicht van de resultaten van de geanalyseerde fijne fractie (<20 mm) van het in het veld samengestelde mengmonster van de stabilisatielaag onder het asfalt (repac) is aangegeven in tabel 10. In bijlage 3 is het analysecertificaat van het onderzochte mengmonster opgenomen.

Tabel 10. Gewogen asbestgehalten in fijne fractie

Mengmonster-code	Concentratie serpentijn-asbest [mg/kgds]	Concentratie amfibool-asbest [mg/kgds]	Gewogen asbest-concentratie ^{c)} [mg/kgds]	Hechtgebonden (Ja/Nee/n.v.t.)	Overschrijding toetsingswaarde voor asbest
MM-asb1	2,3	0,6	8,8	Ja	< $\frac{1}{2}$ I

C) : sommatie van de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal de concentratie amfiboolasbest

n.v.t. : niet van toepassing

< $\frac{1}{2}$ I : de gewogen concentratie is lager dan het toetsingscriterium voor nader proefsleuvenonderzoek

> $\frac{1}{2}$ I : de gewogen concentratie is hoger dan het toetsingscriterium voor nader proefsleuvenonderzoek, maar kleiner dan de interventiewaarde (grond) of restconcentratienorm (puin)

> I : de gewogen concentratie is hoger dan de interventiewaarde (grond) of restconcentratienorm (puin)

5 | INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN EN CONCLUSIE

5.1 | Interpretatie onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek

In de geanalyseerde grondmengmonsters direct onder de betonverharding, bestaande uit kleiig veen en humeuze klei, zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, koper, kwik, lood, alfa-HCH, drins (som) en/of DDD (som) aangetoond (MM-1, MM-3 en MM-4: 0,07-0,6 m-mv). De laatst genoemde parameters betreffen organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

Het grondmengmonster direct onder de betonverharding, bestaande uit zintuiglijk schoon zand, bevat geen verhoogde gehalten voor de onderzochte stoffen uit het standaardpakket (MM-2: 0,22-0,6 m-mv).

In het separaat onderzochte bovengrondmonster ter plaatse van de dam, bestaande uit kleiig veen met bijmengingen aan baksteen en glas, zijn een sterk verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalten voor enkele andere zware metalen aangetoond (M-5: boring 117 (0,25-0,75 m-mv)). De verhoogde gehalten aan zware metalen zijn hier waarschijnlijk te relateren aan de bijmenging aan bodemvreemde materialen in de bodem. Naar aanleiding van het sterk verhoogd gehalte voor zink heeft, ná overleg met opdrachtgever, verticale afbakening plaatsgevonden. Hierbij is de onderliggende grondlaag geanalyseerd op zink. Uit de resultaten van de verticale afbakening is gebleken dat de achtergrondwaarde voor zink in de onderliggende grondlaag niet wordt overschreden (M-9: boring 117 (0,8-1,3 m-mv)).

Het individueel geanalyseerde grondmonster direct onder de stabilisatielaag van het asfalt, bestaande uit humeuze klei met een bijmenging aan piepschuim, bevat licht verhoogde gehalten aan kwik en lood (M-6: boring 118 (0,35-0,8 m-mv)).

In het separaat onderzochte ondergrondmonster, bestaande uit humeuze klei met een bijmenging aan beton, zijn ook licht verhoogde gehalten voor kwik en lood aangetoond (M-7: boring 109 (0,5-0,8 m-mv)).

Het individueel geanalyseerde ondergrondmonster direct onder het aangetroffen slootdempingsmateriaal (landbouwplastic) in de voormalige sloot, bestaande uit veen, bevat licht verhoogde gehalten aan kwik, lood en PAK (M-8: boring 107 (1,6-2,0 m-mv)).

Het grondwater uit peilbuis 109, gesitueerd centraal op de locatie, bevat alleen een licht verhoogd gehalte aan xylenen. Voor de overige onderzochte stoffen zijn in het grondwater geen verhoogde gehalten aangetoond. De oorzaak van het licht verhoogde gehalte voor xylenen in het grondwater is onduidelijk; een (punt)bron is niet aanwijsbaar.

Toetsing hypothese

De hypothese verdacht vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging voor de locatie wordt bevestigd.

5.2 | Interpretatie onderzoeksresultaten verkennend asbestonderzoek

Tijdens de visuele maaiveldinspectie zijn op de locatie geen stukjes asbestverdacht materiaal gevonden.

In de grove fractie (>20 mm) van de stabilisatielaag onder het asfalt ter plaatse van inspectiegat 118 (0,08-0,35 m-mv) zijn geen stukjes asbestverdacht materiaal waargenomen. Ook elders op de locatie zijn in de grove fractie geen stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat het onderzochte mengmonster van de stabilisatielaag onder het asfalt ter plaatse van inspectiegat 118 (fijne fractie <20 mm), bestaande uit repac, een gewogen asbestconcentraat van 8,8 mg/kg ds bevat. De tussenwaarde voor asbest van 50 mg/kg ds wordt niet overschreden, waardoor geen vervolgonderzoek ingesteld hoeft te worden. Verondersteld mag worden dat de restconcentratienorm voor asbest (100 mg/kg ds) niet zal worden overschreden.

Toetsing hypothese

De hypothese verdacht vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging ten aanzien van asbest voor de stabilisatielaag onder het asfalt wordt bevestigd. De hypothese verdacht voor het overige deel van de locatie dient te worden verworpen. Dit omdat in de boringen onder de betonverharding geen bijmengingen aan ongedefinieerd puin of stukjes asbestverdacht materiaal zijn aangetroffen (asbest-onverdacht).

5.3 | Conclusie en advies

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er conform de Wet bodembescherming (Wbb) aanleiding voor de uitvoering van nader en omvangbepalend onderzoek. Het sterk verhoogde gehalte aan zink in de baksteen- en glashoudende grondlaag (0,25-0,75 m-mv) plaatse van de dam, gesitueerd aan de zuidwestzijde van de locatie, dient nog horizontaal verder te worden afgeperkt. Op het overige deel van de locatie zijn in grond en grondwater geen of licht verhoogde gehalten vastgesteld voor de onderzochte stoffen. Deze licht verhoogde gehalten geven geen beperkingen ten aanzien van het gebruik van de locatie.

De aangetoonde asbestconcentratie in de stabilisatielaag onder het asfalt (repac) is dermate laag dat geen vervolgonderzoek of saneringsmaatregelen ten aanzien van asbest noodzakelijk zijn. De tussenwaarde voor asbest (50 mg/kg ds) wordt niet overschreden.

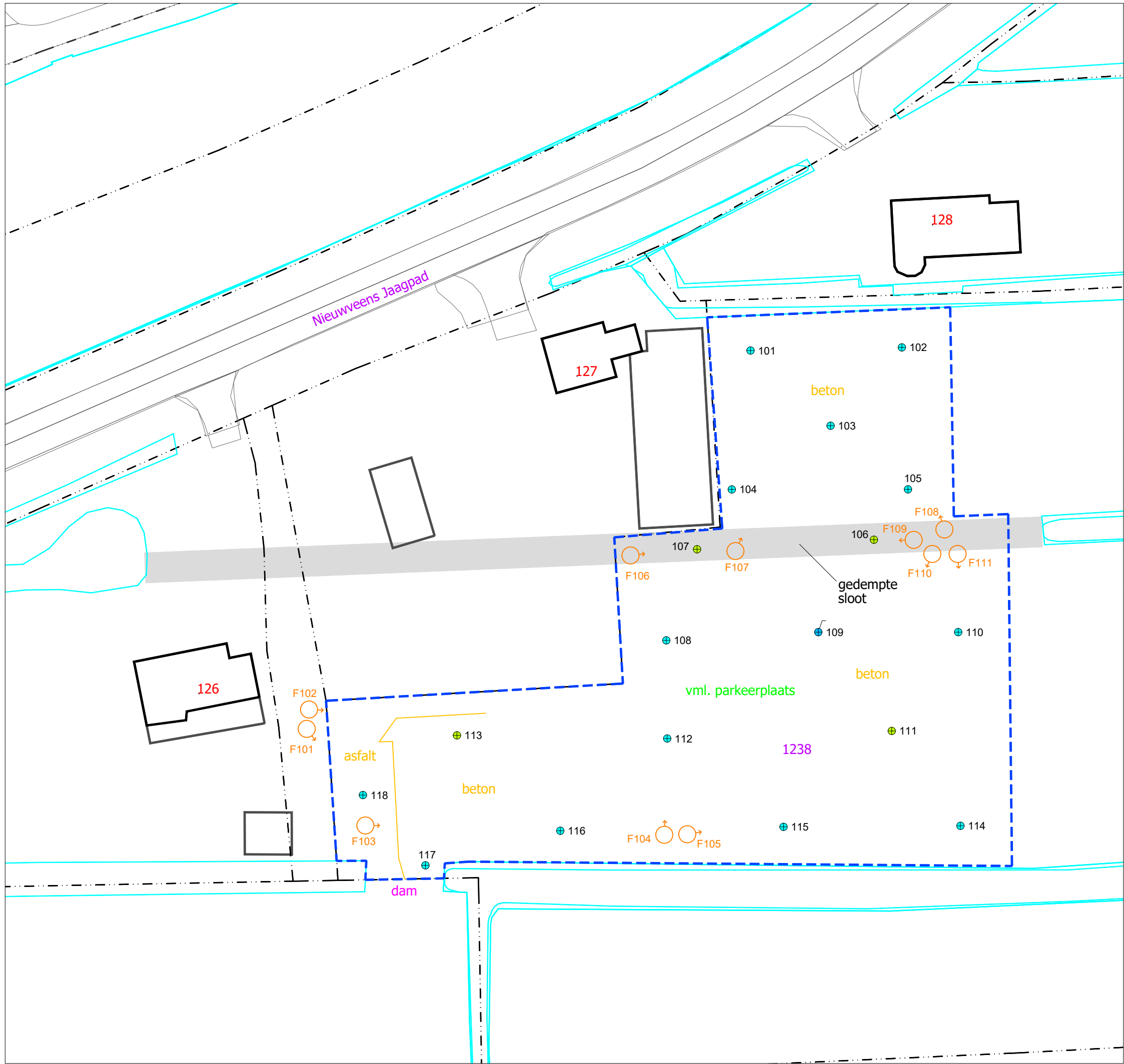
Geadviseerd wordt nader onderzoek uit te voeren naar de omvang van de sterke verontreiniging met zink in de grond ter plaatse van de dam aan de zuidwestzijde van de locatie middels horizontale afperking. Op deze wijze kan de eventuele ernst van de verontreiniging worden bepaald. Van een geval van ernstige bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming is onder andere sprake, wanneer in meer dan 25 m³ grond de interventiewaarde wordt overschreden. Een geval van ernstige bodemverontreiniging houdt in dat saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn (saneringsplicht).

Waders Milieu BV
Waddinxveen

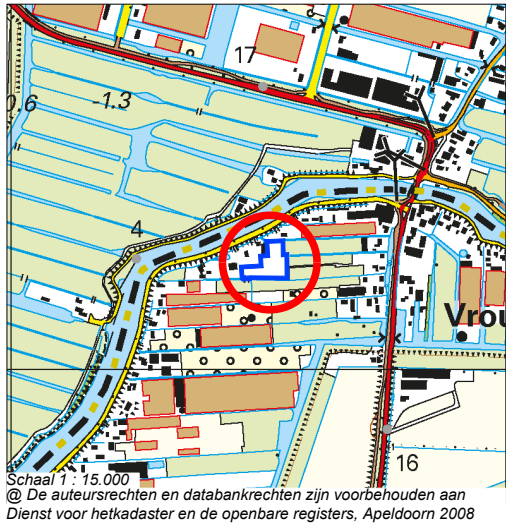
ing. P. Blom

BIJLAGE 1

SITUATIETEKENING



- LEGENDA
- Boring/inspectiegat tot 1,0 m-mv
 - Boring/inspectiegat tot 2,0 m-mv
 - Peilbuis
 - 25 Huisnummer
 - 1234 Perceelsnummer
 - Onderzoekslocatie
 - Bebouwing (buitenmuur)
 - Perceelsgrens (Kadaster)
 - Topografie
 - Begrenzing water
 - Fotonummer en -richting



Locatie: Nieuwveens Jaagpad achter 127 te Nieuwveen			
Type: Verkennd bodem- en asbestonderzoek			
Omschrijving: Situatietekening			
Projectnr: 21412501A	Bestandsnaam: 21412501A tekening		
Formaat: A3	Getekend: PB	Datum: 13-9-2021	Tekeningnr: 1
Schaal: 1:500	0 5m 25m		

Waders Milieu BV

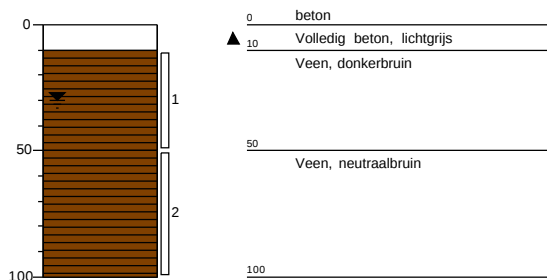
Adres: Kouwe Hoek 18
2741 PX Waddinxveen
Telefoon: 0182-244500
E-mail: info@wadersmilieu.nl
Internet: www.wadersmilieu.nl



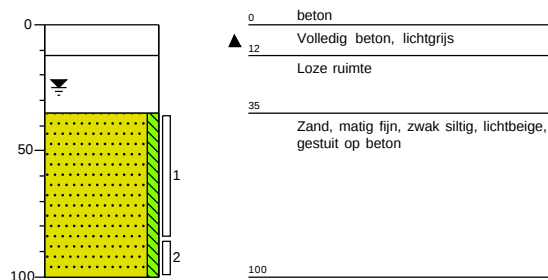
BIJLAGE 2

BOORPROFIELEN MET LEGENDA

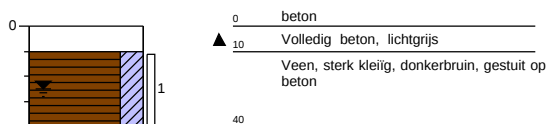
Boring: 101
Datum: 17-5-2021
Boormeester Mario van Kooten



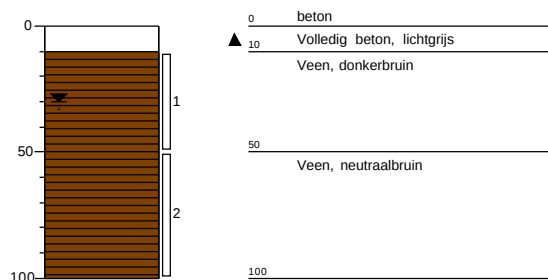
Boring: 102
Datum: 17-5-2021
Boormeester Mario van Kooten



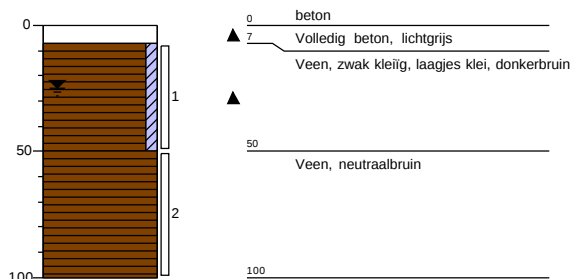
Boring: 103
Datum: 17-5-2021
Boormeester Mario van Kooten



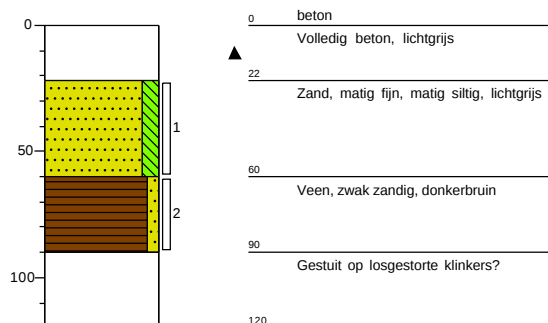
Boring: 104
Datum: 17-5-2021
Boormeester Mario van Kooten



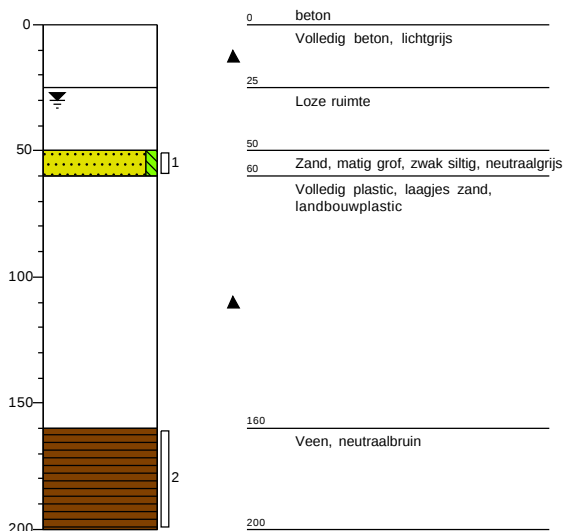
Boring: 105
Datum: 17-5-2021
Boormeester Mario van Kooten



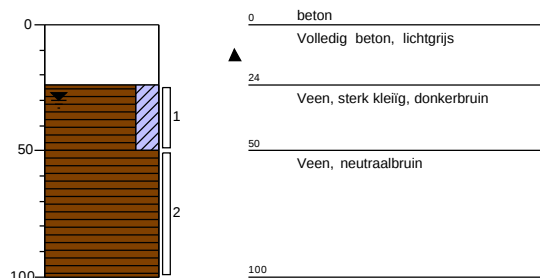
Boring: 106
Datum: 17-5-2021
Boormeester Mario van Kooten



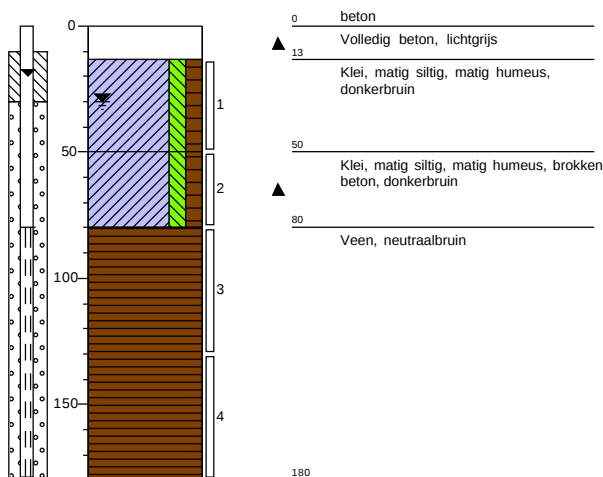
Boring: 107
Datum: 17-5-2021
Boormeester Mario van Kooten



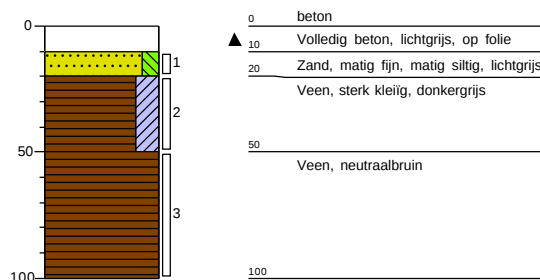
Boring: 108
Datum: 17-5-2021
Boormeester Mario van Kooten



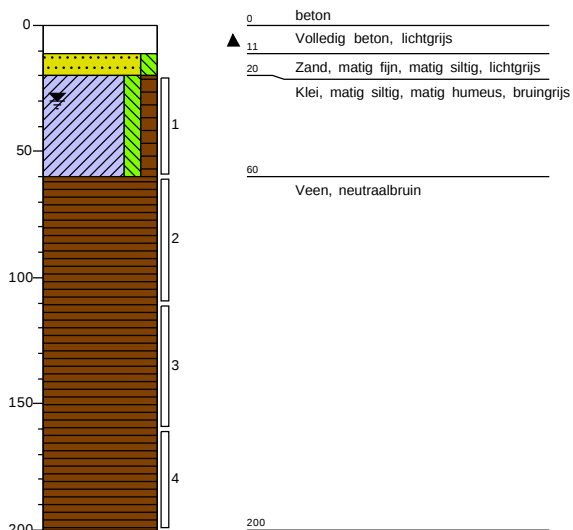
Boring: 109
Datum: 17-5-2021
Boormeester Mario van Kooten



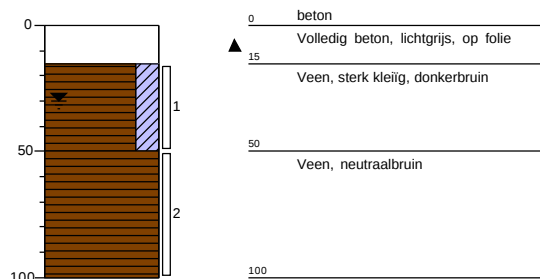
Boring: 110
Datum: 17-5-2021
Boormeester Mario van Kooten



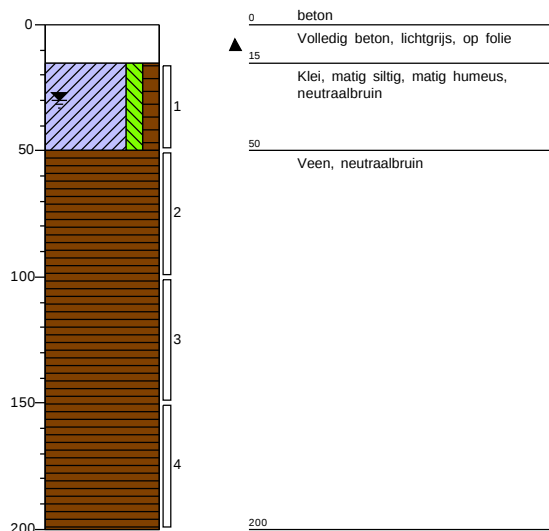
Boring: 111
Datum: 17-5-2021
Boormeester Mario van Kooten



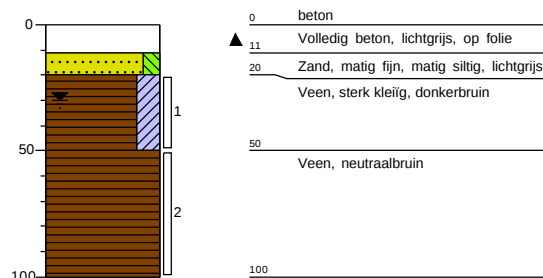
Boring: 112
Datum: 17-5-2021
Boormeester Mario van Kooten



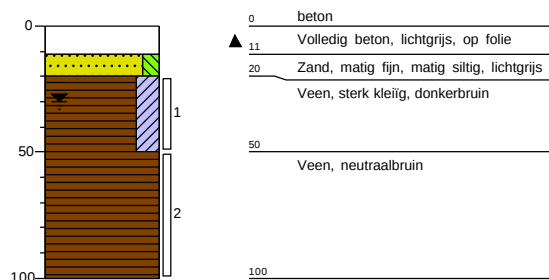
Boring: 113
Datum: 17-5-2021
Boormeester Mario van Kooten



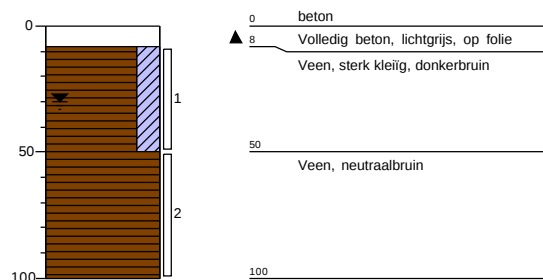
Boring: 114
Datum: 17-5-2021
Boormeester Mario van Kooten



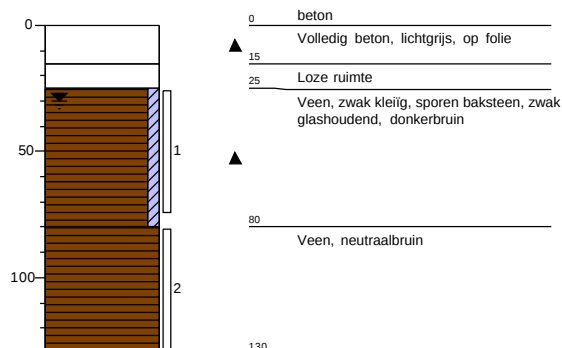
Boring: 115
Datum: 17-5-2021
Boormeester Mario van Kooten



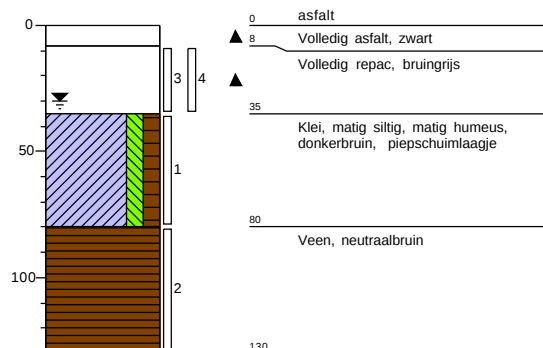
Boring: 116
Datum: 17-5-2021
Boormeester Mario van Kooten



Boring: 117
Datum: 17-5-2021
Boormeester Mario van Kooten

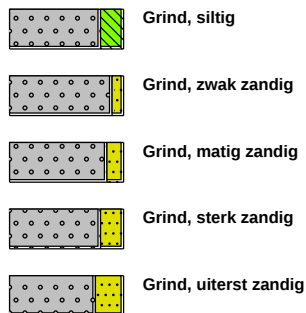


Boring: 118
Datum: 17-5-2021
Boormeester Mario van Kooten

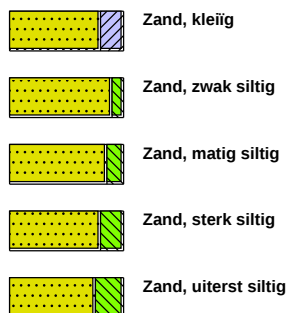


Legenda (conform NEN 5104)

grind



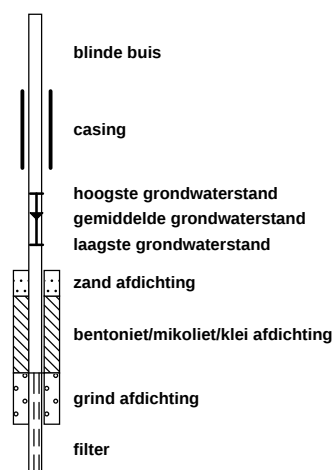
zand



veen



peilbuis



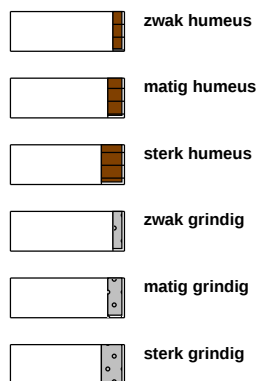
klei



leem



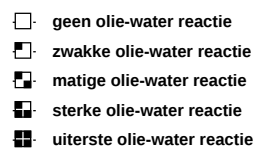
overige toevoegingen



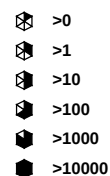
geur



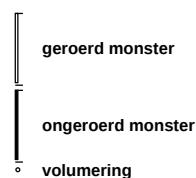
olie



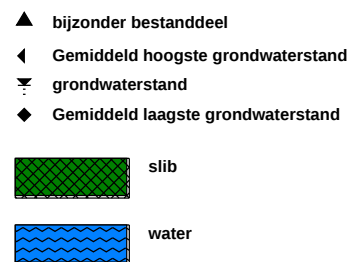
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 3

ANALYSERESULTATEN EN TOEGEPASTE ANALYSEMETHODEN

Waders Milieu BV
T.a.v. Patrick Blom
Kouwe Hoek 18
2741 PX WADDINXVEEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 25-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021081501/1
Uw project/verslagnummer	21412501A
Uw projectnaam	Nieuwveens Jaagpad achter 127 Nieuwveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-May-2021

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	21412501A	Certificaatnummer/Versie	2021081501/1
Uw projectnaam	Nieuwveens Jaagpad achter 127 Nieuwveen	Startdatum analyse	18-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-May-2021
Uw monsternemer	Mario van Kooten	Rapportagedatum	25-May-2021/08:58
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	41.2		44.6	51.2	55.3
S Droge stof	% (m/m)		79.5			
S Organische stof	% (m/m) ds	29.6	<0.7	30.3	22.8	20.9
Gloeirest	% (m/m) ds	69	99	68	76	78
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.2	2.5	18.5	19.7	16.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	120	<20	140	99	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.57	<0.20	0.71	0.49	1.1
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	<3.0	7.6	16	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	43	<5.0	47	67	61
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.67	<0.050	0.92	0.54	0.37
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	3.6
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	5.0	23	19	35
S Lood (Pb)	mg/kg ds	140	<10	150	120	160
S Zink (Zn)	mg/kg ds	170	<20	100	74	800
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	6.7
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	45	<11	47	39	35
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	87	<5.0	86	63	37
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.5	<6.0	7.9	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	<35	150	110	85
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	0.0034		0.0066	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-1	Grond (AS3000)	12055679
2	MM-2	Grond (AS3000)	12055680
3	MM-3	Grond (AS3000)	12055681
4	MM-4	Grond (AS3000)	12055682
5	M-5	Grond (AS3000)	12055683



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

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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	21412501A	Certificaatnummer/Versie	2021081501/1
Uw projectnaam	Nieuwveens Jaagpad achter 127 Nieuwveen	Startdatum analyse	18-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-May-2021
Uw monsternemer	Mario van Kooten	Rapportagedatum	25-May-2021/08:58
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010		<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		0.0095	0.012	
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010		0.035	0.011	
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	<0.0010		0.0049	0.0036	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0045		0.025	0.019	
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010		0.023	0.013	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010		0.11	0.048	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0048		0.0080	0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾		0.045	0.024	
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	0.0014 ¹⁾		0.14	0.061	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052		0.026	0.019	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾		0.0056	0.0043	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0080		0.17	0.084	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾		0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM-1	Grond (AS3000)	12055679
2	MM-2	Grond (AS3000)	12055680
3	MM-3	Grond (AS3000)	12055681
4	MM-4	Grond (AS3000)	12055682
5	M-5	Grond (AS3000)	12055683



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21412501A	Certificaatnummer/Versie	2021081501/1
Uw projectnaam	Nieuwveens Jaagpad achter 127 Nieuwveen	Startdatum analyse	18-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-May-2021
Uw monsternemer	Mario van Kooten	Rapportagedatum	25-May-2021/08:58
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021		0.23	0.12	
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023		0.23	0.12	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	<0.050	0.087	0.071	0.19
S Anthraceen	mg/kg ds	0.065	<0.050	<0.050	<0.050	0.091
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.36	<0.050	0.24	0.17	0.54
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17	<0.050	0.11	0.094	0.21
S Chryseen	mg/kg ds	0.18	<0.050	0.15	0.11	0.37
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.089	0.066	0.15
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	<0.050	0.11	0.086	0.20
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.11	0.076	0.18
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.12	0.086	0.21
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	0.35 ¹⁾	1.1	0.83	2.2

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM-1	Grond (AS3000)	12055679
2	MM-2	Grond (AS3000)	12055680
3	MM-3	Grond (AS3000)	12055681
4	MM-4	Grond (AS3000)	12055682
5	M-5	Grond (AS3000)	12055683

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21412501A	Certificaatnummer/Versie	2021081501/1
Uw projectnaam	Nieuwveens Jaagpad achter 127 Nieuwveen	Startdatum analyse	18-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-May-2021
Uw monsternemer	Mario van Kooten	Rapportagedatum	25-May-2021/08:58
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/5

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	40.1	50.9	21.4
S Organische stof	% (m/m) ds	31.9	22.2	38.8
Gloeirest	% (m/m) ds	66	77	60
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.5	17.1	23.9
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	190	94	160
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.73	0.51	0.70
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.7	6.2	8.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	44	29	36
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.46	0.45	0.75
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.5	<1.5	1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	17	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds	190	90	100
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140	61	170
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<12
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.9	<5.0	<20
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	24	6.6	32
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	91	42	85
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	81	42	54
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	29	6.8	<24
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	230	100	190
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	M-6	Grond (AS3000)	12055684
7	M-7	Grond (AS3000)	12055685
8	M-8	Grond (AS3000)	12055686

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21412501A	Certificaatnummer/Versie	2021081501/1
Uw projectnaam	Nieuwveens Jaagpad achter 127 Nieuwveen	Startdatum analyse	18-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-May-2021
Uw monsternemer	Mario van Kooten	Rapportagedatum	25-May-2021/08:58
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/5

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0053	0.0055

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.46	0.077	0.92
S Anthraceen	mg/kg ds	0.068	<0.050	0.25
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.3	0.16	1.7
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.51	0.069	0.55
S Chryseen	mg/kg ds	0.48	0.11	0.89
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.27	0.060	0.35
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.40	0.068	0.51
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.30	0.086	0.46
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.084	0.52
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.1	0.78	6.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	M-6	Grond (AS3000)	12055684
7	M-7	Grond (AS3000)	12055685
8	M-8	Grond (AS3000)	12055686

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021081501/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12055679	MM-1				
0538718507	104	10	50	17-May-2021	1
0538718522	101	10	50	17-May-2021	1
0538718506	103	10	40	17-May-2021	1
0538718501	105	7	50	17-May-2021	1
12055680	MM-2				
0538616198	107	50	60	17-May-2021	1
0538718490	106	22	60	17-May-2021	1
12055681	MM-3				
0538718496	112	15	50	17-May-2021	1
0538718353	115	20	50	17-May-2021	1
0538718355	114	20	50	17-May-2021	1
0538718352	108	24	50	17-May-2021	1
12055682	MM-4				
0538718345	113	15	50	17-May-2021	1
0538718346	109	13	50	17-May-2021	1
0538718514	111	20	60	17-May-2021	1
12055683	M-5				
0538718347	117	25	75	17-May-2021	1
12055684	M-6				
0538718488	118	35	80	17-May-2021	1
12055685	M-7				
0538718361	109	50	80	17-May-2021	2
12055686	M-8				
0538718685	107	160	200	17-May-2021	2

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 2021081501/1**

Pagina 1/1

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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).

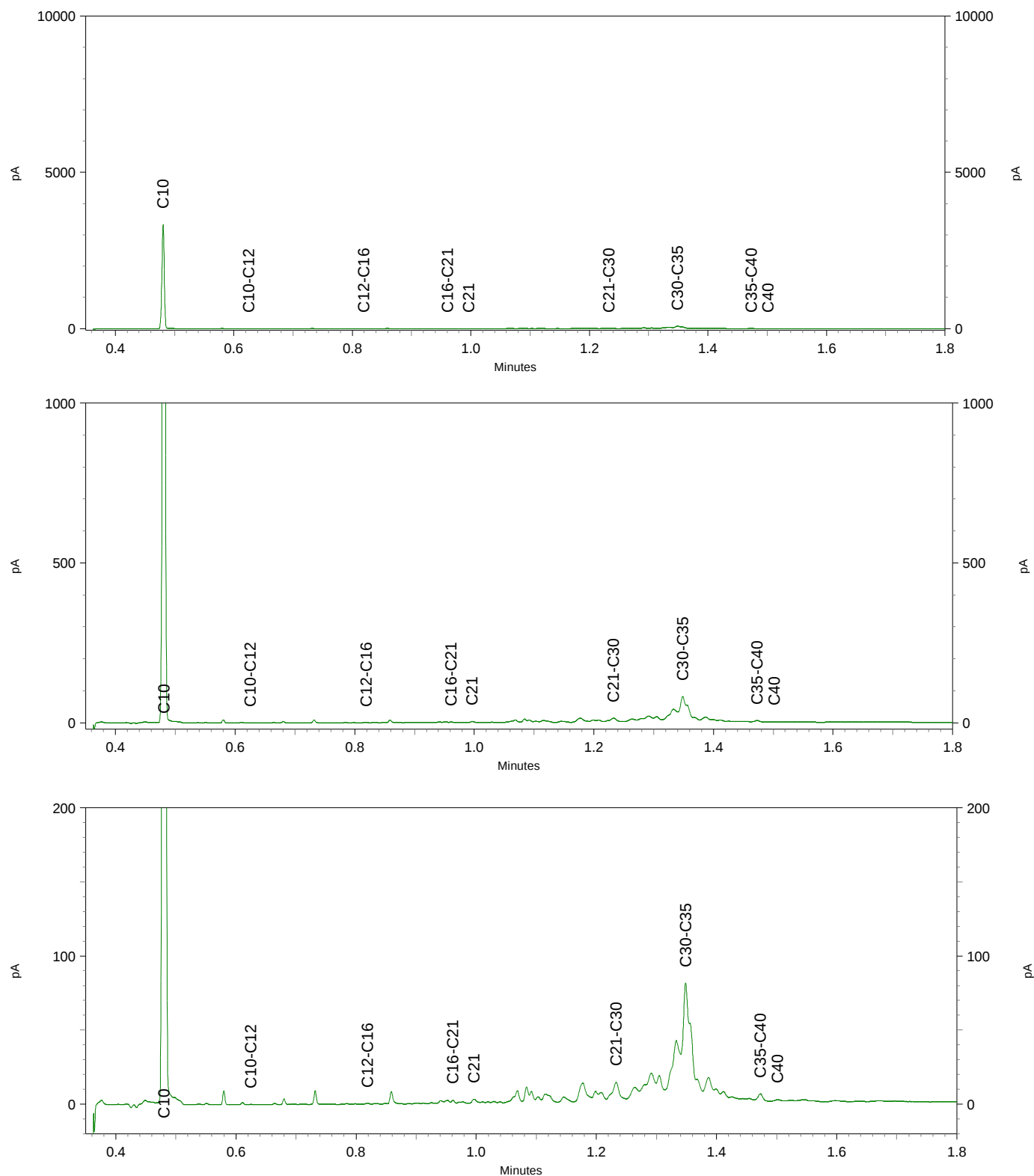
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021081501/1

Pagina 1/1

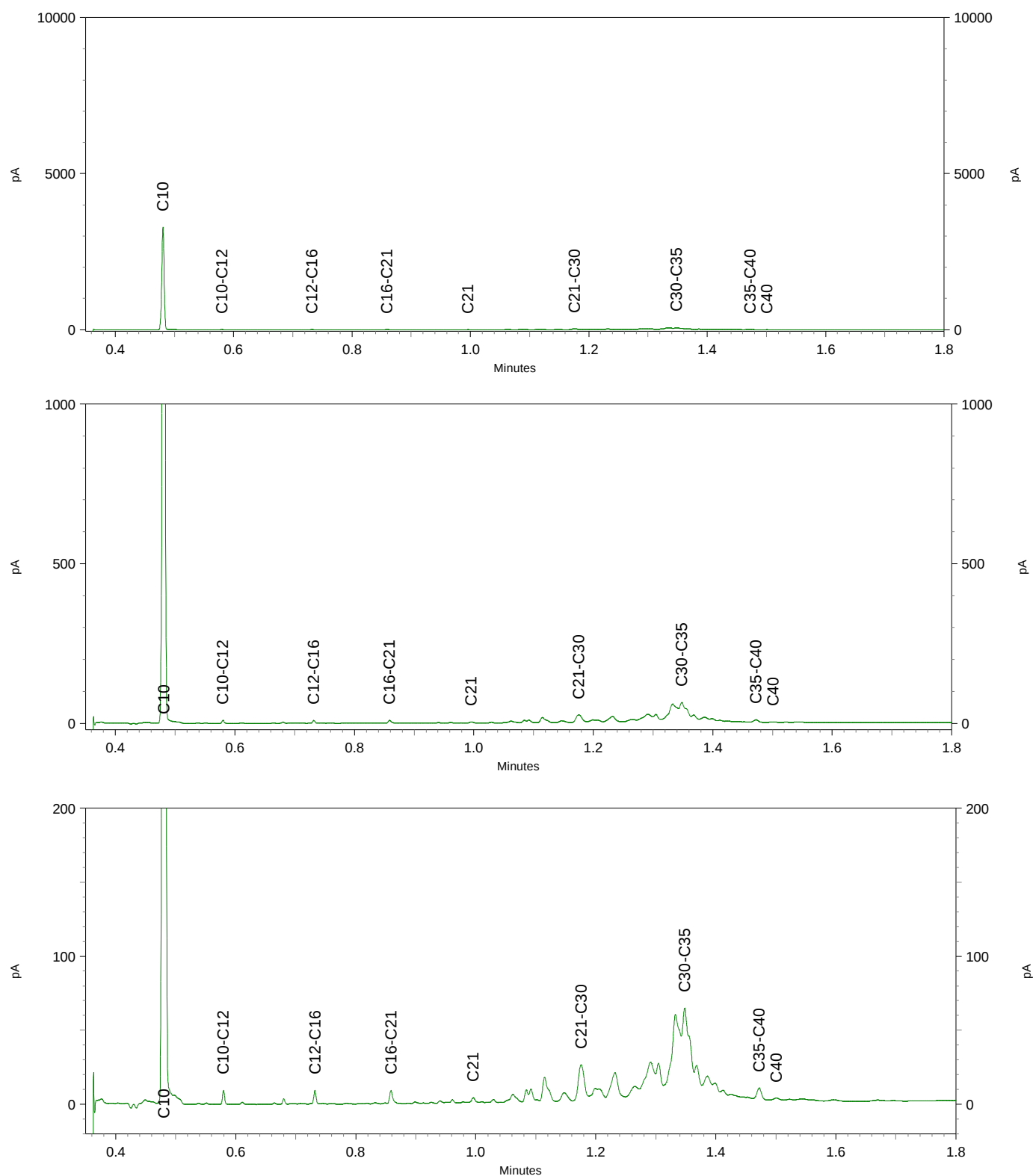
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 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 M0 (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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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.

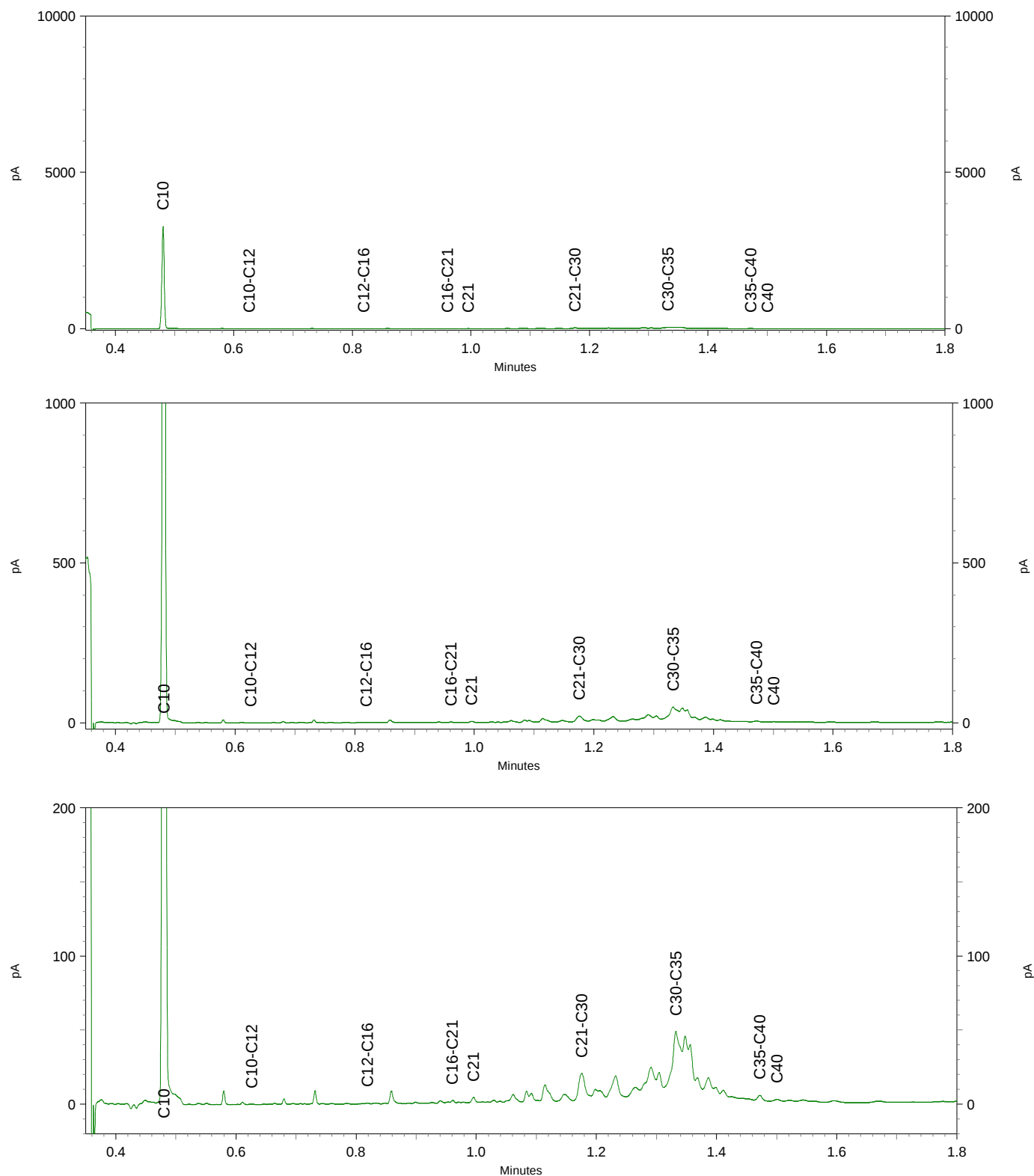
Sample ID.: 12055679
 Certificate no.: 2021081501
 Sample description.: MM-1
 V



Sample ID.: 12055681
 Certificate no.: 2021081501
 Sample description.: MM-3
 V



Sample ID.: 12055682
 Certificate no.: 2021081501
 Sample description.: MM-4
 V

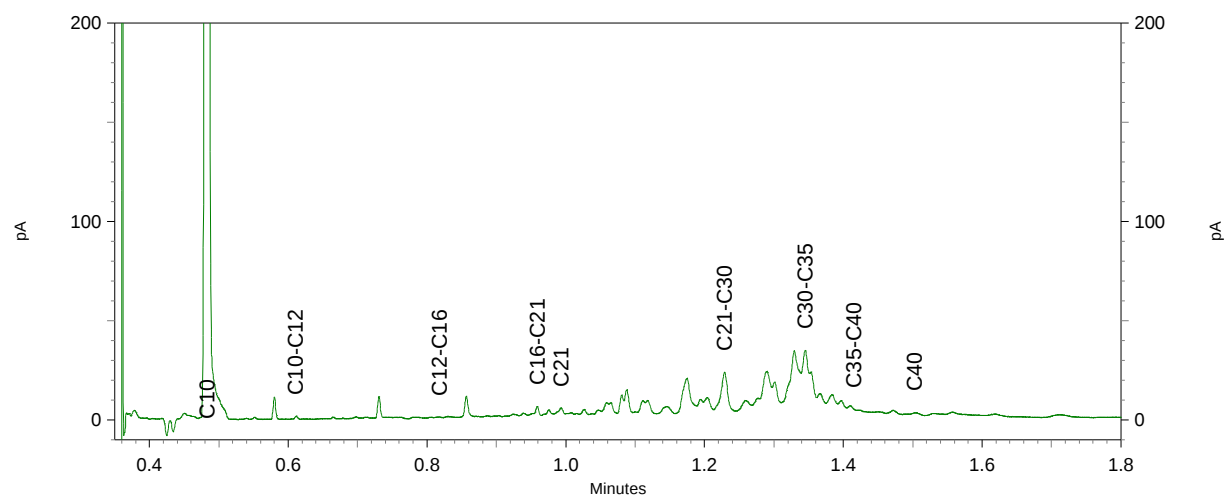
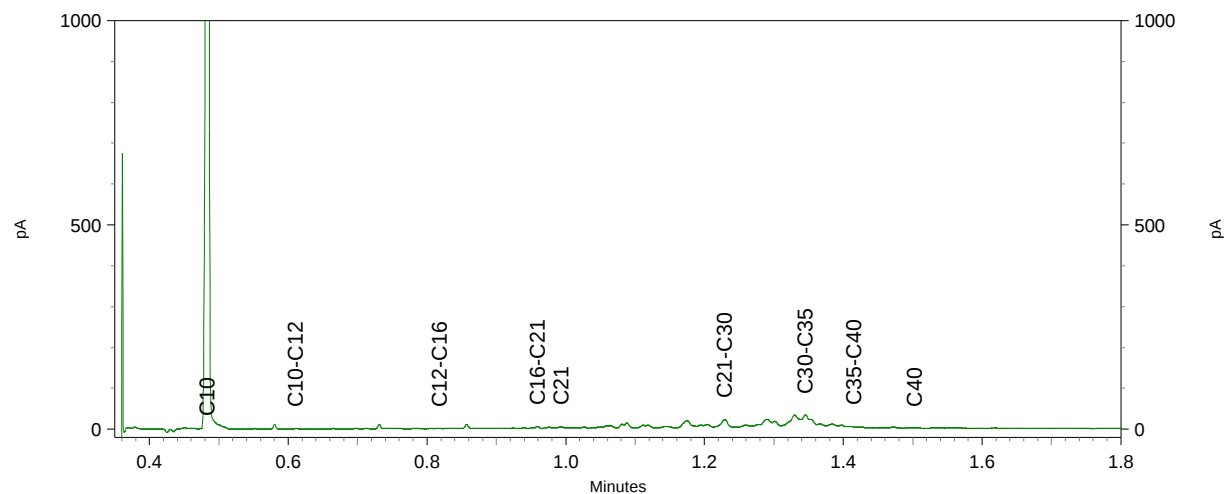
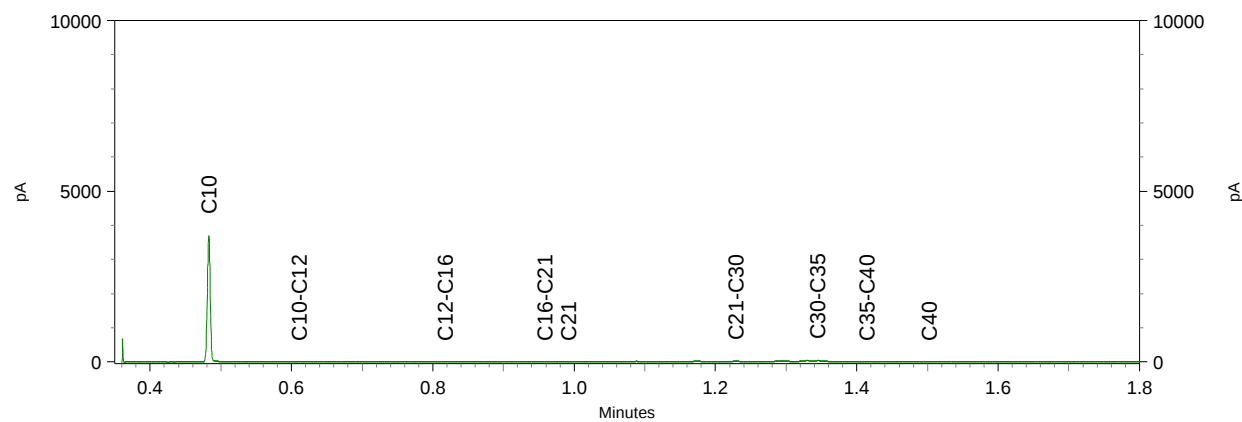


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12055683

Certificate no.: 2021081501

Sample description.: M-5
V



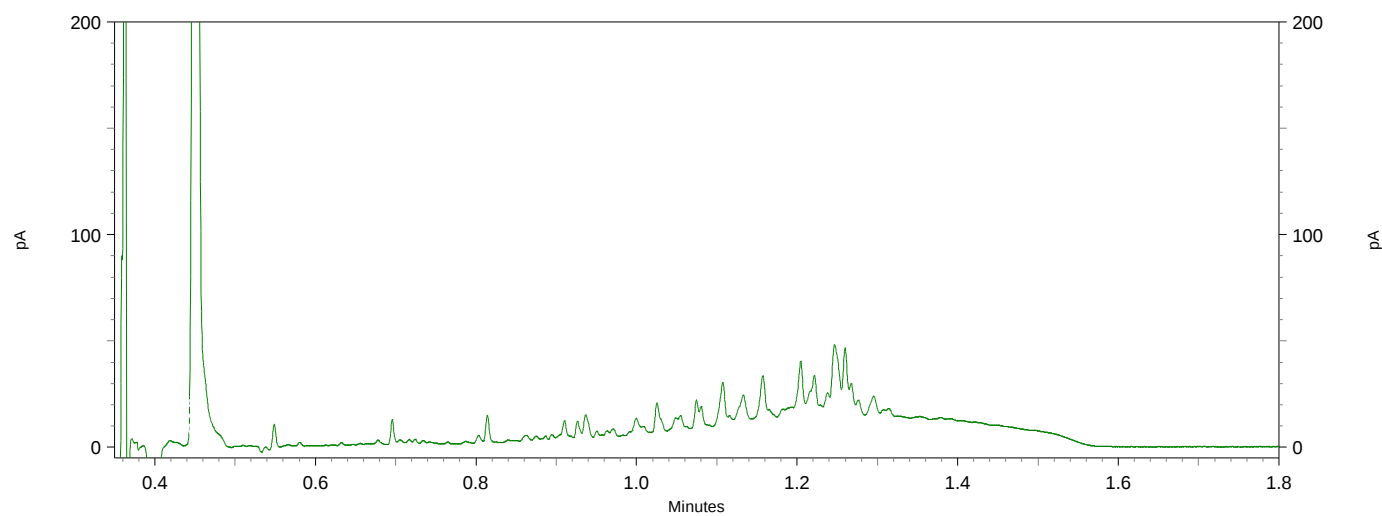
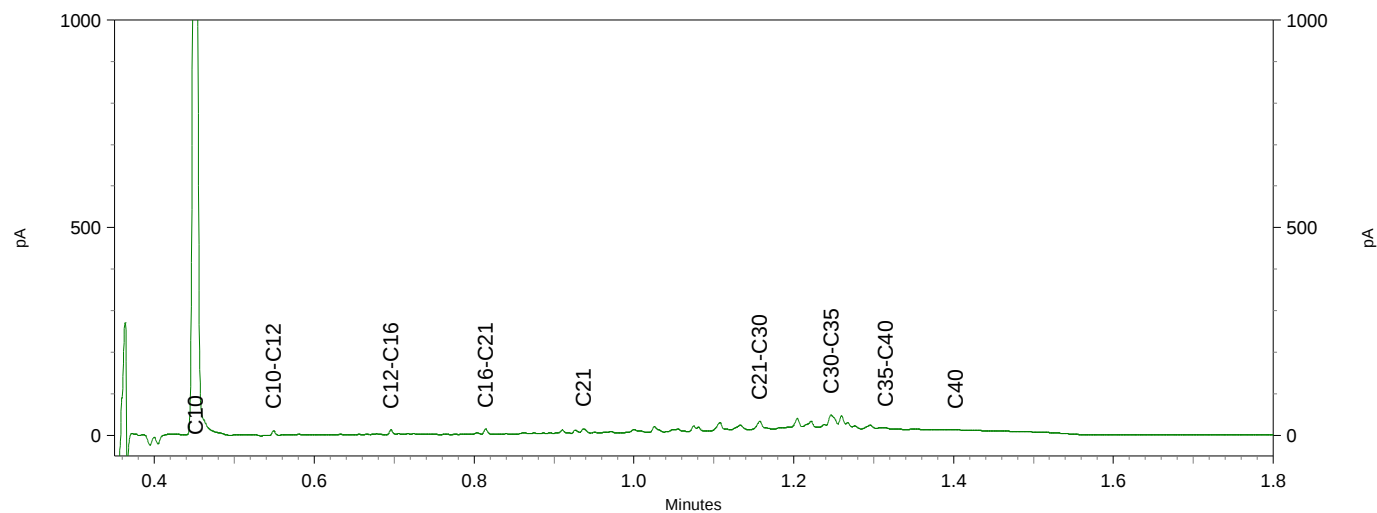
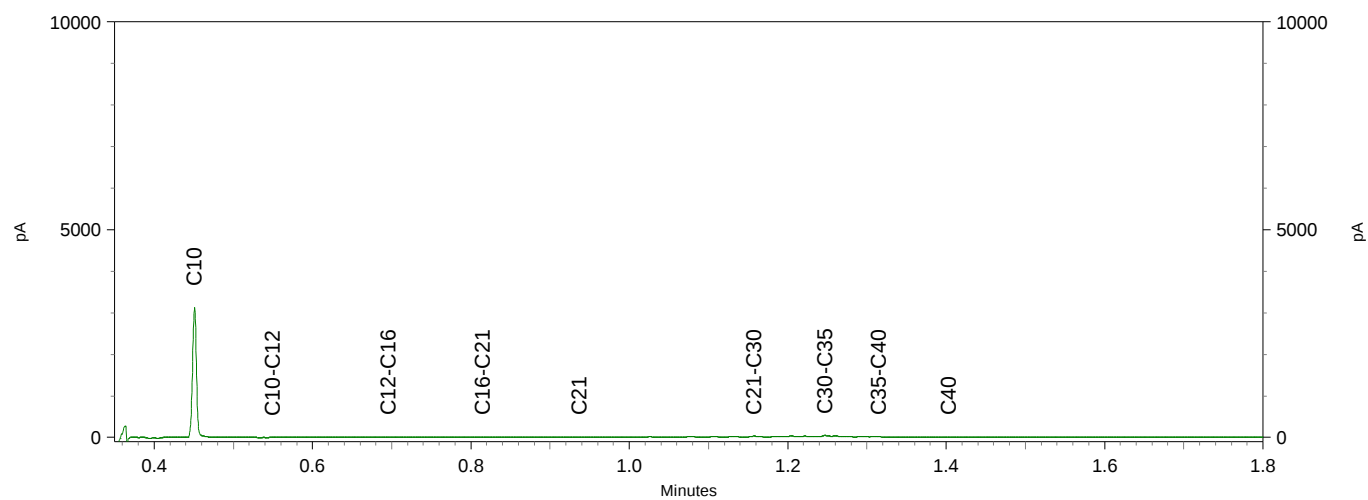
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12055684 HI CC 41F_0519_1

Certificate no.:2021081501

Sample description.: M-6

V



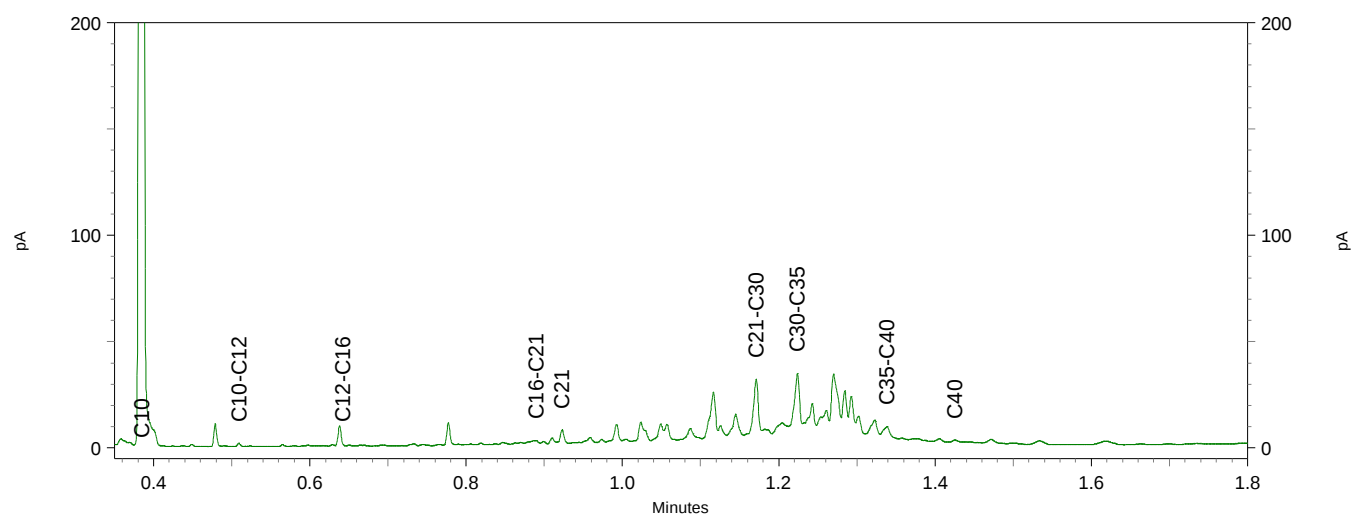
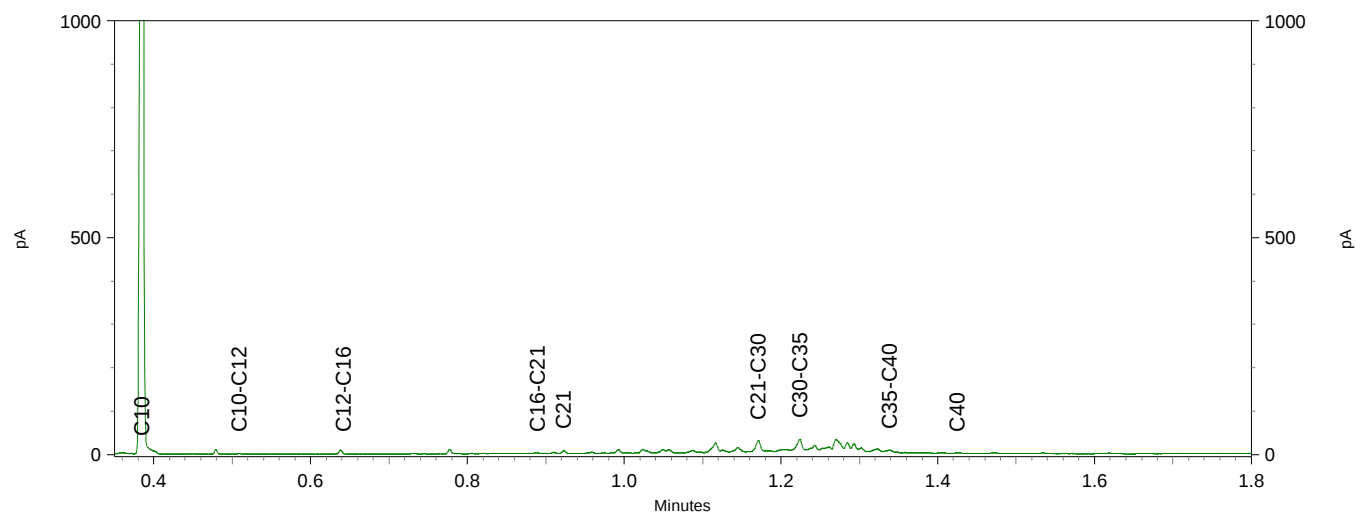
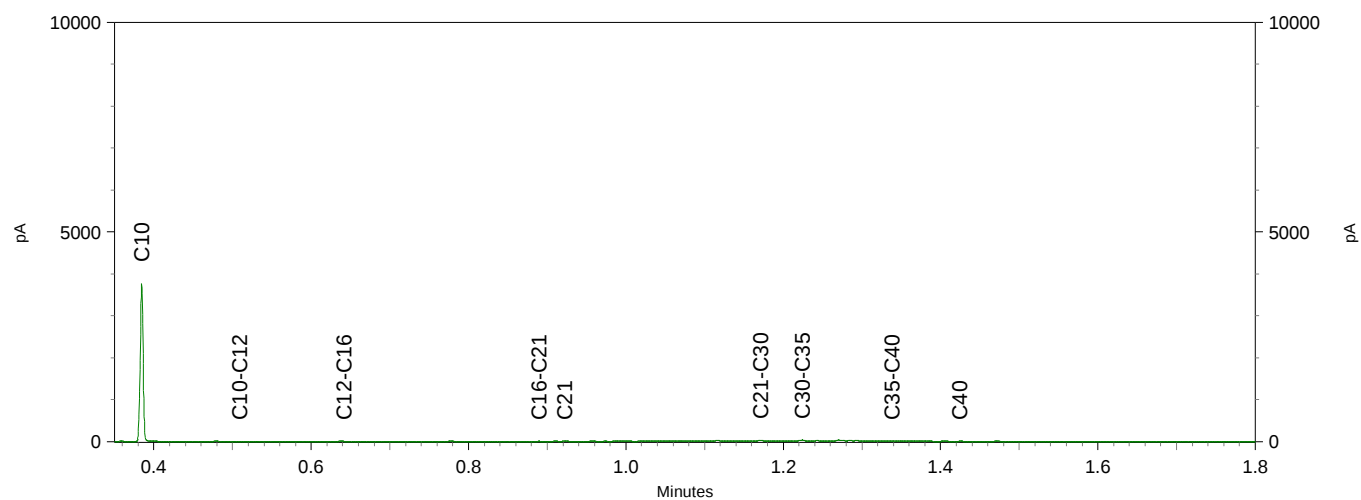
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12055685

Certificate no.: 2021081501

Sample description.: M-7

V



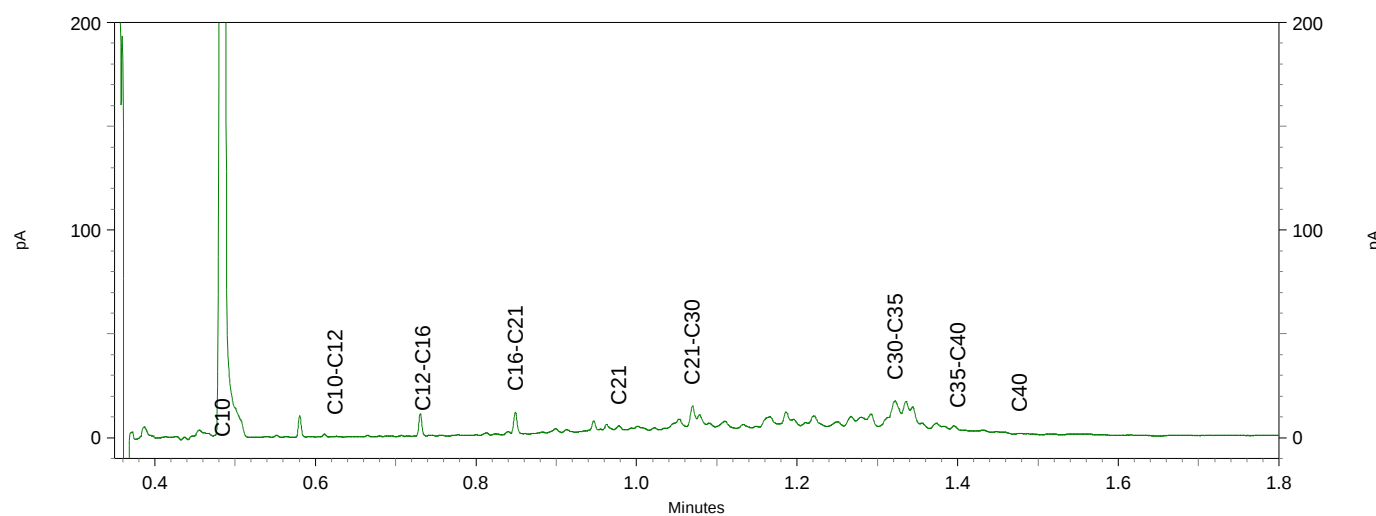
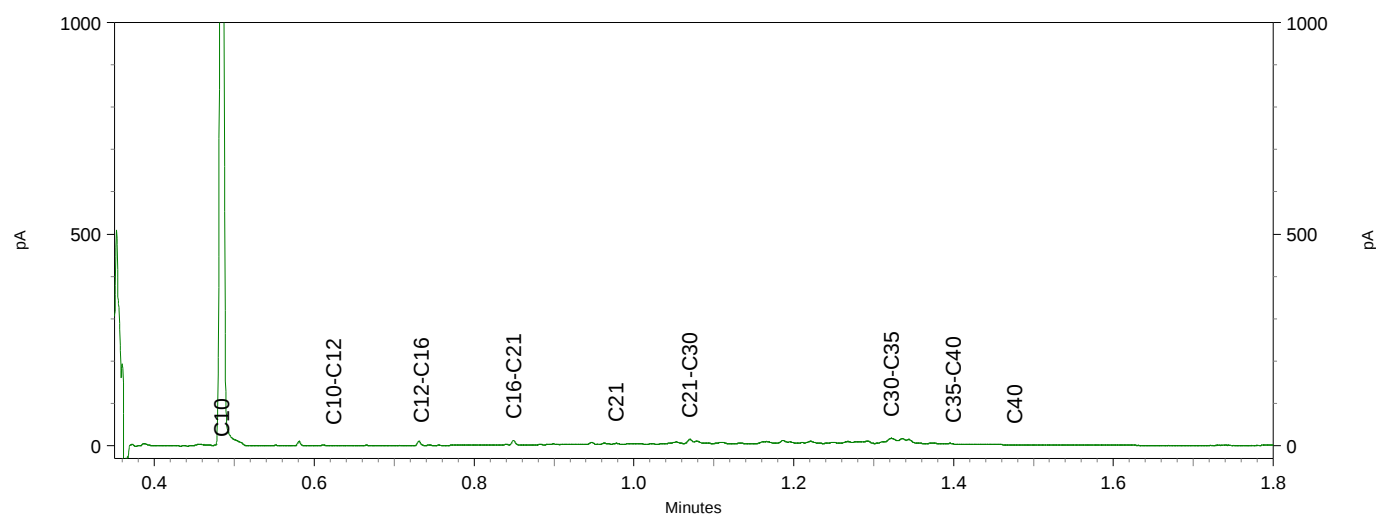
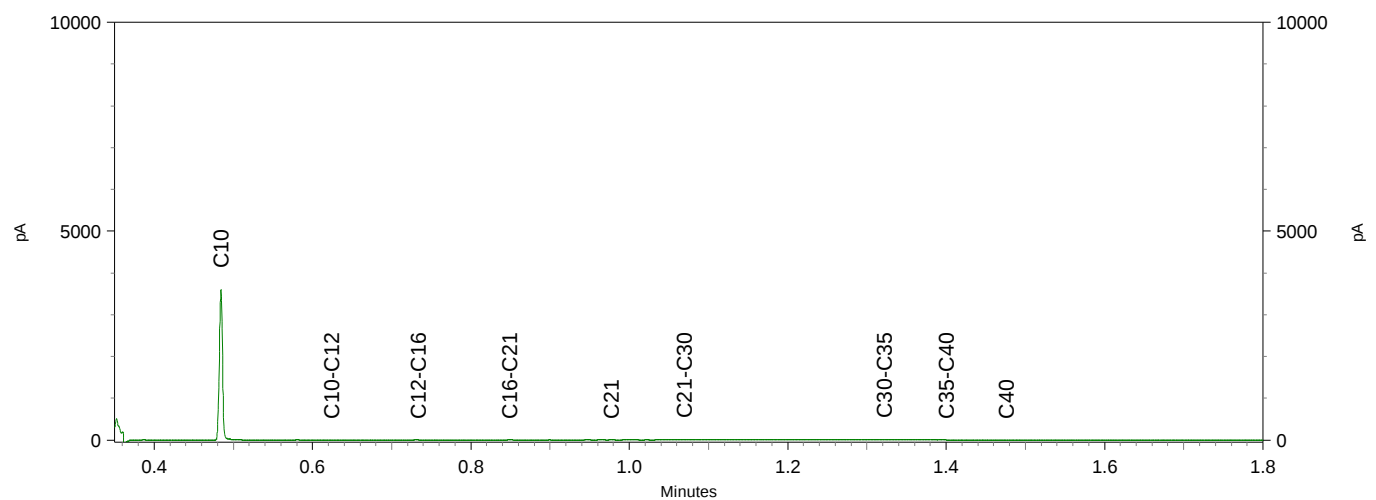
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12055686

Certificate no.: 2021081501

Sample description.: M-8

V



Waders Milieu BV
T.a.v. Patrick Blom
Kouwe Hoek 18
2741 PX WADDINXVEEN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 10-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021092488/1
Uw project/verslagnummer	21412501A
Uw projectnaam	Nieuwveens Jaagpad achter 127 Nieuwveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-May-2021

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	21412501A	Certificaatnummer/Versie	2021092488/1
Uw projectnaam	Nieuwveens Jaagpad achter 127 Nieuwveen	Startdatum analyse	04-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Jun-2021
Uw monsternemer	Mario van Kooten	Rapportagedatum	10-Jun-2021/10:06
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	26.1
S Organische stof	% (m/m) ds	43.8
Gloeirest	% (m/m) ds	54
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.3
Metalen		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M-9

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12092411

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr. coörd.



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021092488/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12092411	M-9				
0538718343	117	80	130	17-May-2021	2



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 2021092488/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Waders Milieu BV
T.a.v. Patrick Blom
Kouwe Hoek 18
2741 PX WADDINXVEEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021086319/1
Uw project/verslagnummer	21412501A
Uw projectnaam	Nieuwveens Jaagpad achter 127 Nieuwveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-May-2021

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	21412501A	Certificaatnummer/Versie	2021086319/1
Uw projectnaam	Nieuwveens Jaagpad achter 127 Nieuwveen	Startdatum analyse	27-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Jun-2021
Uw monsternemer	Martin Boer	Rapportagedatum	02-Jun-2021/09:54
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	34
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	3.6
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	14
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.15
S m,p-Xyleen	µg/L	0.31
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.46
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. Uw monsteromschrijving		
1 109-1-1	Opgegeven monstermatrix	
	Water (AS3000)	
	Monster nr.	
	12071201	

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21412501A	Certificaatnummer/Versie	2021086319/1
Uw projectnaam	Nieuwveens Jaagpad achter 127 Nieuwveens	Startdatum analyse	27-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Jun-2021
Uw monsternemer	Martin Boer	Rapportagedatum	02-Jun-2021/09:54
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

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. Uw monsteromschrijving

1 109-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12071201

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr. coörd.



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021086319/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12071201	109-1-1				
0800928603	109	80	180	25-May-2021	1
0680530759	109	80	180	25-May-2021	2
0680530752	109	80	180	25-May-2021	3



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021086319/1**

Pagina 1/1

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2021086319/1

Pagina 1/1

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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
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.

Waders Milieu BV
T.a.v. Patrick Blom
Kouwe Hoek 18
2741 PX WADDINXVEEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021081531/1
Uw project/verslagnummer	21412501A
Uw projectnaam	Nieuwveens Jaagpad achter 127 Nieuwveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-May-2021

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	21412501A	Certificaatnummer/Versie	2021081531/1
Uw projectnaam	Nieuwveens Jaagpad achter 127 Nieuwveen	Startdatum analyse	18-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-May-2021
Uw monsternemer	Mario van Kooten	Rapportagedatum	27-May-2021/18:01
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	78.8 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	37.7 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	130 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	410 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	540 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	8.8 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	3.0 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	2.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.6 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	3.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM-asb1

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

12055775

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
Pr. coörd.

VA



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021081531/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12055775	MM-asb1				
1670401MG	118	8	35	17-May-2021	3
1670404MG	118	8	35	17-May-2021	4



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 2021081531/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

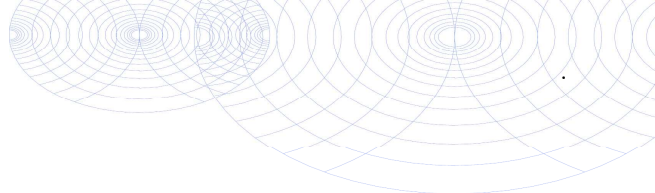
Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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 2021081531/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1191400
 Uw project omschrijving : 2021081531-21412501A
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6737610
 Uw referentie : MM-asb1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/05/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 26-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 37680 g
 Droge massa aangeleverde monster : 29692 g
 Percentage droogrest : 78,8 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11871,6	40,4	10,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1627,8	5,5	189,2	11,62	0	0,0
1-2 mm	1584,1	5,4	496,2	31,32	0	0,0
2-4 mm	2252,8	7,7	951,8	42,25	0	0,0
4-8 mm	4658,2	15,8	4658,2	100,00	1	133,7
8-20 mm	1964,6	6,7	1964,6	100,00	1	411,1
>20 mm	5449,1	18,5	5449,1	100,00	0	0,0
Totaal	29408,2	100,0	13719,7		2	544,8

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,7	0,5	0,9	0,6	0,5	0,7	0,2	0,1	0,2
8-20 mm	2,2	1,7	2,8	1,7	1,4	2,1	0,5	0,3	0,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	3,0	2,2	3,7	2,3	1,9	2,8	0,6	0,4	0,9

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2,3	0,6	3,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,3	0,6	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **8,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1191400
 Uw project omschrijving : 2021081531-21412501A
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6737610
 Uw referentie : MM-asb1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/05/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1191400
Uw project omschrijving	:	2021081531-21412501A
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1191400
Uw project omschrijving : 2021081531-21412501A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6737610	MM-asb1	118	.08-.35	1670401MG
		118	.08-.35	1670404MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1191400
Uw project omschrijving : 2021081531-21412501A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

BIJLAGE 4

TOETSINGSNORMEN

ACHTERGROND- EN INTERVENTIEWAARDEN VOOR GROND EN STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN VOOR GRONDWATER

Tabel 1. Streef- en achtergrondwaarden, interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging. Waarden voor grond/baggerspecie zijn uitgedrukt als de concentratie in een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum).

Parameter	GROND/BAGGERSPECIE [mg/kg ds]		GRONDWATER [µg/l]		
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streefwaarde ondiep (< 10 m –mv)	Streefwaarde diep (> 10 m –mv)	Interventie- waarde
I) Metalen					
antimoon	4,0	22	--	0,15	20
arseen	20	76	10	7,2	60
barium	--	920**	50	200	625
beryllium	--	30	--	0,05*	15
cadmium	0,6	13	0,4	0,06	6
chromium	55	--	1	2,5	30
chromium III	--	180	--	--	--
chromium VI	--	78	--	--	--
kobalt	15	190	20	0,7	100
koper	40	190	15	1,3	75
kwik	0,15	--	0,05	0,01	0,3
kwik (anorganisch)	--	36	--	--	--
kwik (organisch)	--	4	--	--	--
lood	50	530	15	1,7	75
molybdeen	1,5	190	5	3,6	300
nikkel	35	100	15	2,1	75
seleen	--	100	--	0,07	160
tellurium	--	600	--	--	70
thallium	--	15	--	2*	7
tin	6,5	900	--	2,2*	50
vanadium	80	250	--	1,2	70
zilver	--	15	--	--	40
zink	140	720	65	24	800
II) Anorganische verbindingen					
cyaniden-vrij	3,0	20	5		1.500
cyaniden-complex	5,5	50	10		1.500
thiocyanaat	6,0 (som)	20	--		1.500
chloride (mg Cl/l) ²	--	--	100		--
III) Aromatische verbindingen					
benzeen	0,20	1,1	0,2		30
ethylbenzeen	0,20	110	4		150
tolueen	0,20	32	7		1.000
xylenen (som) ¹	0,45	17	0,2		70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6		300
fenol	0,25	14	0,2		2.000
cresolen (som) ¹	0,30	13	0,2		200
catechol (o-dihydroxybenzeen)	--	--	0,2		1.250
resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	--	--	0,2		600
hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	--	--	0,2		800
dodecylbenzeen	0,35	1.000	--		0,02
dihydroxybenzenen (som) ⁵	--	8	--		--
aromatische oplosmiddelen	2,5	200	--		150
IV) Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
PAK (som 10) ¹	1,5	40	--		--
naftaleen	--	--	0,01		70
antraceen	--	--	0,0007*		5
fenantreen	--	--	0,003*		5
fluorantheen	--	--	0,003		1
benzo(a)antraceen	--	--	0,0001*		0,5
chryseen	--	--	0,003*		0,2
benzo(a)pyreen	--	--	0,0005*		0,05
benzo(ghi)peryleen	--	--	0,0003		0,05
benzo(k)fluorantheen	--	--	0,0004*		0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	--	--	0,0004*		0,05

Parameter	GROND/BAGGERSPECIE [mg/kg ds]		GRONDWATER [µg/l]		
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streefwaarde ondiep (< 10 m –mv)	Streefwaarde diep (> 10 m –mv)	Interventie- waarde
V) Gechloreerde koolwaterstoffen					
monochlooretheen (vinylchloride) ²	0,10	0,1	0,01		5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01		1.000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7		900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7		400
1,1-dichlooretheen ²	0,30	0,3	0,01		10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,30	1	0,01		20
dichloorpropanen (som) ¹	0,80	2	0,8		80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6		400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01		300
1,1,2-trichloorethaan	0,30	10	0,01		130
trichlooretheen (tri)	0,25	2,5	24		500
tetrachloormethaan (tetra)	0,30	0,7	0,01		10
tetrachlooretheen (per)	0,15	8,8	0,01		40
chloorbenzenen (som)	--	--	--		--
monochloorbenzeen	0,20	15	7		180
dichloorbenzenen (som) ¹	2,0	19	3		50
trichloorbenzenen (som) ¹	0,015	11	0,01		10
tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,009	2,2	0,01		2,5
pentachloorbenzenen	0,0025	6,7	0,003		1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,00009*		0,5
chloorfenolen (som)	--	--	--		--
monochloorfenolen (som) ¹	0,045	5,4	0,3		100
dichloorfenolen (som) ¹	0,20	22	0,2		30
trichloorfenolen (som) ¹	0,0030	22	0,03*		10
tetrachloorfenolen (som) ¹	0,015	21	0,01*		10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04*		3
monochlooranilinen (som) ¹	0,20	50	--		30
dichlooranilinen	--	50	--		100
trichlooranilinen	--	10	--		10
tetrachlooranilinen	--	30	--		10
pentachlooranilinen	0,15	10	--		1
chloomaftaleen (som) ¹	0,070	23	--		6
PCB's (som 7) polychloorbifenylen ¹	0,020	1	0,01*		0,01
4-chloormethylfenolen	--	15	--		350
dioxine (som I-TEQ) ¹	0,000055	0,00018	--		0,000001
VI) Bestrijdingsmiddelen					
DDT (som) ¹	0,20	1,7	--		--
DDE (som) ¹	0,10	2,3	--		--
DDD (som) ¹	0,020	34	--		--
DDT/DDE/DDD (som) ¹	--	--	0,000004*		0,01
drins (som) ¹	0,015	4	--		0,1
aldrin	--	0,32	0,000009*		--
dieldrin	--	--	0,0001*		--
endrin	--	--	0,00004*		--
HCH-verbindingen (som) ¹	--	--	0,05		1
alfa-endosulfan	0,00090	4	0,0002*		5
alfa-HCH	0,0010	17	0,033		--
beta-HCH	0,0020	1,6	0,008		--
gamma-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	0,009		--
atrazine	0,035	0,71	0,029		150
carbaryl	0,15	0,45	0,002		60
carbofuran ²	0,017	0,017	0,009		100
chloordaan (som) ¹	0,0020	4	0,00002*		0,2
heptachloor	0,00070	4	0,000005*		0,3
heptachloor-epoxide (som) ¹	0,0020	4	0,000005*		3
hexachloorbutadien	0,003	--	--		--
organochloorhoudende bestrijdings- middelen (som landbodem)	0,40				
tributyltin (TBT)	0,065				
4-chloormethylfenolen (som)	0,60				
maneb	--	22	0,00005		0,1
MCPA	0,55	4	0,02		50

Parameter	GROND/BAGGERSPECIE [mg/kg ds]		GRONDWATER [µg/l]		
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streefwaarde ondiep (< 10 m –mv)	Streefwaarde diep (> 10 m –mv)	Interventie- waarde
organotinverbindingen (som) ¹	0,15	2,5	0,00005*– 0,016		0,7
niet-chloorhoudende bestrijdings- middelen (som)	0,090				
azinfosmethyl	0,0075	2	0,0001*		2
VII) Overige verontreinigingen					
asbest ³	--	100	--		--
cyclohexanon	2,0	150	0,5		15.000
dimethyl ftalaat	0,045	82	--		--
diethyl ftalaat	0,045	53	--		--
di-isobutyl ftalaat	0,045	17	--		--
ibutyl ftalaat	0,070	36	--		--
butyl benzylftalaat	0,070	48	--		--
dihexyl ftalaat	0,070	220	--		--
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	--		--
ftalaten (som) ¹	--	--	0,5		5
minerale olie ⁴	190	5.000	50		600
pyridine	0,15	11	0,5		30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5		300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5		5.000
triboommethaan (bromoform)	0,20	75	--		630
acrylonitril	0,1	0,1	0,08		5
butanol	2,0	30	--		5.600
1,2-butylacetaat	2,0	200	--		6.300
ethylacetaat	2,0	75	--		15.000
diethyleen glycol	8,0	270	--		13.000
ethyleen glycol	5,0	100	--		5.500
formaldehyde	0,1	0,1	--		50
isopropanol	0,75	220	--		31.000
methanol	3,0	30	--		24.000
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	100	--		9.400
methylethylketon	2,0	35	--		6.000

Noten bij de tabel

- * getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsgrens of meetmethode ontbreekt.
- ** de normen voor barium zijn vanaf 1 april 2009 tijdelijk buiten werking gesteld. Barium wordt vaak in hoge gehalten aangetroffen. Belangrijke oorzaak daarvoor is dat deze stof van nature voorkomt in de bodem. Het hoge gehalte van barium in de bodem leidt momenteel tot stagnatie in het hergebruik van vrijkomende grond en baggerspecie en tot meer saneringsgevallen. Nader onderzoek inzake het van nature voorkomen van barium in de Nederlandse bodem, en met name in de toxische variant, is noodzakelijk. In afwachting van dit advies is besloten om voor barium tijdelijk geen normen te hanteren. Deze tijdelijk buitenwerking stelling geldt **niet** voor die situaties waar met zekerheid kan worden vastgesteld dat het om een antropogene bodemverontreiniging gaat. In die situaties blijft de huidige interventiewaarde gelden.
1. Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit.
 2. De Interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
 3. Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).
 4. De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.
 5. Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon.

Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens, wordt verwezen naar bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten per 1 juli 2013 middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. Het gemeten gehalte wordt hierbij eerst gecorrigeerd met het lutum en organische stof gehalte en vervolgens vergeleken met de grenswaarden. Voorheen werden de grenswaarden gecorrigeerd voor het lutum en organische stof gehalte, waarna het aangetoonde gehalte werd vergeleken met deze gecorrigeerde grenswaarden. Voor het toetsresultaat maakt deze wijziging overigens niet uit.

De omrekening naar standaardbodem vindt plaats op basis van individuele meetwaarden. Bij het standaardiseren wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages organische stof en lutum. De gestandaardiseerde waarden worden, met inachtneming van de toetsingsregels, getoetst aan de grenswaarden. De omrekening van gemeten concentraties in de bodem naar een standaardbodem is als volgt:

$$G_{\text{standaard}} = G_{\text{gemeten}} * \frac{(A + B * 25 + C * 10)}{(A + B * \% \text{ lutum} + C * \% \text{ org. stof})}$$

Waarin:

- G_{standaard} = gestandaardiseerd gehalte.
- G_{gemeten} = gemeten gehalte.
- A, B, C = stofafhankelijke constanten zoals in tabel 2 opgenomen.
- % lutum = percentage lutum: het gewichtpercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het totale drooggewicht van de bodem. Voor thermisch gereinigde grond en baggerspecie geldt de volgende uitzondering: indien het lutumpercentage lager is dan 10%, wordt bij de omrekening van de gemeten gehalten aan barium met een lutumpercentage van 10% gerekend.
- % org. stof = gemeten percentage organisch stof betrokken op het drooggewicht.

Voor het percentage organische stof is een minimum en maximumwaarde gedefinieerd. Voor het percentage lutum een minimumwaarde (zie tabel 3).

Tabel 2. Stofafhankelijke constanten voor metalen en organische verbindingen

Parameter	A	B	C
antimoon ¹	1	0	0
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chroom	50	2	0
kobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
molybdeen ¹	1	0	0
nikkel	10	1	0
thallium ¹	1	0	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5
organische verbindingen	0	0	1
overige verbindingen	1	0	0

Noot bij de tabel

1. Voor antimoon, molybdeen, en thallium wordt geen bodemtypecorrectie gehanteerd.

Tabel 3. Minimum en maximum waarde

Stofgroep	Min. % org. stof	Max. % org. stof	Min. % lutum	Max. % lutum
Anorganische parameters	2	-	2	-
Organische parameters	2	30	-	-
PAK's	10	30	-	-

BIJLAGE 5

TOETSING ANALYSERESULTATEN

TOETSING AAN ACHTERGROND- EN INTERVENTIEWAARDEN GROND

TOETSING AAN STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN GRONDWATER

Analyse	Eenheid	MM-1			RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		25.2		#				
Organische stof volgens		29.6		#				
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	120	120	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.57	0.37	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.5	7.5	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	43	32	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.67	0.6	> 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	18	18	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	140	110	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	170	140	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	140	47	-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	0.0034	0.0011	> AW	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00024	-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00024	-	0.001	0.003	0.601	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00024	-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00024	-	0.001	0.0007	2	4
Hexachloorbutadien	mg/kg DS	<0.0010	0.00024	-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00024		0.001			0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00024	-	0.001	0.0009	2	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.00071	-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg DS	0.0014	0.00047	-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00047	-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0052	0.0018	-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00047	-	0.006	0.2	0.95	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00047	-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.021	0.0072	-	0.0056	0.4		
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0017	-	0.007	0.02	0.51	1
Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.5	0.52	-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM-1	12055679	17-05-2021	Nieuwveens Jaagpad achter 127	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	Nieuwveens Jaagpad achter 127 Nieuwveen (21412501A)
Certificaat	2021081501
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	25 May 2021 14:55

Analyse	Eenheid		MM-2		RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.5		#				
Organische stof volgens		<0.7		#				
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	51	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.1	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	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	5.0	14	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.51	1
Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM-2	12055680	17-05-2021	Nieuwveens Jaagpad achter 127	Voldoet aan 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

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

Uw Project	Nieuwveens Jaagpad achter 127 Nieuwveen (21412501A)
Certificaat	2021081501
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	25 May 2021 14:55

Analyse	Eenheid	MM-3			RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		18.5		#				
Organische stof volgens		30.3		#				
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	140	180	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.71	0.48	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.6	9.5	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	47	38	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.92	0.88	> 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	23	28	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	150	130	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	100	93	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	150	50	-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	0.0066	0.0022	> AW	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00023	-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00023	-	0.001	0.003	0.601	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00023	-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00023	-	0.001	0.0007	2	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.00023	-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	0.0095	0.0032		0.001			0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00023	-	0.001	0.0009	2	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.045	0.015	> AW	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg DS	0.0014	0.00047	-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.14	0.044	> AW	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.026	0.0086	-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0056	0.0019	-	0.006	0.2	0.95	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00047	-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.23	0.075	-	0.0056	0.4		
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0016	-	0.007	0.02	0.51	1
Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.1	0.36	-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM-3	12055681	17-05-2021	Nieuwveens Jaagpad achter 127	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/>

Analyse	Eenheid	MM-4	RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel		
Bodemtype correctie						
Fractie < 2 µm		19.7		#		
Organische stof volgens		22.8		#		
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg DS	99	120	@	20	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.49	0.38	-	0.2	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	16	19	> AW	3	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	67	60	> AW	5	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.54	0.53	> AW	0.05	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	19	22	-	4	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	120	110	> AW	10	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	74	72	-	20	720
Minerale olie						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	110	48	-	35	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00031	-	0.001	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00031	-	0.001	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00031	-	0.001	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00031	-	0.003	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00031	-	0.001	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.00031	-	0.001	
Aldrin	mg/kg DS	0.012	0.0053		0.001	0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00031	-	0.001	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.024	0.01	-	0.003	4
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg DS	0.0014	0.00061	-	0.002	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.061	0.027	> AW	0.002	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.019	0.0086	-	0.002	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0043	0.0019	-	0.006	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00061	-	0.002	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.12	0.051	-	0.0056	
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0021	-	0.007	1
Koolwaterstoffen, PAK						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.83	0.36	-	0.35	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
MM-4	12055682	17-05-2021	Nieuwveens Jaagpad achter 127	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/>

Analyse	Eenheid	M-5			RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		16.6		#				
Organische stof volgens		20.9		#				
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	120	160	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	1.1	0.9	> AW	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	11	15	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	61	59	> AW	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.37	0.38	> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	3.6	3.6	> AW	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	35	46	> AW	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	160	160	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	800	850	> IW	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	85	41	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0023	-	0.007	0.02	0.51	1
Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.2	1	-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
M-5	12055683	17-05-2021	Nieuwveens Jaagpad achter 127	Overschrijding Interventiewaarde

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
> IW	>Interventiewaarde

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

Analyse	Eenheid		M-6		RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		26.5		#				
Organische stof volgens		31.9		#				
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	190	180	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.73	0.46	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.7	9.3	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	44	32	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.46	0.4	> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.5	1.5	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	26	25	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	190	150	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	140	110	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	230	77	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0016	-	0.007	0.02	0.51	1
Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	4.1	1.4	-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
M-6	12055684	17-05-2021	Nieuwveens Jaagpad achter 127	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/>

Analyse	Eenheid	M-7			RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		17.1		#				
Organische stof volgens		22.2		#				
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	94	130	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.51	0.41	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.2	8.2	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	29	27	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.45	0.46	> 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	17	22	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	90	86	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	61	63	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	100	45	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0053	0.0024	-	0.007	0.02	0.51	1
Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.78	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
M-7	12055685	17-05-2021	Nieuwveens Jaagpad achter 127	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/>

Analyse	Eenheid	M-8			RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		23.9		#				
Organische stof volgens		38.8		#				
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	160	170	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.70	0.4	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	8.0	8.3	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	36	25	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.75	0.65	> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.5	1.5	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	17	18	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	100	75	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	170	130	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	190	63	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0055	0.0018	-	0.007	0.02	0.51	1
Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	6.2	2.1	> AW	0.35	1.5	20.8	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
M-8	12055686	17-05-2021	Nieuwveens Jaagpad achter 127	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	Nieuwveens Jaagpad achter 127 Nieuwveen (21412501A)
Certificaat	2021092488
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	14 June 2021 10:35

Analyse	Eenheid	M-9		RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm		25.3					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		43.8					

Metalen

Zink (Zn)	mg/kg DS	140	100	-	20	140	430	720
-----------	----------	-----	-----	---	----	-----	-----	-----

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12092411	M-9	17-05-2021	Voldoet aan 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

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

Uw Project **Nieuwveens Jaagpad achter 127 Nieuwveen (21412501A)**
 Certificaat **2021086319**
 Toetsing **BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **03 June 2021 13:34**
 Is Diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	109-1-1			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	34	34	-	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	3.6	3.6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	14	14	-	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.46	0.46	> 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
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	-	0.1	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	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som)	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
Dichloorpropanen som factor	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
Extra parameters								
unknown	µg/l		1	@				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
109-1-1	12071201	25-05-2021	Nieuwveens Jaagpad achter 127	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

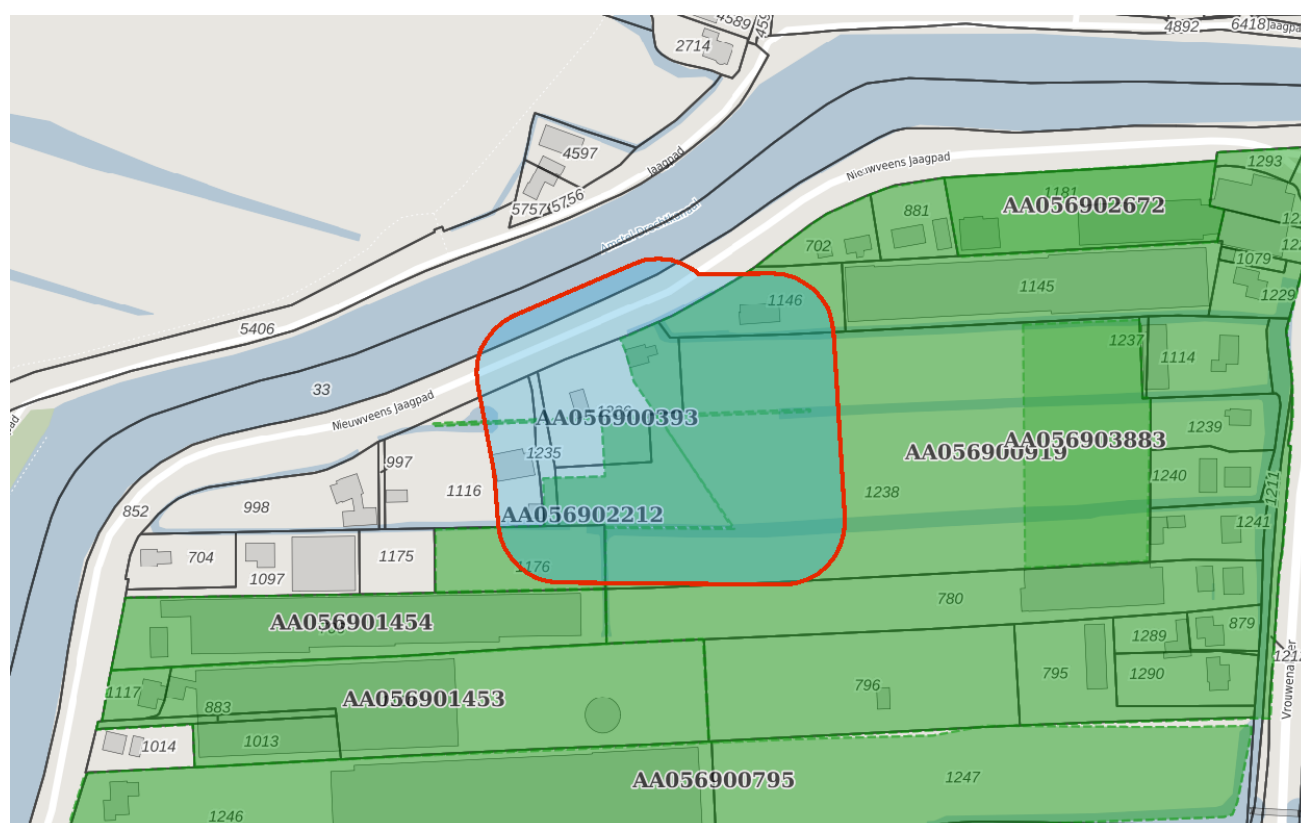
Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BIJLAGE 6

HISTORISCHE INFORMATIE ONDERZOEKSLOCATIE

21412501A en 21412601A

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Demping/Stort: 31bn02074
Vrouwenakker West
Nieuwveens Jaagpad 127
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via bip@odwh.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

bip@odwh.nl

Locatie: Demping/Stort: 31bn02074

Locatie

Adres	Vrouwenakker
Locatiecode	AA056900393
Locatienaam	Demping/Stort: 31bn02074
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH056909311

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-12-1996	Historisch onderzoek	Demping/Stort: 31bn02074	Grabowski en Poort		DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bloemenkwekerij	1956	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee
brandstoftank (ondergronds)	1956	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee
sierplanten- en sierstruikenkwekerij	1981	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Vrouwenakker West

Locatie

Adres	Vrouwenakker
Locatiecode	AA056900919
Locatienaam	Vrouwenakker West
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH056909783

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend OO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
04-01-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740	Vrouwenakker 12A	Grondslag		DIV MDWH	locatie geschikt voor uitbouw.
01-04-1994	Verkennd onderzoek NEN 5740	Nieuwveens Jaagpad 130	Lexmond		DIV MDWH	Bovengrond: >S Cd, Zn, minerale olie, PAK. en >I Pb. Na uitsplitsing >S. Ondergrond: >S EOX. Grondwater: >S Cd, Cr, en >TCu.Na herbemonstering Cu >S Geen NO vanwege immobiel karakter loodverontreiniging. Voldoende onderzocht.
05-06-1998	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nieuwveens Jaagpad 128	CBB		DIV MDWH	Bovengrond: >S Hg, Pb, Zn. Grondwater: <S Nulsituatie vastgelegd.
11-06-1998	Verkennd onderzoek NEN 5740	Vrouwenakker 8B	CBB		DIV MDWH	
08-02-2000	Verkennd onderzoek NVN 5740	Nieuwveens Jaagpad 131	Grondslag		DIV MDWH	In één grondmengmonster genomen onder de aanwezige verhardingslaag wordt de interventiewaarde voor koper en zink overschreden.
24-07-2006	Historisch onderzoek	Vrouwenakker West	Grondslag	VA/08/088	DIV MDWH	
20-11-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Nieuwveens Jaagpad 129	Grondslag		DIV MDWH	
20-11-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Vrouwenakker 10A	Grondslag		DIV MDWH	

20-11-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Vrouwenakker 12-12A	Grondslag		DIV MDWH	
20-11-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Vrouwenakker 8b	Grondslag		DIV MDWH	
20-11-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Vrouwenakker 2/2a	Grondslag	2015084781	DIV MDWH	
20-11-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Vrouwenakker 6	Grondslag	2015084781	DIV MDWH	
20-11-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Vrouwenakker 6a	Grondslag	2015084781	DIV MDWH	
20-11-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Nieuwveens Jaagpad 128	Grondslag	2015084782	DIV MDWH	
20-11-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Nieuwveens Jaagpad 130	Grondslag	2015084782	DIV MDWH	
20-11-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Nieuwveens Jaagpad 131	Grondslag	2015084782	DIV MDWH	
20-11-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Vrouwenakker 8	Grondslag	2015084782	DIV MDWH	
20-11-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Vrouwenakker 10	Grondslag	2015084782	DIV MDWH	NO naar Zn>T en Asbest
20-11-2006	Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Vrouwenakker West (waterbodem)	Grondslag	2015084782	DIV MDWH	Eindoordeel: klasse 2 slib (3147,34m3) met uitzondering van mm S1/S11/S2/S3 = klasse 4 slib (273m3)
20-03-2007	Nader onderzoek	Vrouwenakker 6A	Grondslag	2015085243	DIV MDWH	
20-03-2007	Nader onderzoek	Vrouwenakker 10A	Grondslag	2015085244	DIV MDWH	
20-03-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Vrouwenakker 4	Grondslag	2015085243	DIV MDWH	
10-04-2007	Nader onderzoek	Vrouwenakker 10	Grondslag	2015085243	DIV MDWH	Geen ernstig geval. Alle verontr<I
11-04-2007	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Vrouwenakker 10	Grondslag	2015085243	DIV MDWH	Asbest aangetroffen maar <I
16-04-2007	Nader onderzoek	Vrouwenakker 12-12A	Grondslag	2015085244	DIV MDWH	NO naar gedempte watergang. Verontr>I (ca 425m4, dus ernstig geval ZH167300023)
16-04-2007	Nader onderzoek	Nieuwveens Jaagpad 131	Grondslag	2015085244	DIV MDWH	NO naar gedempte watergang: Ernstig geval want omvang groter dan 25m3 (verontr met PAK+As+min olie) Omvang EOX verontr<25m3
01-05-2007	Nader onderzoek	Nieuwveens Jaagpad 128	Grondslag	2015085244	DIV MDWH	
01-05-2007	Nader onderzoek	Vrouwenakker West (waterbodem)	Grondslag	2015085244	DIV MDWH	klasse 2 slib

23-05-2007	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Vrouwenakker 6A	Grondslag	2015085243	DIV MDWH	Geen asbest aangetroffen
06-07-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Vrouwenakker West	Grondslag	VA/08/088	DIV MDWH	Grond: >S Cu, Hg, Pb, Zn, minerale olie, EOX, PAK. Grondwater: <S Geen belemmeringen voor transactie.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bloemenkwekerij	1979	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Per definitie	>I	Nee	Nee
erfverharding met puin en/of bouw en sloopaflval	9999	8888	Nee	Per definitie	>I	Nee	Nee
glastuinbouw	1950	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee	Ja
glastuinbouw	9999	9999	Nee	Per definitie	Onvoldoende onderzocht	Nee	Nee
hbo-tank (bovengronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Ja
petroleum- of kerosinetank (bovengronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Nieuwveens Jaagpad 127

Locatie

Adres	Nieuwveens Jaagpad 127 2441GC NIEUWVEEN
Locatiecode	AA056902212
Locatienaam	Nieuwveens Jaagpad 127
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH056911033

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	Beoordeling	ernstig, geen risico's bepaald
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en asbest niet aangetoond
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
18-01-2010	Indicatief onderzoek	Nieuwveens Jaagpad 127	Grondslag	NV/09/004	DIV MDWH	Zie -> Aantekeningen -> Conclusie

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bloemenkwekerij	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Nee
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Ja	>S	Nee	Nee
motorenrevisiebedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Ja
onbekend	9999	9999	Nee	Per definitie	>I	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoeken vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar bip@odwh.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn.

HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

BIJLAGE 7

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

21412501A – achter Nieuwveens Jaagpad 127 Nieuwveen



foto 101



foto 102



foto 103



foto 104



foto 105



foto 106



foto 107

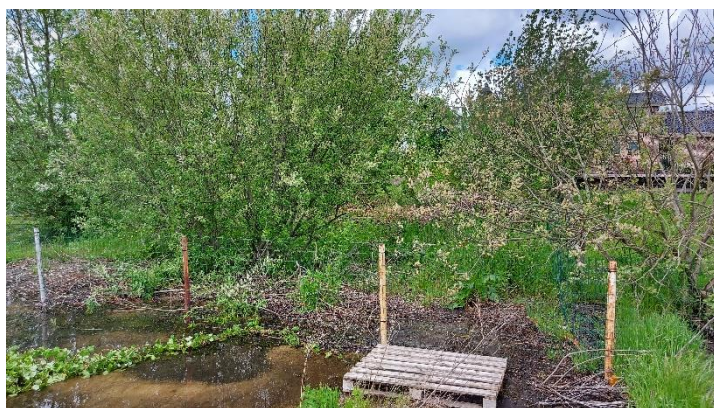


foto 108

21412501A – achter Nieuwveens Jaagpad 127 Nieuwveen



foto 109



foto 110



foto 111

BIJLAGE 8

VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERK

Projectcode:	21412501A
Locatie:	Nieuwveens Jaagpad achter 127 Nieuwveen
Projectleider:	Patrick Blom

BRL SIKB:	☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	☒	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
	☐	2100	Mechanisch boren
	☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:	☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	☒	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
	☒	2002	Het nemen van grondwatermonsters
	☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
	☒	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
	☐	2101	Mechanisch boren
	☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
	☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 2000** en de daarbij behorende protocollen.

Naam:

Handtekening:

M.C. van Kooten
(boorwerkzaamheden,
p2001+p2018)



Martin Boer
(grondwatermonsternamen, p2002)





Milieu Advies

Sinds 2021 onderdeel van
Waders Milieu BV



waders[®]
milieu

DESKUNDIG ADVIES EN GECERTIFICEERDE UITVOERING VAN:



BODEM ONDERZOEK

Van een vergunningsaanvraag tot een volledig bedrijfsterrein: Waders Milieu BV toetst de bodemkwaliteit en geeft u advies op maat.



BODEMSANERING BEGELEIDING

Van saneringsplan tot milieukundige begeleiding en bodemsanering: Waders Milieu BV is uw logische partner.



PARTIJKEURING

Wilt u de kwaliteit vastleggen van af te voeren grond of bouwstoffen? Waders Milieu BV is uw partij die snel ter plaatse is.



WATERBODEM ONDERZOEK

Kwaliteit vastleggen van een waterbodem (slib)? Waders Milieu BV werkt samen om de kwaliteit en kwantiteit betrouwbaar vast te stellen.