

Milec[®]
Milieu-Economisch Ingenieursbureau

Betreft:

Bouwlocatie woning
Perceel R 414 (ged.)
Hoekvensedreef (ong.) naast 6
4722 AW SCHIJF

Opdrachtgever:

Schoenmakers Advies Achtmaal B.V.
Minnelingsebrugstraat 4^a
4885 KP ACHTMAAL

Rapportnummer:

B17028/VO

Status:

Definitief

Datum:

12 oktober 2017

Uitgevoerd door:

ing. John D.J. Kaijen
ing. Gemma L.B. Verschueren

Milec, Milieu-Economisch Ingenieursbureau
Willem Dreessingel 50
4871 GX ETTEN-LEUR
T: 076 50 17 158
E: milec@kpnmail.nl

VOORONDERZOEK

NEN 5725

EN

VERKENNEND

BODEMONDERZOEK

NEN 5740



SAMENVATTING

Opdrachtgever	Schoenmakers Advies Achtmaal B.V. Minnelingsebrugstraat 4 ^a 4885 KP ACHTMAAL Contactpersoon: mevrouw L. Schrauwen T: 076 599 0340 E: Leny@schoenmakers-ontwerp.nl						
Eigenaar/opdrachtgever	Eigenaar: W.C.M. van Gastel Opdrachtgever: H. Honcoop Hoekvensedreef 2 ^a 4722 AW Schijf T: 0615 34 34 15 E: h.honcoop@hetnet.nl						
Onderzoekslocatie	Onderzoekslocatie: Perceel: Adres: Woonplaats: Oppervlakte onderzoekslocatie: Voormalig gebruik: Huidig gebruik: Toekomstig gebruik:			Bouwlocatie woning Gemeente Rucphen, sectie R nr. 414 (ged.) Hoekvensedreef (ong.) naast 6 Schijf Woning met tuin ca. 1.355 m ² Agrarisch Grasland Woning met tuin			
Type onderzoek	Vooronderzoek volgens NEN 5725 (jan. 2009) en verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740:2009 (jan. 2009).						
Aanleiding onderzoek	Het onderzoek is verricht in het kader van de Omgevingsvergunning, ten behoeve van de bouw van een woning.						
Hypotheses	Door de heer Honcoop zijn tijdens het gebruik van het perceel geen restanten van de voormalige weg uit de periode 1968-1979 aangetroffen. Een noemenswaardige hoeveelheid aan puin of overige verhardingsmaterialen worden op het perceel niet verwacht. De boomgaard is in 1987 aangelegd door de heer Honcoop voor eigen gebruik. Een noemenswaardige verontreiniging met bestrijdingsmiddelen wordt niet verwacht. Het perceel is doorgaans als weiland in gebruik geweest, een noemenswaardige verontreiniging met metalen als gevolg van het gebruik van dierlijke mest en kunstmest wordt niet verwacht. De onderzoekslocatie is in de zin van de NEN 5740 aangemerkt als een "niet-verdachte" locatie. In het grondwater dient rekening te worden gehouden met regionale verhoogde achtergrondwaarden van enkele metalen. Het betreft met name de metalen: barium, cadmium, nikkel en zink.						
Onderzoeksstrategie	Bij de opzet van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de standaard onderzoeksstrategie uit de NEN 5740 (2009), geldend voor een "niet-verdachte" locatie met een oppervlakte van maximaal 1.500 m ² , waarbij het bovengrondanalysepakket is uitgebreid met de somparameter EOX (trigger voor chloorbestrijdingsmiddelen).						
Veldonderzoek	000-050 cm -mv: 6 boringen 000-200 cm -mv: 1 boring			000-550 cm -mv: 1 boring Peilbuis conform NEN 5740 vervallen			
Veldwaarnemingen	<i>Grond:</i> Op het maaiveld van de onderzoekslocatie en in de opgeboorde grond is geen bodemvreemd materiaal, bodemvreemde geur (passief) en/of kleur waargenomen. <i>Grondwater bij monstername:</i> Niet aangetroffen beneden 5,5 m –mv. Grondwateronderzoek is conform NEN 5740 vervallen.						
Laboratoriumonderzoek	Type onderzoek	Bovengrond-mengmonsters (000-050 cm –mv)		Ondergrond-mengmonsters (050-200 cm –mv)		Grondwatermonsters	
		Aantal	Analyses	Aantal	Analyses	Aantal	Analyses
	Verkennd onderzoek	1	NEN 5740-g + EOX	1	NEN 5740-g	-	-

Toetsing analyseresultaten	Bovengrond MM1 000 – 050 cm –mv	Licht verontreinigd met PCB's. EOX aangetoond in een concentratie beneden de streefwaarde uit de voormalige Circulaire. In de actuele Circulaire zijn geen toetsingswaarden meer opgenomen.
	Ondergrond MM2 050– 200 cm –mv	Geen verontreinigingen van de standaard NEN-5740 grondparameters aangetoond.
Toetsingen hypotheses	Bovengrond (00-50 cm –mv) De hypothese “niet-verdacht” voor de standaard NEN 5740-grondparameters in de bovengrond (00-50 cm –mv) kan, behoudens voor PCB's, worden aanvaard. Van PCB's is een lichte verontreiniging gemeten. De gemeten PCB's-concentratie geeft in het kader van de Omgevingsvergunning geen aanleiding tot een nader onderzoek. EOX De gemeten concentratie van de trigger somparameter EOX, de sommaat voor extraheerbare organohalogeenvverbindingen, is kleiner dan de streefwaarde uit de voormalige Circulaire. In de actuele Circulaire zijn voor de somparameter EOX geen toetsingswaarden meer opgenomen. De gemeten EOX-concentratie kan verhoogd zijn als gevolg van de aangetoonde PCB's, maar kan ook (deels) verhoogd zijn door aanwezige chloorbestrijdingsmiddelen. De gemeten EOX-concentratie geeft in het kader van de Omgevingsvergunning geen aanleiding tot een nader onderzoek naar individuele (chloor)bestrijdingsmiddelen. Ondergrond (50-200 cm –mv) De hypothese “niet-verdacht” voor de standaard NEN 5740-grondparameters in de ondergrond (50-200 cm –mv) kan worden aanvaard. In het onderzochte ondergrondmengmonster (50-200 cm –mv) zijn van de standaard NEN 5740-grondparameters geen verontreinigingen gemeten. Freatisch grondwater Tot op een diepte van 550 cm –mv is geen grondwater aangetroffen. Conform de norm NEN-5740 is hiermee het grondwateronderzoek komen te vervallen. De hypotheses “verdacht” voor regionaal verhoogde achtergrondwaarden aan enkele metalen en “niet-verdacht” voor de overige standaard NEN 5740-grondwaterparameters zijn niet getoetst als gevolg van het vervallen grondwateronderzoek.	
Conclusie	Algemeen Op basis van de gehanteerde onderzoeks- en toetsingsprotocollen kan geconcludeerd worden dat dit verkennend bodemonderzoek voor de onderzochte parameters in de geanalyseerde grondmengmonsters van de bemonsterde locaties in de bodem voor de geplande bouwactiviteiten en het toekomstig gebruik “wonen met (moes)tuin”, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen belemmeringen of risico's heeft aangetoond. De resultaten uit het vooronderzoek, het veldonderzoek en het laboratoriumonderzoek geven in het kader van de Omgevingsvergunning geen aanleiding tot een nader onderzoek. Opgemerkt dient wel dat ten gevolge van de lage grondwaterstand, lager dan 5,5 m –mv, het grondwateronderzoek conform de norm NEN 5740 is komen te vervallen. Asbest Dit onderzoek doet geen uitspraak over asbest in de bodem. Opgemerkt kan wel dat tijdens het vooronderzoek geen verdenkingen voor asbest op de onderzoekslocatie naar voren zijn gekomen. Tijdens het beperkte veldonderzoek is geen asbesthoudend materiaal op de bodem en in de opgeboorde grond waargenomen, wat een eventuele asbestverontreiniging echter niet uitsluit. Afhankelijk van de situatie kan een asbestvrijverklaring worden verlangd. Een asbestvrijverklaring kan alleen worden gegeven na een asbestspecifiek onderzoek in de grond volgens de norm NEN 5707.	

	Hergebruik grond De bij de bouw vrijkomende grond is binnen de perceelsgrenzen onbeperkt herbruikbaar. Bij hergebruik van de grond buiten de perceelsgrenzen is het Besluit bodemkwaliteit van kracht. Bovengrond (00-50 cm –mv): Bij indicatieve toetsing van de standaard NEN 5740-parameters aan de toetsingswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit dient het bovengrondmengmonster (00-50 cm –mv), als gevolg van de aangetoonde lichte verontreiniging aan PCB's, tot de bodemkwaliteitsklasse "Industrie" te worden gerekend. Deze grond is buiten de perceelsgrenzen toepasbaar op bodems met de bodemfunctieklassen: ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie. Voor de extra geanalyseerde somparameter EOX zijn in het Besluit bodemkwaliteit geen toetsingswaarden opgenomen. De somparameter EOX kan zijn aangetoond als gevolg van de gemeten PCB's, maar kan daarnaast ook zijn aangetoond als gevolg van aanwezige (persistente) chloorbestrijdingsmiddelen. In het Besluit bodemkwaliteit zijn 22 toetsbare chloorbestrijdingsmiddelen opgenomen. Om indicatief de bodemkwaliteitsklasse vast te kunnen stellen is een aanvullend onderzoek naar de toetsbare 22 chloorbestrijdingsmiddelen in het bovengrondmengmonster nodig. Ondergrond (50-200 cm –mv): Het ondergrondmengmonster (50-200 cm –mv) voldoet bij indicatieve toetsing van de standaard NEN 5740-parameters aan de bodemkwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde" ofwel "Landbouw/natuur". Deze grond is in principe elders onbeperkt toepasbaar. Om na te kunnen gaan of de bij de bouw vrijkomende grond buiten de perceelsgrenzen toepasbaar is, is voorafgaand aan de toepassing een partijkeuring volgens de richtlijnen uit het Besluit bodemkwaliteit vereist. In dit geval dienen naast de standaard NEN 5740-parameters ook de 22 persistente chloorbestrijdingsmiddelen uit het Besluit bodemkwaliteit te worden getoetst. Voor de toepassingsmogelijkheden en voorwaarden dient contact te worden opgenomen met de gemeente. Betrouwbaarheid Ter volledigheid dient te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek een steekproef betreft en een gemiddeld beeld geeft van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met betrekking tot de onderzochte parameters ter plaatse van de uitgevoerde boringen. De opdrachtgever dient zich ervan bewust te zijn dat lokale afwijkingen in de bodemkwaliteit voor kunnen komen. Indien tijdens de graafwerkzaamheden asbesthoudend materiaal wordt aangetroffen dient dit gescheiden, onder asbestcondities, te worden afgevoerd naar een erkende acceptant. Indien puin of overig bodemvreemd materiaal of een puntbronverontreiniging wordt aangetroffen dient dit op een milieuverantwoorde wijze te worden verwijderd en afgevoerd naar een erkend verwerkingsbedrijf.
--	--

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	i
INHOUDSOPGAVE	iv
1 INLEIDING	1
1.1 Opbouw van het rapport.....	2
2 VOORONDERZOEK	3
2.1 Geraadpleegde informatiebronnen.....	3
2.2 Terreinbeschrijving.....	3
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologische gegevens.....	8
2.4 Hypothesen.....	9
3 ONDERZOEKSSTRATEGIE	10
4 VELDONDERZOEK	11
4.1 Veldwaarnemingen grondonderzoek.....	11
4.2 Samenstelling analysemonsters.....	11
4.3 Veldwaarnemingen grondwateronderzoek	12
5 LABORATORIUMONDERZOEK	13
5.1 Parameters	13
5.2 Indicatieve richtwaarden	14
5.2.1 Indicatieve richtwaarden Wet bodembescherming (Wbb, 1 juli 2013)	14
5.2.2 Indicatieve richtwaarden Besluit bodemkwaliteit (Bbk, 1 juli 2013).....	16
5.3 Bodemtypecorrectie	17
5.4 Toetsing analyseresultaten	18
5.5 Bespreking analyseresultaten	20
6 CONCLUSIE	22
7 BETROUWBAARHEID	24

BIJLAGEN

1. Omgevingskaart en situatietekening met boorpunten
2. Bodemprofielen en meetpuntgegevens
3. Laboratoriumcertificaten
4. Toetsingen analyseresultaten volgens Wet bodembescherming (Wbb) en indicatieve toetsing volgens Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
5. Vragenlijst opdrachtgever
6. Historische-/bodeminformatie Gemeente Rucphen
7. Klic-melding, informatie m.b.t. kabels en leidingen

1 INLEIDING

Namens de heer H. Honcoop, is in opdracht van Schoenmakers Advies Achtmaal B.V. door Ingenieursbureau Milec een verkennend bodemonderzoek verricht op een gedeelte van het perceel R 414, gelegen aan de Hoekvensedreef (ong.), naast huisnummer 6 te Schijf.

Het onderzoek is verricht in het kader van de Omgevingsvergunning, in verband met de geplande bouw van een woning. Het onderzoek is uitgevoerd volgens onze offerte van 25 juli 2017 met kenmerk: 17061/17029/BOGV.

Het bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek. Het vooronderzoek is uitgevoerd met als uitgangspunt de richtlijnen voor een vooronderzoek, zoals omschreven in de Nederlandse Norm NEN 5725 (jan. 2009). Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd met als uitgangspunt de richtlijnen voor een verkennend bodemonderzoek, zoals omschreven in de Nederlandse Norm NEN 5740:2009 (jan. 2009).

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van informatie over het vroegere, het huidige en het toekomstige gebruik, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Evenals het verzamelen van informatie over de bodemopbouw en de geohydrologie van de onderzoekslocatie. Op basis van de verzamelde gegevens wordt een totaalbeeld gevormd en worden conclusies getrokken over de afbakening van het geografisch besluitvormingsgebied, de afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek, de onderverdeling van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese(s) per deellocatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is, middels een relatief beperkt veld- en laboratoriumonderzoek, nagaan of ter plaatse van de uitgevoerde boringen op de onderzoekslocatie de grond en/of het grondwater verontreinigd zijn met de in de norm NEN 5740 gestelde parameters, eventueel aangevuld met uit het vooronderzoek naar voren gekomen verdachte parameters.

Het verkennend bodemonderzoek is gericht op het aantonen van een verontreiniging met een redelijke omvang. De mogelijkheid blijft daardoor bestaan dat puntbronverontreinigingen niet met dit onderzoek worden aangetoond. Tevens dient te worden opgemerkt dat dit verkennend bodemonderzoek er niet op gericht is om de exacte omvang en ernst van een eventuele verontreiniging vast te stellen.

Tot de standaard NEN 5740-grondparameters behoort geen asbest. In het onderzoek wordt geen uitspraak gedaan over asbest in de bodem. Indien tijdens de globale inspectie, aan de oppervlakte of in de uitkomende grond van de uitgevoerde boringen asbestverdachte bouwmaterialen of stukjes hiervan worden waargenomen, wordt hiervan alleen melding gemaakt in het rapport. Om een uitspraak te kunnen doen over asbest in de bodem is een meer intensief veldonderzoek volgens de specifieke norm NEN 5707 noodzakelijk.

Om een gestructureerde uitvoering van de werkzaamheden te kunnen waarborgen en de kwaliteit van het eindproduct op een onafhankelijke wijze te kunnen toetsen heeft Milec de te volgen werkwijze vastgelegd in een gecertificeerd NEN-EN-ISO 9001:2008 kwaliteitszorg-systeem en voert de werkzaamheden uit conform de beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek BRL SIKB 2000.

Milec is gecertificeerd door SGS Nederland B.V. Systems & Services Certification voor het kwaliteitsmanagementsysteem NEN-EN-ISO 9001:2008 en is gecertificeerd door SGS INTRON Certificatie B.V. voor het procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek voor de VKB-protocollen 2001 en 2002.

Milec is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu voor de werkzaamheid veldwerk in het kader van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer als bedoeld in artikel 2, eerste lid onder k van de Regeling uitvoeringskwaliteit bodembeheer. De erkenning is bij Bodem+ geregistreerd onder nummer mem-27914-04303.

Voorafgaand aan het veldonderzoek is door Milec middels de toets partijdigheid vastgesteld dat er geen enkele binding bestaat tussen Milec en de eigenaar van de onderzoekslocatie.

Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een RvA- en AS3000-geaccrediteerd milieulaboratorium. De laboratoriumcertificaten zijn voorzien van een opdrachtverificatiecode, waarmee de opdrachtgever via de website van het laboratorium de in dit rapport opgenomen certificaten op juistheid en volledigheid kan controleren.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek en van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek.

1.1 Opbouw van het rapport

Voor de inhoudsopgave is een samenvatting van het totale onderzoek opgenomen. Dit rapport is vervolgens opgebouwd uit 7 hoofdstukken, beginnend met een inleiding in hoofdstuk 1. Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van het uitgevoerde vooronderzoek uitgaande van de richtlijnen van de NEN 5725. Aan de hand van de verkregen gegevens tijdens het vooronderzoek zijn hypothesen gesteld. Op grond van de hypothesen is in hoofdstuk 3 een onderzoeksstrategie opgezet, uitgaande van de richtlijnen van de NEN 5740:2009. Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van het uitgevoerde veldwerk, de plaatselijke bodemopbouw en de samenstelling van de analysemonsters. De analyseresultaten worden in hoofdstuk 5 getoetst aan de actuele toetsingswaarden uit de Wet bodembescherming en worden indicatief getoetst aan de actuele toetsingswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit. Tevens worden in dit hoofdstuk de voorafgestelde hypothesen getoetst. De conclusie volgt in hoofdstuk 6. Voor het verkrijgen van enige duidelijkheid in de betrouwbaarheid van het onderzoek is hoofdstuk 7 toegevoegd, waarmee het rapport tevens wordt afgesloten.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde informatiebronnen

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit de leidraad NEN 5725 (jan. 2009). De benodigde gegevens zijn verkregen van:

- [1] De opdrachtgever, Schoenmakers Advies Achtmaal B.V., mevrouw L. Schrauwen:
 - * Gesprek;
 - * Situatietekening;
- [2] Namens de eigenaar, de heer H. Honcoop:
 - * Gesprek;
 - * Vragenlijst, zie bijlage 5.
- [3] Gemeente Rucphen, de heer M. Sijmens:
 - * Informatie m.b.t. bodem, milieu, ondergrondse tanks en bouwvergunningen, zie bijlage 6;
- [4] Geohydrologische bodemkaarten, kaartblad 49 oost van de Dienst Grondwater Verkenning (DGV-TNO) van 1970.
- [5] Provinciale Milieuverordening van Noord-Brabant, overzichtskaart en detailkaarten van de grondwaterbeschermingsgebieden, 2010.
- [6] Topografische Dienst Kadaster, omgevingskaart, zie bijlage 1 en topotijdreis.nl, historische topografische kaarten.
- [7] Bodemloket, landelijk bodeminformatiesysteem op internet, bevat potentieel verdachte locaties, bodemonderzoeken en saneringslocaties die bij de provincie Noord-Brabant geregistreerd zijn.
- [8] Website provincie Noord-Brabant, Stortplaatsenkaart.
- [9] Google Earth, luchtfoto.
- [10] Kadaster, klic-melding, informatie m.b.t. kabels en leidingen, zie bijlage 7.
- [11] Locatie-inspectie.

2.2 Terreinbeschrijving

De onderzoekslocatie ligt ten zuiden van de bebouwde kom van Schijf en maakt deel uit van het perceel dat kadastraal bekend is als gemeente Rucphen sectie R nr. 414. De locatie is gelegen aan de Hoekvensedreef te Schijf, ten zuiden van huisnummer 6. Zie voor de ligging van de onderzoekslocatie, de omgevingskaart in bijlage 1 [6] en onderstaande luchtfoto [9]. De RD-coördinaten ter plaatse van de voor dit onderzoek geplaatste boring 01 zijn: X= 97.927 en Y= 389.943.

De afbakening van de onderzoekslocatie voor het vooronderzoek is gelijk aan het geografisch besluitvormingsgebied en de direct belendende percelen binnen een straal van 25 meter. De afbakening van de onderzoekslocatie voor het verkennend bodemonderzoek is gelijk aan het geografisch besluitvormingsgebied.

Het geografisch besluitvormingsgebied, verder in het verslag genoemd als de onderzoekslocatie, betreft het gedeelte van bovengenoemd perceel waarop een woning met tuin zijn gepland. Voor de onderzoekslocatie is uitgegaan van een oppervlakte van circa 1.355 m². De onderzoekslocatie maakt deel uit van een grasland.

Voor het verkrijgen van een beeld van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn onderstaand enkele foto's opgenomen.



Foto 1
Onderzoekslocatie gezien in zuidelijke richting.

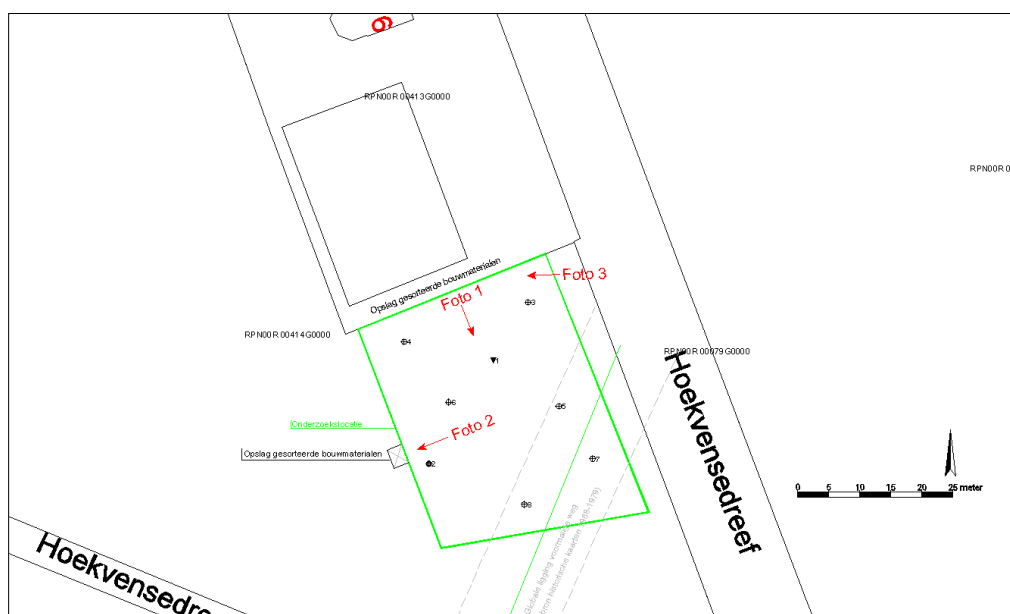


Foto 2
Opslag gesorteerde bouwmaterialen in houtwal grenzend aan de westelijke rand van de onderzoekslocatie.

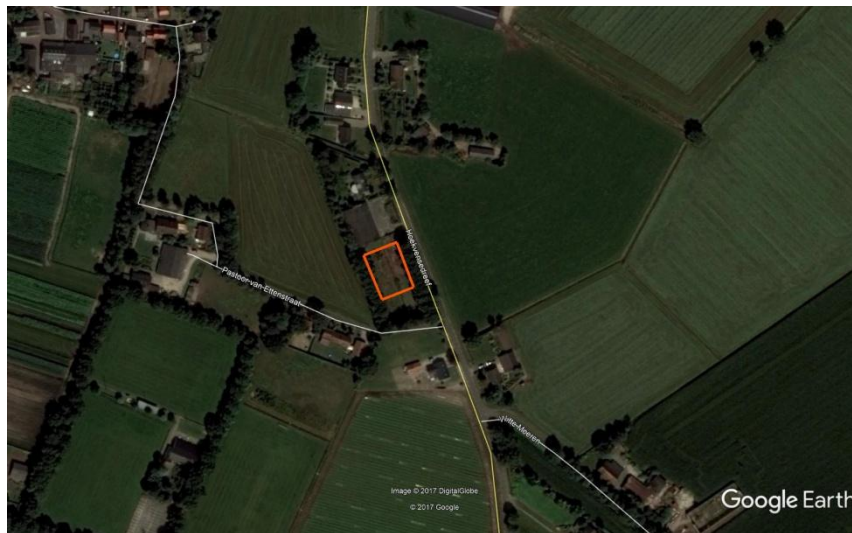


Foto 3
Opslag gesorteerde bouwmaterialen op het noordelijk aangrenzend perceel.

In situatietekening 1 in bijlage 1 en in onderstaande tekening is de onderzoekslocatie met groen omlijnd.



Situatietekening onderzoekslocatie



[Bron 9: Google Earth, opname 2014]

De onderzoekslocatie grenst aan:

- de noordzijde aan perceel R nr. 413, bebouwd met een loods;
- de oostzijde aan een houtwal met de daarachter gelegen Hoekvensedreef;
- de zuidzijde aan het overig deel van perceel R 414, grasland;
- de westzijde aan een houtwal met daarachter het overig deel van perceel R 414, grasland.

Informatiebron: opdrachtgever, Schoenmakers Advies Achtmaal B.V., mevrouw L. Schrauwen [1]

Het bodemonderzoek is aangevraagd in het kader van de Omgevingsvergunning. De onderzoekslocatie maakt deel uit van het perceel, welke kadastraal bekend is als gemeente Rucphen, sectie R nr. 414 gelegen aan de Hoekvensedreef te Schijf, ten zuiden van huisnummer 6. Voor het onderzoek kan worden uitgegaan van een oppervlakte van 1.355 m²

Informatiebron: namens de eigenaar, de heer H. Honcoop [2]

Volgens de verkregen informatie van de heer Honcoop was de onderzoekslocatie vroeger in gebruik als weiland. In 1987 is door de heer Honcoop een boomgaard aangelegd voor privégebruik. De boomgaard is circa 3 jaar geleden geroid. De onderzoekslocatie betreft nu grasland. De onderzoekslocatie grenst aan de noordzijde aan een schuur. Sinds 1987 heeft de heer Honcoop in de schuur een caravanstalling. Voordien maakte de schuur deel uit van een loonwerkbedrijf. Bij de heer Honcoop zijn op of direct grenzend aan de onderzoekslocatie geen bodemverontreinigingen en geen bodembedreigende activiteiten bekend. Op of direct grenzend aan de onderzoekslocatie heeft volgens de heer Honcoop in het verleden geen olie-opslag plaats gevonden. Van de op de historische kaarten aangegeven voormalige weg zijn door de heer Honcoop tijdens het gebruik van het perceel geen restanten aangetroffen.

Grenzend aan de noord- en westgrens van de onderzoekslocatie liggen gesorteerde bouwmaterialen, waaronder golfplaten. Door de heer Honcoop is gemeld dat het asbestvrije golfplaten zijn.

Op de door de heer Honcoop ingevulde vragenlijst zijn geen bodembedreigende situaties of activiteiten vermeld. De vragenlijst is opgenomen in bijlage 5

Informatiebron: Gemeente Rucphen, de heer M. Sijmens [3]

Door de heer M. Sijmens van de gemeente Rucphen is aangegeven dat van de onderzoekslocatie geen bodemonderzoek, geen milieudossier en geen calamiteit in het gemeentelijk archief zijn geregistreerd. De onderzoekslocatie komt ook niet voor in het tankarchief van (gesaneerde) ondergrondse tanks.

Voor wat betreft het Besluit bodemkwaliteit hanteert de gemeente het generieke kader. De onderhavige locatie heeft de functie landbouw/natuur en op grond van de bodemkwaliteitskaart voldoet de grond aan de achtergrondwaarde. Plaatselijk kan het voorkomen dat er verhoogde achtergrondconcentraties voor zware metalen (zink, nikkel, cadmium en arseen) worden aangetoond, zonder dat hiervoor een oorzaak van is aan te geven.

Op het adres Hoekvensedreef 2^a is door Milec in 2005 een verkennend bodemonderzoek verricht. De resultaten van het onderzoek hebben geen belemmering gevormd om de bouwplannen ter plaatse te realiseren.

De ontvangen algemene informatie van de gemeente is opgenomen in bijlage 6.

Informatiebron: Bodeminformatiesysteem Bodemloket [7]

In het landelijk bodeminformatiesysteem Bodemloket, waarin alle bij de provincie Noord-Brabant bekende bodembedreigende bedrijfsactiviteiten, bodemonderzoeken en saneringslocaties zijn geregistreerd, is binnen een straal van 50 m rond de onderzoekslocatie geen informatie geregistreerd.

Informatiebron: website provincie Noord-Brabant, Stortplaatsenkaart [8]

Op de Stortplaatsenkaart wordt op de onderzoekslocatie en in de omgeving, binnen een straal van 1 km, geen (voormalige) stortplaats afgebeeld.

Informatiebron: Kadaster, Historische topografische kaarten [7]

Voor het verkrijgen van historische informatie zijn de historische topografische kaarten van de website topotijdreis.nl van het Kadaster geraadpleegd. Op de kaarten tot 1850 worden in het gebied van de onderzoekslocatie geen bebouwingen of perceelsgrenzen afgebeeld. Vanaf 1850 worden op de kaarten in het gebied perceelsgrenzen afgebeeld. Op kaarten tot 1968 wordt ter hoogte van de onderhavige onderzoekslocatie onbebouwde agrarische grond afgebeeld. Op de kaarten vanaf 1968 tot 1979 wordt op het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie een weg afgebeeld. Op de kaarten na 1980 wordt de weg niet meer afgebeeld. De onderzoekslocatie wordt als agrarische grond afgebeeld. Op de kaarten van 1995 tot 2016 staan op de onderzoekslocatie bomen ingetekend. Zie onderstaand uittreksel van de kaarten.



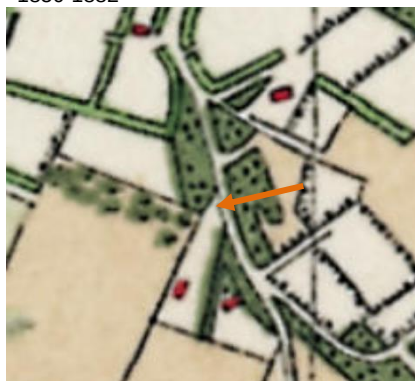
1850-1882



1881-1896



1897-1908



1909-1938



1937-1959



1960-1967



1968-1979



1980-1988



1989-1994



1995 -1997



1998 - 2014



2015 – 2016

Informatiebron: KLIC-Kadaster [10]

Op de ontvangen verzamelkaart van de KLIC-melding wordt op de onderzoekslocatie een KPN-leiding afgebeeld, zie de overzichtskaart in bijlage 7.

Informatiebron: Locatie-inspectie [11]

Tijdens de locatie-inspectie, welke voorafgaand aan het veldonderzoek is verricht, maakte de onderzoekslocatie deel uit van een grasland. Tijdens de globale veldinspectie is op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen asbestverdacht materiaal en/of overig bodembedreigend materiaal waargenomen. Grenzend aan de noord- en westgrens van de onderzoekslocatie zijn gesorteerde bouwmaterialen aanwezig, waaronder golfplaten. Door de heer Honcoop is gemeld dat het asbestvrije golfplaten zijn.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologische gegevens

Voor het verkrijgen van de geohydrologische gegevens van de omgeving is gebruik gemaakt van de geohydrologische bodemkaarten, kaartblad 49 oost van de Dienst Grondwater Verkenning (DGV-TNO) van 1970 [4].

Het op de locatie betrekking hebbende geohydrologische profiel is afgeleid van de profielbeschrijving van boring 140, die ter hoogte van pompstation Schijf is uitgevoerd.

In de bovenste circa 100 meter van de bodem zijn onderstaande lagen te onderscheiden:

De deklaag wordt gerekend tot het middelste fijn. De top van de deklaag bevindt zich ter plaatse van boring 140 op 14,70 meter +NAP. De deklaag heeft een dikte van 59,7 meter. De deklaag bestaat voornamelijk uit zwak tot matig slibhoudend, fijn zand.

Het eerste watervoerende pakket is ingedeeld bij het onderste grof en bestaat voornamelijk uit grof tot matig grof zand. Ter plaatse van boring 140 bevindt de onderzijde van het onderste grof zich op een diepte van 72,50 m -NAP.

De scheidende laag wordt gerekend tot de afzetting van Kallo. Ter plaatse van boring 140 bestaat de afzetting van Kallo uit zandige klei. De scheidende laag heeft een dikte van ca. 29 m.

Het tweede watervoerende pakket wordt gevormd door de Zanden van Kattendijk. Uit de bodemkaart blijkt dat dit pakket voor Noord-Brabant het belangrijkste watervoerende pakket is. De bovenzijde van dit pakket bevindt zich ter plaatse van boring 140 op een diepte van ca. 101,3 m -NAP.

Grondwaterstromingsrichting:

Op de stijghoogtekaart van het ondiepe freatische grondwater (kaartblad 49 oost, bijlage 9, DGV-TNO) wordt rond het gebied van de onderzoekslocatie een isohypse afgebeeld. Hierdoor is vanaf het kaartmateriaal geen regionale grondwaterstromingsrichting af te leiden [4].

Grondwaterbeschermingsgebied:

Uit de kaarten van de Grondwaterbeschermingsgebieden, behorende bij de Provinciale milieuverordening Noord-Brabant van 2010, blijkt dat de onderzoekslocatie binnen de boringsvrije-zone van het grondwaterbeschermingsgebied van Schijf ligt [5].

2.4 Hypotheses

Door de heer Honcoop zijn tijdens het gebruik van het perceel geen restanten van de voormalige weg uit de periode 1968-1979 aangetroffen. Een noemenswaardige hoeveelheid aan puin of overige verhardingsmaterialen worden op het perceel niet verwacht. De boomgaard is in 1987 aangelegd door de heer Honcoop voor eigen gebruik. Een noemenswaardige verontreiniging met bestrijdingsmiddelen wordt niet verwacht. Het perceel is doorgaans als weiland in gebruik geweest, een noemenswaardige verontreiniging met metalen als gevolg van het gebruik van dierlijke mest en kunstmest wordt niet verwacht. De onderzoekslocatie is in de zin van de NEN 5740 aangemerkt als een “niet-verdachte” locatie.

In het grondwater dient rekening te worden gehouden met regionale verhoogde achtergrondwaarden van enkele metalen. Het betreft met name de metalen: barium, cadmium, nikkel en zink.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Bij de opzet van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de standaard onderzoeksstrategie uit de NEN 5740 (2009), geldend voor een "niet-verdachte" locatie met een oppervlakte van maximaal 1.500 m², waarbij het bovengrondanalysepakket is uitgebreid met de somparameter EOX (trigger voor chloorbestrijdingsmiddelen).

De uitgevoerde activiteiten zijn opgenomen in onderstaande tabel 3.1.

Tabel 3.1 Onderzoeksstrategie

Type onderzoek	Aantal boringen			Bovengrond- (meng)monsters (00-50 cm -mv)		Ondergrond- mengmonsters (50-200 cm -mv)		Grondwatermonsters	
	Boring tot 50 cm -mv	én boring tot 200 cm -mv of GWS	én boring tot 550 cm- mv	Aantal	Analyse	Aantal	Analyse	Aantal	Analyse
Verkennd bodemonderzoek	6	1	1	1	NEN 5740-g +EOX	1	NEN 5740-g	-	-

Parameters:

- NEN 5740-g (AS3000): barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK's (VROM10), minerale olie (C10-C40), PCB's (som 7), humus en lutum.
- EOX: RvA-condities Somparameter extraheerbare organohalogenverbindingen, voor land- en tuinbouwgebieden trigger voor chloorbestrijdingsmiddelen.

Opmerking:

Tijdens het veldonderzoek is tot op een diepte van 550 cm –mv geen grondwater waargenomen. Conform de norm NEN 5740 is het standaard grondwateronderzoek uit de norm komen te vervallen.

4 VELDONDERZOEK

4.1 Veldwaarnemingen grondonderzoek

De boringen ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn op 6 september 2017 handmatig verricht met behulp van een edelmanboor. Het veldonderzoek is uitgevoerd door de BRL-SIKB-2000 erkende veldmedewerker: de heer J. Kaijen.

De boringen, de boorbeschrijvingen, de monsternamen van de grond en het conditioneren en transport van de grondmonsters is verricht volgens het SIKB-protocol 2001. De boorpunten zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 1. De bodemprofielen met de afwijkende veldwaarnemingen en de bijbehorende monstertrajecten en een overzichtslijst met meetpuntgegevens incl. x,y-coördinaten zijn opgenomen in bijlage 2.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat de bodem ter plaatse van de uitgevoerde boringen is opgebouwd uit 50 cm donker bruin, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn zand (teelaarde). Daaronder zijn in de diepe boringen 01 en 02 tot op het einde van de boringen, op respectievelijk 550 en 200 cm –mv, overwegend siltarme, matig fijne zandlagen aanwezig. In diepe boring 01 worden de siltarme, matig fijne zandlagen in het traject van 200-250 cm –mv gescheiden door een licht bruine, matig zandige, matig roesthoudende leemlaag.

Tijdens het veldonderzoek is op het maaiveld van de onderzoekslocatie en in de opgeboorde grond geen bodemvreemd materiaal, bodemvreemde geur en/of kleur waargenomen. De geurwaarnemingen zijn beperkt gebleven tot passieve waarnemingen. In boring 01 is, in het boorgat voor de geplande peilbuis, tot op een diepte van 550 cm -mv, geen grondwater waargenomen.

4.2 Samenstelling analysemonsters

Ten behoeve van het laboratoriumonderzoek zijn onderstaande grondmengmonsters samengesteld.

Tabel 4.1 Overzicht van de samengestelde analysemonsters

Analyse-monsters	Samenstelling Grondmengmonsters	Bodemsamenstelling	Afwijkende veldwaarnemingen
MM1	07 (0-50) 08 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 04 (0-50) 03 (0-50) 02 (0-50) 01 (0-50)	Donker bruin, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn zand (teelaarde)	-
MM2	02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200)	Siltarm, matig fijn zand	-

4.3 Veldwaarnemingen grondwateronderzoek

Ten behoeve van de bemonstering van het grondwater is op 6 september 2017 boring 01 doorgezet tot een diepte 550 cm –mv. In het boorgat is geen grondwater waargenomen. Conform de norm NEN 5740 is hiermee het grondwateronderzoek komen te vervallen.

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Parameters

Het laboratoriumonderzoek is verricht door het AS3000- en RvA-geaccrediteerd milieulaboratorium Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam. De grondmonsters zijn door het laboratorium gemengd tot grondmengmonsters. De grondmonsters zijn voor de standaard NEN 5740-parameters onder AS3000-condities voorbehandeld en geanalyseerd. De bovengrondmonsters zijn voor de somparameter EOX onder RvA-condities voorbehandeld en geanalyseerd.

Het standaard analysepakket conform de NEN 5740 (2009) omvat onderstaande parameters:

NEN 5740-Grondparameters:

- Metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK10), 10 stuks;
- Minerale olie (C₁₀-C₄₀) (GC);
- Polychloorbifenylen, PCB's (som 7);
- Humusgehalte;
- Lutumgehalte.

Extra parameter:

- EOX somparameter, 'trigger' voor niet vluchtige organohalogeenvverbindingen, waartoe o.a. chloorbestrijdingsmiddelen, chloorbenzenen, chloorfenolen, PCB's toe behoren.

5.2 Indicatieve richtwaarden

5.2.1 Indicatieve richtwaarden Wet bodembescherming (Wbb, 1 juli 2013)

Om te bepalen wanneer sprake is van een bodemverontreiniging zijn voor de meest voorkomende stoffen in de Circulaire bodemsanering 2013 (1 juli 2013) toetsingswaarden vastgesteld. Sinds 1 november 2013 worden de analyseresultaten centraal getoetst door Rijkswaterstaat Leefmilieu middels het toetsingsprogramma BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). Bij de toetsingen wordt onderscheidt gemaakt in onderstaande toetsingswaarden.

- **Achtergrondwaarde (voor grond) en streefwaarde (grondwater)**
De achtergrond- en streefwaarde is een concentratie van een stof, waarbij sprake is van een goede milieukwaliteit en een verwaarloosbaar risico. Bij een overschrijding van de achtergrond- en/of streefwaarde is sprake van een lichte bodemverontreiniging.
- **Interventiewaarde (voor grond en grondwater)**
De interventiewaarde is een verontreinigingsniveau van een stof waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd (of dreigen te worden verminderd). Bij een overschrijding van de interventiewaarde is sprake van een sterke bodemverontreiniging.
- **Tussenwaarde (voor grond en grondwater)**
De tussenwaarde heeft geen wettelijke status meer en maakt geen deel uit van het landelijk toetsingsprogramma BoToVa. De tussenwaarde is het gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde. Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Bij een overschrijding van de tussenwaarde is sprake van een matige verontreiniging.

Bij een overschrijding van de tussenwaarde in een mengmonster, is het niet uitgesloten dat een lokaal geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. De Wet bodembescherming geeft aan dat het uitvoeren van een nader bodemonderzoek nodig kan zijn om vast te kunnen stellen of op de locatie plaatselijk de interventiewaarde overschreden wordt, maar geeft hierbij geen waarden meer aan waarbij aanvullend onderzoek noodzakelijk of gewenst is. De tussenwaarde zal in onze onderzoeken als toetsingswaarde voor nader onderzoek worden gebruikt.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Om na te gaan of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, wordt gekeken naar de omvang van de sterke verontreiniging in de grond en/of in het grondwater. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in onderstaande twee gevallen:

- Grond: omvang sterke verontreiniging > 25 m³
- Grondwater: omvang sterke verontreiniging > 100 m³

Saneringsverplichting

Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging veroorzaakt vóór 1987 is er op grond van de Wet bodembescherming sprake van een saneringsverplichting. De bodemverontreiniging moet een keer worden gesaneerd. Wanneer de verontreiniging geen risico's vormt, mag de bodemsanering gelijktijdig met andere werkzaamheden worden uitgevoerd, zoals herinrichting of nieuwbouw.

Indien sprake is van een geval van bodemverontreiniging veroorzaakt na 1987 is het Zorgplichtartikel (artikel 13) uit de Wet bodembescherming van toepassing en is sprake van een saneringsverplichting ongeacht de ernst en de risico's.

Spoedeisende sanering

Als uit onderzoek blijkt dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging kunnen functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier zijn verminderd. Om dit na te gaan, moeten de risico's als gevolg van de bodemverontreiniging in beeld worden gebracht. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van het modelleringprogramma Sanscrit. Wanneer hieruit blijkt dat er actuele risico's zijn, spreekt men van een spoedeisende sanering en moet de sanering binnen 4 jaar na vaststelling van de risico's worden uitgevoerd.

5.2.2 Indicatieve richtwaarden Besluit bodemkwaliteit (Bbk, 1 juli 2013)

Bij hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van kracht (laatste wijziging 1 juli 2013). De analyseresultaten worden door Rijkswaterstaat Leefmilieu middels het toetsingsprogramma BoToVa standaard indicatief getoetst volgens het generiek toetsingskader uit de Regeling bodemkwaliteit. Binnen de Regeling bodemkwaliteit wordt onderscheidt gemaakt in onderstaande bodemkwaliteitsklassen.

Bodemkwaliteitsklassen	Omschrijving en bodemfunctieklassen
Achtergrondwaarde:	De grond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde". Indien van ten minste 7 stoffen, maximaal 2 parameters maximaal 2x de achtergrondwaarden overschrijden en de gemeten waarden beneden de waarden voor de klasse "Wonen" blijven mag de grond tot de bodemkwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde" worden gerekend. Deze grond is vrij toepasbaar. De grond is toepasbaar op bodems met de bodemfunctieklassen: landbouw, natuur, moestuin- en volkstuinen.
Wonen:	De grond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse "Wonen". Indien van ten minste 7 stoffen, maximaal 2 parameters de maximale waarden voor de klasse "Wonen" overschrijden met waarden kleiner of gelijk aan de maximale waarden voor de klasse "Wonen" verhoogd met de "Achtergrondwaarde" en de gemeten waarden beneden de waarden voor de klasse "Industrie" blijven mag de grond tot de bodemkwaliteitsklasse "Wonen" worden gerekend. De grond is toepasbaar op bodems met de bodemfunctieklassen: wonen met tuin, plaatsen waar kinderen spelen en groen met natuurwaarden.
Industrie:	De grond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse "Industrie". Indien alle waarden voldoen aan de maximale waarden voor de klasse Industrie. De grond is toepasbaar op bodems met de bodemfunctieklassen: ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie.
Niet-toepasbare grond:	De grond is niet elders toepasbaar bij overschrijding van de Maximale waarden voor Industrie en moet indien deze vrijkomt worden afgevoerd naar een erkend grondreinigings-/verwerkingsbedrijf.

Het Besluit bodemkwaliteit geeft gemeenten de gelegenheid om gebiedsspecifieke toetsingskaders vast te stellen. Per deellocatie en per stof kunnen gemeenten zelf Lokale Maximale Waarden vaststellen.

5.3 Bodemtypecorrectie

Vanwege de adsorptie van de metalen aan lutum (= fractie < 2 µm) en humus (= organische stofgehalte) en de adsorptie van de organische parameters aan humus zijn de toetsingswaarden voor grond afhankelijk gesteld van het lutum- en het humusgehalte. Bij het laboratorium is van het bovengrondmengmonster het humus- en lutumgehalte analytisch vastgesteld.

Voor het ondergrondmengmonster is het lutum- en humusgehalte op 2% gesteld waardoor de analyseresultaten op de strengst mogelijke wijze worden getoetst.

Voor de toetsingen worden de gemeten waarden door het toetsingsprogramma BoToVa middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem met een lutumgehalte van 25% en een organisch stofgehalte (humusgehalte) van 10%.

In de "Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering" (VROM, 4 febr. 2000), welke geldig was tot 1 oktober 2008, zijn voor het laatst toetsingswaarden voor de somparameter EOX opgenomen. De somparameter EOX is volgens deze Circulaire onafhankelijk van het lutum- en het humusgehalte. Uitgaande van bovengenoemde Circulaire is voor de somparameter EOX geen bodemtypecorrectie uitgevoerd.

5.4 Toetsing analyseresultaten

De laboratoriumcertificaten zijn in bijlage 3 opgenomen. De toetsingen van de analyseresultaten van de grondmengmonsters volgens de Wet bodembescherming (Wbb) en de indicatieve toetsingen aan de toetsingswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) zijn in bijlage 4 opgenomen. Een samenvatting van de toetsingen van de analyseresultaten is weergegeven in onderstaande tabellen 5.1 en 5.2.

Toetsingen volgens Wbb

Tabel 5.1 Samenvatting toetsingen analyseresultaten grondmengmonsters volgens Wbb

Meng-Monsters	Deelmonsters (Monstertraject) (cm -mv)	Metalen (mg/kgds)	Minerale olie (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kgds)	PAK's (VROM10) (mg/kgds)	PCB's (Som 7) (mg/kgds)	EOX
MM1	07 (0-50) 08 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 04 (0-50) 03 (0-50) 02 (0-50) 01 (0-50)	Barium: (< dl) ! Overige: < AW	< AW	< AW	(0,085) +	(0,1) < S [*]
MM2	02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200)	Barium: (< dl) ! Overige: < AW	< AW	< AW	< AW	n.b.

Verklaringen:

n.b. : Niet bepaald

< dl : De door het laboratorium gemeten concentratie is lager dan de onderste rapportagegrens, niet representatief aangetoond. Achtergrondwaarde ontbreekt. Geen toetsoordeel mogelijk.

< AW : De gemeten concentratie is kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW), niet verontreinigd.

- : Bij correctie van de somwaarde volgens AS3000 overschrijdt de somwaarde de achtergrondwaarde, terwijl de individuele parameters niet zijn aangetoond of de meetwaarde blijft beneden de onderste rapportagegrens die echter hoger is dan de achtergrondwaarde.

+ : De gemeten concentratie ligt tussen de achtergrondwaarde (AW) en de tussenwaarde ((AW+I)/2), licht verontreinigd.

++ : De gemeten concentratie ligt tussen de tussenwaarde ((AW+I)/2) en de interventiewaarde (I), matig verontreinigd.

+++ : De gemeten concentratie ligt boven de interventiewaarde (I), sterk verontreinigd.

! : Heeft geen normwaarde. Geen toetsoordeel mogelijk.

() : Voor standaardbodem gecorrigeerde, gemeten concentratie in mg/kgds.

* Opmerking Barium:

De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kgds en de voormalige natuurlijke achtergrondwaarde van 190 mg/kgds. In de onderzochte grondmengmonsters blijven de bariumconcentraties beneden de voormalige natuurlijke achtergrondwaarde.

* Opmerking EOX:

In de actuele Circulaire bodemsanering, geldig sinds 1 juli 2013 zijn voor de somparameter EOX in grond geen toetsingswaarden opgenomen. De gemeten EOX-concentratie is getoetst aan de streefwaarde (0,3 mg/kgds) uit de "Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering" (VROM, 4 febr. 2000), welke geldig was tot 1 oktober 2008. In deze Circulaire was voor EOX in grond, evenals in de huidige Circulaire, geen interventiewaarde vastgesteld. De somparameter EOX in grond heeft alleen een "trigger"-functie voor de aanwezigheid van chloor-, broom- en joodhoudende niet-vluchtige verbindingen in de bodem. In land- en tuinbouwgebieden is het een trigger voor de aanwezigheid van chloorbestrijdingsmiddelen. De gemeten EOX-concentratie blijft beneden de streefwaarde uit de voormalige Circulaire. Uitgaande van de Circulaire uit 2000 is voor de EOX-concentratie geen bodemtypecorrectie uitgevoerd.

Indicatieve toetsingen volgens Bbk

Tabel 5.2 Samenvatting toetsingen analyseresultaten grondmengmonsters volgens Bbk

Meng-Monsters	Deelmonsters (Monstertraject) (cm -mv)	Metalen (mg/kgds)	Minerale olie (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kgds)	PAK's (VROM10) (mg/kgds)	PCB's (Som 7) (mg/kgds)	EOX	Klasse
MM1	07 (0-50) 08 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 04 (0-50) 03 (0-50) 02 (0-50) 01 (0-50)	AW	AW	AW	(0,085) WO	(0,1) !	NEN 5740: IND EOX: !
MM2	02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200)	AW	AW	AW	AW	n.b.	NEN 5740: AW

Verklaringen:

n.b. : Niet bepaald

< dl : De door het laboratorium gemeten concentratie is lager dan de onderste rapportagegrens, niet representatief aangetoond. Achtergrondwaarde ontbreekt. Geen toetsoordeel mogelijk.

AW : Voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde".

WO : Voldoet aan bodemkwaliteitsklasse "Wonen".

IND : Voldoet aan bodemkwaliteitsklasse "Industrie".

NT : Niet toepasbaar.

! : Heeft geen normwaarde. Geen toetsoordeel mogelijk.

() : Voor standaardbodem gecorrigeerde, gemeten concentratie in mg/kgds.

* Opmerking Barium:

De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige natuurlijke achtergrondwaarde van 190 mg/kgds. In de onderzochte grondmengmonsters blijven de bariumconcentraties beneden de voormalige natuurlijke achtergrondwaarde.

* Opmerking EOX:

In de actuele Regeling bodemkwaliteit zijn voor de somparameter EOX in grond geen toetsingswaarden opgenomen. De gemeten EOX-concentratie is getoetst aan de streefwaarde (0,3 mg/kgds) uit de "Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering" (VROM, 4 febr. 2000), welke geldig was tot 1 oktober 2008. De gemeten EOX-concentratie blijft beneden de streefwaarde uit de voormalige Circulaire. Uitgaande van de Circulaire uit 2000 is voor de EOX-concentratie geen bodemtypecorrectie uitgevoerd.

Opmerking klasse-indeling

Indien van ten minste 7 stoffen, maximaal 2 parameters maximaal 2x de achtergrondwaarden overschrijden en de gemeten waarden beneden de waarden voor de klasse "Wonen" blijven mag de grond tot de bodemkwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde" worden gerekend.

5.5 Bespreking analyseresultaten

Uit voorgaande toetsingstabellen van de analyseresultaten kan het volgende worden gesteld met betrekking tot de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit:

Wet bodembescherming

Bovengrond (00-50 cm –mv)

De hypothese “niet-verdacht” voor de standaard NEN 5740-grondparameters in de bovengrond (00-50 cm –mv) kan, behoudens voor PCB's, worden aanvaard. Van PCB's is een lichte verontreiniging gemeten. De gemeten PCB's-concentratie geeft geen aanleiding tot een nader onderzoek.

EOX

De gemeten concentratie van de extra geanalyseerde ‘trigger’-sompparameter EOX, de sommaat voor extraheerbare organohalogeenvverbindingen, is kleiner dan de streefwaarde uit de voormalige Circulaire. In de actuele Circulaire zijn voor de somparameter EOX geen toetsingswaarden meer opgenomen. De gemeten EOX-concentratie kan verhoogd zijn als gevolg van de aangetoonde PCB's, maar kan ook (deels) verhoogd zijn door aanwezige chloorbestrijdingsmiddelen. De gemeten EOX-concentratie geeft in het kader van de Omgevingsvergunning geen aanleiding tot een nader onderzoek naar individuele (chloor)bestrijdingsmiddelen.

Ondergrond (50-200 cm –mv)

De hypothese “niet-verdacht” voor de standaard NEN 5740-grondparameters in de ondergrond (50-200 cm –mv) kan worden aanvaard. In het onderzochte ondergrondmengmonster (50-200 cm –mv) zijn van de standaard NEN 5740-grondparameters geen verontreinigingen gemeten.

Freatisch grondwater

Tot op een diepte van 550 cm –mv is geen grondwater aangetroffen. Conform de norm NEN-5740 is hiermee het grondwateronderzoek komen te vervallen.

De hypothesen “verdacht” voor regionaal verhoogde achtergrondwaarden aan enkele metalen en “niet-verdacht” voor de overige standaard NEN 5740-grondwaterparameters zijn niet getoetst als gevolg van het vervallen grondwateronderzoek.

Besluit bodemkwaliteit

De bij de bouw vrijkomende grond is binnen de perceelsgrenzen onbeperkt herbruikbaar. Bij hergebruik van de grond buiten de perceelsgrenzen is het Besluit bodemkwaliteit van kracht.

Bovengrond (00-50 cm –mv):

Bij indicatieve toetsing van de standaard NEN 5740-parameters aan de toetsingswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit dient het bovengrondmengmonster tot de bodemkwaliteitsklasse "Industrie" te worden gerekend. Deze grond is buiten de perceelsgrenzen toepasbaar op bodems met de bodemfunctieklassen: ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie.

Voor de extra geanalyseerde somparameter EOX zijn in het Besluit bodemkwaliteit geen toetsingswaarden opgenomen. De somparameter EOX kan zijn aangetoond als gevolg van de gemeten PCB's, maar kan daarnaast ook zijn aangetoond als gevolg van aanwezige (persistente) chloorbestrijdingsmiddelen en/of overige extraheerbare organohalogenenverbindingen. In land- en tuinbouwgebieden wordt meestal EOX aangetoond als gevolg van aanwezige persistente chloorbestrijdingsmiddelen. In het Besluit bodemkwaliteit zijn 22 toetsbare chloorbestrijdingsmiddelen opgenomen. Om indicatief de bodemkwaliteitsklasse vast te kunnen stellen is een aanvullend onderzoek naar de toetsbare 22 chloorbestrijdingsmiddelen in het bovengrondmengmonster nodig.

Ondergrond (50-200 cm –mv):

Het ondergrondmengmonster (50-200 cm –mv) voldoet bij indicatieve toetsing van de standaard NEN 5740-parameters aan de bodemkwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde" ofwel "Landbouw/natuur". Deze grond is in principe elders onbeperkt toepasbaar.

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd dient voorafgaand aan de toepassing elders de definitieve bodemkwaliteitsklasse van de partij grond te worden vastgesteld middels een partijkeuring volgens de richtlijnen uit het Besluit bodemkwaliteit. In dit geval dienen naast de standaard NEN 5740-parameters ook de toetsbare 22 chloorbestrijdingsmiddelen te worden geanalyseerd.

6 CONCLUSIE

Algemeen

Op basis van de gehanteerde onderzoeks- en toetsingsprotocollen kan geconcludeerd worden dat dit verkennend bodemonderzoek voor de onderzochte parameters in de geanalyseerde grondmengmonsters van de bemonsterde locaties in de bodem voor de geplande bouwactiviteiten en het toekomstig gebruik “wonen met (moes)tuin”, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen belemmeringen of risico's heeft aangetoond.

De resultaten uit het vooronderzoek, het veldonderzoek en het laboratoriumonderzoek geven in het kader van de Omgevingsvergunning geen aanleiding tot een nader onderzoek. Opgemerkt dient wel dat ten gevolge van de lage grondwaterstand, lager dan 5,5 m –mv, het grondwateronderzoek conform de norm NEN 5740 is komen te vervallen.

Asbest

Dit onderzoek doet geen uitspraak over asbest in de bodem. Opgemerkt kan wel dat tijdens het vooronderzoek geen verdenkingen voor asbest op de onderzoekslocatie naar voren zijn gekomen. De heer Honcoop heeft verklaard dat de golfplaten die aan de noordelijke en westelijke zijde van de onderzoekslocatie liggen opgeslagen, asbestvrij zijn. Tijdens het beperkte veldonderzoek is geen asbesthoudend materiaal op de bodem en in de opgeboorde grond waargenomen, wat een eventuele asbestverontreiniging echter niet uitsluit. Afhankelijk van de situatie kan een asbestvrijverklaring worden verlangd. Een asbestvrijverklaring kan alleen worden gegeven na een asbestspecifiek onderzoek in de grond volgens de norm NEN 5707.

Hergebruik grond

De bij de bouw vrijkomende grond is binnen de perceelsgrenzen onbeperkt herbruikbaar. Bij hergebruik van de grond buiten de perceelsgrenzen is het Besluit bodemkwaliteit van kracht.

Bovengrond (00-50 cm –mv):

Bij indicatieve toetsing van de standaard NEN 5740-parameters aan de toetsingswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit dient het bovengrondmengmonster (00-50 cm –mv), als gevolg van de aangetoonde lichte verontreiniging aan PCB's, tot de bodemkwaliteitsklasse “Industrie” te worden gerekend. Deze grond is buiten de perceelsgrenzen toepasbaar op bodems met de bodemfunctieklassen: ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie.

Voor de extra geanalyseerde somparameter EOX zijn in het Besluit bodemkwaliteit geen toetsingswaarden opgenomen. De somparameter EOX kan zijn aangetoond als gevolg van de gemeten PCB's, maar kan daarnaast ook zijn aangetoond als gevolg van aanwezige (persistente) chloorbestrijdingsmiddelen. In het Besluit bodemkwaliteit zijn 22 toetsbare chloorbestrijdingsmiddelen opgenomen. Om indicatief de bodemkwaliteitsklasse vast te kunnen stellen is een aanvullend onderzoek naar de toetsbare 22 chloorbestrijdingsmiddelen in het bovengrondmengmonster nodig.

Ondergrond (50-200 cm –mv):

Het ondergrondmengmonster (50-200 cm –mv) voldoet bij indicatieve toetsing van de standaard NEN 5740-parameters aan de bodemkwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde" ofwel "Landbouw/natuur". Deze grond is in principe elders onbeperkt toepasbaar.

Om na te kunnen gaan of de bij de bouw vrijkomende grond buiten de perceelsgrenzen toepasbaar is, is voorafgaand aan de toepassing een partijkeuring volgens de richtlijnen uit het Besluit bodemkwaliteit vereist. In dit geval dienen naast de standaard NEN 5740-parameters ook de 22 persistente chloorbestrijdingsmiddelen uit het Besluit bodemkwaliteit te worden getoetst. Voor de toepassingsmogelijkheden en voorwaarden dient contact te worden opgenomen met de gemeente.

Betrouwbaarheid

Ter volledigheid dient te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek een steekproef betreft en een gemiddeld beeld geeft van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met betrekking tot de onderzochte parameters ter plaatse van de uitgevoerde boringen. De opdrachtgever dient zich ervan bewust te zijn dat lokale afwijkingen in de bodemkwaliteit voor kunnen komen. Indien tijdens de graafwerkzaamheden asbesthoudend materiaal wordt aangetroffen dient dit gescheiden, onder asbestcondities, te worden afgevoerd naar een erkende acceptant. Indien puin of overig bodemvreemd materiaal of een puntbronverontreiniging wordt aangetroffen dient dit op een milieuverantwoorde wijze te worden verwijderd en afgevoerd naar een erkend verwerkingsbedrijf.

7 BETROUWBAARHEID

Het onderhavige bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de geldende normen en inzichten.

*Voorafgaand aan het onderzoek is door **Milec** middels de toets partijdigheid vastgesteld dat er geen enkele binding bestaat tussen **Milec** en de eigenaar van de onderzoekslocatie.*

De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de door hem verstrekte gegevens, zowel met betrekking tot de historie van de bodem, de te onderzoeken objecten, de gebouwen en het gebruik van de terreinen in het verleden tot het moment van onderzoek. Schade als gevolg van het ontbreken van gegevens zijn voor rekening van de opdrachtgever.

*Bij de uitvoering van het vooronderzoek is **Milec** afhankelijk van de aangeleverde informatie van externen (gemeenten e.a.). **Milec** is niet aansprakelijk voor de schade voortkomend uit onjuistheid of onvolledigheid van de aangeleverde informatie.*

Een bodemonderzoek conform de norm NEN 5740 is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters, die gemengd worden tot enkele mengmonsters. De mengmonsters worden geanalyseerd op een beperkt analysepakket. Vanwege het beperkt aantal (meng)monsters en analyseparameters blijft er altijd een kans aanwezig dat een op de locatie aanwezige verontreiniging niet wordt vastgesteld.

*Wij streven naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat er lokale afwijkingen in het bodemmateriaal voorkomen. Indien tijdens graafwerkzaamheden blijkt dat bodemvreemd materiaal of een puntbronverontreiniging in de bodem aanwezig is, kan afhankelijk van de aard, de mate, de omvang, het gebruik van de bodem en de risico's het zinvol of noodzakelijk zijn om het op een milieuverantwoorde wijze te verwijderen. **Milec** is niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voortvloeit.*

De inhoud van dit rapport is van toepassing op de toestand van de onderzoekslocatie zoals aangetroffen tijdens het veldonderzoek. Na uitvoering van het onderzoek kan de grond- en de grondwaterkwaliteit beïnvloed worden. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport.

Wij willen u ook wijzen op onze klachtenprocedure. Mocht u onverhoopt niet tevreden zijn, van mening verschillen of een wijziging door willen geven, dan vernemen wij dat graag van u. Wij zullen hierop gepaste maatregelen treffen. Mocht een probleem niet naar tevredenheid zijn opgelost, dan kunt u zich in tweede instantie wenden tot de certificatie-instelling.

Mocht dit rapport aanleiding geven tot vragen, dan zijn wij graag bereid een mondelinge of schriftelijke toelichting te geven.

Etten-Leur, 12 oktober 2017
Milec, Milieu-Economisch Ingenieursbureau

Opgesteld door:

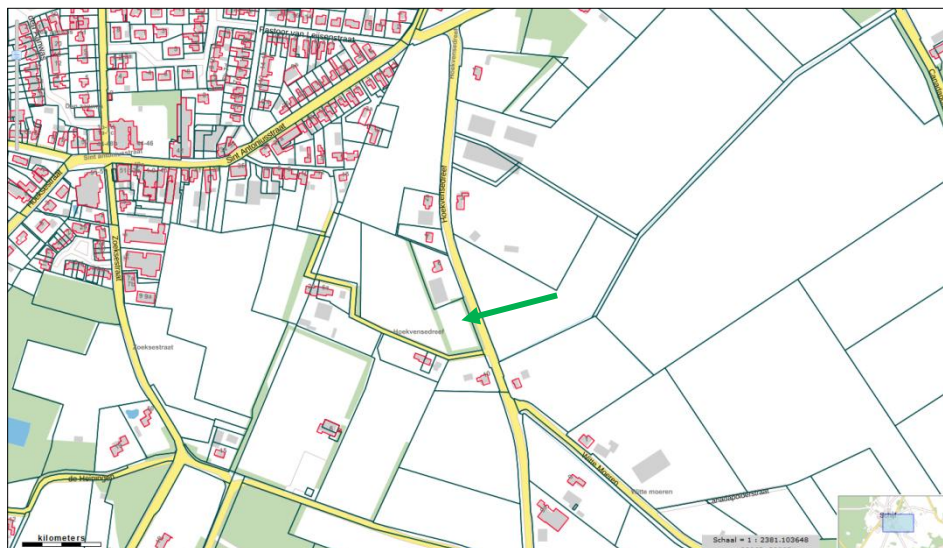
ing. Gemma L.B. Verschuieren

Goedgekeurd door:

ing. John D.J. Kaijen

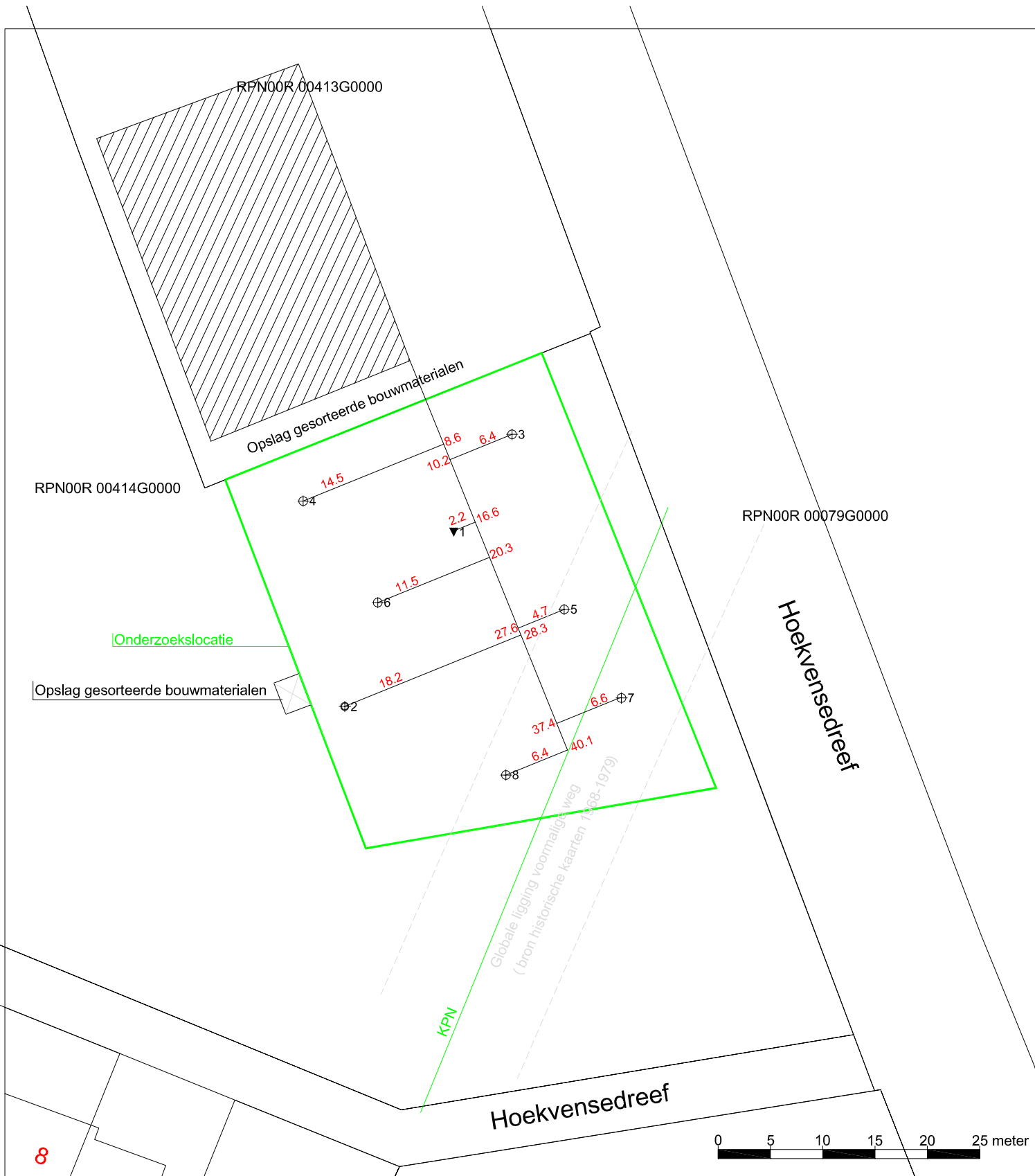
Bijlage 1

Omgevingskaart en situatietekening met boorpunten



Omgevingskaart [bron: Kadaster]

Onderzoekslocatie (→)



Milec[®]
Milieu-Economisch Ingenieursbureau

Opdrachtgever : Schoenmakers Advies Achtmaal B.V.
Onderzoekslocatie : Hoekvensedreef (ong.)
Plaats : Schijf
Sectie met nummer : R nr. 414
Type onderzoek : Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Legenda:

- ⊕ Boring tot minimaal 050 cm -mv
- ⊕ Boring tot minimaal 200 cm -mv of grondwaterniveau
- ▼ Boring afgewerkt met peilbuis

Terreinoppervlak:

- Onverhard
- Klinkers
- Beton
- Gras
- Grind
- Tegels

Opmerkingen:



Afmeting : A4	Ontwerper : JK 11-10-17
Schaal : 1:500	Gecontroleerd : GV 11-10-17
Tekening: 1	Document ID : 17028.dwg
Versie : 1	Projectnummer : 17028/VO

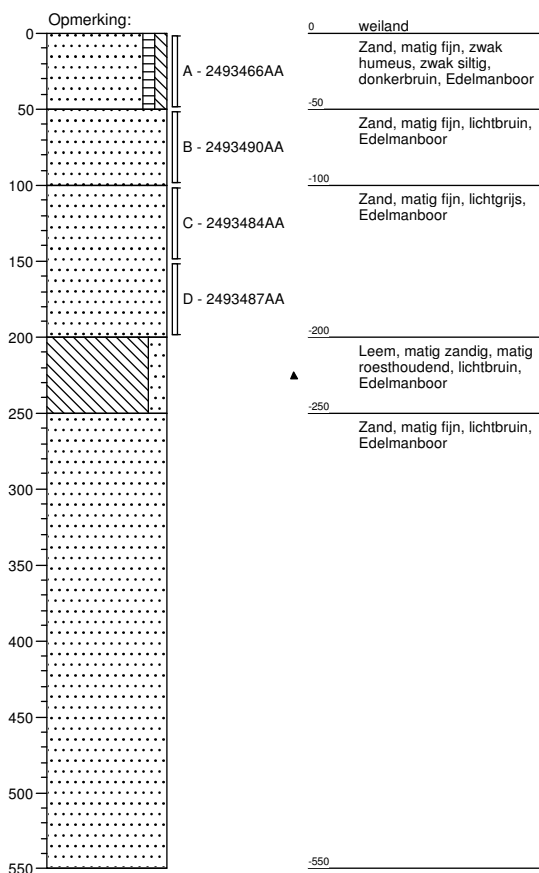
Bijlage 2

Bodemprofielen

Meetpuntgegevens

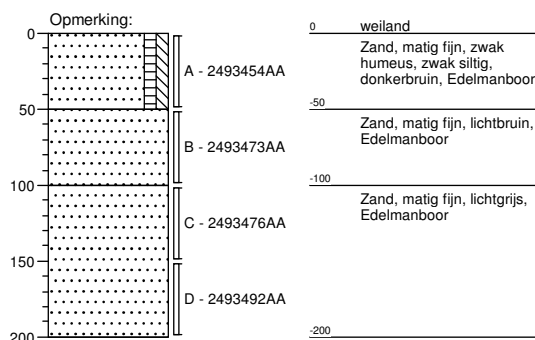
Boring: 01

X: 97926,98
Y: 389942,92
Datum: 06-09-2017



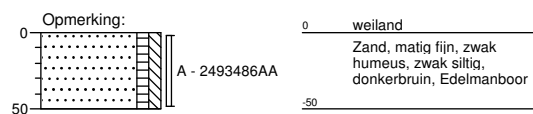
Boring: 02

X: 97916,57
Y: 389926,16
Datum: 06-09-2017



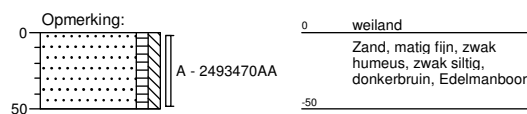
Boring: 03

X: 97932,57
Y: 389952,18
Datum: 06-09-2017



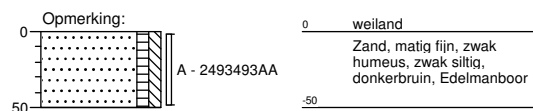
Boring: 04

X: 97912,57
Y: 389945,77
Datum: 06-09-2017



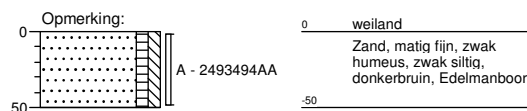
Boring: 05

X: 97937,52
Y: 389935,43
Datum: 06-09-2017



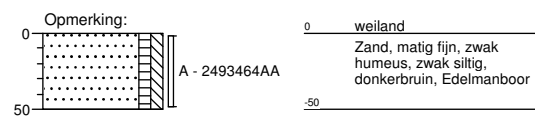
Boring: 06

X: 97919,75
Y: 389936,06
Datum: 06-09-2017



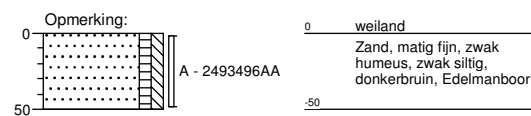
Boring: 07

X: 97943,04
Y: 389926,92
Datum: 06-09-2017



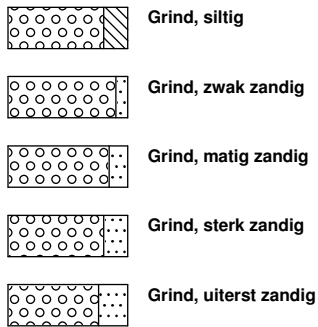
Boring: 08

X: 97932
Y: 389919,62
Datum: 06-09-2017

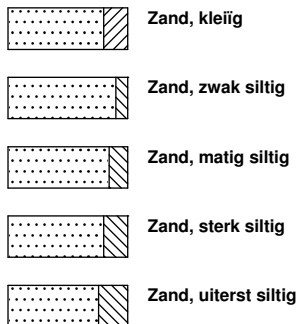


Legenda (conform NEN 5104)

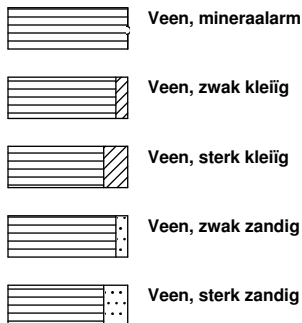
grind



zand



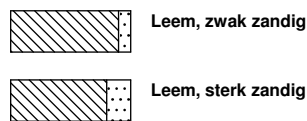
veen



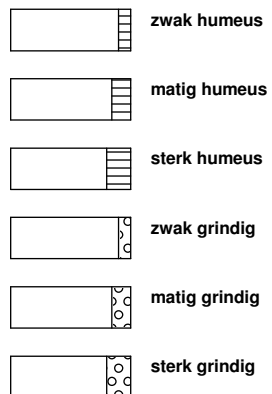
klei



leem



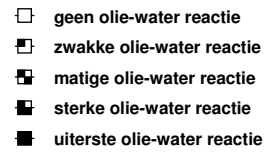
overige toevoegingen



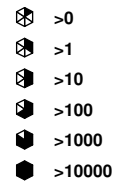
geur



olie



p.i.d.-waarde



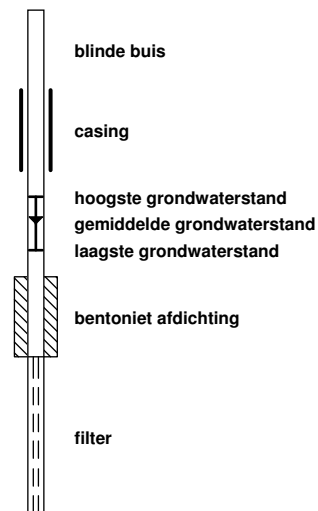
monsters



overig



peilbuis



Meetpuntgegevens

Meetpunt	Datum	Diepte (cm -mv)	X	Y	Precisie coördinaten	Maaiveldtype	Referentie vlak	Type boring
01	06-09-2017	550	97927	389943	Inmeten	weiland	Maaiveld	boring
02	06-09-2017	200	97917	389926	Inmeten	weiland	Maaiveld	boring
03	06-09-2017	50	97933	389952	Inmeten	weiland	Maaiveld	boring
04	06-09-2017	50	97913	389946	Inmeten	weiland	Maaiveld	boring
05	06-09-2017	50	97938	389935	Inmeten	weiland	Maaiveld	boring
06	06-09-2017	50	97920	389936	Inmeten	weiland	Maaiveld	boring
07	06-09-2017	50	97943	389927	Inmeten	weiland	Maaiveld	boring
08	06-09-2017	50	97932	389920	Inmeten	weiland	Maaiveld	boring

Bijlage 3

Laboratoriumcertificaten

Milec
Milieu-Economisch Ingenieursbureau
T.a.v. de heer J. Kaijen
Willem Dreessingel 50
4871 GX ETTEN-LEUR

Uw kenmerk : 17028-Hoekvensedreef R 414
Ons kenmerk : Project 699054
Validatieref. : 699054_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ONQY-PZFY-TRBW-JGIH
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 13 september 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 699054
 Project omschrijving : 17028-Hoekvensedreef R 414
 Opdrachtgever : Milec

Monsterreferenties

5496569 = MM1 07 (0-50) 08 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 04 (0-50) 03 (0-50) 02 (0-50) 01 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/09/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 06/09/2017
 Startdatum : 06/09/2017
 Monstercode : 5496569
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	88,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	21
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	26

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	35
-------------------------------------	----------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	0,002
S PCB -52	mg/kg ds	0,002
S PCB -101	mg/kg ds	0,002
S PCB -118	mg/kg ds	0,002
S PCB -138	mg/kg ds	0,003
S PCB -153	mg/kg ds	0,003
S PCB -180	mg/kg ds	0,003
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,017
Q extr. org. halogeen (EOX)	mg/kg ds	0,10

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: ONQY-PZFY-TRBW-JGIH

Ref.: 699054_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 699054
 Project omschrijving : 17028-Hoekvensedreef R 414
 Opdrachtgever : Milec

Monsterreferenties

5496570 = MM2 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/09/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 06/09/2017
 Startdatum : 06/09/2017
 Monstercode : 5496570
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	95,2
--------------	---	------

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 699054
Project omschrijving : 17028-Hoekvensedreef R 414
Opdrachtgever : Milec

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : MM1 07 (0-50) 08 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 04 (0-50) 03 (0-50) 02 (0-50) 01 (0-50)
Monstercode : 5496569

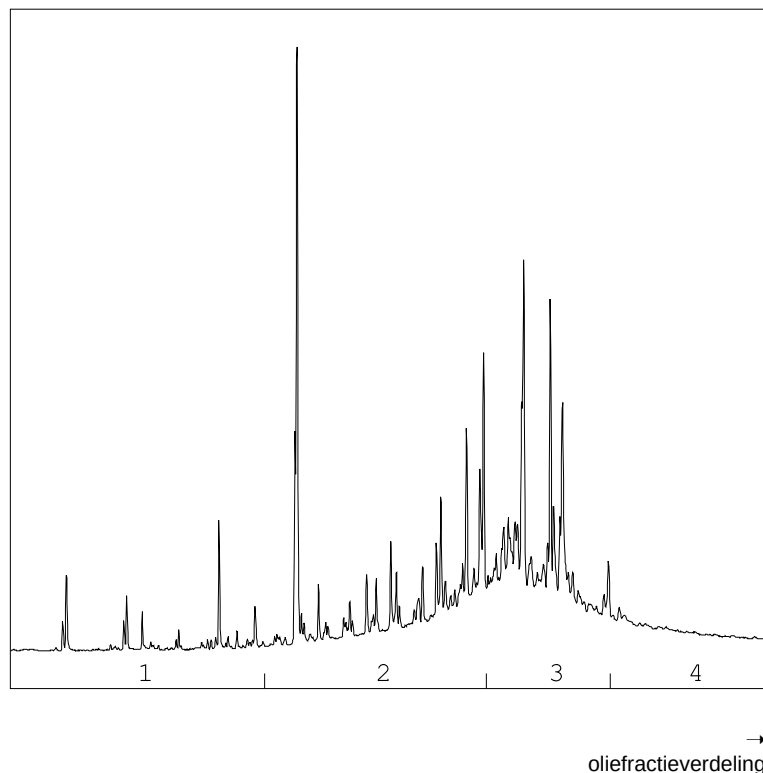
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5496569
Project omschrijving : 17028-Hoekvensedreef R 414
Uw referentie : MM1 07 (0-50) 08 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 04 (0-50) 03 (0-50) 02 (0-50) 01 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	33 %
3) fractie C29 - C35	52 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

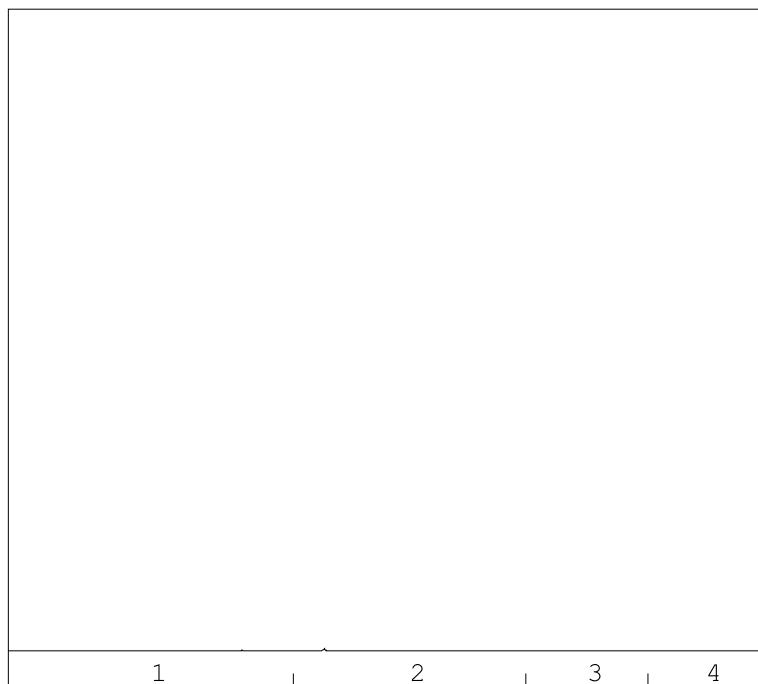
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5496570
Project omschrijving : 17028-Hoekvensedreef R 414
Uw referentie : MM2 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 699054
Project omschrijving : 17028-Hoekvensedreef R 414
Opdrachtgever : Milec

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

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

Extr. org. halogeen (EOX) : Eigen methode; gebaseerd op NEN 6979

Bijlage 4

Toetsingen analyseresultaten volgens Wet bodembescherming (Wbb)

Indicatieve toetsingen analyseresultaten volgens
Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Grond

Toetsing grond, Wet bodembescherming (Wbb) (1 juli 2013) en indicatieve toetsing grond, Besluit bodemkwaliteit (Bbk) (1 juli 2013).

Project	17028-Hoekvensedreef R 414						
Certificaten	699054						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0						
				Toetsdatum: 11 oktober 2017			

Monsterreferentie	5496569						
Monsteromschrijving	MM1 07 (0-50) 08 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 04 (0-50) 03 (0-50) 02 (0-50) 01 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analysesers.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	3.1	25				

Droogrest

droge stof	%	88.6	88.6	@			
------------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 48	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.6	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	5	10	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	21	32	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 7	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	26	58	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	35	180	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	--------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.017	0.085	4.3 AW(IND)	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------	-------------	------	------	---

EOX

EOX	mg/kg ds	0,1	0,1	@			
-----	----------	-----	-----	---	--	--	--

Toetsoordeel monster 5496569:	NEN 5740-parameters: Wbb: Overschrijding Achtergrondwaarde Bbk: Bodemkwaliteitsklasse Industrie						
EOX:	Wbb: Niet toetsbaar Bbk: Niet toetsbaar						

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde of < onderste rapportagegrens die echter hoger is dan de achtergrondwaarde. Bij correctie van de somwaarde volgens AS3000 overschrijdt de somwaarde de achtergrondwaarde, terwijl de individuele parameters niet zijn aangetoond.
· AW	· Achtergrondwaarde
· I	· Interventiewaarde
· T	· Tussenwaarde (indicatieve toetsingswaarde voor nader onderzoek)
(AW)	Voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde
(WO)	Voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen
(IND)	Voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Industrie
(NT)	Niet toepasbaar

Grond

Toetsing grond, Wet bodembescherming (Wbb) (1 juli 2013) en indicatieve toetsing grond, Besluit bodemkwaliteit (Bbk) (1 juli 2013).

Project	17028-Hoekvensedreef R 414					
Certificaten	699054					
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb					
Toetsversie	BoToVa 3.0.0					
				Toetsdatum: 11 oktober 2017		

Monsterreferentie	5496570					
Monsterschrijving	MM2 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T I

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.0	10			
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25			

Droogrest

droge stof	%	95.2	95.2	@		
------------	---	------	------	---	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	--------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 5496570:	NEN 5740-parameters: Wbb: Voldoet aan Achtergrondwaarde Bbk: Bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde					
-------------------------------	---	--	--	--	--	--

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde of < onderste rapportagegrens die echter hoger is dan de achtergrondwaarde. Bij correctie van de somwaarde volgens AS3000 overschrijdt de somwaarde de achtergrondwaarde, terwijl de individuele parameters niet zijn aangetoond.
· AW	· Achtergrondwaarde
· I	· Interventiewaarde
· T	· Tussenwaarde (indicatieve toetsingswaarde voor nader onderzoek)
(AW)	Voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde
(WO)	Voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen
(IND)	Voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Industrie
(NT)	Niet toepasbaar

Opmerking klasse-indeling

Indien van ten minste 7 stoffen, maximaal 2 parameters maximaal 2x de achtergrondwaarden overschrijden en de gemeten waarden beneden de waarden voor de klasse "Wonen" blijven mag de grond tot de bodemkwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde" worden gerekend.

Opmerkingen:

Bij een resultaat (< rapportagegrens) mag worden uitgegaan dat de kwaliteit van de grond en van het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarden.

Indien de door het laboratorium aangeleverde (< rapportagegrens) hoger ligt dan de genormeerde rapportagegrens dan dient de desbetreffende (< rapportagegrens) te worden vermenigvuldigd met 0,7.

Voor individuele componenten (< rapportagegrens), welke deel uitmaken van een somwaarde, dienen de individuele rapportagegrenzen te worden vermenigvuldigd met een factor 0,7.

*** Opmerking Barium:**

De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kgds en een natuurlijke achtergrondwaarde van 190 mg/kgds.

Toetsingswaarden Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Parameter	Eenheid	Gestand.Res.	Achtergrond-waarde (AW)	Wonen	Industrie
Organische stof	% (m/m ds)	10			
Lutum	% (m/m ds)	25			
barium (Ba)	mg/kg ds		190	550	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds		0,6	1,2	4,3
kobalt (Co)	mg/kg ds		15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds		40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds		0,15	0,83	4,8
lood (Pb)	mg/kg ds		50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds		1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds		35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds		140	200	720
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		190	190	500
som PAK (10)	mg/kg ds		1,5	6,8	40
som PCBs (7)	mg/kg ds		0,02	0,02	0,5

Bijlage 5

Vragenlijst opdrachtgever

F. nummer: 10
Versie: 2.2
Datum: 09-02-12

Vragenlijst voor land- en tuinbouwgronden ten behoeve van het historisch bodemonderzoek, NEN 5725.

Naam opdrachtgever:	H. HONCOOP		
Adres-postcode-woonplaats :	HOEKVENSEDREEF 2A 4722 AW SCHIJF		
Telefoonnummer:	0165 - 343415		
Naam eigenaar:	W.C.M. VAN GASTEL		
Adres-postcode-woonplaats:	HOEKVENSEDREEF 2A 4722 AW SCHIJF		
Telefoonnummer:	0165 - 343415		
E-mailadres:	h.honcoop@hetnet.nl		

Aantleiding onderzoek:	☐ grondtransactie	☒ bouw woning	☐ ontwikkeling woonwijk	☐ bouw bedrijfsruimte	☐ ontwikkeling bedrijventerrein	☐ overig
------------------------	--	---	--	--	--	---------------------------------

Perceel Gemeente	Sectie	Nr.	Oppervlakte (ha)	Sinds welk jaar bent u eigenaar/gebruiker van het perceel ?	Is het perceel in het verleden bebouwd geweest ?	Maakt het perceel deel uit van een ruilverkavelingsgebied ?
Rucphen				Gebruiker sinds 1987	☐ onbekend	☐ nee
				Eigenaar sinds 2000	☒ nee	☒ ja
				Gebruiker sinds	☐ ja, indien bekend locatie(s)	indien ja, jaartal
				Eigenaar sinds M2	aangeven op situatietekening	

Liggen op de onderzoekslocatie gedempte sloten ?	Dempingsmateriaal sloten ?	Is op de onderzoekslocatie een van aanwezig (geweest)?	Dempingsmateriaal ven ?	Zijn de ontsluitingsdammen verhard met puin ?	Bevindt zich op de onderzoekslocatie asbesthoudend materiaal ?
☐ onbekend ☒ nee ☐ ja indien ja, perceelsnummer(s)	☒ onbekend ☐ omringende grond ☐ aangevoerde grond ☐ afval ☐ perceelsnummer(s)	☐ onbekend ☒ nee ☐ ja indien ja, perceelsnummer(s)	☒ onbekend ☐ omringende grond ☐ aangevoerde grond ☐ afval ☐ perceelsnummer(s)	☐ onbekend ☒ nee ☐ ja, indien ja, perceelsnummer(s)	☐ onbekend ☒ nee ☐ ja, indien ja, perceelsnummer(s)
locatie(s) aangeven op situatietekening		locatie(s) aangeven op situatietekening		locatie(s) aangeven op situatietekening	locatie(s) aangeven op situatietekening

F. nummer: 10
 Versie: 2.2
 Datum: 09-02-12

Is op de onderzoekslocatie een pad(en) aanwezig (geweest) ? ☐ onbekend ☒ nee ☐ ja, indien ja, keuze maken uit aard pad: ☐ zand, ☐ grind, ☐ grind/puin, ☐ asbesthoudend puin, ☐ sintels, ☐ slakken, ☐ beton, ☐ asfalt, ☐ overig:..... perceelsnr.....aard..... perceelsnr.....aard..... perceelsnr.....aard.....	Is op de onderzoekslocatie een (voormalige) stortplaats aanwezig (geweest) ? ☐ onbekend ☒ nee ☐ ja, indien ja, perceelsnr.....aard afval..... perceelsnr.....aard afval..... perceelsnr.....aard afval..... perceelsnr.....stortperiode..... perceelsnr.....stortperiode..... perceelsnr.....stortperiode.....	Is op de onderzoekslocatie afval verbrand ? ☐ onbekend ☒ nee ☐ ja, indien ja, perceelsnr.....aard afval..... perceelsnr.....aard afval..... perceelsnr.....aard afval..... perceelsnr.....periode..... perceelsnr.....periode..... perceelsnr.....periode.....
locatie(s) aangeven op situatietekening		

Is op de onderzoekslocatie of direct aangrenzend een boven- of ondergrondse olietank aanwezig (geweest) ? ☐ onbekend ☒ nee ☐ ja, indien ja, bovengrondse,m ³ ondergrondse,m ³	Is in het verleden op de onderzoekslocatie een bodemonderzoek uitgevoerd ? ☐ onbekend ☒ nee ☐ ja, indien ja, perceelsnr.....jaartal..... perceelsnr.....jaartal..... perceelsnr.....jaartal.....	Is in de directe omgeving van de onderzoekslocatie een bodemonderzoek bij u bekend ? ☐ onbekend ☒ nee ☐ ja, indien ja, perceelsnr.....jaartal..... perceelsnr.....jaartal..... perceelsnr.....jaartal.....	Wordt op de onderzoekslocatie of/op direct aangrenzende percelen door u een bodemverontreiniging verwacht ? ☐ onbekend ☒ nee ☐ ja, indien ja, omschrijving..... locatie(s) aangeven op situatietekening
---	---	---	---

F. nummer: 10
Versie: 2.2
Datum: 09-02-12

Ligt in de directe omgeving een (voormalige) stortplaats ? ☐ onbekend ☒ nee ☐ ja indien ja, aard stortmateriaal afstand tot de te onderzoeken percelen locatie(s) aangeven op situatietekening	Is er een bodembedreigende calamiteit op/of in de directe omgeving bekend ? ☐ onbekend ☒ nee ☐ ja indien ja, perceelsnummer en aard calamiteit locatie(s) aangeven op situatietekening	Wordt er afvalwater op de sloot (en) geloosd ? ☒ nee ☐ ja indien ja, perceel.....diepte perceel.....diepte perceel.....diepte perceel.....diepte Type onttrekingspomp (benzine/diesel/electrisch/tractor/anders): locatie(s) aangeven op situatietekening	Is er een onttrekkingsbron aanwezig ? ☒ nee ☐ ja indien ja, perceel.....diepte perceel.....diepte perceel.....diepte perceel.....diepte Type onttrekingspomp (benzine/diesel/electrisch/tractor/anders): locatie(s) aangeven op situatietekening
---	--	---	--

Liggen op de onderzoekslocatie kabels en leidingen ? ☒ onbekend ☐ nee ☐ ja indien ja, perceelsnummer en omschrijving locatie(s) aangeven op situatietekening	Is de onderzoekslocatie gedraineerd ? ☐ onbekend ☒ nee ☐ ja indien ja, perceelsnummer	Heeft er in het verleden ontgronding plaatsgevonden ? ☐ onbekend ☒ nee ☐ ja indien ja, perceelsnummer en jaartal	Is er in het verleden grond van elders opgebracht ? ☐ onbekend ☒ nee ☐ ja indien ja, perceelsnummer en aard ophoogmateriaal	Zijn er nog niet gemelde bijzonderheden ? ☐ nee ☒ ja indien ja, perceelsnummer en omschrijving
--	---	--	---	--

F. nummer: 10
Versie: 2.2
Datum: 09-02-12

Wat is/was het gebruik van het perceel de laatste 100 jaar ?

☐ Landbouwgrond in de periode in de periode in de periode	☒ Weiland in de periode <u>voor 1900</u> in de periode in de periode	☐ Tuinbouwgrond in de periode in de periode in de periode	☒ Boomgaard in de periode <u>1900-2017</u> in de periode in de periode	☐ Overig, aard in de periode in de periode in de periode
---	---	---	---	--

Perceelsnr.	Geteelde gewassen (laatste 10 jaar)	Meest toegepaste bestrijdingsmiddelen (laatste 10 jaar)	Toegepaste grondontmettingsmiddelen	Toegepaste dierlijke meststoffen en overigen
.....	<u>N.V.T.</u>	<u>N.V.T.</u>	Naam: <u>N.V.T.</u> Werkzame stof: Jaar:	☐ koenmest ☐ varkensmest ☐ kippenmest ☐ rioolslib ☐ overig: <u>N.V.T.</u>
.....			Naam: Werkzame stof: Jaar:	
.....			Naam: Werkzame stof: Jaar:	
.....			Naam: Werkzame stof: Jaar:	
.....			Naam: Werkzame stof: Jaar:	

Bijzonderheden

Ondergetekende verklaart dit formulier naar waarheid te hebben ingevuld.

Naam: HARRY HONCOOP Handtekening: A. C. H. HONCOOP
Bij te voegen stukken: Dagtekening: 11.09.2017

Situatietekening met de huidige en/of toekomstige bebouwing op schaal.
Indien van toepassing (voormalige) tankplaats aangeven en eventuele overige voor de onderzoekslocatie relevante locaties

Bijlage 6

Historische-/bodem informatie

Gemeente Rucphen

Bodeminformatie

Bericht bestemd voor : Milec
T.a.v. : mw. G. Verschueren
Onderwerp : Bodeminformatie Hoekvensedreef ong. Schijf, kadastraal bekend als Gemeente Rucphen, sectie R-414 (gedeeltelijk)
E-mailadres : milec@kpnmail.nl
Datum : 30 -08-2017

AFZENDER

Gemeente Rucphen
 Binnentuin 1
 4715 RW Rucphen

Faxnummer: (0165) 34 1375
 Postbus 9
 4715 ZG Rucphen

Afdeling : Gemeentewinkel
 Beh. ambt. : dhr. M. Sijmens
 Bijlage : -

Telefoon : (0165) 34 9702
 E-mail : m.sijmens@rucphen.nl

Onderzoeksresultaten

Bron	ja	nee	niet bekend	Opmerkingen
Luchtfoto's	X			-
Milieudossier		X		-
Bouwdossier		X		-
Calamiteiten			X	-
Tankarchief		X		-
Bodemonderzoek op de lokatie			X	-
Bodemonderzoek directe omgeving (binnen 25m)	X			In 2005 is door Milec verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel aan de Hoekvensedreef 2A Schijf. De verkregen resultaten vormden geen belemmering de voorgenomen bouwplannen ter plaatse te realiseren.
Overig	Voor wat betreft het Besluit bodemkwaliteit hanteert de gemeente het generieke kader. De onderhavige lokatie heeft de functie landbouw/natuur en op grond van de bodemkwaliteitskaart voldoet de grond aan de achtergrondwaarde. Plaatselijk kan het voorkomen dat er verhoogde achtergrondconcentraties voor zware metalen (zink, nikkel, cadmiun en arseen) wordt aangetoond.			

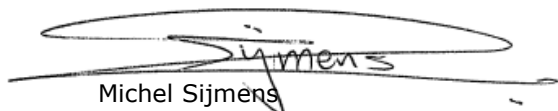
Conclusie

Van de onderzochte lokatie is geen informatie bekend over de aanwezigheid van eventuele bodemverontreiniging danwel aanwezigheid van boven- of ondergrondse olietanks.

Leges

De gemeente wordt met regelmaat gevraagd om informatie over de bodemgesteldheid van percelen. Op basis van de "Legesverordening 2017" zal voor deze informatie, per kadastraal perceel, €43,40 in rekening worden gebracht. Er geldt een **algemene betalingstermijn van 6 weken na dagtekening van de legesnota**. Deze nota wordt nagezonden.

Met vriendelijke groet,



Michel Sijmens

Binnentuin 1
 Postbus 9
 4715 ZG Rucphen

T: 0165 34 95 00
 F: 0165 34 13 75

Bijlage 7

Klic-melding

Informatie m.b.t. kabels en leidingen

Klic-melding: 9807734298/10 17G358706 - 1	Aanvraagdatum: 05-09-2017	Blz 1 van 3
Verzamelkaart (alle thema's)	Status: Levering compleet	05-09-2017 11:06
Enexis gas lage druk KPN datatransport		

