



Verkennd bodemonderzoek
aan het Wilhelminaplein 26-26a
te Someren



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel

Verkennd bodemonderzoek
aan het Wilhelminaplein 26-26a
te Someren

Opdrachtgever

Welling van Bree
Varelsestraat 8
5711 RE Someren

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Titel: verkennend bodemonderzoek aan het Wilhelminaplein 26-26a te Someren

Status: definitief

Datum: 21 februari 2018

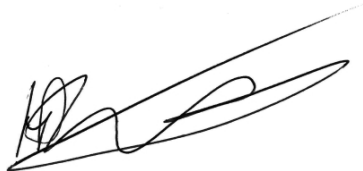
Opdrachtgever: Welling van Bree
Varelsestraat 8
5711 RE Someren

Contactpersoon: de heer F.A.W. van Bree
E-mail: Frans.vanBree@wellingvanbree.nl

Projectnummer: 20181012

Auteur: Hette Verhave
Projectleider: Hette Verhave
Telefoonnummer: 073-5477253
E-mail: info@milon.nl/hette@milon.nl
Website: www.milon.nl

Handtekening Projectleider:
Hette Verhave



Handtekening Kwaliteitscontrole:
Rolph Esselink



Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn onze algemene voorwaarden, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank 's-Hertogenbosch d.d. 3 juni 2010, en de RVOI-2001 van toepassing. De tekst en inhoud van deze voorwaarden zijn te raadplegen via www.milon.nl of worden op verzoek gratis toegezonden.



MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA, voldoet aan niveau 3 op de CO₂ prestatieladder en is erkend door het ministerie van IenM voor:**

- BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", protocol 1001, 1002 en 1003;
- BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;
- BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodemonderzoek en nazorg" en protocol 6001 (processturing en verificatie).

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1. Opdrachtverlening	3
1.2. Aanleiding	3
1.3. Doel	3
1.4. Betrouwbaarheid	3
2. Vooronderzoek	4
2.1. Algemeen	4
2.2. Huidig bodemgebruik	4
2.3. Voormalig bodemgebruik	5
2.4. Toekomstig bodemgebruik	6
2.5. Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	7
2.7. Financieel/juridisch	8
2.8. Conclusie en hypothese	8
3. Uitvoering bodemonderzoek	10
3.1. Onderzoeksstrategie	10
3.2. Veldwerkzaamheden	10
3.3. Zintuiglijke waarnemingen	10
3.4. Laboratoriumwerkzaamheden	11
4. Interpretatie en toetsing	13
4.1. Wijze van beoordeling en toetsing	13
4.2. Toetsing van de analyseresultaten	14
5. Bespreking resultaten	15
5.1. Grond	15
5.2. Grondwater	15
5.3. Hypothese	15
6. Samenvatting en conclusies	16

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Situatietekening met boorpunten
3. Boorbeschrijvingen
4. Toetsing van de analyseresultaten
5. Analysecertificaten laboratorium
6. Verantwoording veldwerkzaamheden

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 15 januari 2018 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen van de heer F.A.W. van Bree, namens bouwbedrijf Welling van Bree te Someren, voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wilhelminaplein 26-26a te Someren. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden volgens de NEN 5740.

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling en de bouwplannen op de locatie.

1.3. Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

1.4. Betrouwbaarheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters". MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

2. Vooronderzoek

2.1. Algemeen

Voorafgaand aan het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden. Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek). Op basis van de conclusies van het vooronderzoek wordt een hypothesen gesteld. Op basis hiervan wordt de onderzoeksopzet gemaakt en vinden de veldwerkzaamheden plaats.

De NEN 5725 beschrijft eveneens de werkwijze voor het uitvoeren van het milieuhygiënisch vooronderzoek naar asbest in bodem (NEN 5707). Indien de hypothese van het vooronderzoek NEN 5725 luidt: 'niet verdacht' ten aanzien van asbest, en deze hypothese kan aan de hand van de waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk worden aanvaard, dan is in het kader van de NEN5707 aan de onderzoeksverplichting voldaan.

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever en eigenaar;
- Gemeentelijke informatie inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, verleende vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Historisch topografisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl);
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Maps);
- Grondwaterkaart van Nederland/DINOloket;
- Kadaster;
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Archeologische waardenkaart;
- Register conventionele explosieven (mora's).

Daarnaast is voorafgaand aan de veldwerkzaamheden een terreininspectie uitgevoerd. In de hierna volgende paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek besproken.

2.2. Huidig bodemgebruik

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Wilhelminaplein 26-26a in het centrum van Someren. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Someren, sectie B nummer 4963. De oppervlakte van de locatie bedraagt 1.127 m². De locatie is grotendeels bebouwd en in gebruik als winkelpand met bovenliggend woonhuis. Het buitenterrein is verhard middels klinkers. In figuur 1 en 2 zijn overzichtsfoto's van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuren 1 en 2: Overzichtsfoto's onderzoekslocatie.

Bron: MILON bv

Het perceel waarop de onderzoekslocatie gelegen is grenst aan de noordzijde aan het Wilhelminaplein. Aan de oost- en westzijde zijn tevens winkelpanden gelegen. In zuidelijke richting zijn woningen met (sier)tuin gelegen. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 3. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.



Figuur 3: Globale ligging onderzoekslocatie, gezien vanuit het noorden.

Bron: Google maps

2.3. Voormalig bodemgebruik

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal is op de onderzoekslocatie en directe omgeving reeds bebouwing aanwezig vanaf vroeg in de 19^e eeuw. Op basis van

kaartmateriaal uit de periode 1900-1990 blijkt dat op de onderzoekslocatie bebouwing aanwezig was aan de Wilhelminaplein zijde van het perceel. De huidige bebouwing op de locatie strekt zich uit vanaf de Wilhelminaplein zijde tot aan de zuidzijde van het perceel en is in fases gerealiseerd. De bouwvergunningen die zijn verleend tussen 1956 en 1994 hebben betrekking op het terreindeel ten zuiden van de woning en wijzen uit dat de bebouwing op dit terreindeel tenminste 6 maal is uitgebreid of aangepast. Alleen in 1994 is een sloopvergunning verleend. Het pand heeft altijd een functie gehad als winkel met bovengelegen woonhuis. In of rondom de winkel hebben voor zover bekend geen bodem bedreigende activiteiten plaatsgevonden.

De huidige bebouwing aan de oostzijde van de locatie stamt uit begin jaren '90 en is in gebruik geweest als cafetaria. Het overige deel van het perceel was in gebruik als tuin. Het pand ten westen van de locatie (nummer 27) is vanaf ca. 1968 in gebruik geweest als smederij. In het pand werd onderhoud uitgevoerd aan voertuigen. Onbekend is tot wanneer het pand in gebruik is geweest als smederij. De smederij zelf bevond zich aan de onderzoekslocatie-zijde van het perceel (op ca. 5 meter van boring 2 uit onderhavig onderzoek). De werkplaats en opslagruimtes bevonden zich op grotere afstand (> 10 m) van de locatie.

Tevens was aan de straatzijde (op ca. 5 meter van onderhavige locatie) een afleverzuil (benzinepomp) aanwezig.

Asbest

De kans op het aantreffen van asbest in eventueel aan te treffen puin wordt gering geacht. Sloopactiviteiten op de locatie hebben alleen plaatsgevonden in 1994. Zoals blijkt uit de NEN 5725 is de kans op het aantreffen van asbest in puin 'aangebracht' in de periode 1993-1998 gering te noemen. Incidenteel komen verhoogde gehalten voor tot 10 mg/ kg d.s. De interventiewaarde van 100 mg/ kg d.s. wordt hierbij niet overschreden.

In de volgende soorten puin zit in de regel asbesthoudend materiaal en de aanwezigheid daarvan maakt een locatie 'verdacht': ongedefinieerd (bouw)puin en gemengd bouw- en sloopafval. Ook in betonpuin (vooral funderingspuin) komt incidenteel asbestcement voor.

In de volgende soorten puin zit in de regel geen asbesthoudend materiaal en de aanwezigheid daarvan maakt een locatie niet verdacht: *puin van asfalt, asfalt, bakstenen, klinkers en/of straatstenen, trottoirbanden en cement-, metsel- en historisch puin.*

Voor zover bekend zijn binnen de onderzoekslocatie geen boven- of ondergrondse brandstoftanks aanwezig geweest. Uit informatie van de gemeente blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen ophooglagen aanwezig zijn en dat de locatie vanuit het verleden niet asbestverdacht is. Tevens zijn er geen aanwijzingen voor archeologische kenmerken of conventionele explosieven.

2.4. Toekomstig bodemgebruik

De opdrachtgever is voornemens op de locatie een appartementencomplex te realiseren.

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van 27 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit DINOloket.

Regionale bodemopbouw

Ter plaatse is een deklaag aanwezig. Tot ca. 20 m-mv is er een minder goed doorlatende laag aanwezig bestaande uit overwegend fijn tot matig fijne zanden met grof zand en een spoor klei uit de Formatie van Boxtel. Vanaf ca. 20 m-mv tot circa 80 m-mv is het eerste watervoerend pakket aanwezig, wat voornamelijk bestaat uit grof en midden-fijn zand, plaatselijk grind en fijn zand houdend (formatie van Sterksel).

Geohydrologie

De stromingsrichting van het freatische grondwater in het watervoerend pakket is globaal noord-westelijk gericht. Naar opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Op de onderzoekslocatie wordt voor zover bekend geen grondwater onttrokken. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

2.6. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Naar opgave van de opdrachtgever, de eigenaar, de gemeente Someren en de website www.bodemloket.nl zijn op de onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd.

Op de aangrenzende percelen ten oosten en westen van de onderzoekslocatie zijn wel bodemonderzoeken uitgevoerd. Hierna is een korte samenvatting weergegeven van de uitgevoerde onderzoeken. Voor meer informatie wordt verwezen naar de betreffende rapporten.

Verkennd bodemonderzoek Wilhelminaplein 23/24/25

Kantersgroep Asten BV, rapportnummer 1618R003 d.d. 28 april 2003:

Het onderzoek heeft plaatsgevonden op de percelen direct ten westen van de onderzoekslocatie (Sectie: B Nrs: 3518, 3519, 5013; de (huidige) nrs. 23 (a en b), 24 (a) en 25 (a)). Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- aan het Wilhelminaplein 23 zijn omstreeks 1990 twee ondergrondse olietanks in eigen beheer, onder toezicht van de afdeling handhaving van de gemeente Someren, gesaneerd. De tanks bevonden zich op tenminste 20 meter afstand van onderhavige locatie;
- de bovengrond (0-0,5 m-mv) is (plaatselijk) licht verontreinigd met cadmium, koper, lood, zink en PAK's;
- de ondergrond (0,5-2 m-mv) en het grondwater zijn niet verontreinigd met een van de componenten waarop is onderzocht.
- op basis van de onderzoeksresultaten bestonden er geen restricties voor toekomstige bouwactiviteiten op de onderzochte locatie.

Verkennd bodemonderzoek Wilhelminaplein 28/27

Kanters Adviesgroep Asten, rapportnummer 624R001, d.d. 26 januari 1995:

Het onderzoek heeft plaatsgevonden op de percelen direct ten oosten van de onderzoekslocatie, in het verleden in gebruik geweest als smederij, constructiewerkplaats en rijwielhandel van Rijswijk. Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- De grond op het onverdachte terreingedeelte is licht verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie. Voor de aanwezigheid van zware metalen en minerale olie kon geen eenduidige verklaring worden gevonden. Voor de verhoogde waarden aan PAK's werd een mogelijke relatie gelegd met onvolledige verbranding van brandstoffen.

- van het 'verdachte terreingedeelte' (de voormalige smederij) geen analyses ingezet op het standaard pakket bodem maar alleen op zware metalen en minerale olie. Als reden hiervoor werd gegeven dat in de bovengrond ter plaatse van de voormalige smederij zintuiglijk geen bijzonderheden werden geconstateerd.
- in de bovengrond op het 'verdachte terreingedeelte' en in de ondergrond werden geen verontreinigingen aangetoond.
- in het grondwater werden lichte verontreinigingen met trichlooretheen, chroom, koper en toluen aangetoond.
- in 1992 is hier een ondergrondse tank voor de opslag van huisbrandolie gesaneerd. Hiervan zijn KIWA-certificaten aanwezig. De exacte ligging van de voormalige tank is onbekend.

Daarnaast kunnen uit deze onderzoeken de volgende conclusies worden getrokken:

- het onderzoeksterrein is op basis van het historisch onderzoek en de waarnemingen gedaan tijdens het locatiebezoek niet opgehoogd met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt.
- wel is in de bovengrond op beide buurpercelen plaatselijk een bijmenging met (licht/zwak) puin waargenomen. Het type puin dat is aangetroffen is niet vermeld.

De periode waarin het puin (indien aanwezig) vermoedelijk is aangebracht/vermengd met de grond, maakt de bodem vooralsnog niet 'verdacht' op het voorkomen van asbest. Of het puin asbestverdacht is afhankelijk van het type puin dat aanwezig is. Tijdens de veldwerkzaamheden van voorliggend onderzoek zal aan de hand van het type puin dat wordt aangetroffen moeten blijken of de locatie daadwerkelijk als 'niet verdacht' op het voorkomen van asbest dient te worden beschouwd.

Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Someren is in het bezit van een bodemkwaliteitskaart. In de bodemfunctieklassenkaart is de onderzoekslocatie ingedeeld in de zone 'wonen'. Bij vele bodemonderzoeken in de provincie Noord-Brabant is vastgesteld dat licht tot en met sterk verhoogde concentraties van enkele zware metalen in het grondwater niet uitzonderlijk zijn.

2.7. Financieel/juridisch

Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

2.8. Conclusie en hypothese

Op basis van het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat op de locatie, een winkel met bovengestegen woonhuis gerealiseerd is in de jaren '90 met buitenplaats, geen bodem bedreigende activiteiten plaatsgevonden. De bodem ter plaatse is ten hoogste (plaatselijk) licht verontreinigd met zware metalen en PAK's. De direct aan het perceel grenzende voormalige smederij (op nr. 27) is in het verleden voldoende onderzocht. Niet verwacht wordt dat de voormalige activiteiten invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt er op de onderzoekslocatie geen noemenswaardige bodemverontreiniging verwacht. De bovengrond ter hoogte van de

voormalige smederij op nummer 27 vormt echter wel een aandachtspunt gezien het feit dat deze in het verleden niet is onderzocht op het gehele stoffenpakket. Daarnaast is bekend dat op de belendende percelen plaatselijk puin is aangetroffen. Ter plaatse van onderhavige locatie hebben in de afgelopen jaren geen activiteiten plaatsgevonden waardoor een verontreiniging met asbest is te verwachten.

Daarom kan conform NEN 5740 en NEN 5707 uitgegaan worden van een zogenaamde onverdachte locatie. Aldus is de volgende hypothese opgesteld:

'onverdachte locatie'.

3. Uitvoering bodemonderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek en gestelde hypothese is het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform het onderzoeksprotocol NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV). Het aantal te verrichten boringen en peilbuizen en de te analyseren grond- en grondwatermonsters is vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie (1.127 m²).

3.2. Veldwerkzaamheden

Op 29 januari 2018 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer J.F.J. (Joost) Cox, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 6). Voorafgaand aan het veldwerk is een inspectie van het terrein uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden opgemerkt die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Vervolgens zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het plaatsen van 1 betonboring;
- het plaatsen van 2 handboringen tot een diepte van 0,5 m-mv (boring 7 en 8);
- het plaatsen van 2 handboringen tot tenminste 1,0 m-mv (boring 3, 4 en 6);
- het plaatsen van 2 handboringen tot een diepte van circa 2,0 m-mv (boring 2 en 5);
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte van 4,0 m-mv is geplaatst (boring 1);
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis na plaatsing.

Boring 1, 2 en 3 zijn geplaatst op de grens met het perceel op nummer 27. Boring 2 is inpandig geplaatst zo dicht mogelijk bij de voormalige smederij op nummer 27.

Op 6 februari 2018 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer R.P.W.M. (Ruud) van Galen, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 6). Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, geleiding en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

3.3. Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse is een verharding aanwezig van beton (inpandig) en klinkers (uitpandig). De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit zwak siltig, matig fijn zand. Plaatselijk wordt een laag (volledig) repac of metselpuin aangetroffen. Boring 5 is op 1,8 m-mv gestuit op een ondoordringbare laag.

Zintuiglijk zijn bij diverse boringen in de boven- en/of ondergrond bijmengingen aangetroffen met metselpuinen en baksteen. In boring 1 en 3 op/nabij de grens met het perceel van nummer 27 zijn daarnaast bijmengingen aangetroffen met (resten/sporen)

sintels en/of (sporen) kolengruis. Vanwege het aantreffen van bodemvreemd materiaal, zijn een aantal boringen doorgezet tot de zintuiglijk schone laag. Voor het overige zijn er geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Specifiek wordt vermeld dat er geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

Asbest

De aanwezigheid van repac en metselpuin maakt de bodem niet per definitie 'verdacht' voor een verontreiniging met asbest. Echter ook in betonpuin (vooral funderingspuin) komt incidenteel asbest voor.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2. In tabel 2 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 1: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
01	3,00 - 4,00	2,28	7,3	547	21

De gemeten pH en geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Hierdoor kunnen concentraties van de organische parameters (zoals minerale olie en de individuele VOCL) hoger uitvallen. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.4. Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan ALcontrol bv te Rotterdam. ALcontrol bv is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van IenM voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

In tabel 3 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Op basis van de geografische verdeling van de boringen en de bodemsamenstelling, zijn van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn in het laboratorium 2 mengmonsters samengesteld.

De sintels/kooldeeltjes houdende lagen wordt niet als meest verdachte bodemlagen beschouwd aangezien deze 'verbrandingsresten' op basis van voorgaand onderzoek (op aangrenzend perceel) niet tot noemenswaardige verontreiniging hebben geleid en aangezien de mate van bijmenging ('sporen' / 'resten' ($< 1\%$)) in de grond zeer gering is.

Mengmonster 1 is samengesteld van de (zintuiglijk onverdachte) bovengrond van de boringen 1 en 2 op het terreindeel dat direct grenst aan het terreindeel (op nummer 27) waarop zich de voormalige smederij bevindt.

De metselpuin en baksteenhoudende lagen worden beschouwd als de meest verdachte bodemlagen. Hierbij wordt opgemerkt het 'type' metselpuin (aanwezig in de boringen 3, 5 en 6) zintuiglijk een eenduidig voorkomen heeft. In boring 5 is de bijmenging (in grond) met metselpuin het sterkste. Boring 4 is matig baksteenhoudend.

Mengmonster 2 is samengesteld van de ondergrond van de boringen 4 en 5.

Tabel 2: Monsterselectie grond

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Opmerkingen / veldwaarnemingen	Aangevraagde analyses
MM1 (0,17-0,7 m-mv)	0,17 - 0,70	01 (0,20 - 0,70) 02 (0,17 - 0,65)	-	Standaardpakket incl. lu/os
MM2 (0,55-1,5 m-mv)	0,55 - 1,50	04 (0,55 - 1,05) 05 (0,70 - 1,00) 05 (1,00 - 1,50)	matig baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend	Standaardpakket incl. lu/os

- : geen bijzonderheden waargenomen;
sporen/resten: <1% antropogene bijmenging;
zwak: 1%-5% antropogene bijmenging;
matig: 5%-15% antropogene bijmenging;
sterk: 15%-50% antropogene bijmenging.

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket voor grond (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organische stof).

Het grondwatermonster is geanalyseerd op een standaardpakket voor grondwater (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen). Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

4. Interpretatie en toetsing

4.1. Wijze van beoordeling en toetsing

Wet bodembescherming

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grond en het grondwater geschiedt op basis van respectievelijk het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in twee verschillende toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (AW), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

De interpretatie en toetsing heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa-service) van Rijkswaterstaat. De BoToVa is het instrument dat de toetsingsregels uit de bodemwetgeving vanuit het Rijk op digitale wijze toegankelijk maakt voor applicaties van gebruikers die de toetsing aan bodemnormen uitvoeren. MILON bv voert de toetsing uit middels de applicatie Terra Index welke wordt beheerd door I.T. Works te Delft. De analyseresultaten (oftewel meetwaarden) van de grond en het grondwater zijn respectievelijk getoetst aan testcode T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). Voordat de meetwaarden van grond kunnen worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden dienen deze op basis van het lutum- en/of organischestofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde waarden (GSSD). Voor grondwater vindt er geen correctie plaats. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt voor grond en grondwater een indexwaarde berekend ($\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$). Is deze indexwaarde voor een parameter groter dan 1,0 is sprake van een ernstig bodemverontreiniging. Als de waarde groter is dan 0,5 dan bestaat er een vermoeden dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is in deze situatie vaak wenselijk/noodzakelijk. Met spreekt dan van matig verontreinigd (voormalige tussenwaarde). In tabel 4 is weergegeven wat deze indexwaarde voor de grond en het grondwater betekend en hoe overschrijdingen worden weergegeven in de toetsingstabellen.

Tabel 4: Toetsingsniveaus en weergave in tabellen

indexwaarde	betekenis	weergave in tabellen
<0	<u>Niet verontreinigd (schoon).</u> Het concentratieniveau van de parameter geeft aan dat sprake is van een goede bodemkwaliteit. Er is geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 <0,5	<u>Licht verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van de parameter is hoger dan de achtergrond- of streefwaarde. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	>AW en < I of >S en < I
>0,5 <1,0	<u>Matig verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van de parameter is dermate verhoogd dat het vermoeden bestaat dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is wenselijk/noodzakelijk.	Index >0,5
>1,0	<u>Ernstig verontreinigd.</u> Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.	>I

Opgemerkt wordt dat de normen voor barium in grond zijn 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 barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg ds. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen.

4.2. Toetsing van de analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten voor de (boven- en onder)grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 5 en 6. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 3: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	> AW en <= I	> I	Index >0,5
MM1 (0,17-0,7 m-mv)	0,17 - 0,70	01 (0,20 - 0,70) 02 (0,17 - 0,65)	PAK (0,06)	-	-
MM2 (0,55-1,5 m-mv)	0,55 - 1,50	04 (0,55 - 1,05) 05 (0,70 - 1,00) 05 (1,00 - 1,50)	cadmium (0,01) lood (0,04) zink (0,06)	-	-

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>AW: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);

>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);

Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - AW) / (I - AW).

Tabel 4: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Analyse-monster	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	> I	Index >0,5
01-1-1	3,00 - 4,00	barium (0,02)	-	-

-: geen concentratie hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>S (+index): de concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);

>I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);

Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - S) / (I - S).

5. Bespreking resultaten

5.1. Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond bijmengingen waargenomen met metselpuin, baksteen en plaatselijk (sporen/ resten) sintels en/of koolas. Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten PAK aangetoond. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood en zink aangetoond.

Cadmium, lood en zink

De licht verhoogde gehalten zware metalen worden naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door de waargenomen bijmengingen met bodemvreemde materialen (met name metselpuin). Bekend is dat in grond met dergelijke bijmengingen verhoogde gehalten zware metalen kunnen voorkomen.

PAK

De lichte verhoging ten opzichte van de achtergrondwaarde voor PAK in de (zintuiglijk onverdachte) bovengrond komt overeen met de resultaten van het eerder uitgevoerde bodemonderzoek in de directe omgeving. Tijdens dit eerdere onderzoek zijn licht verhoogde waarden aan PAK gemeten zowel in zintuiglijk verdachte als in zintuiglijk onverdachte grond. Er wordt geen relatie verwacht met het historische gebruik van aangrenzende locatie als smederij. De lichte verhoging is vermoedelijk gerelateerd aan verbrandingsresten van regulier(e) afval en brandstoffen en daarmee aan het historisch gebruik van de locatie als woonhuis met tuin.

5.2. Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch is in het grondwater een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen. De bariumconcentratie betreft naar alle waarschijnlijkheid een verhoogde achtergrondconcentratie welke van nature in de bodem aanwezig is.

5.3. Hypothese

Door de licht verhoogde gehalten of concentraties in de grond en het grondwater dient de opgestelde hypothese '*onverdachte locatie*' verworpen te worden. De aangetoonde gehalten en concentraties zijn echter slechts licht verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrond- en streefwaarden en geven derhalve geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

Tijdens voorliggend onderzoek is echter geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en/of in de massieve (puin/ repac) bodemvreemde lagen. Wel heeft een vooronderzoek en een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijgekomen grondmateriaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De aanwezigheid van repac en metselpuin maakt de bodem niet per definitie 'verdacht' voor een verontreiniging met asbest. Echter ook in betonpuin (vooral funderingspuin) komt incidenteel asbest voor. De opgestelde hypothese '*onverdachte locatie*' dient verworpen te worden.

6. Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van de heer F.A.W. van Bree, namens Welling van Bree te Someren, in januari en februari 2018 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wilhelminaplein 26-26a te Someren. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de herontwikkeling van- en de bouwplannen op de locatie, met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5740. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek en de eerder op aangrenzende percelen uitgevoerde bodemonderzoeken wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging verwacht. Daarom is conform NEN 5740 de hypothese 'onverdachte locatie' opgesteld. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 1.127 m².

Onderzoeksresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond bijmengingen waargenomen met metselpuin, baksteen en plaatselijk (sporen/ resten) sintels en/of koolas. Boring 5 is gestaakt op een ondoordringbare laag. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Wel is metselpuin (betonpuin; incidenteel asbesthoudend) waargenomen. De analyseresultaten van het chemisch analytisch onderzoek staan in tabel 7 samengevat.

Tabel 7: Onderzoeksresultaten grond en grondwater.

Onderzoeksresultaten grond en grondwater		
bovengrond	PAK	licht verhoogd
ondergrond	cadmium, lood en zink	licht verhoogd
grondwater	barium	licht verhoogd

Conclusie en aanbevelingen

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. De locatie is op basis van het vooronderzoek én de waarnemingen gedaan tijdens de veldwerkzaamheden als onverdacht te beschouwen ten aanzien van (de aanwezigheid van) asbest. Analytisch zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten in grond of licht verhoogde concentraties in grondwater aangetroffen. Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat er ons inziens geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie of voor de voorgenomen werkzaamheden op de locatie.

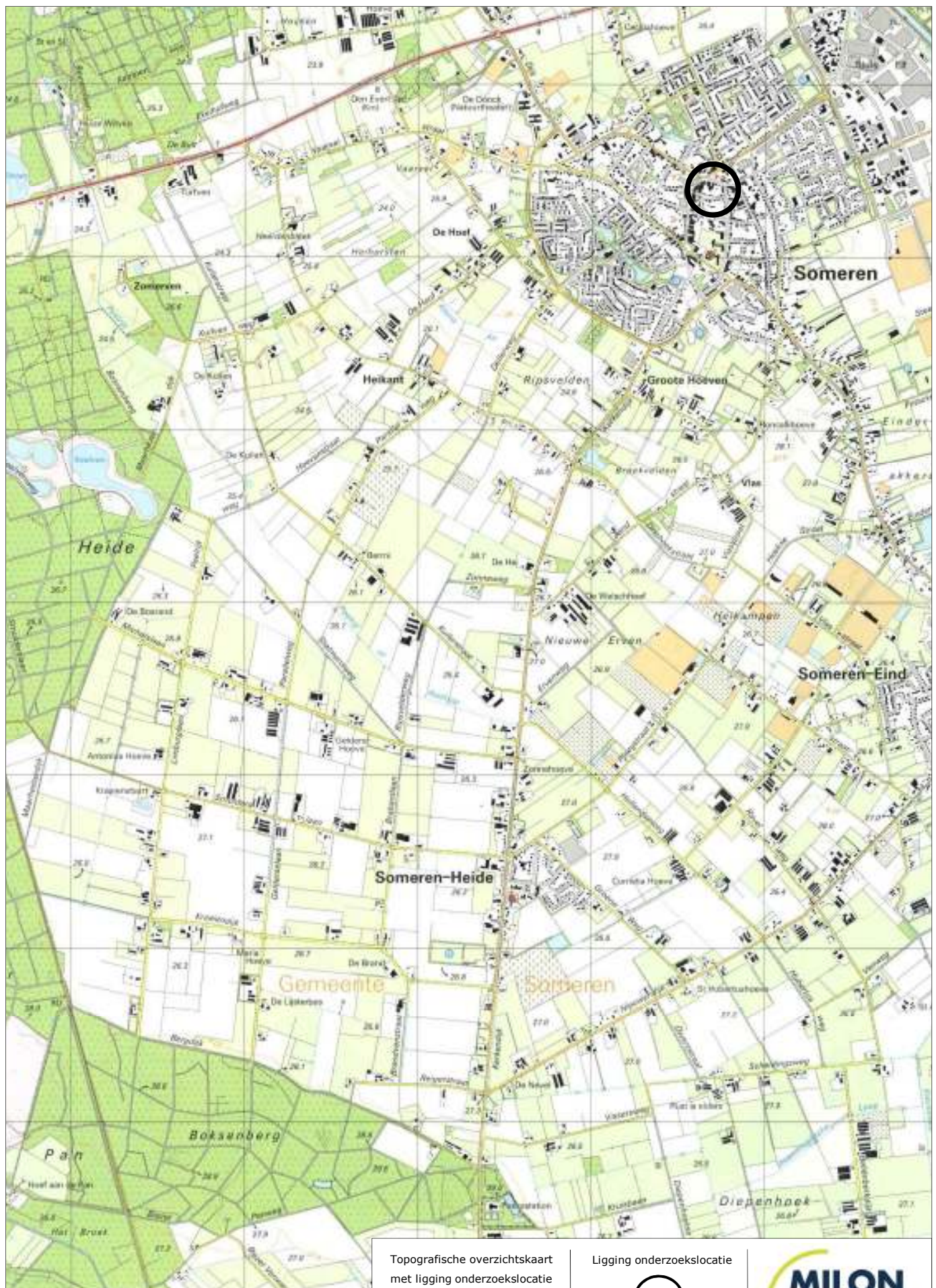
Vervolgonderzoek naar de licht verhoogde gehalten en concentraties wordt niet zinvol geacht.

Voorliggende onderzoek doet geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem. Geadviseerd wordt om, na de sloop van de huidige bebouwing, een verkennend onderzoek NEN5707 uit te voeren gericht op de (massief) puinhoudende lagen in de bodem teneinde de mogelijke aanwezigheid van asbest uit te kunnen sluiten.

Dit verkennend bodemonderzoek is geen bewijsmiddel zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring (AP04) noodzakelijk zijn.

Bijlagen

Bijlage 1



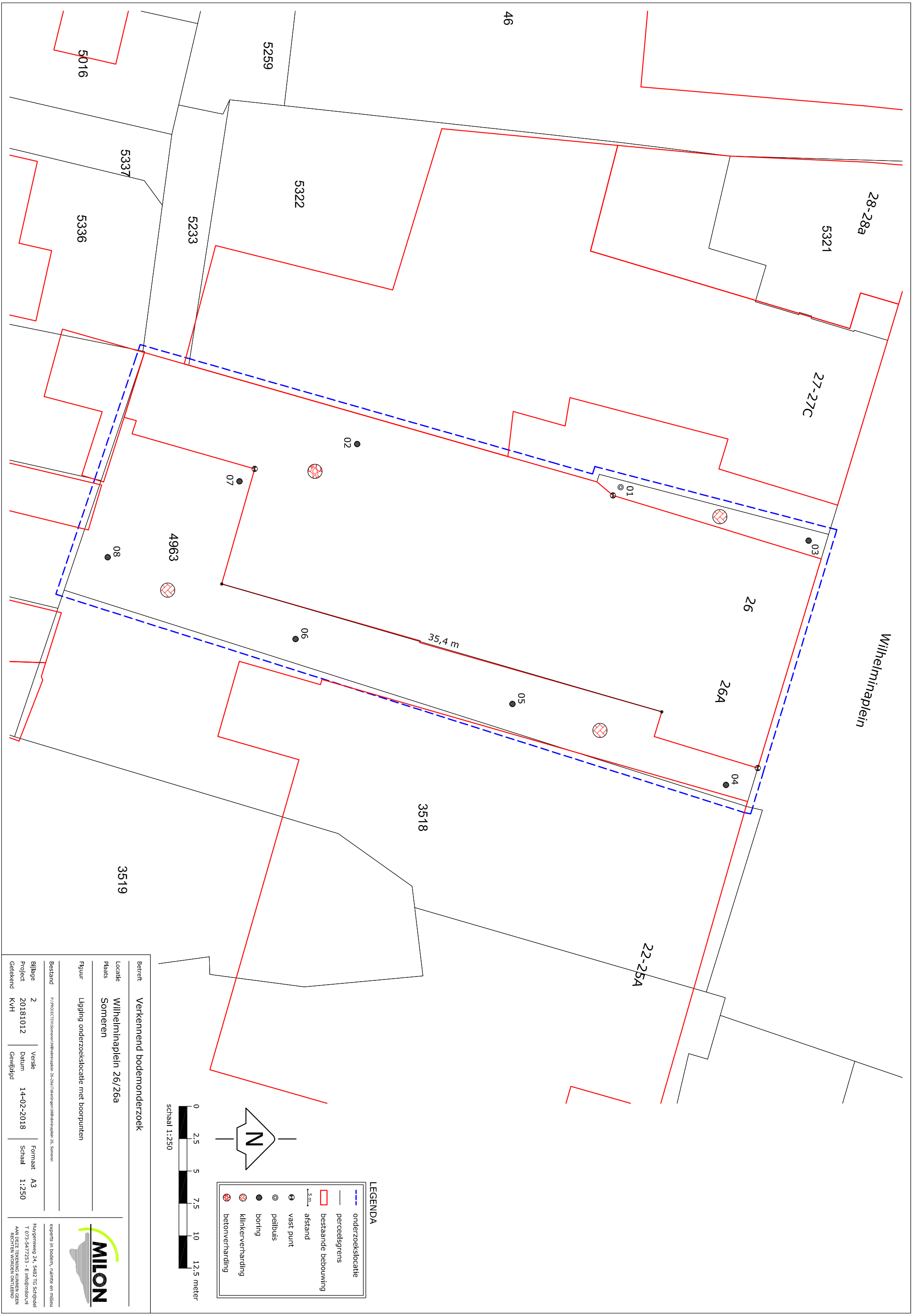
Topografische overzichtskaart
met ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht

Ligging onderzoekslocatie



Bijlage 2



Bijlage 3

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

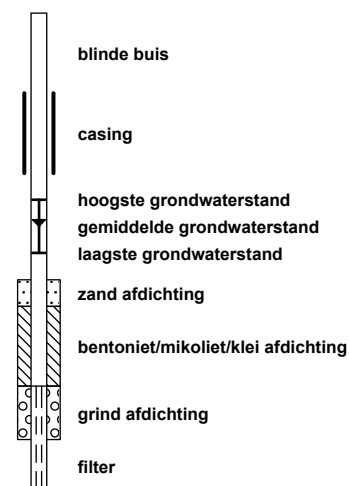
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

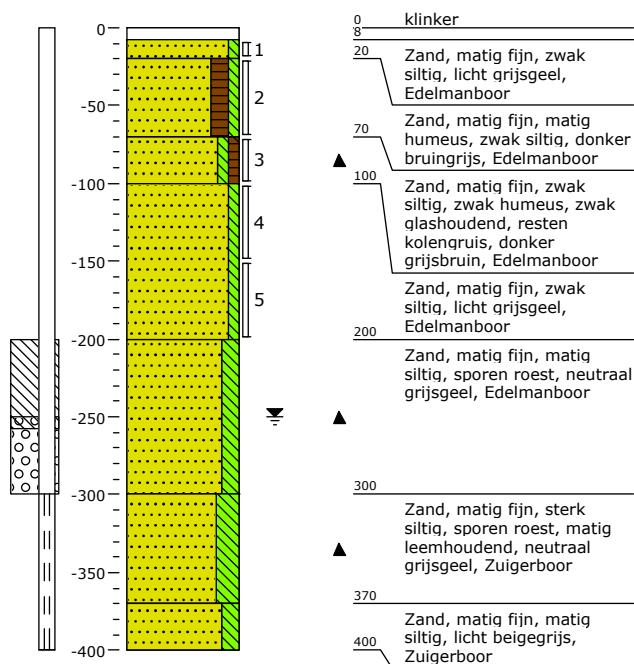
- slib
- water

Projectnaam: Wilhelminaplein 26-26a
Plaatsnaam: Someren
Projectcode: 20181012
Projectleider: Hette Verhave
Pagina: 1 van 2

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

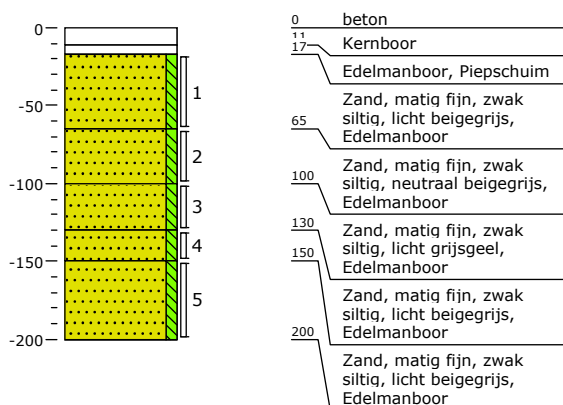
Boring 01

Datum: 29-01-2018



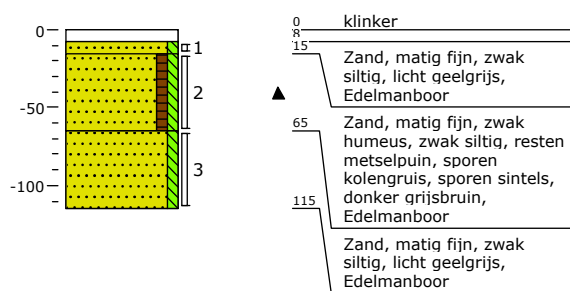
Boring 02

Datum: 29-01-2018



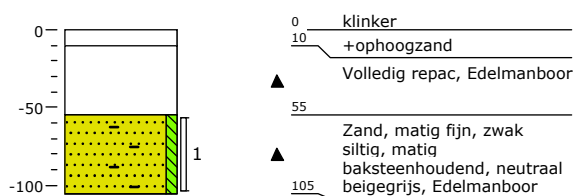
Boring 03

Datum: 29-01-2018



Boring 04

Datum: 29-01-2018

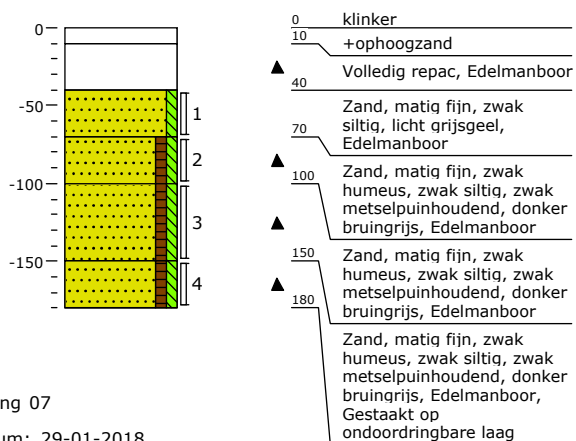


Projectnaam: Wilhelminaplein 26-26a
Plaatsnaam: Someren
Projectcode: 20181012
Projectleider: Hette Verhave
Pagina: 2 van 2

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

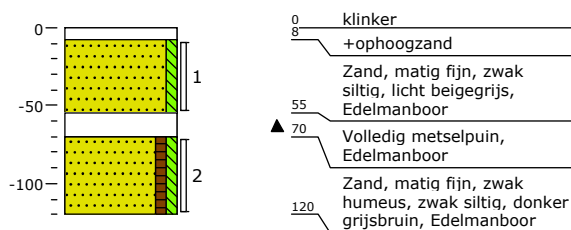
Boring 05

Datum: 29-01-2018



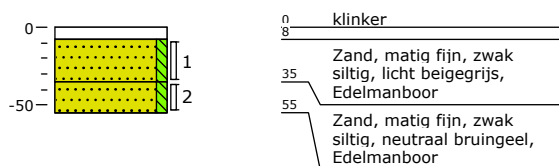
Boring 06

Datum: 29-01-2018



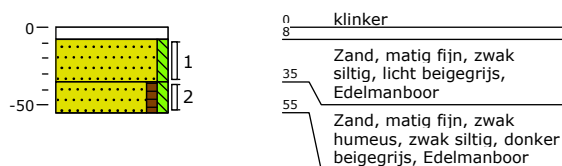
Boring 07

Datum: 29-01-2018



Boring 08

Datum: 29-01-2018



Bijlage 4

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

Grondmonster		MM1 (0,17-0,7 m-mv)			MM2 (0,55-1,5 m-mv)		
Certificaatcode		12708281			12708281		
Deelmonsters		01, 02			04, 05, 05		
Monstertraject (m -mv)		0,17 - 0,70			0,55 - 1,50		
Humus	% ds	1,2			1,1		
Lutum	% ds	3,9			2,6		
Datum van toetsing		6-2-2018			6-2-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Grondsoort		Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
		=0,5			=0,5		
OVERIG							
Droge stof	% w/w	91,4	91,0 ⁽⁶⁾		87,9	88,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,9			2,6		
Organische stof (humus)	%	1,2			1,1		
Artefacten	g	<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0		
METALEN							
barium	mg/kg ds	32	100 ⁽⁶⁾		47	169 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,21	0,35	-0,02	0,41	0,70	0,01
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,1	-0,07	2,1	6,9	-0,05
koper	mg/kg ds	6,5	12,6	-0,18	13	26	-0,09
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,07	0,10	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	4,1	10,3	-0,38	5,6	15,6	-0,3
lood	mg/kg ds	21	32	-0,04	43	67	0,04
zink	mg/kg ds	55	119	-0,04	76	175	0,06
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾		5	25 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,30	0,30		0,07	0,07	
anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,01	0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,84	0,84		0,17	0,17	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,54	0,54		0,16	0,16	
chryseen	mg/kg ds	0,45	0,45		0,16	0,16	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,12	0,12	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,57	0,57		0,14	0,14	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,39	0,39		0,15	0,15	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41		0,15	0,15	
PAK	mg/kg ds	3,877			1,137		
PAK	mg/kg ds		3,9	0,06		1,1	-0,01
PCB'S							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9		
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25	0,01		<25	0,01

----- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
<=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		6-2-2018		
Filterstelling (m -mv)		3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		12-2-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw =0,5	GSSD	Index
METALEN				
barium	µg/l	63	63	0,02
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	5,5	5,5	-0,16
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	3,1	3,1	-0,2
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	13	13	-0,07

Watermonster		01-1-1		
Datum		6-2-2018		
Filterstelling (m -mv)		3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		12-2-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
FREONEN				
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
1,2-dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14		
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02

----- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde
8,88 : > Interventiewaarde

$\geq I$: Groter dan Tussenwaarde
11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
minerale olie	µg/l	50			600
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
ethylbenzeen	µg/l	4			150
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
vinylchloride	µg/l	0,01			5

Bijlage 5



Analyserapport

MILON bv
Hette Verhave
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Wilhelminaplein 26-26a
Uw projectnummer : 20181012
ALcontrol rapportnummer : 12708281, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : GTX39UDK

Rotterdam, 05-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181012. 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 ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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,



R. van Duin
Laboratory Manager

MILON bv
Hette Verhave

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Wilhelminaplein 26-26a
Projectnummer 20181012
Rapportnummer 12708281 - 1Orderdatum 29-01-2018
Startdatum 29-01-2018
Rapportagedatum 05-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 (0,17-0,7 m-mv) MM1 (0,17-0,7 m-mv) 01 (20-70) 02 (17-65)		
002	Grond (AS3000)	MM2 (0,55-1,5 m-mv) MM2 (0,55-1,5 m-mv) 04 (55-105) 05 (70-100) 05 (100-150)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	91.4	87.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	2.6
METALEN				
barium	mg/kgds	S	32 ¹⁾	47 ¹⁾
cadmium	mg/kgds	S	0.21 ¹⁾	0.41 ¹⁾
kobalt	mg/kgds	S	<1.5 ¹⁾	2.1 ¹⁾
koper	mg/kgds	S	6.5 ¹⁾	13 ¹⁾
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.07
lood	mg/kgds	S	21 ¹⁾	43 ¹⁾
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾
nikkel	mg/kgds	S	4.1 ¹⁾	5.6 ¹⁾
zink	mg/kgds	S	55 ¹⁾	76 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.30	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.84	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.54	0.16
chryseen	mg/kgds	S	0.45	0.16
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.31	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.57	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.39	0.15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.41	0.15
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.877 ²⁾	1.137 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



MILON bv
Hette Verhave

Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Wilhelminaplein 26-26a
Projectnummer 20181012
Rapportnummer 12708281 - 1

Orderdatum 29-01-2018
Startdatum 29-01-2018
Rapportagedatum 05-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 (0,17-0,7 m-mv) MM1 (0,17-0,7 m-mv) 01 (20-70) 02 (17-65)
002	Grond (AS3000)	MM2 (0,55-1,5 m-mv) MM2 (0,55-1,5 m-mv) 04 (55-105) 05 (70-100) 05 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



MILON bv
Hette Verhave

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Wilhelminaplein 26-26a
Projectnummer 20181012
Rapportnummer 12708281 - 1

Orderdatum 29-01-2018
Startdatum 29-01-2018
Rapportagedatum 05-02-2018

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. |
-

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 :

MILON bv
Hette Verhave

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Wilhelminaplein 26-26a
 Projectnummer 20181012
 Rapportnummer 12708281 - 1

Orderdatum 29-01-2018
 Startdatum 29-01-2018
 Rapportagedatum 05-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	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 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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
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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6903712	29-01-2018	29-01-2018	ALC201
001	Y6903685	29-01-2018	29-01-2018	ALC201

Paraaf :



MILON bv
Hette Verhave

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Wilhelminaplein 26-26a
Projectnummer 20181012
Rapportnummer 12708281 - 1

Orderdatum 29-01-2018
Startdatum 29-01-2018
Rapportagedatum 05-02-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6903698	29-01-2018	29-01-2018	ALC201
002	Y6809334	29-01-2018	29-01-2018	ALC201
002	Y6809332	29-01-2018	29-01-2018	ALC201

Paraaf :

MILON bv
Hette Verhave

Blad 7 van 8

Analyserapport

Projectnaam	Wilhelminaplein 26-26a
Projectnummer	20181012
Rapportnummer	12708281 - 1

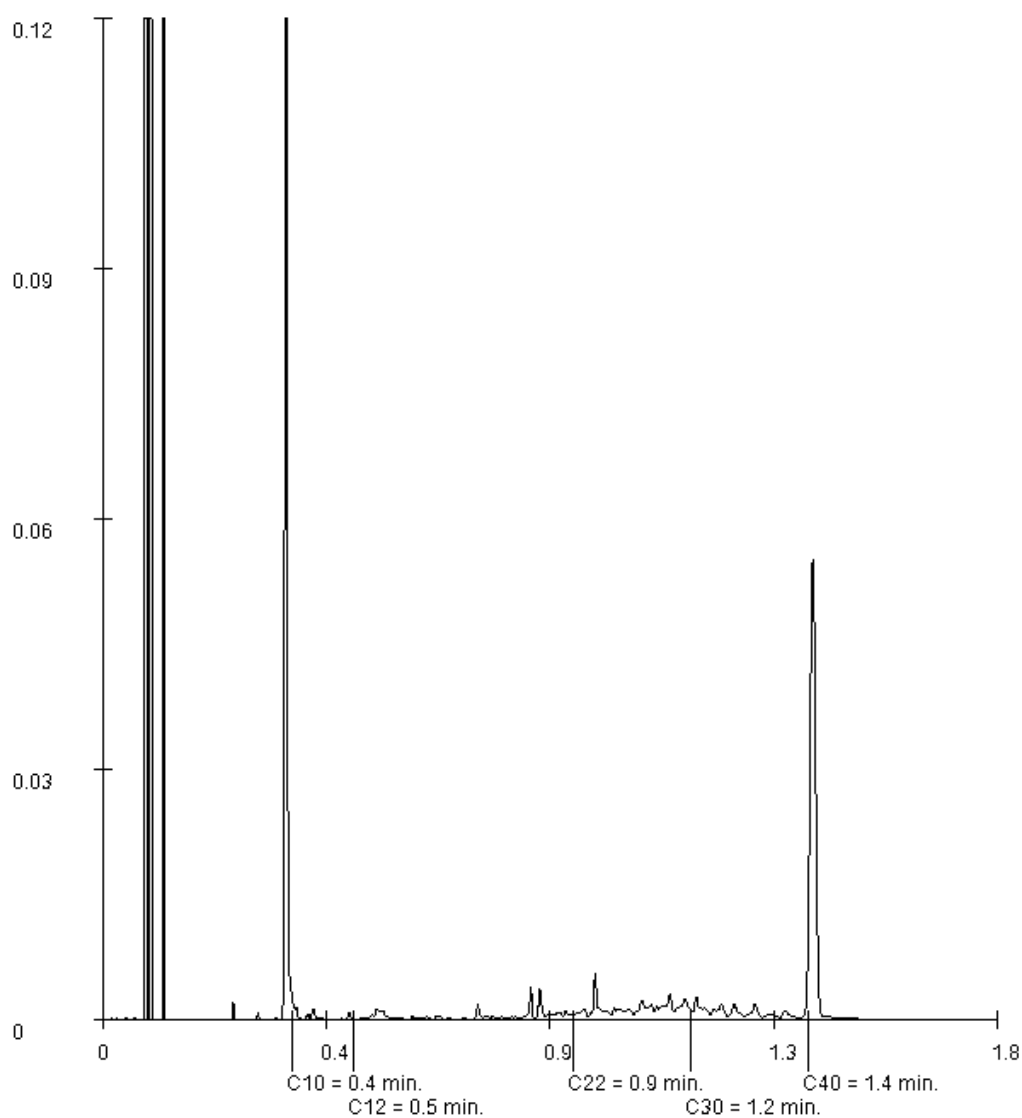
Orderdatum	29-01-2018
Startdatum	29-01-2018
Rapportagedatum	05-02-2018

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen MM1 (0,17-0,7 m-mv)MM1 (0,17-0,7 m-mv) 01 (20-70) 02 (17-65)

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 :

MILON bv
Hette Verhave

Blad 8 van 8

Analyserapport

Projectnaam	Wilhelminaplein 26-26a
Projectnummer	20181012
Rapportnummer	12708281 - 1

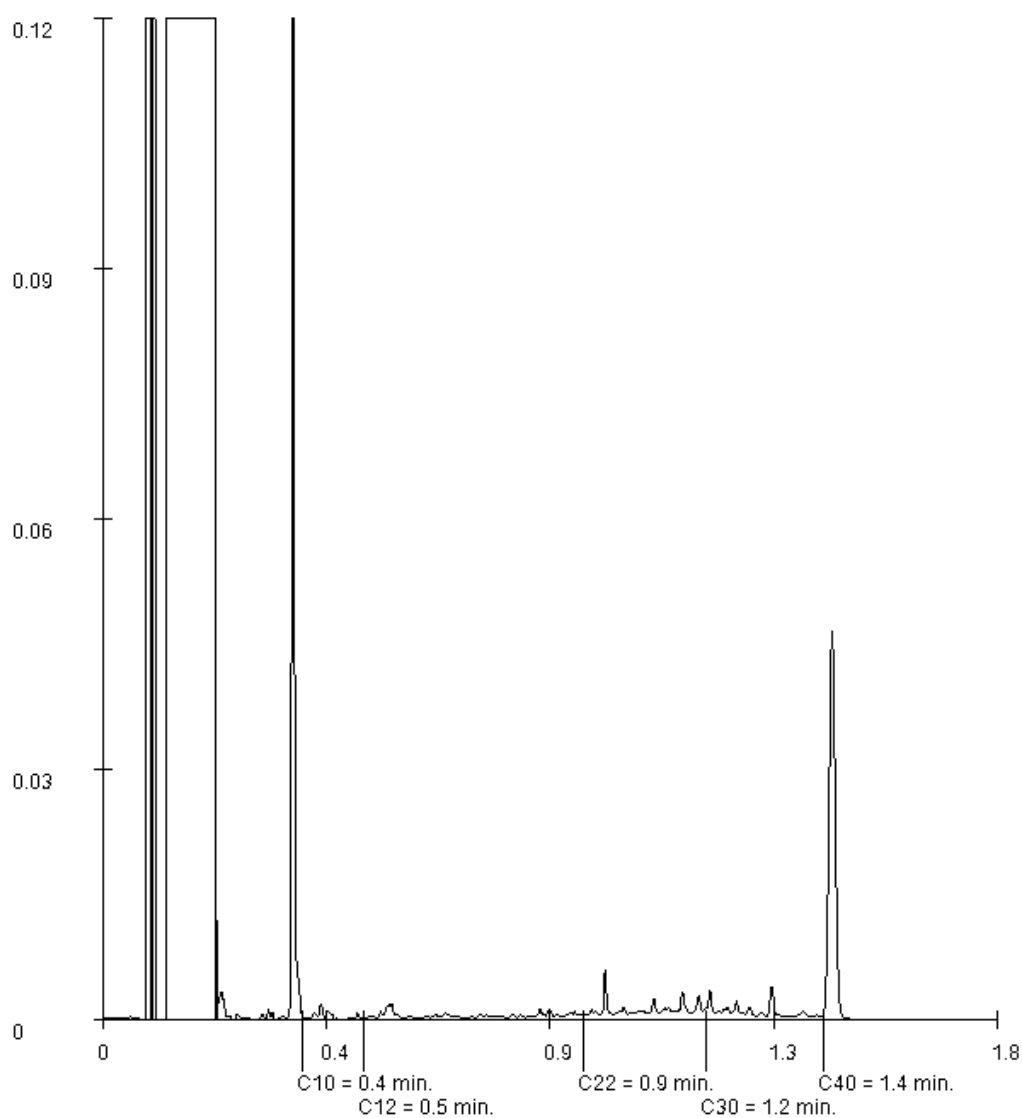
Orderdatum	29-01-2018
Startdatum	29-01-2018
Rapportagedatum	05-02-2018

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM2 (0,55-1,5 m-mv)MM2 (0,55-1,5 m-mv) 04 (55-105) 05 (70-100) 05 (100-150)

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 :





Analysrapport

MILON bv
Mark Bergmans
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Wilhelminaplein 26-26a
Uw projectnummer : 20181012
ALcontrol rapportnummer : 12714067, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 7N7UP1YW

Rotterdam, 12-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181012. 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 ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Wilhelminaplein 26-26a
Projectnummer 20181012
Rapportnummer 12714067 - 1

Orderdatum 06-02-2018
Startdatum 06-02-2018
Rapportagedatum 12-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1	01-1-1	01 (300-400)
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	63	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	5.5	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	3.1	
zink	µg/l	S	13	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<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 ¹⁾	
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 ¹⁾	
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	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Wilhelminaplein 26-26a
Projectnummer 20181012
Rapportnummer 12714067 - 1

Orderdatum 06-02-2018
Startdatum 06-02-2018
Rapportagedatum 12-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Wilhelminaplein 26-26a
Projectnummer 20181012
Rapportnummer 12714067 - 1

Orderdatum 06-02-2018
Startdatum 06-02-2018
Rapportagedatum 12-02-2018

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.

Paraaf :



MILON bv
Mark Bergmans

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Wilhelminaplein 26-26a
Projectnummer 20181012
Rapportnummer 12714067 - 1

Orderdatum 06-02-2018
Startdatum 06-02-2018
Rapportagedatum 12-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting 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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6456564	06-02-2018	06-02-2018	ALC236
001	B1692109	06-02-2018	06-02-2018	ALC204
001	G6456596	06-02-2018	06-02-2018	ALC236

Paraaf :

Bijlage 6

Verantwoording Veldwerkzaamheden		
projectnummer: 20181012		
projectnaam en plaats: Wilhelminaplein 26-26a Someren		
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd: - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (protocol 2001) - Het nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		
protocol	Datum/Periode	Ondertekening veldwerker*
2001	29 januari 2018	 J.F.J. (Joost) Cox
2002	6 februari 2018	 R.P.W.M. (Ruud) van Galen
* Door ondertekening verklaart de veldwerker de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'.		