



**Verkennd bodemonderzoek;
Mientweg 46 te Lutjewinkel**

Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen

Contactpersoon: Mevrouw G. Jansen

Datum: 4 juni 2019

Projectnummer: P19M0052

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

Valkseweg 62 - 3771 RG Barneveld

Postbus 99 - 3770 AB Barneveld

tel. 0342 - 406 406

e-mail milieu@vink.nl

www.vink.nl



Vink

Titel: **Verkennd bodemonderzoek; Mientweg 46 te Lutjewinkel**
Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
Projectnummer: P19M0052

Auteur(s):
A.C. Karremans



Barneveld
4 juni 2019

Autorisatie:
R.M. Drijff



Barneveld
4 juni 2019

Het is toegestaan dit rapport te verveelvoudigen en/of openbaar te maken na instemming door de opdrachtgever onder de uitdrukkelijke voorwaarde dat alleen vermenigvuldiging en gebruik van het gehele rapport is toegestaan. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van dit rapport.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK	3
2.1.	Algemeen	3
2.2.	Actuele situatie en toekomstig gebruik	3
2.3.	Voormalig bodemgebruik	5
2.4.	Voorgaand bodemonderzoek	7
2.5.	Bodemopbouw en geohydrologie	8
2.6.	Conclusie vooronderzoek	9
3.	VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING.....	10
3.1.	Onderzoeksstrategie	10
3.2.	Veldwerkprogramma	10
3.3.	Laboratoriumonderzoek	12
4.	VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING	13
4.1.	Toetsingskader	13
4.2.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	13
4.3.	Analyseresultaten grond en grondwater deellocatie A: Overig terrein	14
4.4.	Analyseresultaten grond en grondwater deellocatie B: Erfgrens	16
5.	CONCLUSIE EN ADVIES	18
5.1.	Conclusie deellocatie A: Overig terrein	18
5.2.	Conclusie deellocatie B: Erfgrens.....	18
5.3.	Aanbevelingen	19

(KAART) BIJLAGEN:

- A. Toetsingstoelichting
- B. Analyseresultaten
- C. Analysecertificaten
- D. Profielbeschrijving
- E. Gegevensselectie vooronderzoek
- Omgevingskaart
- Kadastrale kaart
- Kaart met situering boorpunten

1. INLEIDING

Kubiek Ruimtelijke Plannen heeft ons op 17 april 2019 opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Mientweg 46 te Lutjewinkel. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de geplande nieuwbouw van een woning.

Het doel van het onderzoek is:

- aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.
- het bepalen van de aard van de 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 worden aangetroffen.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de:

- NEN 5725 [Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017].
- NEN 5740 [Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009] en het wijzigingsblad NEN 5740/A1 van februari 2016.

In dit rapport zal achtereenvolgens worden ingegaan op het vooronderzoek, de verrichte werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. Ten slotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is een onafhankelijk adviesbureau dat beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO 9001:2015 en is gecertificeerd volgens BRL-SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. Tussen Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. en de opdrachtgever bestaat geen relatie die strijdig is met de functiescheiding zoals omschreven in de BRL SIKB 2000 (versie 5).

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden, maar blijft een steekproefsgewijze benadering. Het is voor ons daarom onmogelijk garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van het bodemonderzoek. Dit betekent dat Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door ons uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen zijn niet altijd zonder fouten en/of volledig. Voor het verkrijgen van informatie zijn wij wel afhankelijk van diverse bronnen, waardoor wij niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde gegevens voor het vooronderzoek.

Tot slot is het onderzoek een momentopname. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken, aanvoer van grond van elders of door de verspreiding van een verontreiniging van elders via het grondwater. De onderzoeksresultaten hebben daardoor een beperkte geldigheidsduur.

2. VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het vooronderzoek, bestaande uit de inventarisatie van actuele en historische locatiegegevens, het toekomstige gebruik en de bodemopbouw en geohydrologie. Op basis van de geïnventariseerde gegevens vindt hypothesestelling plaats ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

2.1. Algemeen

Het doel van het vooronderzoek conform de NEN 5725:2017 is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Het vooronderzoek heeft zich niet gericht op aanwezigheid van onder meer niet gesprongen explosieven/ conventionele explosieven, kabels en leidingen en archeologische waarden.

De gebruikte informatiebronnen betreffen: voorgaand bodemonderzoek¹ (relevante bouwvergunningen, beschikbare milieuvergunningen, (gemeentelijk) tank- en bodeminformatiesysteem), Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland, Bodemloket, BAG viewer, Topotijdreis en de opdrachtgever. Op 16 april 2019 is relevante bodeminformatie toegestuurd door de Regionale uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord.

2.2. Actuele situatie en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie aan de Mientweg 46 te Lutjewinkel heeft een oppervlakte van ca. 1.000 m² en is kadastraal bekend als gemeente Niedorp, sectie B, nummer 20. De locatiecoördinaten zijn X = 121184 en Y = 531157. Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Op 25 april 2019 heeft een terreinverkenning plaatsgevonden. De locatie betreft een grasveld/tuin. Er is geen bebouwing aanwezig. Een deel van de locatie is verhard met klinkers.

Tijdens de visuele terreininspectie zijn geen mogelijk bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de navolgende foto's.

¹

Op de locatie zelf is geen bodemonderzoek bekend. Op het naastgelegen perceel is wel een onderzoek bekend. De resultaten daarvan worden besproken in § 2.4.



Foto 1: De onderzoekslocatie in zuidwestelijke richting gefotografeerd, gezien vanaf de Lutjewinkelerweg.



Foto 2: De onderzoekslocatie, gefotografeerd in noordwestelijke richting, met links de erfafscheiding (daarachter ligt de locatie Mientweg 44).



Foto 3: Erfafscheiding op de zuidelijke rand van het perceel.



Foto 4: Erfafscheiding op de oostelijke rand van het perceel.



Foto 5: Een deel van de locatie is verhard met klinkers.



Foto 6: Overzicht van de locatie, in noordwestelijke richting gefotografeerd.

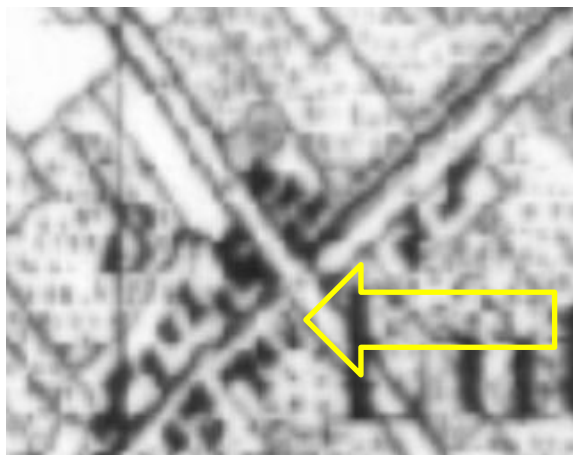
De onderzoekslocatie bevindt zich in een omgeving met voornamelijk agrarisch gebruik en ligt aan de rand van de dorpskern van Lutjewinkel. Lutjewinkel is ontstaan uit de groei van Winkel, al vrij vroeg in de geschiedenis van die plaats. De naam is er ook van afgeleid, lutje betekent namelijk klein. Qua algemene geschiedenis is het dan ook gekoppeld aan die van de geschiedenis van Winkel. Tot 1970 behoorde Lutjewinkel tezamen met Winkel tot de zelfstandige gemeente Winkel (bron: Wikipedia). Rondom de onderzoekslocatie vinden voor zover bekend geen activiteiten plaats die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk sterk beïnvloeden.

Waarschijnlijk wijzigt het gebruik van de onderzoekslocatie binnen afzienbare tijd; de opdrachtgever is van plan om woningbouw te realiseren. Het gebruik van de directe omgeving blijft, voor zover bekend, in de nabije toekomst ongewijzigd.

2.3. Voormalig bodemgebruik

De locatie is van oudsher in gebruik als boomgaard. Uit fragmenten van oude topografische kaarten blijkt dat de locatie in de periode 1880 - 1983 wisselend in gebruik is geweest als boomgaard. Het woonhuis is al in 1850 zichtbaar op de kaart.

Hieronder staan oude kaartfragmenten, waar de ontwikkeling van de onderzoekslocatie en de directe omgeving goed zichtbaar is.



Fragment topografische kaart 1851: Er staat bebouwing ten noorden van de specifieke onderzoekslocatie.



Fragment topografische kaart 1880: er is een boomgaard aanwezig op de locatie.



Fragment topografische kaart 1950: Op de onderzoekslocatie is geen boomgaard meer aanwezig.



Fragment topografische kaart 1961: er is weer een boomgaard aanwezig op de locatie.

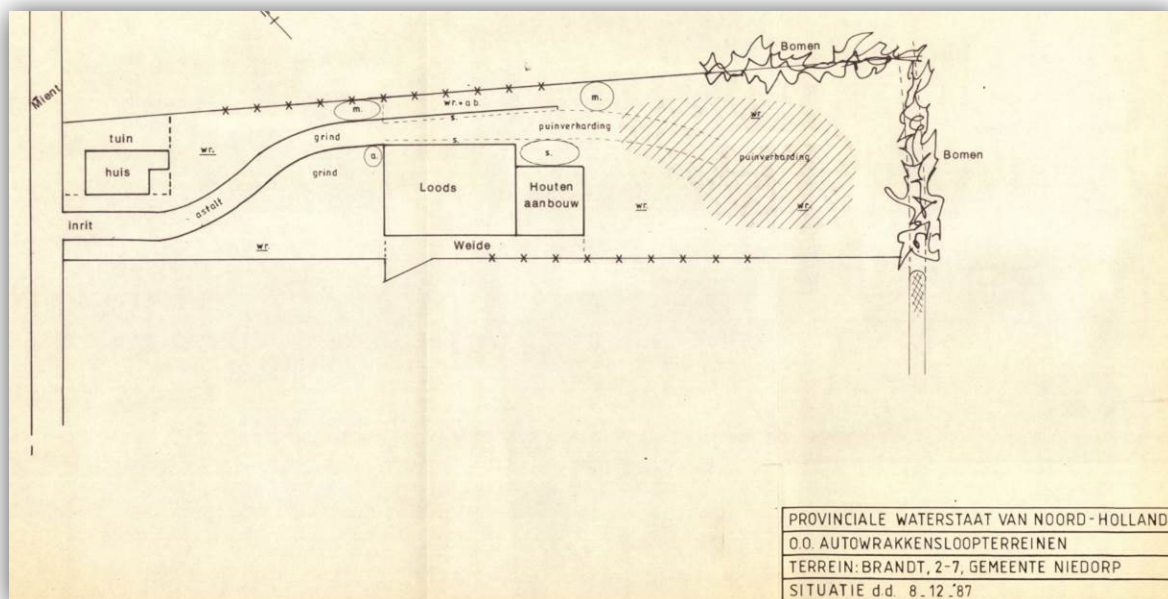


Fragment topografische kaart 1983: de locatie lijkt bouwrijp gemaakt te worden.



Fragment topografische kaart 2018; de huidige situatie.

- De bebouwing op de locatie dateert volgens de BAG viewer uit 1925.
- Voor dit perceel zijn voor zover bekend geen Hinderwetvergunningen en/of vergunningen in het kader van de Wet milieubeheer opgenomen in het gemeentelijk archief.
- Uit informatie van Bodemloket blijkt dat de onderzoekslocatie deels binnen de contour van Mientweg 44 ligt. Hiervan is de status “uitvoeren nader onderzoek”. In het rapport worden de activiteiten ‘autoreparatiebedrijf’, ‘erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval’ en ‘vrachtwagenreparatiebedrijf’ vermeld. Het rapport van het Bodemloket is opgenomen in bijlage E.
- In het gemeentelijk tankbestand zijn geen tanks voor dit perceel opgenomen. Er zijn geen aanwijzingen voor opslag van brandstoffen in boven- of ondergrondse tanks op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie.
- Er is geen informatie bekend met betrekking tot de opslag van chemicaliën of de aanwezigheid van verbrand afval, oude riolen of gedempte sloten op de locatie.
- Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen ongewone voorvallen plaatsgevonden.
- Er zijn geen aanwijzingen voor aanwezigheid van antropogene lagen in de bodem.
- Uit informatie, aangeleverd door overheden, is gebleken dat op de Mientweg 44 tot 1993 een autosloperij zat. Zie ook afbeelding 1.



Afbeelding 1: een plattegrond van de inrichting aan de Mientweg 44 uit 1987.

De directe omgeving van de onderzoekslocatie in zuidelijke richting had in het verleden voornamelijk een agrarisch gebruik. In oostelijke en noordelijke richting is sinds lange tijd bebouwing zichtbaar welke onderdeel uitmaakt van Lutjewinkel. Voor het perceel in westelijke richting is een vergunning in het kader van de Hinderwet afgegeven. Zie hiervoor ook afbeelding 1 en de kaartbijlage.

In het verleden hebben in de directe omgeving van de onderzoekslocatie bodembelastende activiteiten plaatsgevonden die mogelijk een sterke invloed hebben gehad op de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

2.4. Voorgaand bodemonderzoek

Er zijn geen resultaten van voorgaand bodemonderzoek beschikbaar voor de onderzoekslocatie zelf. In het bodeminformatiesysteem van de gemeente zijn geen bodemonderzoeken voor de onderzoekslocatie vermeld.

In 1988 is in opdracht van de Provinciale Waterstaat Noord-Holland een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Mientweg 44 (met kenmerk B0265001/1191F/N1, d.d. 24 februari 1988). Hieruit bleek het volgende:

- *“De inrichting van het terrein doet redelijk georganiseerd aan. Visueel echter is de toplaag van het achterterrein duidelijk verontreinigd. Het bedrijf richt zich vooral op reparaties. De opslag van de meeste onderdelen is binnen. Buiten zijn geen milieuvoorzieningen getroffen.*
- *Zintuiglijk waarnemingen wijzen uit dat over een groot deel van het terrein de ca. 1 m. dikke opgebrachte puinlaag en de top van de onderliggende kleilaag met olie zijn verontreinigd.*

- *De top van de puinlaag is het sterkst met min. olie en metalen verontreinigd, naar beneden toe nemen de concentraties sterk af.*
- *Zowel zintuigelijk als analytisch blijkt dat de olie verontreiniging het grondwater heeft bereikt.”*

De erfgrans liep ten tijde van het onderzoek schuin, waardoor een smalle strook waar motorblokken, autowrakken en autobanden lagen binnen de huidige onderzoekslocatie valt (zie ook de kaartbijlage).

Bodemkwaliteitskaart

Door de gemeente Hollands Kroon is in samenwerking met een aantal buurgemeenten een bodemkwaliteitskaart² opgesteld, waarbij grondgebieden zijn opgedeeld in zones met een vergelijkbare bodemkwaliteit. Uit de gegevens blijkt dat de bodemfunctieklasse van de locatie Wonen betreft. Uit de ontgravingskaarten blijkt dat de kwaliteitsklasse voor de bovengrond Wonen en voor de ondergrond AW2000 betreft.

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt globaal op 0,2 meter -NAP. Er is sprake van een 20 m dikke deklaag welke behoort tot de formatie van Naaldwijk, laagpakket van Walcheren en Wormer. De deklaag is samengesteld uit zeer fijn tot matig fijn zand en zwak tot uiterst siltige klei.

Het eerste watervoerende pakket vervolgens behoort tot de formatie van Nieuwkoop. Deze formatie is opgebouwd uit mineraalarm veen. De dikte van het eerste watervoerende pakket is circa 2 meter. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 2 meter -NAP.

De volgende laag is opgebouwd uit matig fijn tot matig grof zand behorende tot de Formatie van Boxtel. Deze laag heeft een dikte van circa 5 meter.

Daaronder bevindt zich een laag matig tot uiterst grof zand behorende tot de formatie van Kreftenheye en Boxtel met een laagpakket van Delwijnen.

Omdat de locatie gesitueerd is in een polder, is de stromingsrichting van het grondwater lastig te duiden. Over het algemeen kan worden gesteld dat de grondwaterstroming in het watervoerend pakket (zuid)oostelijk is gericht.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Binnen een straal van 1.000 meter bevinden zich voor zover bekend geen kwetsbare objecten met betrekking tot de grondwaterkwaliteit.

²

Nota Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen, 4 juli 2017

2.6. Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. De aanname ten aanzien van eventuele bodemverontreiniging is in het navolgende per deellocatie omschreven.

Deellocatie A: Overig terrein

Deellocatie A omvat het overig terrein. De oppervlakte van deellocatie A bedraagt circa 1.000 m². Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit niet of slechts in lichte mate is aangetast. Er is geen sprake van een lijnvormige bron. De hypothese voor de ondergrond en het grondwater van deellocatie A luidt '(kleinschalig) onverdacht'.

Omdat er op de locatie gedurende lange tijd een boomgaard aanwezig is geweest, kan worden gesteld dat de bovengrond mogelijk verontreinigd is geraakt met bestrijdingsmiddelen (OCB). De hypothese voor de bovengrond van deellocatie A luidt (ten aanzien van OCB) verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

Deellocatie B: Erfgrens

Deellocatie B betreft het bodemtraject van 0 tot 0,5 m-mv (contactlaag) en 1,5 tot 2 m-mv (rondom het grondwater ter plaatse van de erfgrrens met Mientweg 44) op de onderzoekslocatie. Uit het vooronderzoek blijkt dat de bodem mogelijk verontreinigd is geraakt met minerale olie in de grond en minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater door de voormalige bedrijfsactiviteiten op nr. 44. Er is geen sprake van een lijnvormige bron. De oppervlakte bedraagt ongeveer 100 m². De hypothese voor deellocatie B luidt 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

3. VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING

In het navolgende worden de opzet en de uitvoering van het onderzoek behandeld. Daarbij wordt ingegaan op de onderzoeksstrategie, het veldwerkprogramma en het laboratoriumonderzoek.

3.1. Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie zijn de in hoofdstuk 1 genoemde NEN normen als richtlijn gehanteerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. De onderzoeksstrategie is in het navolgende per deellocatie omschreven.

Deellocatie A: Overig terrein

De hypothese voor de ondergrond en het grondwater op de onderzoekslocatie luidt '(kleinschalig) onverdacht'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als beschreven in § 5.1 van de NEN 5740:2009 en conform de NEN 5740/A1:2016. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden. Het onderzoek heeft zich gericht op de parameters van het standaardpakket voor grond en grondwater.

De hypothese voor de bovengrond van de locatie luidt 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als omschreven in § 5.6 van de NEN 5740:2009 en conform de NEN 5740/A1:2016. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden om de eventuele diffuse verontreiniging aan te kunnen tonen. Als verdachte bodemlaag is het bodemtraject van 0 tot 0,5 m-mv aangemerkt. Het onderzoek heeft zich gericht op de parameters van het standaardpakket voor grond en grondwater en bestrijdingsmiddelen (OCB) voor de bovengrond.

Deellocatie B: Erfgrens

De hypothese voor deellocatie B luidt 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als omschreven in § 5.6 van de NEN 5740:2009 en conform de NEN 5740/A1:2016. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden om de eventuele diffuse verontreiniging aan te kunnen tonen. Als verdachte bodemlaag is het bodemtraject van 0,0 tot 0,5 en 1,5 tot 2,0 m-mv aangemerkt. Het onderzoek heeft zich gericht op minerale olie in de grond en minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater. De bovengrond is ook onderzocht op het standaardpakket voor grond en OCB, ten behoeve van deellocatie A.

3.2. Veldwerkprogramma

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met de protocollen 2001 (versie 3.2) en 2002 (versie 4). Het veldwerk is uitgevoerd door D. Karsten (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) op 3 en 17 mei 2019.

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, verdachte geuren en kleuren en eventuele bodemvreemde bestanddelen zoals puin, afval of asbestverdachte materialen. De waarnemingen zijn in het veld in profielbeschrijvingen vastgelegd. Peilbuizen worden bemonsterd na een minimale rusttijd van één week. Alle monsters zijn individueel verpakt in geschikte monsterverpakkingen en zijn volgens de geldende richtlijnen geconserveerd.

Deellocatie A: Overig terrein

Systematisch verdeeld over deellocatie A zijn in totaal 7 boringen verricht tot een diepte van 0,5 m-mv. Het bodemtraject van 0,0 tot 0,5 is als verdachte bodemlaag bemonsterd. Er zijn 2 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv, waarvan er 1 is verwerkt tot peilbuis voor bemonstering van het ondiepe grondwater.

Deellocatie B: Erfgrens

Systematisch verdeeld over deellocatie B zijn in totaal 4 boringen verricht tot 0,5 meter in de verdachte laag. Van deze boringen zijn er 3 doorgezet tot de onderzijde van de verdachte laag. Daarnaast is één boring gestaakt op 1,3 m-mv. Het bodemtraject van 0 tot 0,5 en van 1,5 tot 2,0 m-mv is als verdachte bodemlaag bemonsterd. Twee van de boringen zijn verwerkt tot een peilbuis voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. Er is voor gekozen om voor de zekerheid ook een steekbusmonster te nemen rond het grondwaterniveau.

3.3. Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium SYNLAB Analytics & Services b.v. te Rotterdam. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 1: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr. ¹	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
Deellocatie A: Overig terrein				
2	Mengmonster bovengrond	Grond	01: 0-50, 04: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50	Standaardpakket grond ³ , OCB ⁵
3	Mengmonster bovengrond	Grond	02: 7-40, 03: 7-50	Standaardpakket grond
4	Mengmonster ondergrond	Grond	01: 90-140, 01: 150-200, 02: 90-140, 02: 140-190	Standaardpakket grond
1 1	Peilbuis	Grondwater	01-1	Standaardpakket grondwater ⁴
Deellocatie B: Erfgrens				
1	Steekbus rond grondwaterniveau	Grond	54: 190-210	Minerale olie, vluchtige aromaten ² , organische stof
5	Mengmonster bovengrond	Grond	51: 0-50, 52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-50	Standaardpakket grond, OCB
6	Mengmonster ondergrond	Grond	51: 150-200, 52: 150-200, 54: 150-200	Minerale olie, organische stof
2 2	Peilbuis	Grondwater	51-1	Minerale olie, vluchtige aromaten
3 3	Peilbuis	Grondwater	52-1	Minerale olie, vluchtige aromaten

¹ Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

² Vluchtige aromaten:

- Benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen

³ Standaardpakket grond:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10 VROM)
- Polychloorbifenylen (7 PCB)
- Minerale olie
- Organische stof en lutum

⁴ Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen en naftaleen)
- Gehalogeneerde koolwaterstoffen (1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen (cis), trans- 1,2-dichlooretheen, dichloormethaan, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, tetrachlooretheen (per), tetrachloormethaan (tetra), 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen (tri), chloroform, vinylchloride, bromoform)
- Minerale olie

⁵ OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen):

- Hexachloorbenzeen, o,p-DDT, p,p-DDT, som DDT (0.7 factor), o,p-DDD, p,p-DDD, som DDD (0.7 factor), o,p-DDE, p,p-DDE, som DDE (0.7 factor), som DDT,DDE,DDD (0.7 factor), aldrin, dieldrin, endrin, som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor), isodrin, telodrin, alpha-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, som a-b-c-d HCH (0.7 factor), heptachloor, cis-heptachloorepoxide, trans-heptachloorepoxide, som heptachloorepoxide (0.7 factor), alpha-endosulfan, hexachloorbutadieen, endosulfansulfaat, trans-chloordaan, cis-chloordaan

4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING

De resultaten van het uitgevoerde onderzoek worden in dit hoofdstuk geïnterpreteerd en getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Ingegaan wordt op het genoemde toetsingskader en aansluitend de bodemopbouw, de zintuiglijke waarnemingen en de toetsing van de analyseresultaten van de grond en het grondwater.

4.1. Toetsingskader

Het toetsingskader van de Wet bodembescherming (Wbb) gaat uit van achtergrond- dan wel streef- en interventiewaarden voor de bodem. Bij een overschrijding van de achtergrond-/ streefwaarde is in beginsel sprake van aantoonbare verontreiniging. Bij een overschrijding van de interventiewaarde is in beginsel sprake van dreigende vermindering of ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn bodemspecifiek en afhankelijk van het lutumgehalte en het organische stofgehalte. Voor de berekening van toetsingswaarden voor organische parameters is het lutumgehalte niet van toepassing. Bij een organische stofgehalte van minder dan 2,0% wordt voor de berekening van de toetsingswaarden van de organische verbindingen het minimaal te hanteren organische stofgehalte van 2,0% toegepast.

Een uitgebreidere toelichting op het toetsingskader van de Wbb wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten³ zijn opgenomen in bijlage B en C. De resultaten worden getoetst met behulp van BoToVa, de Bodem Toets- en Validatie Service van de overheid via elektronische data uitwisseling.

4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodemprofielen van de verrichte boringen en de zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage D 'profielbeschrijving'. In tabel 2 is een schematische weergave van de bodemopbouw van de onderzoekslocatie opgenomen.

³

Op de analysecertificaten staan voetnoten, die betrekking kunnen hebben op de betrouwbaarheid van de uitgevoerde analyse of duiden op een indicatief gehalte. Bij beschouwing van de voetnoten op de bijgevoegde analysecertificaten is er geen aanleiding om te verwachten dat deze van invloed zijn op de betrouwbaarheid van dit bodemonderzoek.

Tabel 2: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
0,0 - 0,8 à 1,5	Zand, zeer fijn	Kleiig, zwak humeus	Donkerbruin
0,8 à 1,5 – 3,5	Zand, zeer tot uiterst fijn	Zwak kleiig	Neutraal- / lichtgrijs

De gemeten grondwaterstand(en) staan vermeld bij de analyseresultaten van het grondwater.

Bodemvreemde materialen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen kenmerken waargenomen, die duiden op een mogelijke verontreiniging.

4.3. Analyseresultaten grond en grondwater deellocatie A: Overig terrein

De analyseresultaten en toetsing van de grond en het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Analyseresultaten en toetsing grond en grondwater

Monsternr. ¹ eenheid	2 mg/kgds	3 mg/kgds	4 mg/kgds	1 1 µg/l
Grondwaterstand (m-mv)				1,37
Zuurgraad (-)				6,23
Geleidbaarheid (µS/cm)				817
Zware metalen				
Barium	-	-	-	-
Cadmium	-	-	-	-
Kobalt	-	-	-	-
Koper	-	-	-	-
Kwik	0,56 *	-	-	-
Lood	170 *	-	-	-
Molybdeen	-	-	-	-
Nikkel	-	-	-	-
Zink	130 *	-	-	-
Vluchtige aromaten				
Benzeen				-
Tolueen				-
Ethylbenzeen				-
Xylenen				-
Styreen				-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
Naftaleen				-
PAK (10 VROM)	2,43 *	-	-	-
Interventiefactor PAK (10 VROM)				-
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen				
1,1-dichloorethaan				-
1,2-dichloorethaan				-
1,1-dichlooretheen				-

Monsternr. ¹ eenheid	2 mg/kgds	3 mg/kgds	4 mg/kgds	1 1 µg/l
Cis 1,2-dichlooretheen (cis)				-
Trans 1,2-dichlooretheen				-
Som 1,2-dichloorethenen				-
Dichloormethaan				-
1,1-dichloorpropaan				-
1,2-dichloorpropaan				-
1,3-dichloorpropaan				-
Som dichloorpropanen				-
Tetrachlooretheen (per)				-
Tetrachloormethaan (tetra)				-
1,1,1-trichloorethaan				-
1,1,2-trichloorethaan				-
Trichlooretheen (tri)				-
Chloroform				-
Vinylchloride				-
Bromoform				-
OCB (µg/kgds)				
som DDT	-			
som DDD	-			
som DDE	-			
som aldrin/dieldrin/endrin	-			
som chloordaan	-			
Polychloorbifenylen				
Som PCB (7) (µg/kgds)	-	-	-	
Minerale olie				
Totaal olie C10-C40	-	-	-	-

2 01: 0-50, 04: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50

3 02: 7-40, 03: 7-50

4 01: 90-140, 01: 150-200, 02: 90-140, 02: 140-190

1 1 01-1

¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

- : geen overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde

* : overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 3 blijkt dat in de bovengrond kwik, lood, zink en PAK licht verhoogd zijn aangetoond. In de ondergrond en het grondwater is geen van de geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrond- of streefwaarde.

4.4. Analyseresultaten grond en grondwater deellocatie B: Erfgrens

De analyseresultaten en toetsing van de grond en het grondwater zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 4: Analyseresultaten en toetsing grond en grondwater

Monsternr. ¹ eenheid	1 mg/kgds	5 mg/kgds	6 mg/kgds	2 2 µg/l	3 3 µg/l
Grondwaterstand (m-mv)				1,61	1,53
Zuurgraad (-)				6,83	7,24
Geleidbaarheid (µS/cm)				1.541	1.733
Zware metalen					
Barium		-			
Cadmium		-			
Kobalt		-			
Koper		-			
Kwik		0,15 *			
Lood		53 *			
Molybdeen		-			
Nikkel		-			
Zink		140 *			
Vluchtige aromaten					
Benzeen	-			-	-
Tolueen	-			-	-
Ethylbenzeen	-			-	-
Xylenen	-			-	-
Styreen	-			-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
Naftaleen	-			-	-
PAK (10 VROM)		-			
Interventiefactor PAK (10 VROM)				-	-
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen					
1,1-dichloorethaan					
1,2-dichloorethaan					
1,1-dichlooretheen					
Cis 1,2-dichlooretheen (cis)					
Trans 1,2-dichlooretheen					
Som 1,2-dichloorethenen					
Dichloormethaan					
1,1-dichloorpropaan					
1,2-dichloorpropaan					
1,3-dichloorpropaan					
Som dichloorpropanen					
Tetrachlooretheen (per)					
Tetrachloormethaan (tetra)					
1,1,1-trichloorethaan					
1,1,2-trichloorethaan					
Trichlooretheen (tri)					
Chloroform					
Vinylchloride					
Bromoform					
OCB (µg/kgds)					
som DDT		-			
som DDD		-			
som DDE		-			
som aldrin/dieldrin/endrin		-			

Monsternr. ¹ eenheid	1 mg/kgds	5 mg/kgds	6 mg/kgds	2 2 µg/l	3 3 µg/l
som chloordaan		-			
Polychloorbifenylen					
Som PCB (7) (µg/kgds)		62,7 *			
Minerale olie					
Totaal olie C10-C40	-	-	-	-	-

1 54: 190-210

5 51: 0-50, 52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-50

6 51: 150-200, 52: 150-200, 54: 150-200

2 2 51-1

3 3 52-1

¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

- : geen overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde

* : overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 4 blijkt dat in de bovengrond kwik, lood, zink en PCB licht verhoogd zijn aangetoond. In de ondergrond en het grondwater is geen van de geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrond- of streefwaarde

5. CONCLUSIE EN ADVIES

In opdracht van Kubiek Ruimtelijke Plannen is een verkennend bodemonderzoek aan de Mientweg 46 te Lutjewinkel uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld.

5.1. Conclusie deellocatie A: Overig terrein

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de ondergrond en het grondwater van het overig terrein niet of slechts licht verontreinigd is en derhalve de hypothese 'onverdacht' geldt.

Verder is aangenomen dat de bovengrond ter plaatse van de locatie mogelijk diffuus verontreinigd is met OCB met een heterogeen karakter op schaal van monsterneming en daarom de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' geldt.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek blijkt het volgende:

- Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen.
- In de bovengrond zijn kwik, lood, zink en PAK licht verhoogd aangetoond.
- In de ondergrond en het grondwater is geen van de geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrond- of streefwaarde.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdacht' stand houdt. De aangetoonde lichte verontreinigingen zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is afdoende bekend.

5.2. Conclusie deellocatie B: Erfgrens

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem ter plaatse van de erfgrens mogelijk diffuus verontreinigd is met minerale olie in de grond en minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater, met een heterogeen karakter op schaal van monsterneming en daarom de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' geldt.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek blijkt het volgende:

- Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen.
- In de bovengrond zijn kwik, lood, zink en PCB licht verhoogd zijn aangetoond.
- In de ondergrond en het grondwater is geen van de geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrond- of streefwaarde.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' dient te worden geaccepteerd. Het licht verhoogde gehalte aan PCB duidt mogelijk op enige mate van beïnvloeding door de voormalige autosloperij. Voor deze deellocatie geldt echter, net als voor

deellocatie A, dat de aangetoonde lichte verontreinigingen niet verontrustend zijn en geen aanleiding tot nader bodemonderzoek geven. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is afdoende bekend.

5.3. Aanbevelingen

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering een functiewijziging of voor verlening van een omgevingsvergunning (bouwen).

Getoetst aan het besluit bodemkwaliteit voldoet de bovengrond centraal op het perceel aan kwaliteitsklasse Wonen en langs de erfgrans aan kwaliteitsklasse Industrie.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit speelt een rol bij grondverzet. Voor de grond geldt dat dit mag worden hergebruikt op het perceel. Indien de grond verplaatst wordt naar een locatie elders, moet dit worden gemeld bij het Meldpunt bodemkwaliteit (<https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl>) en gelden samenstellingseisen met betrekking tot verschillende mogelijkheden voor hergebruik conform het Besluit bodemkwaliteit en de regionale Nota Bodembeheer. Wanneer verplaatsing van de grond niet mogelijk is, wordt aanbevolen de grond af te voeren naar een grondbank of een erkend verwerker (eventueel) op basis van een indicatieve kwaliteitsbepaling van de grond.

BIJLAGE A
Toetsingstoelichting

TOETSINGSTOELICHTING

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de toetsingswaarden die binnen het Nederlands bodembeleid worden gebruikt om de milieuhygiënische bodemkwaliteit te beoordelen.

Om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te kunnen interpreteren zijn toetsingswaarden opgenomen in de Wet bodembescherming (Wbb) dan wel hieronder vallende Besluiten en Amvb's. Bodem omvat zowel vaste bodem (grond) als grondwater en waterbodem (slib). Bodemonderzoek kan zich richten op één of meerdere van deze compartimenten. De toetsingswaarden voor de vaste bodem, het grondwater en waterbodem zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013 (Stcrt. 2013, nr. 16675) en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397 en de hierop volgende wijzigingen van de Regeling.

Er wordt onderscheid gemaakt in landelijke achtergrondwaarden (AW2000-project) voor grond en waterbodem en streefwaarden voor grondwater en in interventiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater. Daarnaast wordt bij de interpretatie van analyseresultaten gebruik gemaakt van de tussenwaarde of het criterium voor nader onderzoek, die wordt berekend als het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde voor grond en de streef- en interventiewaarde in geval van grondwater. Ten slotte zijn voor enkele stoffen zogenaamde indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgelegd.

Voor de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de vaste bodem en waterbodem geldt een bodemtypecorrectie.

Streefwaarde

De streefwaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarboven wel en waaronder geen sprake is van grondwaterverontreiniging.

Achtergrondwaarde (AW 2000)

De achtergrondwaarde komt overeen met de achtergrondconcentraties van verschillende stoffen in de Nederlandse bodem. Een achtergrondwaarde kan worden beschouwd als een indicatief concentratieniveau, waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging in grond.

Gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

Het gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde wordt gebruikt als hulpmiddel om te bepalen of de aangetroffen gehalten aanleiding geven tot vervolgonderzoek.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarbij sprake kan zijn van ernstige verontreiniging, waardoor de bodem niet, of mogelijk niet meer, geschikt is voor elke vorm van bodemgebruik. De interventiewaarden zijn onderbouwd met gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en dier. Hierbij is uitgegaan van het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR): het gehalte waarboven ontoelaatbare effecten voor mens, plant of dier kunnen gaan optreden. Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte in

minimaal 25 m³ vaste bodem of in het grondwater van ten minste 100 m³ bodemvolume hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor enkele verontreinigende stoffen zijn gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en/of dier voorhanden, maar niet genoeg om een interventiewaarde vast te stellen, of ontbreken gestandaardiseerde analysemethoden. Voor deze stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarde. Overschrijding ervan leidt niet zonder meer tot het vaststellen van een geval van ernstige bodemverontreiniging, omdat niet altijd met zekerheid vastgesteld kan worden dat er sprake is van mogelijk risico voor mens, plant en/of dier.

Asbest

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld. Sinds 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde van 100 mg/kgds voor asbest gewogen voor de vaste bodem en waterbodem. Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) maar op het veel strengere Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR), gezien de bijzondere eigenschappen van asbest. Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's (Beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM rapport 711701034/2003, Bilthoven, 2003).

Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Chrysotiel (wit asbest) is een serpentijn asbest. Amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), anthophylliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest) en actinoliet (groen asbest) behoren tot de groep van amfibool asbest. Amfibool asbest vormt een groter risico voor de gezondheid omdat de asbestvezels van deze soort asbest gemakkelijk in de lengte splijten, waarbij steeds dunnere vezels ontstaan.

Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken is het eerder genoemde volume-criterium niet van toepassing. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid (RE) hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kgds gewogen.

BIJLAGE B
Analyseresultaten

Projectnaam P19M0052
 Projectcode P19M0052

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1 ¹		2 ²		3 ³	
METALEN						
barium	21		-		-	
cadmium	<0.20		-		-	
kobalt	<2		-		-	
koper	<2.0		-		-	
kwik	<0.05		-		-	
lood	<2.0		-		-	
molybdeen	<2		-		-	
nikkel	<3		-		-	
zink	<10		-		-	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.21	a
totaal BTEX (0.7 factor)	-		0.63	--	0.63	--
styreen	<0.2		-		-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	<0.02	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.0002		0.0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		-		-	
1,2-dichloorethaan	<0.2		-		-	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	-		-	
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-		-	
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-		-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	-		-	
dichloormethaan	<0.2	a	-		-	
1,1-dichloorpropaan	<0.2		-		-	
1,2-dichloorpropaan	<0.2		-		-	
1,3-dichloorpropaan	<0.2		-		-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		-		-	
tetrachlooretheen	<0.1	a	-		-	
tetrachloormethaan	<0.1	a	-		-	
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	-		-	
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	-		-	
trichlooretheen	<0.2		-		-	
chloroform	<0.2		-		-	
vinylchloride	<0.2	a	-		-	
tribroommethaan	<0.2		-		-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject
¹ 13034957-001 1 1, 01-1: 229-330
² 13034957-002 2 2, 51-1: 250-350
³ 13034957-003 3 3, 52-1: 250-350

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

** het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*

*** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

**** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Projectnaam P19M0052
Projectcode P19M0052

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1 ¹		2 ²		3 ³	
Bodemtype ^{bt)}	1		2		3	
	or	br	or	br	or	br
droge stof (gew.-%)	73.1	--	78.2	--	92.5	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-		5.8	--	0.5	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.1	--	-		-	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	-		17	--	3.9	--
METALEN						
barium ⁺	-		55	74.1	<20	43.8
cadmium	-		0.28	0.343	<0.2	0.234
kobalt	-		5.3	7.06	<1.5	3.06
koper	-		23	28.9	<5	6.8
kwik	-		0.56	0.632	* <0.05	0.0488
lood	-		170	198	* <10	10.6
molybdeen	-		0.51	0.51	<0.5	0.35
nikkel	-		16	20.7	<3	5.29
zink	-		130	166	* <20	30.3
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.05	0.175	-		-	
tolueen	<0.05	0.175	-		-	
ethylbenzeen	<0.05	0.175	-		-	
o-xyleen	<0.05	--	-		-	
p- en m-xyleen	<0.05	--	-		-	
xylenen (0.7 factor)	0.07	0.35	-		-	
totaal BTEX (0.7 factor)	0.18	--	-		-	
naftaleen	<0.05	--	-		-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	-		<0.01	--	<0.01	--
fenantreen	-		0.18	--	<0.01	--
antraceen	-		0.05	--	<0.01	--
fluoranteen	-		0.57	--	<0.01	--
benzo(a)antraceen	-		0.32	--	<0.01	--
chryseen	-		0.31	--	<0.01	--
benzo(k)fluoranteen	-		0.20	--	<0.01	--
benzo(a)pyreen	-		0.33	--	<0.01	--
benzo(ghi)peryleen	-		0.23	--	<0.01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-		0.23	--	<0.01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-		2.427	2.43	* 0.07	0.07
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	-		<1	1.21	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	-		<1	--	<1	--
PCB 52 (µg/kgds)	-		<1	--	<1	--
PCB 101 (µg/kgds)	-		<1	--	<1	--
PCB 118 (µg/kgds)	-		<1	--	<1	--
PCB 138 (µg/kgds)	-		<1	--	<1	--
PCB 153 (µg/kgds)	-		<1	--	<1	--
PCB 180 (µg/kgds)	-		<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)	-		4.9	8.45	4.9	24.5 ^a

(µg/kgds)

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
p,p-DDT (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	-			1.4	2.41		-		
o,p-DDD (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
p,p-DDD (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	-			1.4	2.41		-		
o,p-DDE (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
p,p-DDE (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	-			1.4	2.41		-		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	-			4.2	--	--	-		
aldrin (µg/kgds)	-			<1	1.21		-		
dieldrin (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
endrin (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	-			2.1	3.62		-		
isodrin (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
telodrin (µg/kgds)	-			<1	--	a	-		
alpha-HCH (µg/kgds)	-			<1	1.21		-		
beta-HCH (µg/kgds)	-			<1	1.21		-		
gamma-HCH (µg/kgds)	-			<1	1.21		-		
delta-HCH (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	-			2.8	--	--	-		
heptachloor (µg/kgds)	-			<1	1.21	a	-		
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	-			1.4	2.41	a	-		
alpha-endosulfan (µg/kgds)	-			<1	1.21	a	-		
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
endosulfansulfaat (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
trans-chloordaan (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
cis-chloordaan (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	-			1.4	2.41	a	-		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	-			16.1	--	--	-		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	-			14.7	--	--	-		
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	9	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	10	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		20	34.5		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹	13026310-001	1 1, 54: 190-210
²	13026757-001	2 2, 01: 0-50, 04: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50
³	13026757-002	3 3, 02: 7-40, 03: 7-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or Origineel resultaat*
- br Omgerekend resultaat*

- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 25% humus 1.1%
2: lutum 17% humus 5.8%
3: lutum 3.9% humus 0.5%*

Projectnaam P19M0052
Projectcode P19M0052

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	4 ¹			5 ²			6 ³		
Bodemtype ^{btj}	4			5			6		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	71.3	--	--	74.0	--	--	74.5	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-			-			1.4	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.8	--	--	9.7	--	--	-		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	21	--	--	10.0	--	--	-		
METALEN									
barium ⁺	21	24.1		33	63.9		-		
cadmium	<0.2	0.187		0.37	0.431		-		
kobalt	4.9	5.6		4.1	7.69		-		
koper	7.0	8.75		16	21.5		-		
kwik	<0.05	0.0385		0.15	0.181	*	-		
lood	12	14		53	64.6	*	-		
molybdeen	<0.5	0.35		0.55	0.55		-		
nikkel	16	18.1		13	22.8		-		
zink	37	44.7		140	207	*	-		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	-		
fenantreen	<0.01	--	--	0.08	--	--	-		
antraceen	<0.01	--	--	0.02	--	--	-		
fluoranteen	<0.01	--	--	0.21	--	--	-		
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	0.11	--	--	-		
chryseen	<0.01	--	--	0.13	--	--	-		
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	0.08	--	--	-		
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	0.12	--	--	-		
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	0.09	--	--	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	0.09	--	--	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		0.937	0.937		-		
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	-			<1	0.722		-		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	2.5	--	--	-		
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	1.8	--	--	-		
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	20	--	--	-		
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	14	--	--	-		
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	23	--	--	-		
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	^a	62.7	64.6	*	-		
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT (µg/kgds)	-			1.3	--	--	-		
p,p-DDT (µg/kgds)	-			12	--	--	-		
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	-			13.3	13.7		-		
o,p-DDD (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
p,p-DDD (µg/kgds)	-			2.2	--	--	-		
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	-			2.9	2.99		-		
o,p-DDE (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		

p,p-DDE (µg/kgds)	-			5.0	--	--	-		
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	-			5.7	5.88		-		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	-			21.9	--	--	-		
aldrin (µg/kgds)	-			<1	0.722		-		
dieldrin (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
endrin (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	-			2.1	2.16		-		
isodrin (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
telodrin (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
alpha-HCH (µg/kgds)	-			<1	0.722		-		
beta-HCH (µg/kgds)	-			<1	0.722		-		
gamma-HCH (µg/kgds)	-			<1	0.722		-		
delta-HCH (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	-			2.8	--	--	-		
heptachloor (µg/kgds)	-			<1	0.722	^a	-		
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	-			1.4	1.44		-		
alpha-endosulfan (µg/kgds)	-			<1	0.722		-		
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
endosulfansulfaat (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
trans-chloordaan (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
cis-chloordaan (µg/kgds)	-			<1	--	--	-		
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	-			1.4	1.44		-		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern (µg/kgds)	-			33.8	--	--	-		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodern (µg/kgds)	-			32.4	--	--	-		
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	8	--	--	<5	--	--	11	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	13	--	--	9	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	16	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		30	30.9		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹	13026757-003	4 4, 01: 90-140, 01: 150-200, 02: 90-140, 02: 140-190
²	13026757-004	5 5, 51: 0-50, 52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-50
³	13026757-005	6 6, 51: 150-200, 52: 150-200, 54: 150-200

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or Origineel resultaat*
- br Omgerekend resultaat*
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4: lutum 21% humus 0.8%
5: lutum 10% humus 9.7%
6: lutum 25% humus 1.4%*

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	0.65	1.1	0.050
tolueen	0.20	16	32	0.050
ethylbenzeen	0.20	55	110	0.050
xylenen (0.7 factor)	0.45	8.7	17	0.10
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen (µg/kgds) 8.5		1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	200	950	1700	1.4
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin (µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
alpha-HCH (µg/kgds)	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH (µg/kgds)	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH (µg/kgds)	3.0	602	1200	1.0
heptachloor (µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
 1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

BIJLAGE C
Analysecertificaten

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : P19M0052
Uw projectnummer : P19M0052
SYNLAB rapportnummer : 13026310, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : PT2INGJW

Rotterdam, 09-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P19M0052. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam P19M0052
Projectnummer P19M0052
Rapportnummer 13026310 - 1

Orderdatum 03-05-2019
Startdatum 03-05-2019
Rapportagedatum 09-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	1 1, 54: 190-210	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	73.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :

Projectnaam P19M0052
Projectnummer P19M0052
Rapportnummer 13026310 - 1

Orderdatum 03-05-2019
Startdatum 03-05-2019
Rapportagedatum 09-05-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Projectnaam P19M0052
Projectnummer P19M0052
Rapportnummer 13026310 - 1

Orderdatum 03-05-2019
Startdatum 03-05-2019
Rapportagedatum 09-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	L2121064	03-05-2019	03-05-2019	ALC211

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : P19M0052
Uw projectnummer : P19M0052
SYNLAB rapportnummer : 13026757, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 75ZHB691

Rotterdam, 09-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P19M0052. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam P19M0052
Projectnummer P19M0052
Rapportnummer 13026757 - 1

Orderdatum 06-05-2019
Startdatum 06-05-2019
Rapportagedatum 09-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	2 2, 01: 0-50, 04: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50					
002	Grond (AS3000)	3 3, 02: 7-40, 03: 7-50					
003	Grond (AS3000)	4 4, 01: 90-140, 01: 150-200, 02: 90-140, 02: 140-190					
004	Grond (AS3000)	5 5, 51: 0-50, 52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-50					
005	Grond (AS3000)	6 6, 51: 150-200, 52: 150-200, 54: 150-200					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	78.2	92.5	71.3	74.0	74.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.8	0.5	0.8	9.7	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S					1.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	3.9	21	10.0	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	55	<20	21	33	
cadmium	mg/kgds	S	0.28	<0.2	<0.2	0.37	
kobalt	mg/kgds	S	5.3	<1.5	4.9	4.1	
koper	mg/kgds	S	23	<5	7.0	16	
kwik	mg/kgds	S	0.56	<0.05	<0.05	0.15	
lood	mg/kgds	S	170	<10	12	53	
molybdeen	mg/kgds	S	0.51	<0.5	<0.5	0.55	
nikkel	mg/kgds	S	16	<3	16	13	
zink	mg/kgds	S	130	<20	37	140	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.18	<0.01	<0.01	0.08	
antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	0.02	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.57	<0.01	<0.01	0.21	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.32	<0.01	<0.01	0.11	
chryseen	mg/kgds	S	0.31	<0.01	<0.01	0.13	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	<0.01	<0.01	0.08	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.33	<0.01	<0.01	0.12	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.23	<0.01	<0.01	0.09	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.23	<0.01	<0.01	0.09	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.427 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.937 ¹⁾	
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1			<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.5	

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

Paraaf :



Projectnaam P19M0052
Projectnummer P19M0052
Rapportnummer 13026757 - 1

Orderdatum 06-05-2019
Startdatum 06-05-2019
Rapportagedatum 09-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	2 2, 01: 0-50, 04: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50					
002	Grond (AS3000)	3 3, 02: 7-40, 03: 7-50					
003	Grond (AS3000)	4 4, 01: 90-140, 01: 150-200, 02: 90-140, 02: 140-190					
004	Grond (AS3000)	5 5, 51: 0-50, 52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-50					
005	Grond (AS3000)	6 6, 51: 150-200, 52: 150-200, 54: 150-200					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.8	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	20	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	14	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	23	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	62.7 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1			1.3	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1			12	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾			13.3 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1			<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1			2.2	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾			2.9 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1			<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1			5.0	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾			5.7 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 ¹⁾			21.9 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1			<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1			<1	
endrin	µg/kgds	S	<1			<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾			2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1			<1	
telodrin	µg/kgds	S	<1			<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1			<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1			<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1			<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1			<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾			2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1			<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1			<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1			<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾			1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1			<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1			<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1			<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1			<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1			<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾			1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾			33.8 ¹⁾	

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

Paraaf :



Projectnaam P19M0052
Projectnummer P19M0052
Rapportnummer 13026757 - 1

Orderdatum 06-05-2019
Startdatum 06-05-2019
Rapportagedatum 09-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	2 2, 01: 0-50, 04: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50					
002	Grond (AS3000)	3 3, 02: 7-40, 03: 7-50					
003	Grond (AS3000)	4 4, 01: 90-140, 01: 150-200, 02: 90-140, 02: 140-190					
004	Grond (AS3000)	5 5, 51: 0-50, 52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-50					
005	Grond (AS3000)	6 6, 51: 150-200, 52: 150-200, 54: 150-200					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾			32.4 ¹⁾	
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		9	<5	8	<5	11
fractie C22-C30	mg/kgds		10	<5	<5	13	9
fractie C30-C40	mg/kgds		5	<5	<5	16	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20	30	<20

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

Paraaf :



Projectnaam P19M0052
Projectnummer P19M0052
Rapportnummer 13026757 - 1

Orderdatum 06-05-2019
Startdatum 06-05-2019
Rapportagedatum 09-05-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Projectnaam P19M0052
Projectnummer P19M0052
Rapportnummer 13026757 - 1

Orderdatum 06-05-2019
Startdatum 06-05-2019
Rapportagedatum 09-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam P19M0052
Projectnummer P19M0052
Rapportnummer 13026757 - 1

Orderdatum 06-05-2019
Startdatum 06-05-2019
Rapportagedatum 09-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7450517	03-05-2019	03-05-2019	ALC201
001	Y7450690	03-05-2019	03-05-2019	ALC201
001	Y7450692	03-05-2019	03-05-2019	ALC201
001	Y7450686	03-05-2019	03-05-2019	ALC201
002	Y7450681	03-05-2019	03-05-2019	ALC201
002	Y7450675	03-05-2019	03-05-2019	ALC201
003	Y7450514	03-05-2019	03-05-2019	ALC201
003	Y7450683	03-05-2019	03-05-2019	ALC201
003	Y7450544	03-05-2019	03-05-2019	ALC201
003	Y7450524	03-05-2019	03-05-2019	ALC201

Paraaf :

Projectnaam P19M0052
Projectnummer P19M0052
Rapportnummer 13026757 - 1

Orderdatum 06-05-2019
Startdatum 06-05-2019
Rapportagedatum 09-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y7450516	03-05-2019	03-05-2019	ALC201
004	Y7450529	03-05-2019	03-05-2019	ALC201
004	Y7450528	03-05-2019	03-05-2019	ALC201
004	Y7450543	03-05-2019	03-05-2019	ALC201
005	Y7450515	03-05-2019	03-05-2019	ALC201
005	Y7450520	03-05-2019	03-05-2019	ALC201
005	Y7450518	03-05-2019	03-05-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam P19M0052
Projectnummer P19M0052
Rapportnummer 13026757 - 1

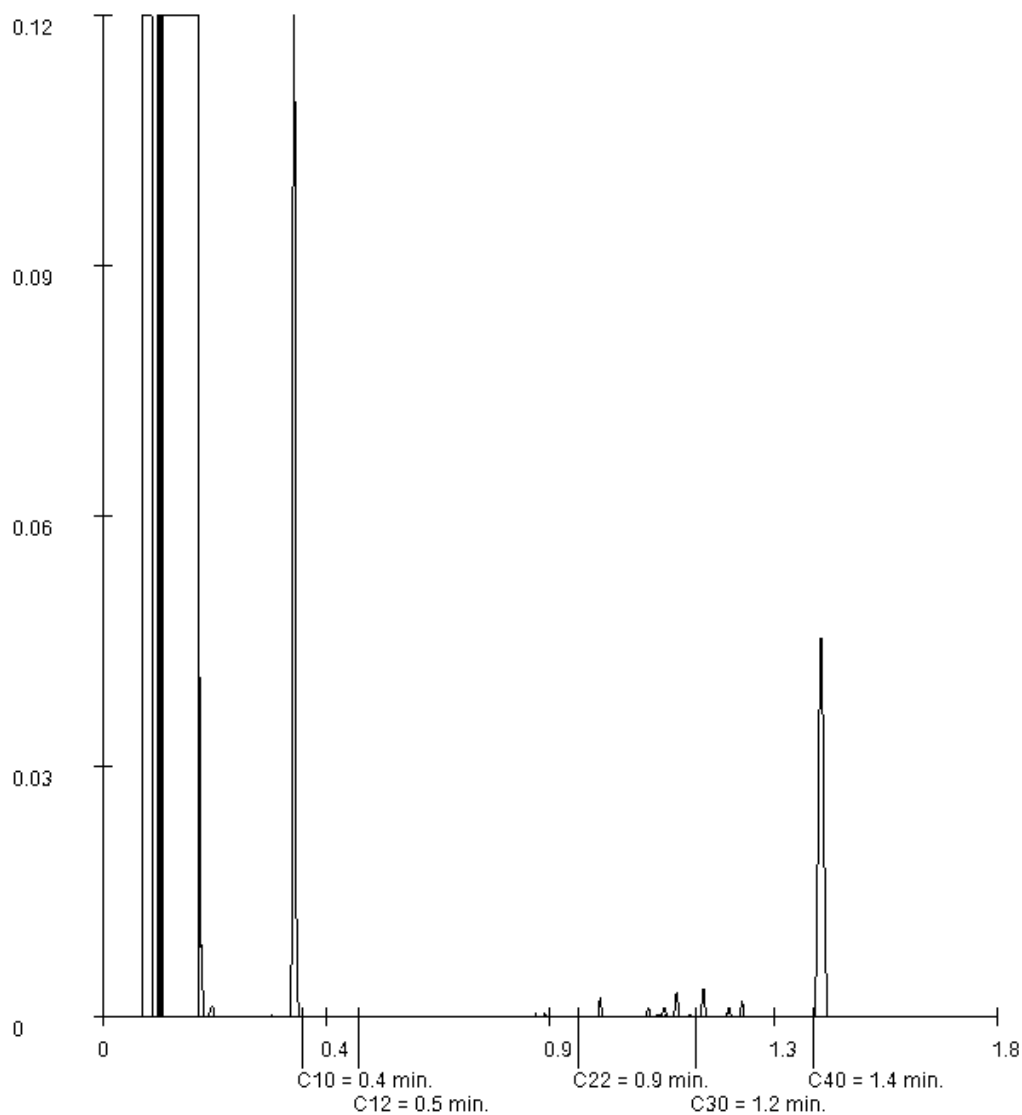
Orderdatum 06-05-2019
Startdatum 06-05-2019
Rapportagedatum 09-05-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 22, 01: 0-50, 04: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam P19M0052
Projectnummer P19M0052
Rapportnummer 13026757 - 1

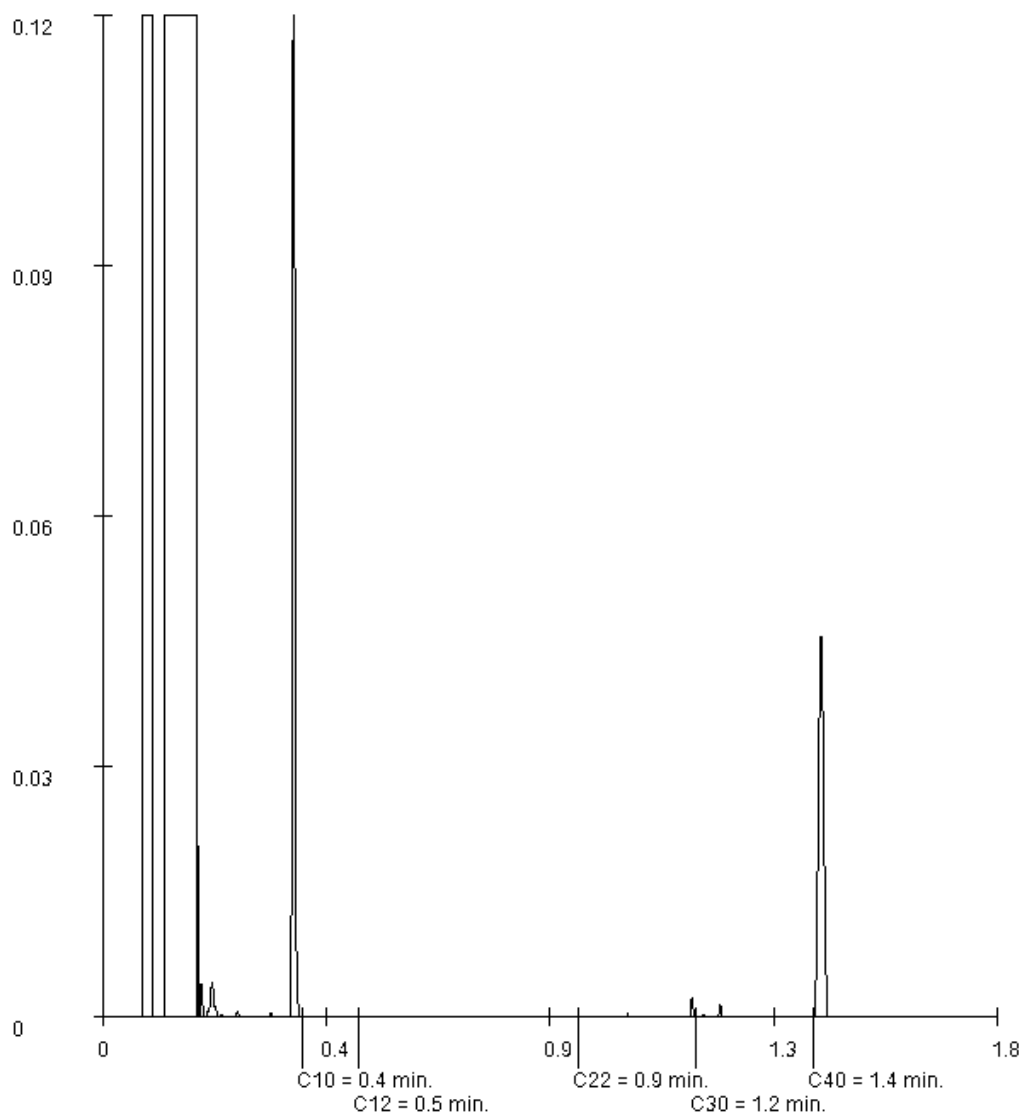
Orderdatum 06-05-2019
Startdatum 06-05-2019
Rapportagedatum 09-05-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 44, 01: 90-140, 01: 150-200, 02: 90-140, 02: 140-190

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam P19M0052
Projectnummer P19M0052
Rapportnummer 13026757 - 1

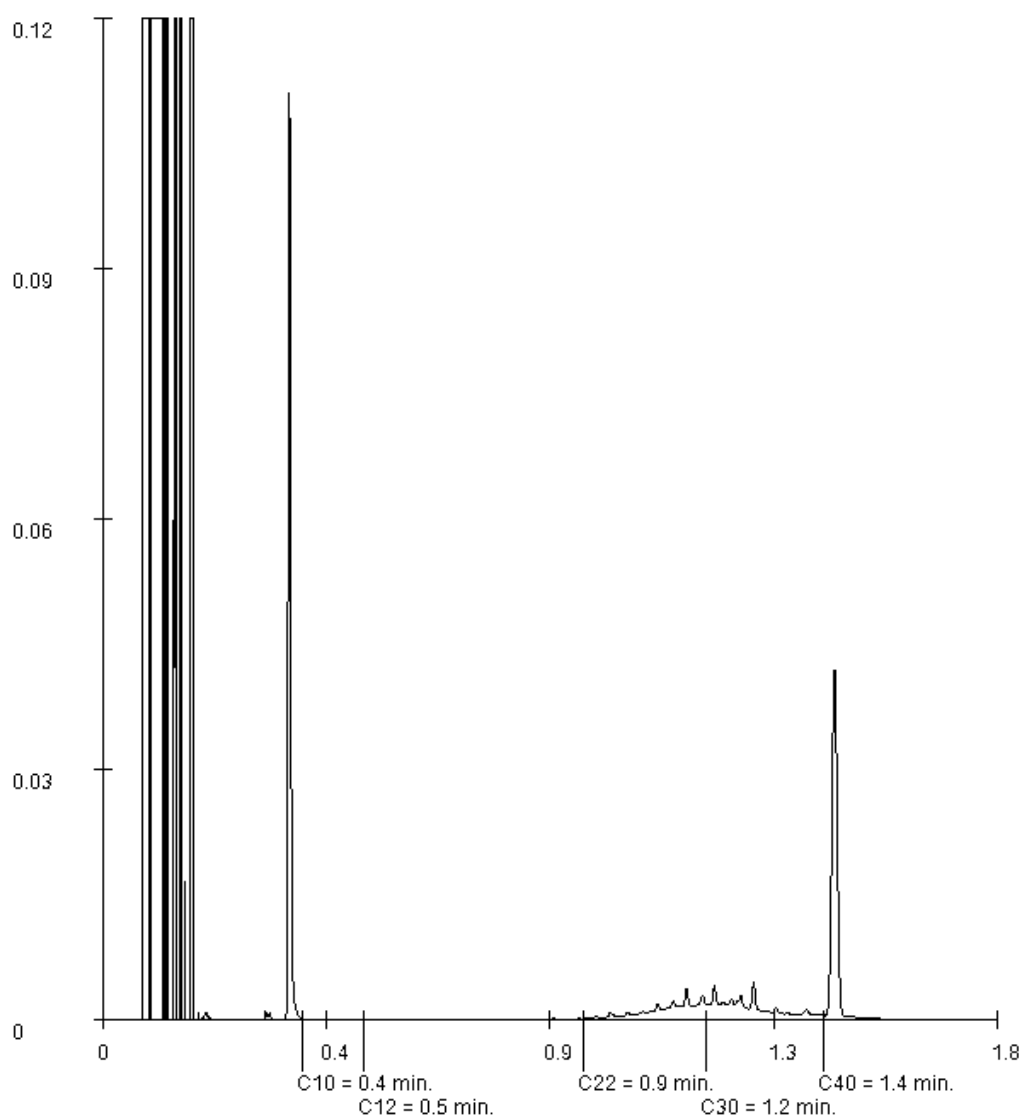
Orderdatum 06-05-2019
Startdatum 06-05-2019
Rapportagedatum 09-05-2019

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 55, 51: 0-50, 52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam P19M0052
Projectnummer P19M0052
Rapportnummer 13026757 - 1

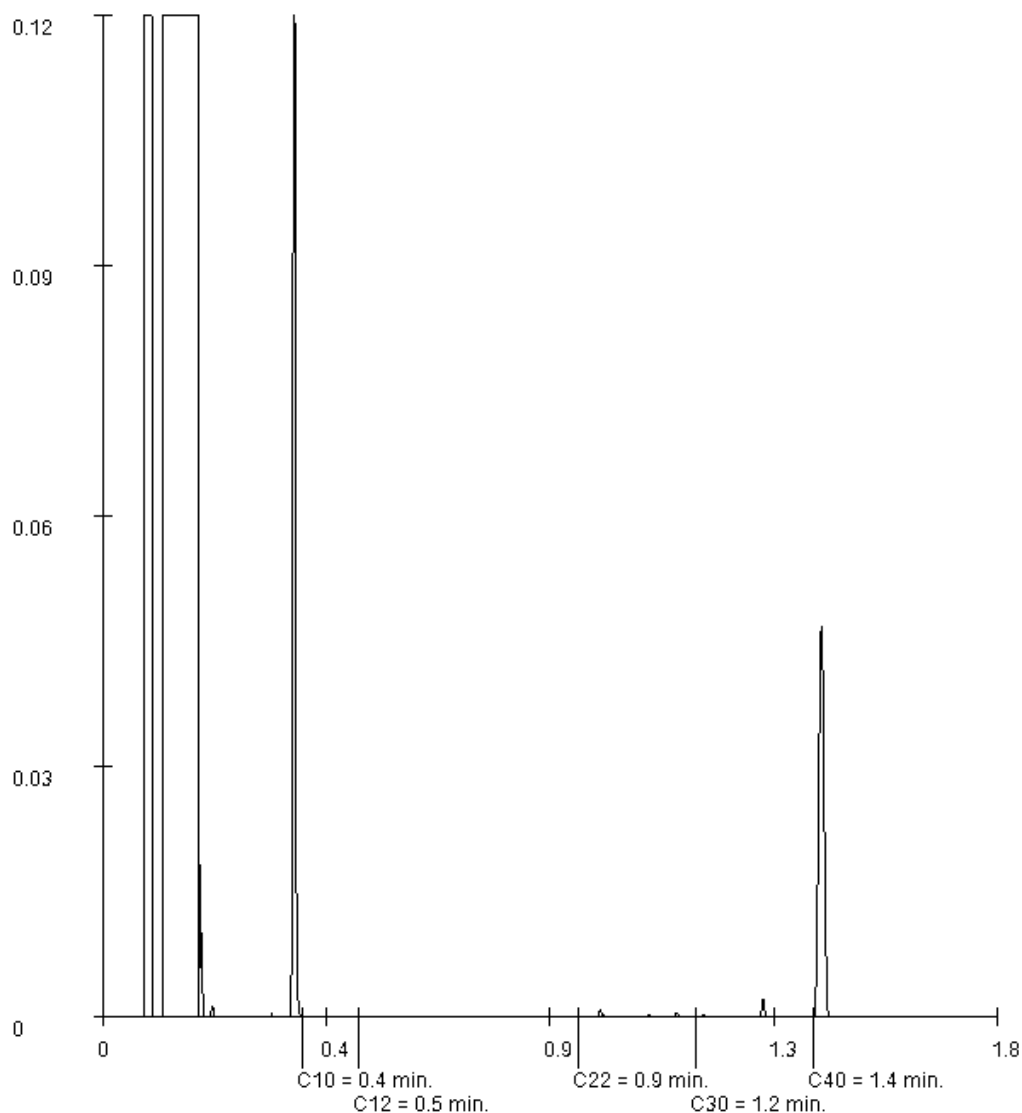
Orderdatum 06-05-2019
Startdatum 06-05-2019
Rapportagedatum 09-05-2019

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 66, 51: 150-200, 52: 150-200, 54: 150-200

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : P19M0052
Uw projectnummer : P19M0052
SYNLAB rapportnummer : 13034957, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : LCJ1NQQU

Rotterdam, 24-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P19M0052. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam P19M0052
Projectnummer P19M0052
Rapportnummer 13034957 - 1

Orderdatum 17-05-2019
Startdatum 17-05-2019
Rapportagedatum 24-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 01-1: 229-330
002	Grondwater (AS3000)	2 2, 51-1: 250-350
003	Grondwater (AS3000)	3 3, 52-1: 250-350

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	21 ¹⁾		
cadmium	µg/l	S	<0.20 ¹⁾		
kobalt	µg/l	S	<2 ¹⁾		
koper	µg/l	S	<2.0 ¹⁾		
kwik	µg/l	S	<0.05		
lood	µg/l	S	<2.0 ¹⁾		
molybdeen	µg/l	S	<2 ¹⁾		
nikkel	µg/l	S	<3 ¹⁾		
zink	µg/l	S	<10 ¹⁾		
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S		0.63 ²⁾	0.63 ²⁾
styreen	µg/l	S	<0.2		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2		
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2		
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ²⁾		
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2		
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2		
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ²⁾		
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1		
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1		

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

Paraaf :



Projectnaam P19M0052
Projectnummer P19M0052
Rapportnummer 13034957 - 1

Orderdatum 17-05-2019
Startdatum 17-05-2019
Rapportagedatum 24-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 01-1: 229-330			
002	Grondwater (AS3000)	2 2, 51-1: 250-350			
003	Grondwater (AS3000)	3 3, 52-1: 250-350			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2		
chloroform	µg/l	S	<0.2		
vinylchloride	µg/l	S	<0.2		
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2		
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam P19M0052
Projectnummer P19M0052
Rapportnummer 13034957 - 1

Orderdatum 17-05-2019
Startdatum 17-05-2019
Rapportagedatum 24-05-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Projectnaam P19M0052
Projectnummer P19M0052
Rapportnummer 13034957 - 1

Orderdatum 17-05-2019
Startdatum 17-05-2019
Rapportagedatum 24-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6621670	17-05-2019	17-05-2019	ALC236
001	B1852808	17-05-2019	17-05-2019	ALC204
002	G6621660	17-05-2019	17-05-2019	ALC236

Paraaf :



Projectnaam P19M0052
Projectnummer P19M0052
Rapportnummer 13034957 - 1

Orderdatum 17-05-2019
Startdatum 17-05-2019
Rapportagedatum 24-05-2019

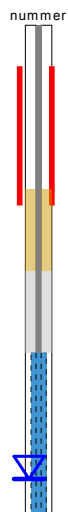
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G6621655	17-05-2019	17-05-2019	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE D
Profielbeschrijving

PEILBUIS



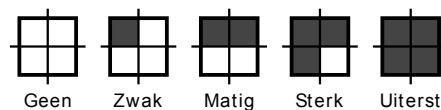
BORING



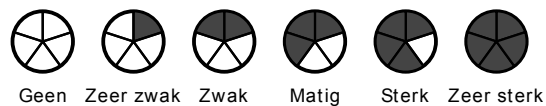
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



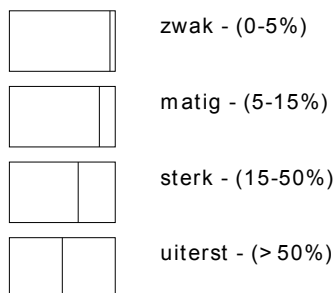
GEUR INTENISTEIT



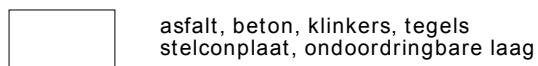
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



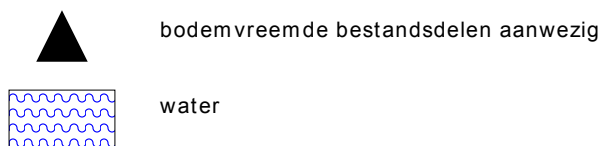
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG

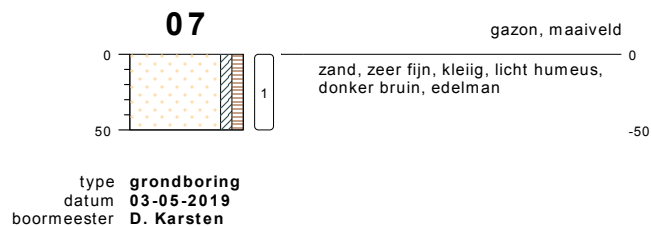
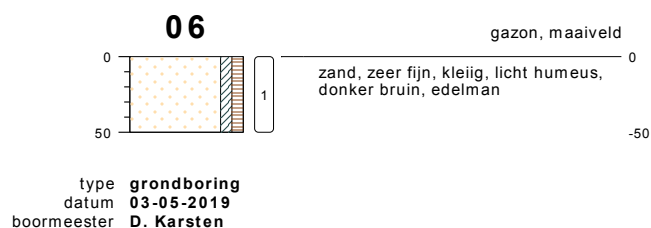
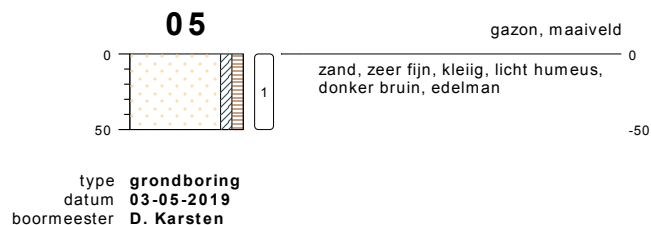
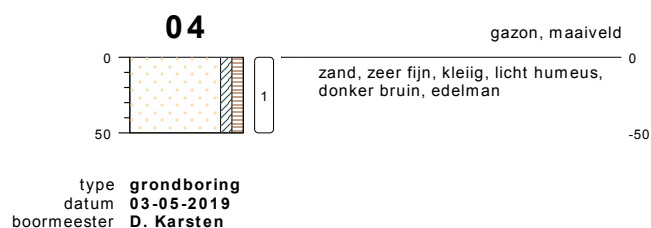
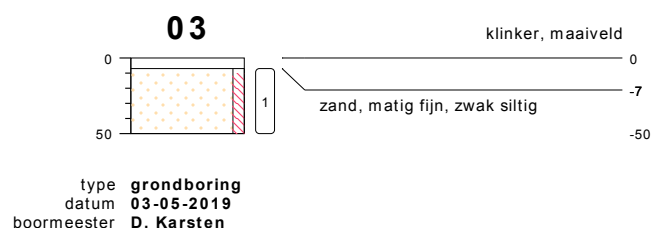
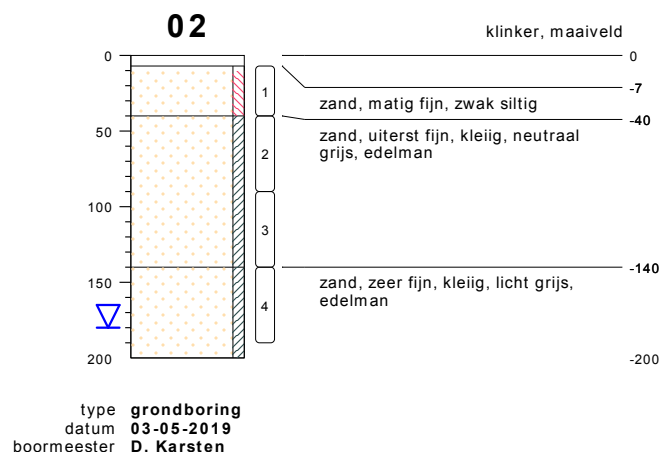
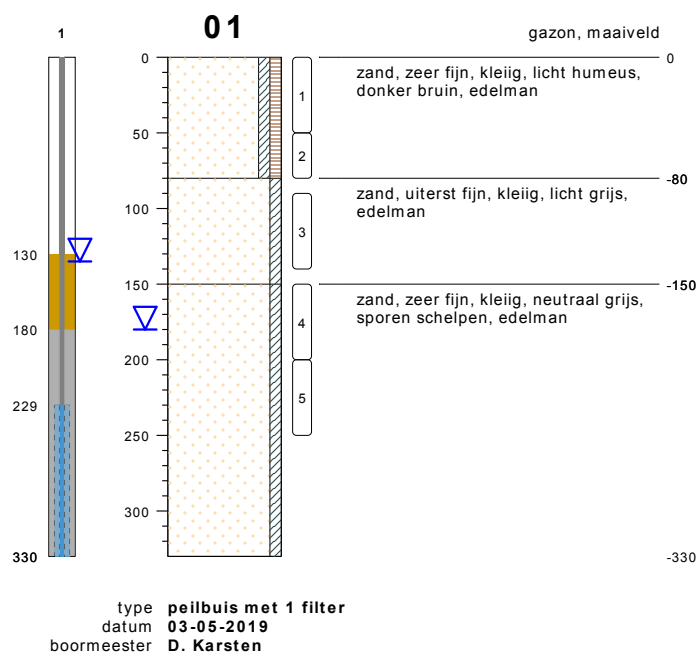


GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

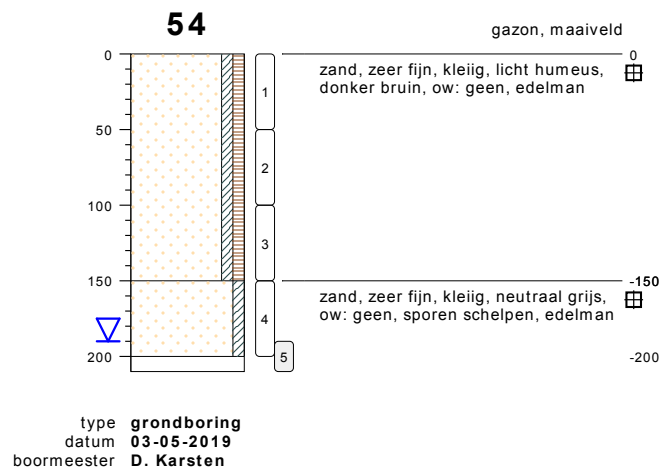
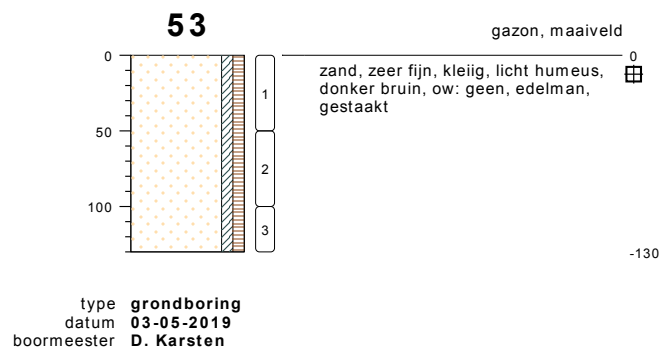
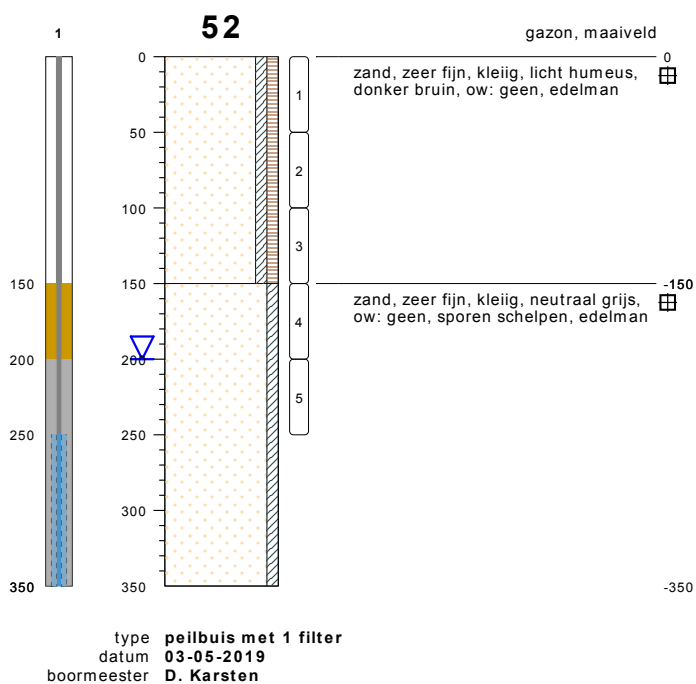
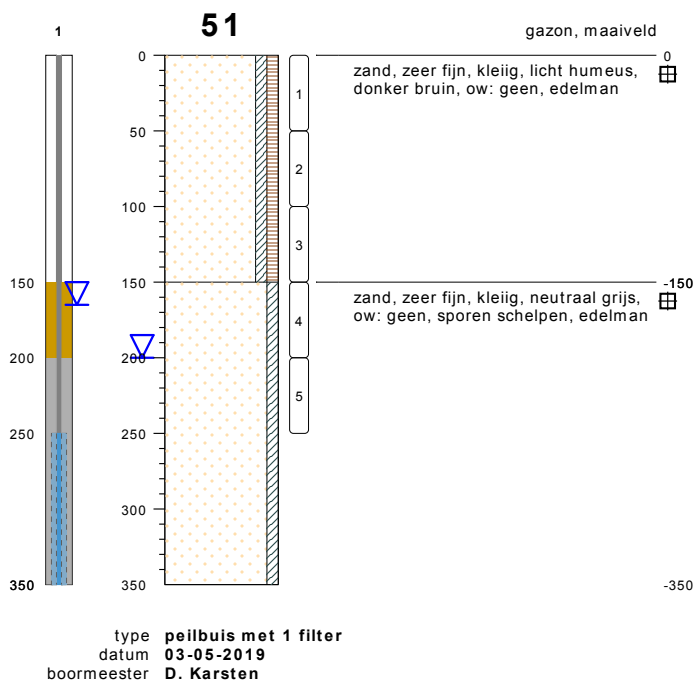
pid = photo ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P19M0052**
projectcode **P19M0052**
datum **29-05-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 3**

Vink



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P19M0052**
projectcode **P19M0052**
datum **29-05-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 3**

Vink

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v				
Documentcode:	MAF-27	Titel:	Onafhankelijkheid	Projectnummer: P19M0052
Revisiedatum:	20-04-2017	Pagina:	Pagina 1 van 1	

Opdrachtgever:	Kubiek Ruimtelijke Plannen
NAW onderzoekslocatie:	Mientweg 46
	Lutjewinkel

BRL SIKB		Protocol	
	2000		2001
			2002
		☐	2018
☐	6000	☐	6001

Door de ondertekening verklaart de geregistreerde milieutechnisch medewerker dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de bovengenoemde BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

Naam	Handtekening
D. Karsten	
S. van den Poll-Eisses	
M. Hebinck	

BIJLAGE E
Gegevensselectie
vooronderzoek



Rapport Bodemloket

NH041200006

Mientweg 44

Datum: 16-04-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

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

2 Disclaimer

1 Algemeen

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

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Mientweg 44
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	NH041200006
Locatiecode gemeentelijk BIS:	GN041201050
Adres:	Mientweg 44 1732LE Lutjewinkel
Gegevensbeheerder:	RUD Noord-Holland Noord

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	uitvoeren NO.
Omschrijving:	Er moet op de locatie een nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Nader onderzoek deel 1' (Sdu, 1995) of de 'Richtlijn nader onderzoek' (Sdu, 1995).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
autoreparatiebedrijf (501044)	onbekend	onbekend
erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval (900087)	onbekend	onbekend
vrachtwagenreparatiebedrijf (501032)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Oriënterend bodemonderzoek	BKH Adviesbureau	BO265001/1191F/N1	1988-02-24

1.5 Besluiten

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

1.6 Saneringsinformatie

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

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

RUD Noord-Holland Noord

Voor meer informatie en downloadbare bodemonderzoeken:
Bodemloket RUD-NHN: <https://rudnhn.nazca4u.nl/rapportage/>
Contact RUD-NHN : info@rudnhn.nl

De gemeente Alkmaar is zelf bevoegd gezag Wbb
Contact gemeente Alkmaar: bodem@alkmaar.nl

2 Disclaimer

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

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

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

Bodemrapportage

Mientweg 46 te Lutjewinkel



Legenda



Geselecteerd gebied



25-meter buffer



Bodemlocaties



Bodemonderzoeken



Historisch_bodembestand

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 121162 Y 531194 meter

Inhoudsopgave

Informatie over geselecteerd gebied	3
Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)	5
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	6
Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)	8
Toelichting op de velden - bodemlocatie	9
Toelichting op de velden - bodemonderzoeken	10
Toelichting op de velden - Historische bodembestanden	11
Disclaimer	11
Contactinformatie	11

Informatie over geselecteerd gebied

Bodemlocatie(s) in het BIS (Bodeminformatie systeem)

Mientweg 44

Locatiecode	GN041201050
Naam locatie	Mientweg 44
Adres	Mientweg 44
Woonplaats	1732LE Lutjewinkel
Gemeente	Hollands Kroon (1911)
Code bevoegd gezag Wbb	NH041200006
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	-
Asbeststatus	-
Vervolg in kader Wbb	uitvoeren NO, In het kader van de Wet bodembescherming moet op de locatie een nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Nader onderzoek deel 1' (Sdu, 1995) of de 'Richtlijn nader onderzoek' (Sdu, 1995)
Vervolg in ander kader	Niet van toepassing
Convenant	-
Conclusie kort	uitvoeren NO
Opmerkingen	BSBnr: 36303 (NRL: Niet Relevant). Ander Globisnr: NH041200071.

Besluiten bij locatie

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Activiteit	Van	Tot	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	Onbekend	Onbekend	Nee
erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval	Onbekend	Onbekend	Nee
vrachtwagenreparatiebedrijf	Onbekend	Onbekend	Nee

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	Oriënterend Onderzoek 1
Soort onderzoek	Oriënterend bodemonderzoek, Een algemeen onderzoek waarin gekeken wordt of op een locatie bodemverontreiniging voorkomt. In veel onderzoeken wordt een onderzoeksstrategie gehanteerd uit de NEN 5740
Aanleiding	Vermoeden of melding verontreiniging
Datum onderzoek	24-02-1988
Auteur en kenmerk	BKH Adviesbureau BO265001/1191F/N1
Conclusie onderzoek	Bovengrond: cadmium > S, koper, lood, zink, PAKs > T, min.olie > I. Ondergrond: koper, chloorbenzeen > S, lood, ethylbenzeen, toluen > T, min.olie, benzeen,

	<i>xylenen, naftaleen > I. Grondwater: cadmium, koper, benzeen, chloorbenzeen > S, ethylbenzeen, toluen, o,m,pDichl.benz. > T, min.olie, o,m,p-Xyleen, naftaleen > I.</i>
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	<i>Asbest: onbekend. Zintuigelijke waarnemingen: grove puinverharding: puin, grind, hout, rubber, plastic bijmengingen, olie/diesel in alle monsters, licht tot sterke olie/dieselgeur, zwart verkleurd, olie/waterlaagje, olieverkleuring op water, schuim, oliedrijflaag op grondwater. Conclusie rapport: visueel duidelijk verontreinigde toplaag, verontreiniging neemt af naar beneden. Groot deel terrein met olie verontreinigd, inclusief grondwater.</i>
SIKB-ID	0204120220070216030235442

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Adresclustercode	C0412000416
Adres	Mientweg 44
Woonplaats	1732LE Lutjewinkel
Gemeente	Hollands Kroon (1911)

Adreslocaties bij dit cluster

Adreslocatiecode	Adres
A0412000438	Mientweg 44 1732LE Lutjewinkel

Bron(nen) bij dit cluster

Bedrijf-broncode	B0412020866
Soort bron	Overig (OV)
Bedrijfsnaam	Handelsonderneming Overtoom
Adres	Mientweg 44 1732LE Lutjewinkel
Oud adres	
Periode (van-tot)	Onbekend-Onbekend
Opmerking	
Activiteit/oordeel	autoreparatiebedrijf/ potentieel ernstig verontreinigd (5)

Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Bodemlocatie(s) in het BIS (Bodeminformatie systeem)

Lutjewinkelerweg 8

Locatiecode	GN191100047
Naam locatie	Lutjewinkelerweg 8
Adres	Lutjewinkelerweg 8
Woonplaats	1732LH Lutjewinkel
Gemeente	Hollands Kroon (1911)
Code bevoegd gezag Wbb	NH041200216
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	-
Asbeststatus	-
Vervolg in kader Wbb	uitvoeren NO, In het kader van de Wet bodembescherming moet op de locatie een nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Nader onderzoek deel 1' (Sdu, 1995) of de 'Richtlijn nader onderzoek' (Sdu, 1995)
Vervolg in ander kader	BSB-operatie/Bedrijvenregeling
Convenant	-
Conclusie kort	uitvoeren NO
Opmerkingen	BSBnr: 35327: pr4-fase 13-12-2006: geen interesse zonder reden. Uitzoeken of alle verdachte locaties zijn onderzocht.

Besluiten bij locatie

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Activiteit	Van	Tot	Voldoende onderzocht
motorfietsendetailhandel (geen reparatie)	Onbekend	Onbekend	Nee
motorfietsenreparatiebedrijf	Onbekend	Onbekend	Nee
rijwiel- en motorrijwielindustrie	Onbekend	Onbekend	Nee

Onderzoeken bij deze locatie

Bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Adresclustercode	C0412000338
Adres	Lutjewinkelerweg 8
Woonplaats	1732LH Lutjewinkel
Gemeente	Hollands Kroon (1911)

Adreslocatiecode	Adres
A0412000360	Lutjewinkelerweg 8 -10 1732LH Lutjewinkel

Bron(nen) bij dit cluster

Bedrijf-broncode	B0412020716
Soort bron	Bodem sanerings bedrijfsterrein (BSB)
Bedrijfsnaam	De Jager V.O.F.
Adres	Lutjewinkelerweg 8--10 1732LH Lutjewinkel
Oud adres	
Periode (van-tot)	Onbekend-Onbekend
Opmerking	
Activiteit/oordeel	motorfietsendetailhandel (geen reparatie)/ potentieel verontreinigd (1) motorfietsenreparatiebedrijf/ potentieel ernstig verontreinigd (5) rijwiel- en motorrijwielindustrie/ potentieel spoedeisend verontreinigd (7)

Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)

Adrescluster C0412000281

Gegevens cluster

Adres	Woonplaats	Gemeente
<i>Lutjewinkelerweg 10</i>	<i>1732LH Lutjewinkel</i>	<i>Hollands Kroon (1911)</i>

Adreslocaties bij dit cluster

Adreslocatiecode	Adres
<i>A0412000116</i>	<i>Lutjewinkelerweg 10 1732LH Lutjewinkel</i>

Bron(nen) bij dit cluster

Bedrijf-broncode	<i>B0412010008</i>
Soort bron	<i>Hinderwet (HW)</i>
Bedrijfsnaam	<i>Jager de, D.C.</i>
Adres	<i>Lutjewinkelerweg 10 1732LH Lutjewinkel</i>
Oud adres	<i>Lutjewinkelerweg 10, Lutjewinkel.</i>
Periode (van-tot)	<i>1990-Onbekend</i>
Opmerking	
Activiteit/oordeel	<i>metaalconstructiebedrijf/ potentieel ernstig verontreinigd (6)</i> <i>fietsenfabriek/ potentieel ernstig verontreinigd (6)</i> <i>fietsen- en bromfietsengroothandel/ potentieel verontreinigd (1)</i>

Toelichting

Algemeen: Het bodeminformatiesysteem (BIS) is sinds 1994 door de gemeenten gevuld met informatie over bodemonderzoeken. De informatie is ingedeeld in bodemlocaties. Een bodemlocatie is meestal een perceel of een plangebied waar de bodem is onderzocht. Over een bodemlocatie kunnen meerdere onderzoeken bekend zijn. Deze onderzoeken kunnen op verschillende delen van de locatie zijn uitgevoerd. Bijvoorbeeld een bouwlocatie of ondergrondse tank.

Toelichting op de velden - bodemlocatie

- Status verontreiniging: Dit is de status die door de gemeente of milieudienst op basis van het beschikbare onderzoek is toegekend.
- Ernstig, geen risico's bepaald: er is sprake van meer dan 25 m3 sterk verontreinigde grond en/ of meer dan 100 m3 sterk verontreinigd grondwater waarvan de risico's voor mens, ecologie of verspreiding nog niet zijn bepaald
- Ernstig, niet spoed: er is sprake van ernstige verontreiniging maar er zijn geen onaanvaardbare risico's voor mens, ecologie of verspreiding vastgesteld.
- Ernstig, niet urgent: urgent is de oude term voor spoed
- Ernstig, urgentie niet bepaald
- Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: er komen sterke verontreinigingen voor maar er is geen sprake van een ernstig geval
- Niet verontreinigd (geen vervolg) (vervallen)
- Potentieel ernstig: het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging (meestal op basis van HO of preHO)
- Potentieel urgent: het vermoeden bestaat dat de aangetroffen verontreiniging risico's oplevert voor mens, ecologie of verspreiding
- Potentieel verontreinigd: het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar is geen aanleiding voor vervolgonderzoek
- Urgent san binnen 4 jaar / 5-10 jaar / voor 2015: er is een beschikking waarin deze termijn wordt genoemd waarbinnen gesaneerd moet worden.
- Beschikte status (bevoegd gezag Wbb): Dit veld is ingevuld als het bevoegd gezag Wbb een beschikking heeft afgegeven, de status is dan ook formeel vastgelegd in een beschikking.
Er is dan ook sprake van een aantekening in het Wkpb-register. Doorgaans zal de door de milieudienst toegekende status gelijk zijn aan de status die door het bevoegd gezag is toegekend.
- Asbeststatus: Asbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN 5707: het is nog niet duidelijk of er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Onderzocht conform NEN 5707 en > 100 mg/kg: er is sprake van een ernstig geval van met asbest verontreinigde grond.
- Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg: grond wordt beschouwd als niet- asbesthoudend
- Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest: uit het vooronderzoek blijken geen verdenkingen v.w.b. asbest.
- Verdacht op basis HO, vooronderzoek asbest, uit het vooronderzoek blijken verdenkingen v.w.b. asbest.
- Vervolg in kader WBB:
 - o HO: historisch onderzoek
 - o OO: oriënterend onderzoek
 - o NO: nader onderzoek
 - o SO: saneringsonderzoek
 - o SP: saneringsplan
- Uitvoeren actieve nazorg: na sanering gelden nog nazorgverplichtingen die in een beschikking zijn vastgelegd
- Uitvoeren evaluatie: na sanering worden de resultaten vastgelegd in een rapport
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: het nemen van tijdelijke maatregelen om verspreidings- of blootstellingsrisico's van de verontreiniging te verminderen

- Monitoring: er wordt periodiek gecontroleerd of er geen verspreiding plaatsvindt
- Registratie restverontreiniging: na sanering is een restverontreiniging achtergebleven; hier wordt een Wkpb aantekening van gemaakt voldoende gesaneerd. Op basis van een goedgekeurd evaluatierapport is verdere sanering niet noodzakelijk voldoende onderzocht. Op basis van de beschikbare onderzoeken is vervolgonderzoek niet noodzakelijk
- Vervolg in ander kader: Als hier ja is ingevuld is een ander vervolg gewenst dan logisch voortvloeit uit de Wet bodembescherming (WBB). Bijvoorbeeld een onderzoek in verband met een ondergrondse tank. Doorgaans wordt dit in het opmerkingen-veld toegelicht.

Toelichting op de velden - bodemonderzoeken

- Bijzonder inventariserend onderzoek: onderzoek in specifieke gevallen bijvoorbeeld complexe grondwaterverontreinigingen.
- Bodemluchtonderzoek: onderzoek naar de kwaliteit van bodemlucht met het oog op mogelijke risico's voor bewoning.
- Bodemsanering bedrijven (BSB): onderzoek op bedrijfslocaties.
- BOOT: een onderzoek gericht op mogelijke verontreiniging door ondergrondse tanks.
- Bouwstoffenbesluit: onderzoek naar de kwaliteit van een partij grond met het oog op afvoer en/ of hergebruik.
- Historisch onderzoek: er is in archieven e.d. gezocht of er aanleiding is om een oriënterend of verkennend bodemonderzoek uit te voeren.
- Indicatief onderzoek: voor meerdere soorten onderzoek gebruikte term, meestal om aan te geven dat het een globaal onderzoek betreft.
- Meldingsformulier BUS evaluatieverslag: evaluatieverslag van een standaardsanering in het kader van het Besluit uniforme saneringen.
- Meldingsformulier BUS saneringsplan: saneringsplan van een standaardsanering in het kader van het Besluit uniforme saneringen.
- Nader onderzoek: onderzoek volgend op oriënterend of verkennend onderzoek gericht op het bepalen van de omvang en risico's van verontreiniging.
- Nazorgplan: plan waarin maatregelen staan beschreven gericht op het beheer van verontreiniging die na een sanering is achtergebleven.
- Nul situatieonderzoek: vastleggen van de kwaliteit van de bodem bij de start van bodembedreigende activiteiten.
- Oriënterend bodemonderzoek: onderzoek specifiek gericht op (historische) verdenkingen, meestal volgend op een HO.
- Partijkeuring grond: onderzoek naar de kwaliteit van een partij grond met het oog op afvoer en/of hergebruik.
- Pre-HO: er is een verdenking op basis van het HBB maar er is nog geen feitelijk (historisch) onderzoek verricht.
- Sanerings evaluatie: beschrijving van de uitgevoerde sanering.
- Sanerings onderzoek: soms is extra onderzoek nodig om het saneringsplan te kunnen opstellen.
- Saneringsplan: beschrijving van de mogelijke saneringsvarianten en voorkeursvariant; dit moet goedgekeurd worden door het bevoegd gezag.
- Verkennend onderzoek NEN 5740: meest voorkomende soort onderzoek, bijvoorbeeld bij bouwvergunningen, en grondtransacties.
- Verkennend onderzoek NVN 5740: de oude norm voor verkennende onderzoeken.
- Verkennend onderzoek stortplaatsen: specifiek onderzoek bij voormalige stortplaatsen.
- Conclusie: In dit veld is een korte conclusie van het onderwerp weergegeven. Stoffen zijn meestal weergegeven met hun chemische symbool, bijvoorbeeld lood=Pb. Mate van verontreiniging is weergegeven als:
 - o S of >AW: overschrijding van streef- of achtergrondwaarde, lichte verontreiniging
 - o >T: overschrijding van de tussenwaarde, matige verontreiniging
 - o >I: overschrijding interventiewaarde, sterke verontreiniging
 - o Bg: bovengrond (doorgaans de laag van 0-0,5 m -mv)
 - o Og: ondergrond (doorgaans dieper dan 0,5 m -mv)
 - o Gw: grondwater

Toelichting op de velden - Historische bodembestanden

Het Historische Bodembestand (HBB) is in 2003-2007 opgesteld aan de hand van oude en recente archieven (Hinderwet, Wet Milieubeheer, Ondergrondse tanks e.d.).

Voor elk gevonden adres is een adreslocatie aangemaakt. Hieraan zijn de mogelijk bodembedreigende activiteiten uit de dossiers gekoppeld. Indien bekend zijn het startjaar en eindjaar van de activiteit uit het dossier overgenomen.

Een activiteit is ingeschat op mogelijke verontreiniging (status conform zogenaamde UBI-codering).

- potentieel verontreinigd = wel enige verontreiniging verwacht, maar niet ernstig (klasse 1-4)
- potentieel ernstig verontreinigd = mogelijk is ernstige verontreiniging aanwezig (klasse 5 en 6)
- potentieel spoedeisende verontreiniging = mogelijk is ernstige verontreiniging aanwezig die met spoed moet worden aangepakt (klasse 7 en 8)

Het is mogelijk dat dezelfde activiteit op meerdere adressen voorkomt (het bedrijf bevond zich dan op beide adressen), of dat op een adres een activiteit meer keren voorkomt (er zijn dan meerdere dossiers over een bedrijf gevonden).

HBB-adreslocaties zijn verdenkingen die nog niet zijn meegenomen in bodemonderzoeken. Zodra de locatie werkelijk wordt onderzocht, wordt deze aan een bodemlocatie gekoppeld. De activiteit is dan te vinden onder de bodemlocatie. Daar staat ook of deze voldoende is onderzocht.

Disclaimer

1. De Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord besteedt de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens op het bodemloket. Toch is het mogelijk dat er onjuistheden en onvolkomenheden voorkomen. Mocht u informatie tegenkomen waarvan u denkt dat deze onjuist is dan stellen wij uw reactie zeer op prijs. U kunt reageren per e-mail naar postbus@rudnhn.nl
2. De Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord aanvaardt in geen enkel geval aansprakelijkheid voor schade als gevolg van deze onjuistheden of onvolkomenheden, noch voor problemen die worden veroorzaakt door het gebruiken of verspreiden van deze gegevens en informatie.
3. De Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord aanvaardt evenmin aansprakelijkheid voor geleden verlies, gederfde winst of gederfde levensvreugde die voortkomt uit het gebruik of verspreiden van de informatie, dan wel voortkomt uit technische gebreken. Het downloaden van gegevens en informatie is geheel voor risico van de gebruiker.

Contactinformatie

Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord, Dampden 2, 1624 NR HOORN
T 088-1021300, E postbus@rudnhn.nl

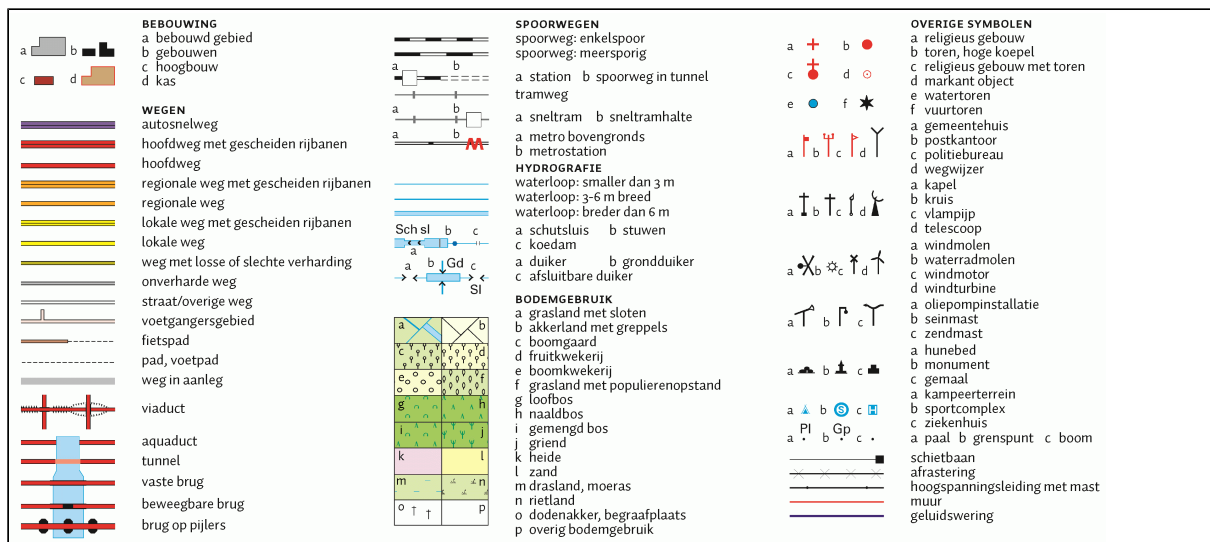
KAARTBIJLAGEN

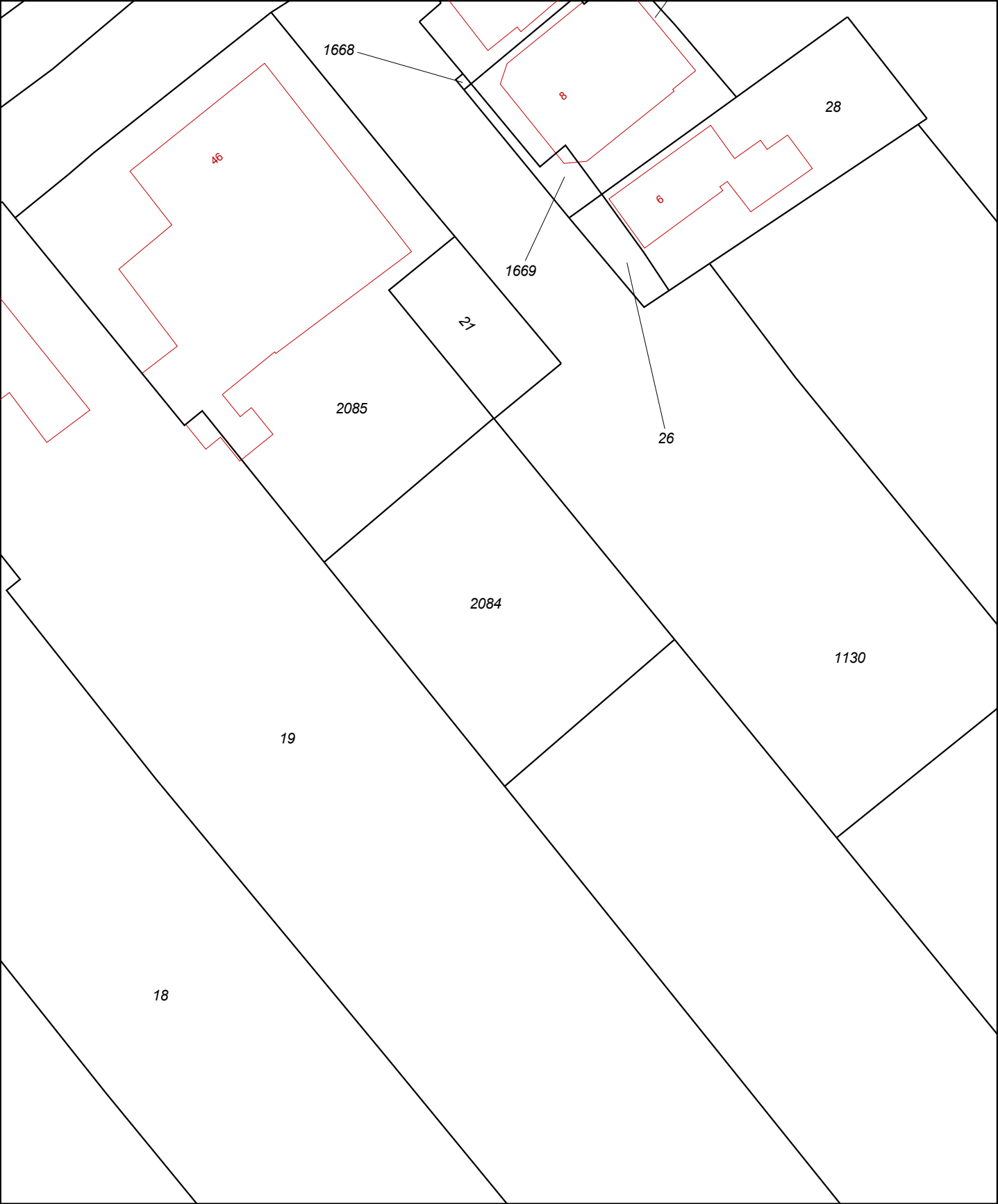


Deze kaart is noordgericht.

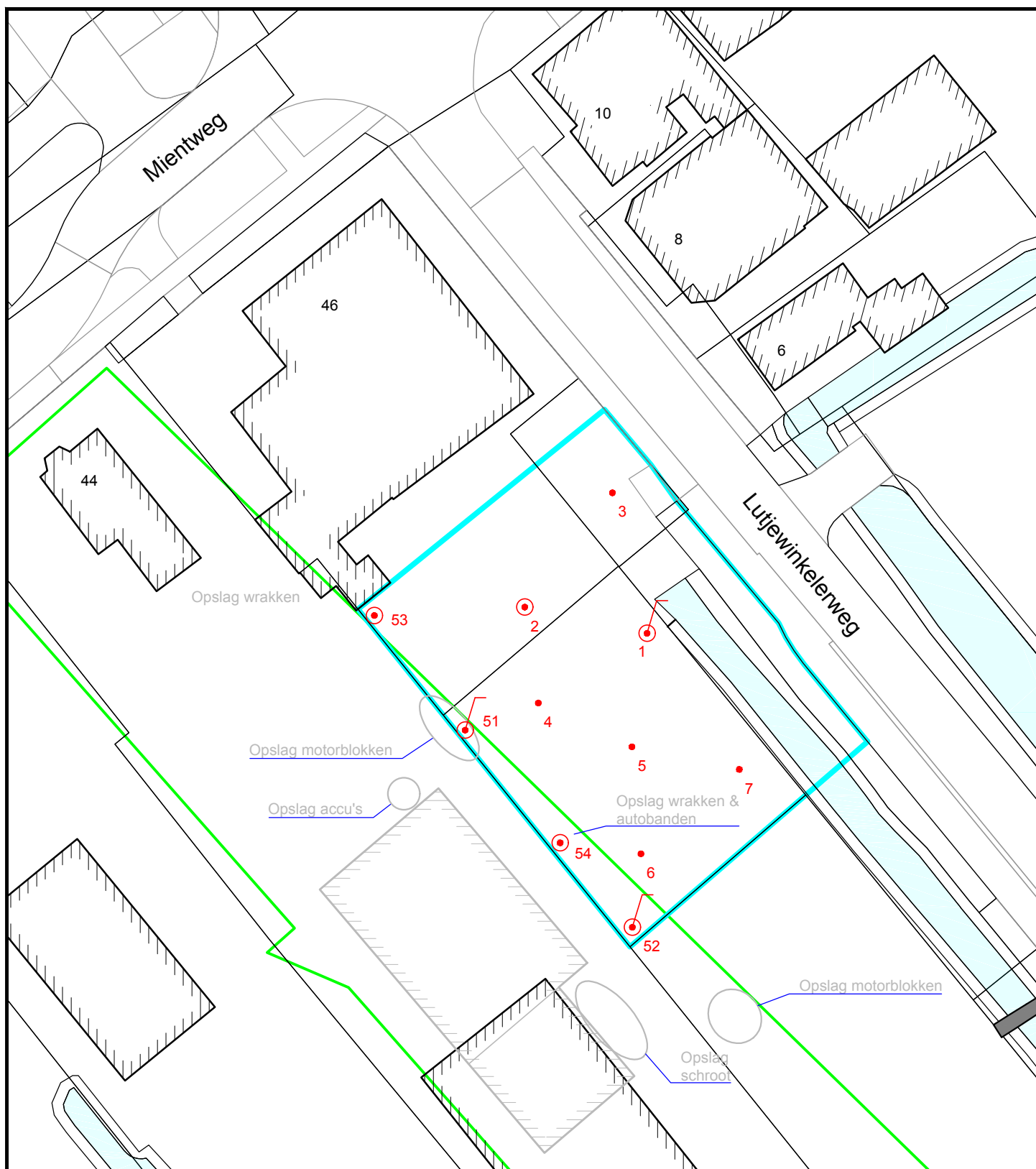
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Niedorp B 2084
CC-BY Kadaster.





12345 25 — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie	Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer	Schaal 1:500	Kadastrale gemeente Sectie Perceel	Niedorp B 2084	
Geleverd op 17 april 2019 Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.					



0 5m 10m 15m 20m 25m

Kad. Gem. Niedorp
Sectie B, nr. 2084

Legenda

- Boring ondiep
- ⊙ Boring diep
- ⊙ Peilbuis
- ▨ Bebouwing
- ▨ Voormalige bebouwing
- Globale contour vml autosloperij
- Onderzoekslocatie



Vink

Vink Milieutechnisch
Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
Postbus 99
3770 AB Barneveld
Tel : 0342 - 406 406
E-mail : milieu@vink.nl
Internet : www.vink.nl

Onderwerp:

Situering boorpunten

Project: Verkennd bodemonderzoek Mientweg 46 Lutjewinkel	Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
Getekend : P.H.	Status : Definitief
Schaal : 1:500	Datum : 04-06-2019
Formaat : A4	Projectnr. : P19M0052
Tekeningnaam: P19M0052_700	Teknr.: 01 Versie.: 00

DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.



Valkseweg 62, 3771 RG Barneveld Postbus 99, 3770 AB Barneveld

T + 31 (0) 342 406 406 F + 31 (0) 342 406 400

E milieu@vink.nl

www.vink.nl