



**Verkennd bodemonderzoek aan de Maarsbergseweg 18
te Leersum**

Opdrachtgever: Studio voor Architectuur & Interieur de Linden

Contactpersoon: Mevrouw M.C. van der Linden

Datum: 14 maart 2016

Projectnummer: P16M0025

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

Valkseweg 62 - 3771 RG Barneveld

Postbus 99 - 3770 AB Barneveld

tel. 0342 - 406 406

fax 0342 - 406 400

e-mail milieu@vink.nl

www.vink.nl



Titel: **Verkennd bodemonderzoek aan de Maarsbergseweg 18 te Leersum**
Opdrachtgever: Studio voor Architectuur & Interieur de Linden
Projectnummer: P16M0025

Auteur(s):
R.M. Druijff



Barneveld
14 maart 2016

Autorisatie:
D. van de Streek



Barneveld
14 maart 2016

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK	3
2.1.	Actuele situatie en toekomstig gebruik	3
2.2.	Voormalig bodemgebruik en voorgaand bodemonderzoek.....	4
2.3.	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4.	Hypothese.....	6
3.	VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING.....	7
3.1.	Onderzoeksstrategie.....	7
3.2.	Veldwerkprogramma.....	7
3.3.	Laboratoriumonderzoek.....	7
4.	VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING	9
4.1.	Toetsingskader	9
4.2.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
4.3.	Analyseresultaten grond en grondwater	10
5.	CONCLUSIE.....	13

(KAART) BIJLAGEN:

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

1. INLEIDING

Door Studio voor Architectuur & Interieur de Linden is op 5 februari 2016 aan ons opdracht verleend tot het instellen van een verkennend bodemonderzoek aan de Maarsbergseweg 18 te Leersum. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de ruimtelijke onderbouwing voor de geplande bestemmingswijziging naar wonen.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van een representatieve indicatie inzake eventuele verontreiniging(en) van de grond en het ondiepe grondwater.

De NEN 5740 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009] dient als basis voor het uit te voeren onderzoek. Uitvoering van vooronderzoek conform de NEN 5725 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009] maakt onderdeel uit van het onderzoek.

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

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is een onafhankelijk adviesbureau dat beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO 9001:2008 en is gecertificeerd volgens BRL-SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. Tussen Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. en de opdrachtgever bestaat geen relatie die strijdig is met de functiescheiding zoals omschreven in de BRL SIKB 2000 (versie 5).

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en is tevens een momentopname. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken, aanvoer van grond van elders of door de verspreiding van een verontreiniging van elders via het grondwater. De onderzoeksresultaten hebben daardoor een beperkte geldigheidsduur.

2. VOORONDERZOEK

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

Het vooronderzoek is conform de NEN 5725 uitgevoerd op standaard niveau en heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de directe omgeving. De gebruikte informatiebronnen betreffen: relevante bouwvergunningen, beschikbare milieuvergunningen, (gemeentelijk) tank- en bodeminformatiesysteem, Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland, Bodemloket, BAG viewer, Topotijdreis, huidige gebruiker onderzoekslocatie en de opdrachtgever. Voor het vooronderzoek is op 5 februari 2016 de beschikbare informatie bij de Omgevingsdienst regio Utrecht opgevraagd. De beschikbare informatie is op 9 februari jl. per e-mail ontvangen.

2.1. Actuele situatie en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie aan de Maarsbergseweg 18 te Leersum heeft een oppervlakte van 1600 m² en is kadastraal bekend als gemeente Leersum, sectie B, nummer 681, 719. De locatiecoördinaten zijn X = 157042 en Y = 449411. Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

De locatie wordt gebruikt als woonlocatie. De bebouwing bestaat uit een woonhuis met een tweetal schuurtjes. Tevens staat er een zeecontainer op de locatie. Een derde schuur en de aanbouw van een nog aanwezige schuur zijn recent verwijderd (contouren nog zichtbaar op het maaiveld). Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is deels verhard met grind (erf en de oprit) en verder onverhard. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de onderstaande foto's.



Foto 1: Woonhuis met achterliggende noordwestelijke schuur



Foto 2: Inrit, gezien vanaf het erf



Foto 3: Erf met twee schuren en zeecontainer met bouwmaterialen



Foto 4: Verwijderde aanbouw noordwestelijke schuur



Foto 5: Locatie verwijderde schuur, met daarachter de noordwestelijke schuur



Foto 6: Noordoostelijke schuur

Op 17 februari 2016 heeft een visuele terreininspectie plaatsgevonden. Tijdens de visuele terreininspectie zijn geen mogelijk bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie maakt onderdeel uit van de Utrechtse Heuvelrug in een omgeving met voornamelijk bos. Ten westen van de onderzoekslocatie loopt de Maarsbergseweg met daarachter natuureservaat. Rondom de onderzoekslocatie vinden voor zover bekend geen activiteiten plaats die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk sterk beïnvloeden.

Voor zover bekend blijft het huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving in de nabije toekomst ongewijzigd.

2.2. Voormalig bodemgebruik en voorgaand bodemonderzoek

De locatie is eigendom van Staatsbosbeheer en is belast met erfpacht en opstal voor de bewoners van de locatie. De woning is van oudsher boswachterswoning (dienstwoning). Doordat het gebruik als boswachterswoning is beëindigd, dient de bestemming te worden gewijzigd naar wonen.

Uit bestudering van de historische kaarten [bron: Topotijdreis] blijkt dat tot 1931 het hele gebied bestaat uit heide. Vanaf 1932 is het naastgelegen perceel bebouwd (huidige VVV-gebouw) en bestaat het gebied meer uit bos en zijn paden aangelegd (conform huidige verkaveling).

Sinds 1966 is de woning zichtbaar. Vanaf 1990 zijn de huidige schuren te zien.

Bij de omgevingsdienst zijn uitgezonderd een voormalige 3000 liter huisbrandolie(HBO)-tank geen mogelijk bodembelastende activiteiten vermeld.

De ondergrondse HBO-tank lag direct ten zuiden van de noordwestelijke schuur. De tank is op 7 maart 1994 in het kader van Actie Tankslag gevuld met zand. Vervolgens is de tank op 5 oktober 1995 verwijderd. Tijdens beide saneringen is zintuiglijk bodemonderzoek uitgevoerd, waaruit de bodem ter plaatse van de voormalige tank niet verontreinigd bleek. De beide KIWA-certificaten met bijbehorende stukken zijn opgenomen in bijlage E.

Op de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen overige brandstoffen, chemicaliën of afval opgeslagen en/of verbrand geweest. Over de aanwezigheid van oude riolen of gedempte sloten is niets bekend. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen calamiteiten plaatsgevonden.

Voor zover bekend heeft er nog niet eerder bodemonderzoek (uitgezonderd zintuiglijk onderzoek tijdens de tanksanering) op de onderzoekslocatie plaatsgevonden.

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

Bodemkwaliteitskaart

Door de gemeente Utrechtse Heuvelrug is in samenwerking met een aantal buurgemeenten een bodemkwaliteitskaart opgesteld, waarbij grondgebieden zijn opgedeeld in zones met een vergelijkbare bodemkwaliteit. De regels met betrekking tot bodembeheer (het grondstromenbeleid) staan in de Nota bodembeheer.

Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie voor de boven- en de ondergrond onder de kwaliteitsklasse 'landbouw natuur' valt (gehalten beneden de achtergrondwaarden).

2.3. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie is globaal gelegen op 10 meter +NAP. Het eerste watervoerend pakket reikt tot aan het maaiveld en is opgebouwd uit matig fijn tot overwegend grof, grindhoudend zand van fluviatiele oorsprong behorend tot de Formaties van Kreftenheye, Sterksel en Urk. In het watervoerend pakket komen afwisselt lagen slibhoudend zand en - klei voor. Het watervoerend pakket heeft een dikte van circa 30 meter. Het eerste watervoerend pakket heeft een transmissiviteit van circa 1.000 m²/dag. De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 7 meter +NAP.

De eerste scheidende laag is opgebouwd uit klei, leem en slibhoudende zanden van fluviatiele oorsprong behorend tot de Formaties van Kedichem en Sterksel. De dikte van de eerste scheidende

laag bedraagt circa 5 tot 10 meter. De verticale hydraulische weerstand van de eerste scheidende laag bedraagt enkele duizenden dagen.

De locatie ligt aan de rand van een gestuwd gebied (Utrechtse Heuvelrug). In het algemeen kan gesteld worden dat het grondwater van de hooggestuwde Utrechtse Heuvelrug naar het Utrechtse rivieren- en plassen gebied stroomt. Over een belangrijk deel van dit traject vindt voeding plaats door infiltrerende neerslag. Hierbij is de algemene stroming van noordoost naar zuidwest.

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Binnen een straal van 1.000 meter bevinden zich geen kwetsbare objecten met betrekking tot de grondwaterkwaliteit.

2.4. Hypothese

Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie niet of nauwelijks is aangetast. De voormalige tank is gesaneerd met KIWA-certificaat, waarbij met zintuiglijk onderzoek is aangetoond dat de bodem rond de tank niet is verontreinigd. De hypothese luidt 'onverdacht'.

3. VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING

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

3.1. Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de NEN 5740:2009 als richtlijn gehanteerd.

De hypothese voor de onderzoekslocatie luidt 'onverdacht'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens onderzoeksstrategie ONV als beschreven in § 5.1 van de NEN 5740:2009. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden. Het onderzoek heeft zich gericht op de parameters van het standaardpakket voor grond en grondwater. De peilbuis is gericht ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank geplaatst, om daarmee het zintuiglijk onderzoek tijdens de tanksanering te onderbouwen.

3.2. Veldwerkprogramma

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met de protocollen 2001 (versie 3.2) en 2002 (versie 4). Het veldwerk is uitgevoerd door D. Karsten (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) op 17 februari 2016 en S. van den Poll – Eisses (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) op 25 februari 2016

Systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal 11 boringen verricht tot een diepte van 0,5 meter beneden maaiveld (m-mv). Er zijn 3 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv, waarvan er 1 is verwerkt tot peilbuis voor bemonstering van het ondiepe grondwater.

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

3.3. Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium ALcontrol Laboratories te Rotterdam. In tabel 1 op de volgende pagina wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 1: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr. ¹	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
01	Mengmonster bovengrond	Grond	1 (20-40) 10 (0-50) 11 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (4-50) 9 (0-50)	Standaardpakket grond ²
02	Mengmonster bovengrond	Grond	7 (20-70) 8 (25-50)	Standaardpakket grond
03	Mengmonster ondergrond	Grond	1 (100-150) 1 (150-200) 2 (100-150) 2 (150-200) 3 (100-150) 3 (150-200)	Standaardpakket grond
1-1-1	Peilbuis	Grondwater	1 (300 -400)	Standaardpakket grondwater ³

¹ Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

² Standaardpakket grond:

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

³ Standaardpakket grondwater:

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

4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING

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

4.1. Toetsingskader

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

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

Een uitgebreide toelichting op het toetsingskader van de Wbb wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten¹ zijn opgenomen in bijlage B en C. De resultaten worden getoetst met behulp van BoToVa, de Bodem Toets- en Validatie Service van de overheid via elektronische data uitwisseling.

4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

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

Tabel 2: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
0,0 - 0,5	Matig fijn zand	Matig siltig, zwak humeus	Donkerbruin
0,5 - 4,0	Matig fijn zand	Matig siltig	Lichtbruin

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

¹ Op de analysecertificaten staan voetnoten, die betrekking kunnen hebben op de betrouwbaarheid van de uitgevoerde analyse of duiden op een indicatief gehalte. Bij beschouwing van de voetnoten op de bijgevoegde analysecertificaten is er geen aanleiding om te verwachten dat deze van invloed zijn op de betrouwbaarheid van dit bodemonderzoek.

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

Onder de grindverharding zijn in het bodemtraject van 0,2 tot 0,7 m-mv van boring 7 sporen baksteen waargenomen. Omdat niet verwacht wordt dat de aanwezigheid van sporen baksteen noemenswaardige gevolgen heeft voor de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie, heeft dit niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Ter plaatse van boring 8 is onder de grindlaag van 0,05 tot 0,25 m-mv een sterk puinhoudende zandlaag aangetroffen. Deze laag wordt als onderdeel van de halfverharding beschouwd.

4.3. Analyseresultaten grond en grondwater

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

Tabel 3: Analyseresultaten en toetsing grond en grondwater

Monsternr. ¹ eenheid	01 mg/kgds	02 mg/kgds	03 mg/kgds	1-1-1 µg/l
grondwaterstand (m-mv)				2,32
zuurgraad (-)				5,3
geleidbaarheid (µS/cm)				217
Zware metalen				
barium	-	-	-	170 *
cadmium	-	-	-	-
kobalt	-	-	-	-
koper	-	-	-	-
kwik	-	-	-	-
lood	-	-	-	-
molybdeen	-	-	-	-
nikkel	-	-	-	-
zink	-	-	-	120 *
Vluchtige aromaten				
benzeen				-
tolueen				-
ethylbenzeen				-
xylenen				-
styreen				-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen				-
PAK (10 VROM)	-	1,57*	-	-
Interventiefactor PAK (10 VROM)				-
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen				
1,1-dichloorethaan				-
1,2-dichloorethaan				-
1,1-dichlooretheen				-
cis 1,2-dichlooretheen (cis)				-
trans 1,2-dichlooretheen				-
som 1,2-dichloorethenen				-
dichloormethaan				-
1,1-dichloorpropan				-
1,2-dichloorpropan				-
1,3-dichloorpropan				-
som dichloorpropanen				-

Monsternr. ¹ eenheid	01 mg/kgds	02 mg/kgds	03 mg/kgds	1-1-1 µg/l
tetrachlooretheen (per)				-
tetrachloormethaan (tetra)				-
1,1,1-trichloorethaan				-
1,1,2-trichloorethaan				-
trichlooretheen (tri)				-
chloroform				-
vinylchloride				-
bromoform				-
Polychloorbifenylen som PCB (7) (µg/kgds)	-	9 *	-	
Minerale olie totaal olie C10-C40	-	-	-	-

01 1 (20-40) 10 (0-50) 11 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (4-50) 9 (0-50)

02 7 (20-70) 8 (25-50)

03 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (100-150) 2 (150-200) 3 (100-150) 3 (150-200)

1-1-1 1 (300-400)

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

- : geen overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde

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

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

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 3 blijkt dat in de bovengrond onder de grindverharding PAK en PCB zijn aangetroffen in een gehalte net boven de achtergrondwaarde. In het grondwater zijn barium en zink aangetroffen in een gehalte boven de streefwaarde.

Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrond-/streefwaarde.

Hieruit blijkt dat het gebruik van de voormalige tank ook analytisch de bodemkwaliteit niet beïnvloed heeft.

5. CONCLUSIE

In opdracht van Studio voor Architectuur & Interieur de Linden is een verkennend bodemonderzoek aan de Maarsbergseweg 18 te Leersum uitgevoerd.

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem van de onderzoekslocatie niet of nauwelijks is aangetast en derhalve de hypothese 'onverdacht' geldt.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond onder de grindverharding PAK en PCB zijn aangetroffen in een gehalte net boven de achtergrondwaarde. In het grondwater zijn barium en zink aangetroffen in een gehalte boven de streefwaarde.

Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrond-/streefwaarde.

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

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de bestemmingswijziging en het gebruik van het perceel als woonlocatie.

BIJLAGE A
Toetsingstoelichting

TOETSINGSTOELICHTING

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

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

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

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

Streefwaarde

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

Achtergrondwaarde (AW 2000)

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

Gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

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

Interventiewaarde

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

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

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

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

Asbest

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

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

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

BIJLAGE B
Analyseresultaten

Projectnaam P16M0025
Projectcode P16M0025

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

Monstercode 1-1-1¹

METALEN

barium	170	*
cadmium	0.38	
kobalt	2.5	
koper	4.4	
kwik	<0.05	
lood	2.1	
molybdeen	<2	
nikkel	3.7	
zink	120	*

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0.2	
tolueen	<0.2	
ethylbenzeen	<0.2	
o-xyleen	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a
styreen	<0.2	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0.02	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002	

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2	
chloroform	<0.2	
vinylchloride	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<25	--
fractie C12-C22	<25	--
fractie C22-C30	<25	--
fractie C30-C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject
¹ 12255252-001 1-1-1 1 (300-400)

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

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

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

interventiewaarde

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

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

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

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

Projectnaam P16M0025
Projectcode P16M0025

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

Monstercode Bodemtype ^{bi)}	01 ¹ 1			02 ² 2			03 ³ 3		
		or	br		or	br		or	br
droge stof (gew.-%)	80.4	--	--	88.0	--	--	94.3	--	--
gewicht artefacten (g)	37	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Stenen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	6.0	--	--	4.3	--	--	<0.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	3.6	--	--	<1	--	--	2.5	--	--
METALEN									
barium ⁺	<20	45.2		<20	54.2		<20	51.1	
cadmium	<0.2	0.199		<0.2	0.218		<0.2	0.239	
kobalt	<1.5	3.14		<1.5	3.69		<1.5	3.5	
koper	7.7	13.4		13	24.9		<5	7.12	
kwik	<0.05	0.0475		<0.05	0.0494		<0.05	0.0499	
lood	13	18.5		13	19.6		<10	10.9	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	3.6	9.26		<3	6.12		3.3	9.24	
zink	26	52.1		<20	31.4		<20	32.4	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.02	--	--	0.14	--	--	<0.01	--	--
antraceen	0.01	--	--	0.05	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.10	--	--	0.37	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	0.10	--	--	0.20	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.06	--	--	0.18	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.04	--	--	0.13	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.03	--	--	0.22	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	--	0.14	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	--	--	0.13	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.417	0.417		1.567	1.57	*	0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	1.4	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	2.2	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	2.2	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	1.1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	8.17		9	20.9	*	4.9	24.5	^a
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	6	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	8	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	9	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	23.3		<20	32.6		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹	12249913-001	01 1 (20-40) 10 (0-50) 11 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (4-50) 9 (0-50)
²	12249913-002	02 7 (20-70) 8 (25-50)
³	12249913-003	03 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (100-150) 2 (150-200) 3 (100-150) 3 (150-200)

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
 - 1: lutum 3.6% humus 6%
 - 2: lutum 1% humus 4.3%
 - 3: lutum 2.5% humus 0.5%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

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

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

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

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

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

BIJLAGE C
Analysecertificaten



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : P16M0025
Uw projectnummer : P16M0025
ALcontrol rapportnummer : 12249913, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 23FKGXZM

Rotterdam, 25-02-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P16M0025. 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.

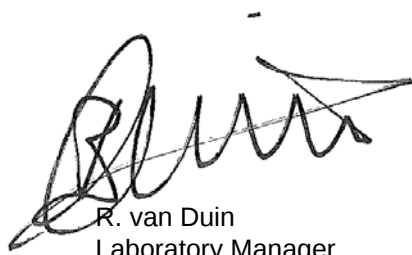
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Blad 2 van 8

Analyserapport

Projectnaam P16M0025
 Projectnummer P16M0025
 Rapportnummer 12249913 - 1

Orderdatum 17-02-2016
 Startdatum 17-02-2016
 Rapportagedatum 25-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01 1 (20-40) 10 (0-50) 11 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (4-50) 9 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	02 7 (20-70) 8 (25-50)				
003	Grond (AS3000)	03 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (100-150) 2 (150-200) 3 (100-150) 3 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	80.4	88.0	94.3	
gewicht artefacten	g	S	37	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.0	4.3	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6	<1	2.5	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	7.7	13	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	13	13	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	3.6	<3	3.3	
zink	mg/kgds	S	26	<20	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.14	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.05	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.37	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.20	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.18	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.13	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.22	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.14	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.13	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.417 ¹⁾	1.567 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.4	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.2	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.2	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Blad 3 van 8

Analyserapport

Projectnaam P16M0025
Projectnummer P16M0025
Rapportnummer 12249913 - 1

Orderdatum 17-02-2016
Startdatum 17-02-2016
Rapportagedatum 25-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 1 (20-40) 10 (0-50) 11 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (4-50) 9 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 7 (20-70) 8 (25-50)
003	Grond (AS3000)	03 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (100-150) 2 (150-200) 3 (100-150) 3 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	8	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	9	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Blad 4 van 8

Analyserapport

Projectnaam P16M0025
Projectnummer P16M0025
Rapportnummer 12249913 - 1

Orderdatum 17-02-2016
Startdatum 17-02-2016
Rapportagedatum 25-02-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P16M0025
 Projectnummer P16M0025
 Rapportnummer 12249913 - 1

Orderdatum 17-02-2016
 Startdatum 17-02-2016
 Rapportagedatum 25-02-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. 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, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
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, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
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 prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5583546	17-02-2016	17-02-2016	ALC201
001	Y5583478	17-02-2016	17-02-2016	ALC201
001	Y5583541	17-02-2016	17-02-2016	ALC201
001	Y5583545	17-02-2016	17-02-2016	ALC201
001	Y5583549	17-02-2016	17-02-2016	ALC201
001	Y5583551	17-02-2016	17-02-2016	ALC201
001	Y5583537	17-02-2016	17-02-2016	ALC201

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam P16M0025
Projectnummer P16M0025
Rapportnummer 12249913 - 1

Orderdatum 17-02-2016
Startdatum 17-02-2016
Rapportagedatum 25-02-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5583543	17-02-2016	17-02-2016	ALC201
001	Y5583505	17-02-2016	17-02-2016	ALC201
002	Y5583521	17-02-2016	17-02-2016	ALC201
002	Y5583542	17-02-2016	17-02-2016	ALC201
003	Y5583556	17-02-2016	17-02-2016	ALC201
003	Y5583909	17-02-2016	17-02-2016	ALC201
003	Y5583904	17-02-2016	17-02-2016	ALC201
003	Y5583859	17-02-2016	17-02-2016	ALC201
003	Y5583548	17-02-2016	17-02-2016	ALC201
003	Y5583903	17-02-2016	17-02-2016	ALC201

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Blad 7 van 8

Analysrapport

Projectnaam P16M0025
Projectnummer P16M0025
Rapportnummer 12249913 - 1

Orderdatum 17-02-2016
Startdatum 17-02-2016
Rapportagedatum 25-02-2016

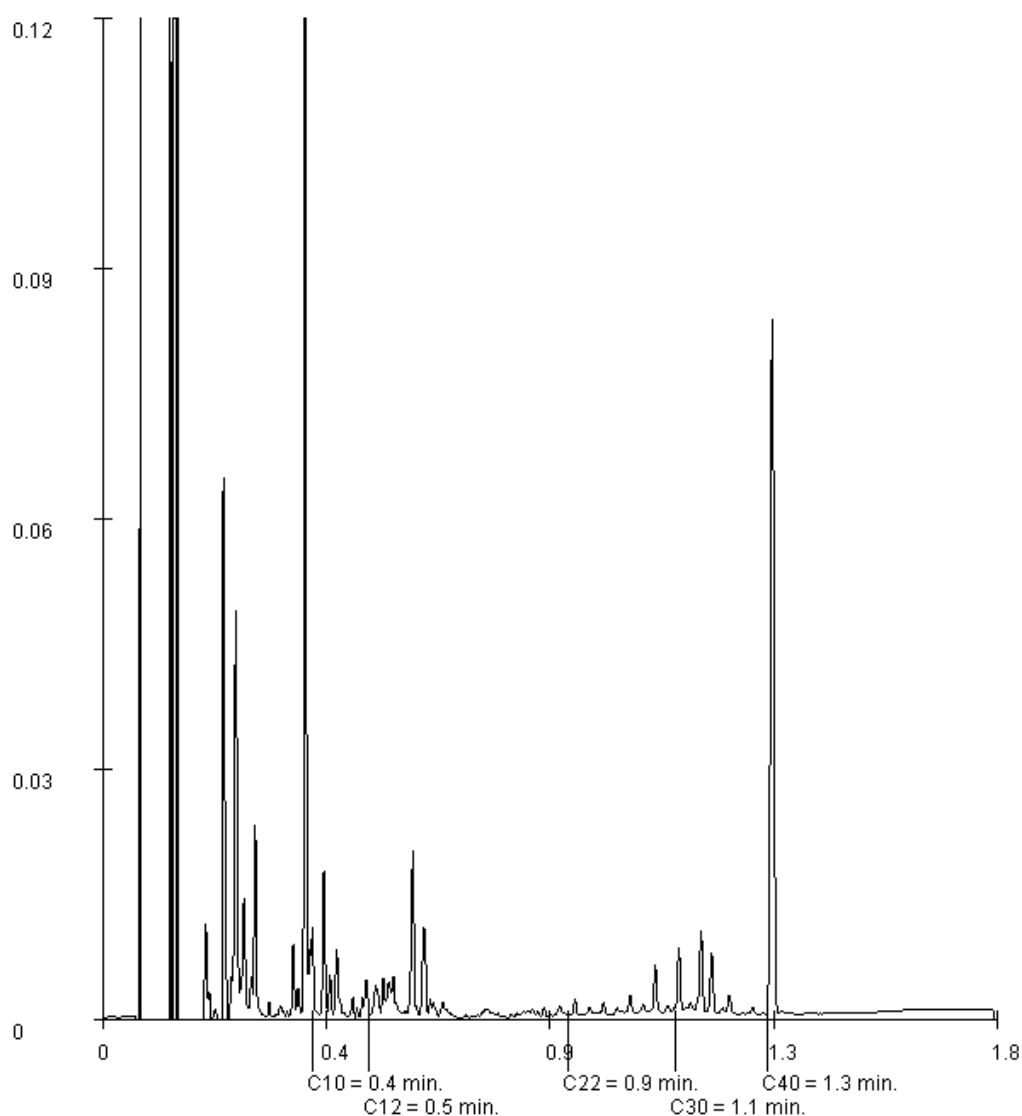
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 011 (20-40) 10 (0-50) 11 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (4-50) 9 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Blad 8 van 8

Analyserapport

Projectnaam P16M0025
Projectnummer P16M0025
Rapportnummer 12249913 - 1

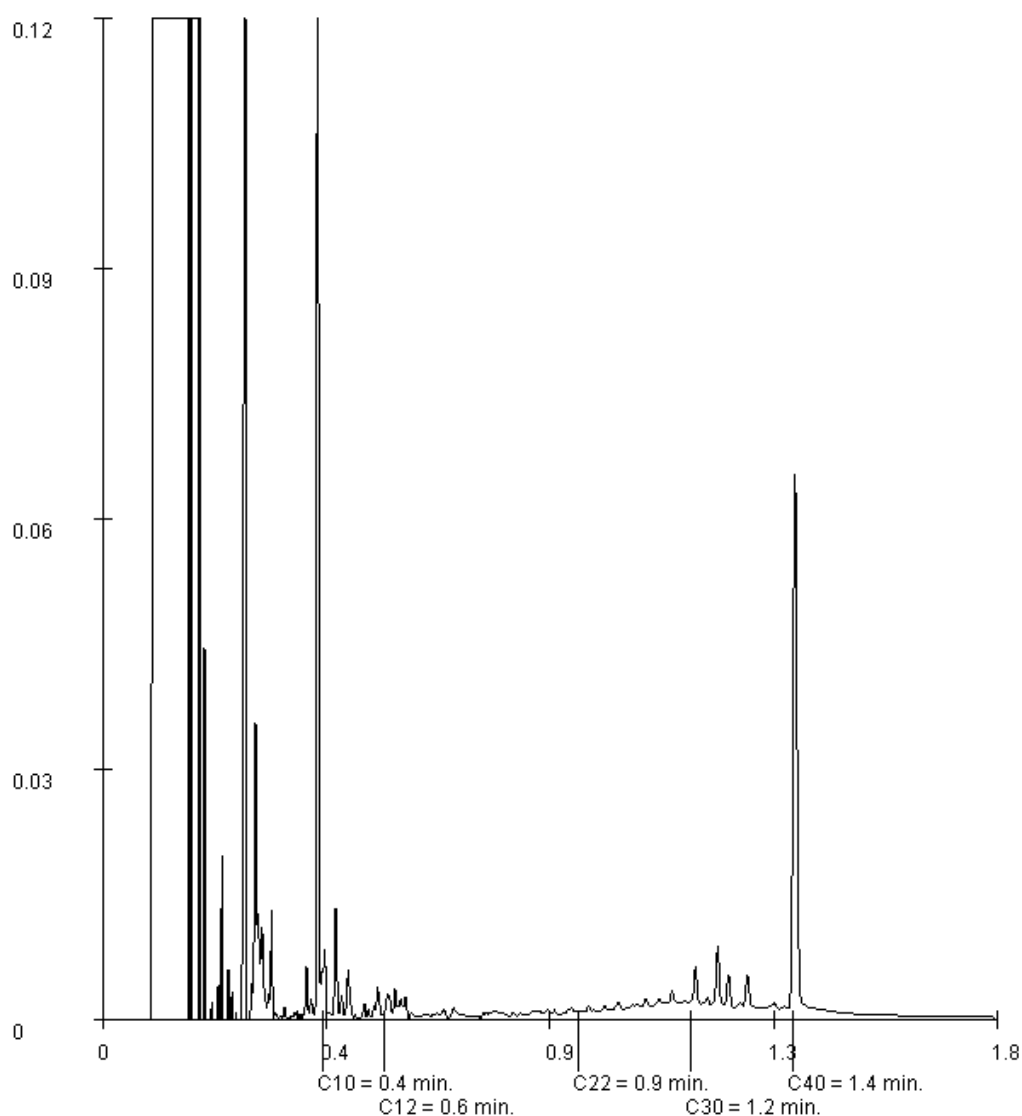
Orderdatum 17-02-2016
Startdatum 17-02-2016
Rapportagedatum 25-02-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 027 (20-70) 8 (25-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

S. van den Poll-Eisses

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : P16M0025
Uw projectnummer : P16M0025
ALcontrol rapportnummer : 12255252, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 24AY3SRS

Rotterdam, 04-03-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P16M0025. 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.

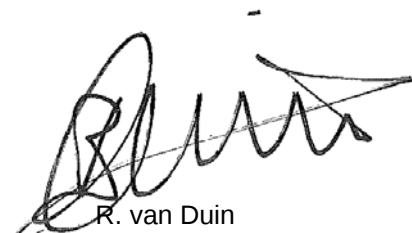
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

S. van den Poll-Eisses

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam P16M0025
 Projectnummer P16M0025
 Rapportnummer 12255252 - 1

Orderdatum 25-02-2016
 Startdatum 25-02-2016
 Rapportagedatum 04-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	1-1-1 1 (300-400)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	170	
cadmium	µg/l	S	0.38	
kobalt	µg/l	S	2.5	
koper	µg/l	S	4.4	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	2.1	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	3.7	
zink	µg/l	S	120	
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 :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

S. van den Poll-Eisses

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam P16M0025
Projectnummer P16M0025
Rapportnummer 12255252 - 1

Orderdatum 25-02-2016
Startdatum 25-02-2016
Rapportagedatum 04-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1-1-1 1 (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 :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

S. van den Poll-Eisses

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam P16M0025
Projectnummer P16M0025
Rapportnummer 12255252 - 1

Orderdatum 25-02-2016
Startdatum 25-02-2016
Rapportagedatum 04-03-2016

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 :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

S. van den Poll-Eisses

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam P16M0025
 Projectnummer P16M0025
 Rapportnummer 12255252 - 1

Orderdatum 25-02-2016
 Startdatum 25-02-2016
 Rapportagedatum 04-03-2016

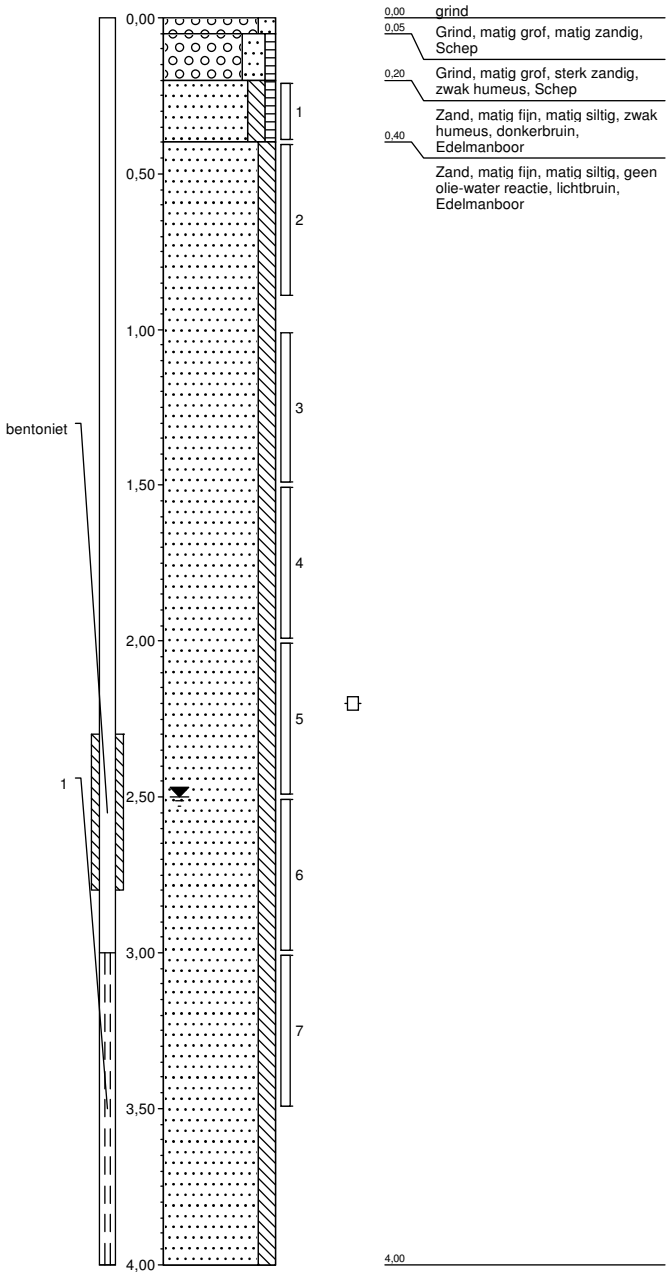
Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 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
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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	G8976059	25-02-2016	25-02-2016	ALC236
001	B1406222	25-02-2016	25-02-2016	ALC204
001	G8944567	25-02-2016	25-02-2016	ALC236

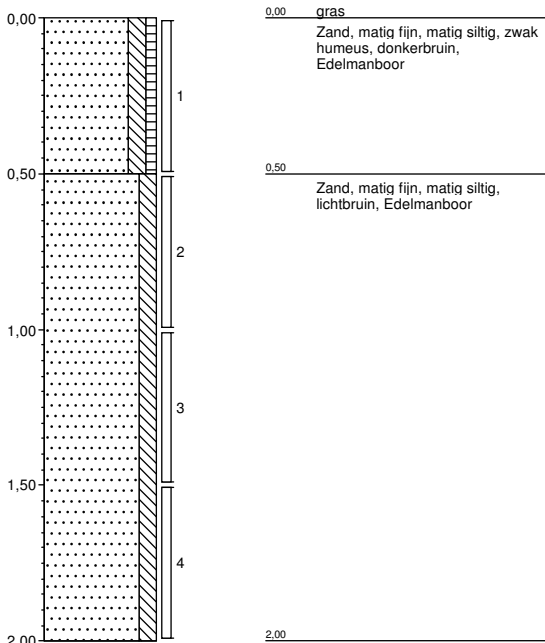
Paraaf :

BIJLAGE D
Profielbeschrijving

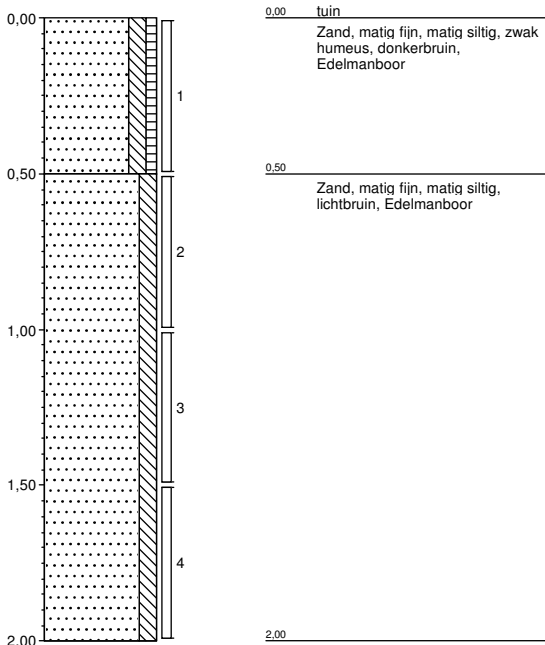
Boring: 1
X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 17-02-2016
Boormeester: D. Karsten



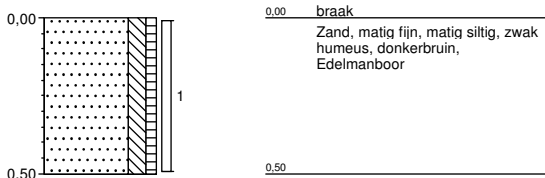
Boring: 2
X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 17-02-2016
Boormeester: D. Karsten



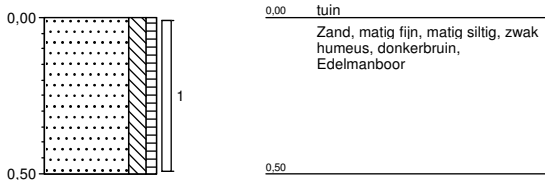
Boring: 3
X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 17-02-2016
Boormeester: D. Karsten



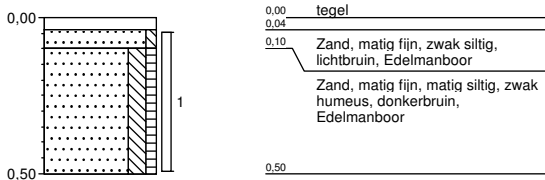
Boring: 4
X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 17-02-2016
Boormeester: D. Karsten



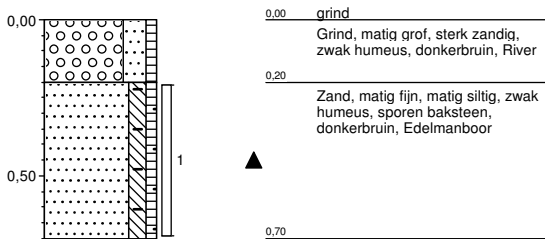
Boring: 5
X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 17-02-2016
Boormeester: D. Karsten



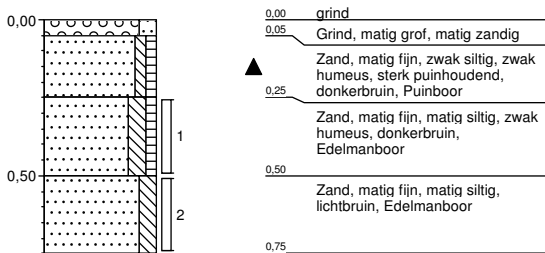
Boring: 6
X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 17-02-2016
Boormeester: D. Karsten



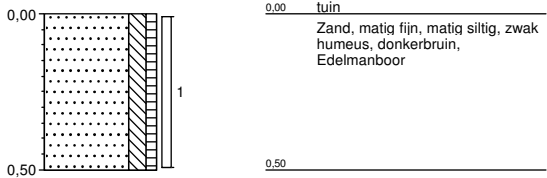
Boring: 7
X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 17-02-2016
Boormeester: D. Karsten



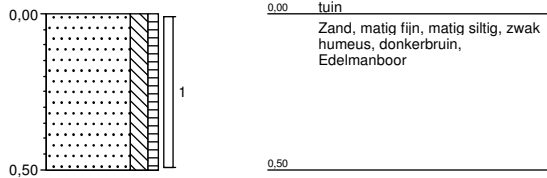
Boring: 8
X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 17-02-2016
Boormeester: D. Karsten



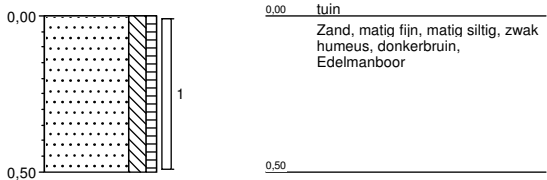
Boring: 9
X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 17-02-2016
Boormeester: D. Karsten



Boring: 10
X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 17-02-2016
Boormeester: D. Karsten

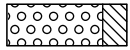


Boring: 11
X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 17-02-2016
Boormeester: D. Karsten

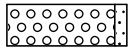


Legenda (conform NEN 5104)

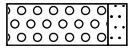
grind



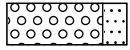
Grind, siltig



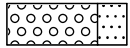
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

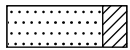


Grind, sterk zandig

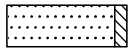


Grind, uiterst zandig

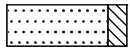
zand



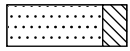
Zand, kleiig



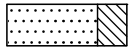
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

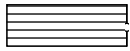


Zand, sterk siltig

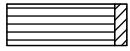


Zand, uiterst siltig

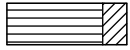
veen



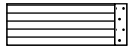
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

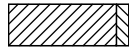


Veen, zwak zandig

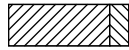


Veen, sterk zandig

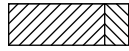
klei



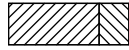
Klei, zwak siltig



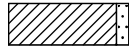
Klei, matig siltig



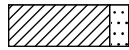
Klei, sterk siltig



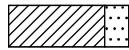
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

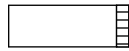


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

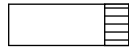
overige toevoegingen



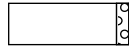
zwak humeus



matig humeus



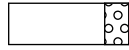
sterk humeus



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

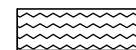
- ◻ geroerd monster
- ◻ ongeroerd monster
- volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

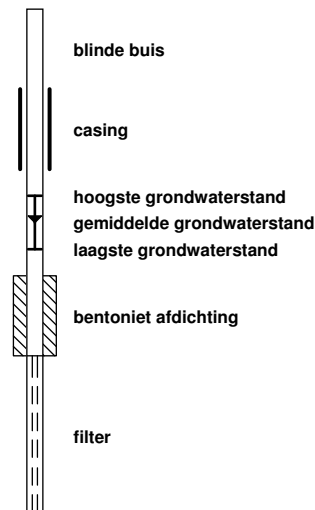


slib



water

peilbuis



Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v				
Documentcode:	MAF-27	Titel:	Onafhankelijkheid	Projectnummer: P16M0025
Revisiedatum:	20-01-2015	Pagina:	Pagina 1 van 1	

Opdrachtgever:	Studio voor Architectuur & Interieur de Linden
NAW onderzoekslocatie:	Maarsbergseweg 18
	3959 KW Leersum

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

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

Naam	Handtekening
D. Karsten	
S. van den Poll-Eisses	 2002 op 25-2-2016

BIJLAGE E
Gegevens
tanksanering

X

II

AANMELDINGSFORMULIER AKTIE "TANK GESCHOOND, MILIEU BELOOND"
behorende bij brief d.d. 21 oktober 1992, kenmerk AB/BMZ/3632

Ondergetekende,

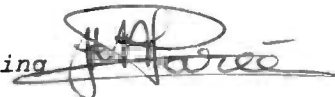
naam : M. Parée di staatsbosbeheer voor bewoner: fam. Budding
lokatieadres : Maarsbergseweg 18
postcode/plaats : 3956 KW LEERSUM
telefoon : 03433 - 1293 (privé fam Budding) 1360 : werkschuur SBB.

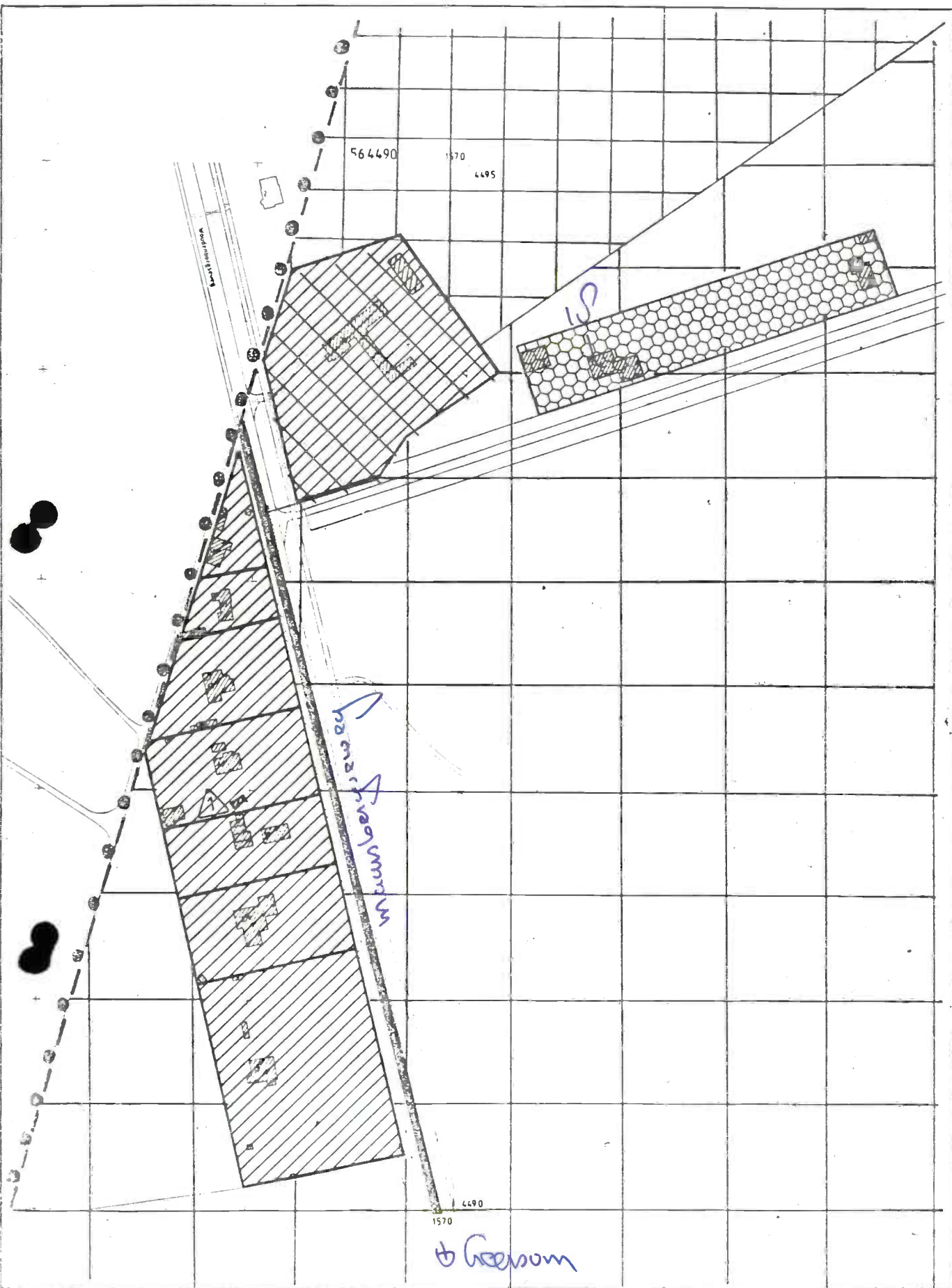
1. geeft hierbij opdracht aan TAUW Infra Consult b.v. te Deventer tot het uitvoeren van een bodemonderzoek op het bovenvermelde perceel;
2. geeft hierbij opdracht aan Isotank Bitumarin b.v. te Opijnen tot het uitvoeren van de onder punt 6 aangegeven tanksaneringswerkzaamheden op het bovenvermelde perceel;
3. geeft hierbij toestemming aan TAUW Infra Consult b.v. en Isotank Bitumarin b.v. om ten behoeve van de uitvoering van de aangegeven werkzaamheden het bovenvermelde perceel te betreden;
4. verklaart bekend en akkoord te zijn met de betalingsvoorwaarden zoals vermeld in de bovenvermelde begeleidende brief;
5. geeft toestemming aan de daartoe door Burgemeester en wethouders van Leersum aangewezen ambtenaren om, ten behoeve van het controleren van bovenvermelde werkzaamheden, het bovenvermeld perceel te betreden ten tijde van uitvoering van die werkzaamheden;
6. gekozen saneringsoptie (s.v.p. uw keuze aankruisen):

aantal tanks

- | | | |
|---|-------|----|
| [X] standaardwerkzaamheden; eigen bijdrage f 250,- per tank | ..1.. | B. |
| [] verwijderen optie 1; eigen bijdrage f 1060,- per tank | | C. |
| [] verwijderen optie 2; eigen bijdrage f 707,- per tank | | G. |

plaats: leersum datum: 1-2-'93

handtekening 



LEERSUM BESTEMMINGSPLAN LANDELIJK GEBIED



SCHAAL 1: 2500

BLAD No: 24

PERCEELGEGEVENS

Projekt : 770632

Datum: 25.11.2019 Klantnummer : 0632.116

Plannummer :

Optie

KLANTADRES

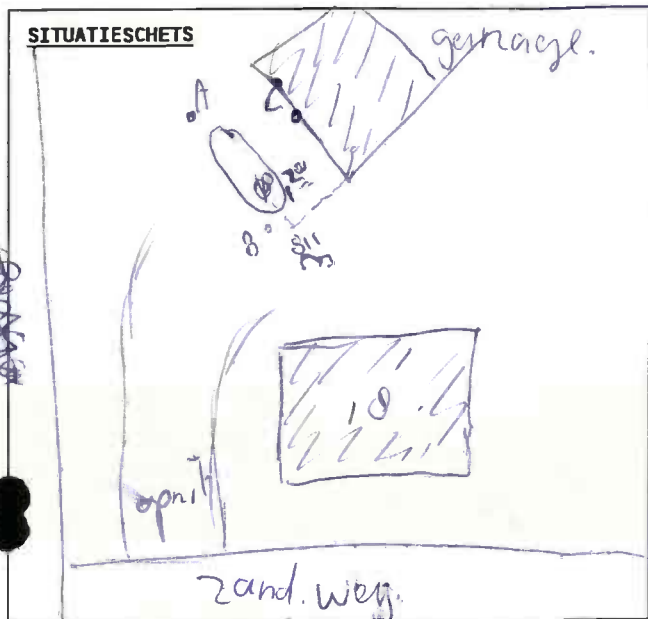
Staatsbosbeheer regio Hol/Utr.
fam Budding
Maarsbergseweg 18
3956 KW LEERSUM

03433 1293

□ adres is gewijzigd

LOKATIEADRES

Maarsbergseweg 18
3956 KW LEERSUM

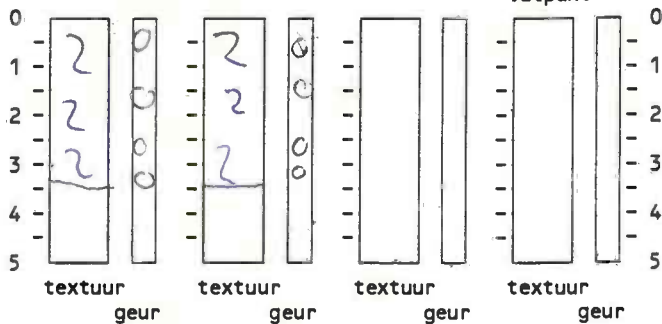


boring $A=A$

boring B=B

boring C=C

bor ing
vulpunt



grondwaterstand : 300
 t punt : heel geringe.
 opmerkingen :

LEGENDA

- | | | |
|---|------------------------|---|
| o | geen olie waargenomen | 0 |
| o | licht olie waargenomen | 1 |
| o | matig olie waargenomen | 2 |
| o | sterk olie waargenomen | 3 |
| o | peilbuis | |
| V | vulpunt | |
| Z | ontluchting | |

GEUR	MATERIAAL	SYMBOLEN
0 geen	zand	monster
1 licht	klei	
2 matig	veen	
3 sterk		

Verharding ☒geen

- tegels / klinkers
- asfalt / beton
- _____

Betonboring ja ~~nee~~ Dikte: _____

Analyseresultaten :

grond nvl vl mg/kg ds

grondwater nvl _____ vl _____ mg/l

Grondwaterbeschermingsgebied ☐ ja ☐ nee

Onderzoek tank

Produkt: ☐ zand cm

 **ecoperrel** 5 cm

☐ uitgehard schuim. cm.

□ benzine / afgew. olie cm

□ hbo / diesel cm

Geen onderzoek vanwege: _____

Ligging bovenkant tank: 50 cm - mv

Ligging onderkant tank: 180 cm - mv

Length tank : 300 cm

Afstand tot as verharde weg : 30 meter

Bereikbaar voor trailer : ja / nee

Reden vervallen: _____

Opmerkingen :

kiwa

KIWA N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 395 35 35
Telefax (070) 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

SANERING-CERTIFICAAT REIS-HBO

betreffende de sanering van ondergrondse
opslagtanks

OPDRACHTGEVER

Staatsbosbeheer regio Hol/Utr.
fam Budding
Maarsbergseweg 18
3956 KW LEERSUM

ALLEEN GELDIG MET REGISTRATIENUMMER KIWA
EN DATUM

PLAATS VAN DE INSTALLATIE

Maarsbergseweg 18
3956 KW LEERSUM
Gemeente Leersum

datum van melding

940131

datum van sanering

940207

OMVANG VAN DE INSTALLATIE

inhoud in liters

3000

soort product

ecoperl

OPMERKINGEN

CONTROLE VAN DE BODEM

de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door product uit de tank
☒ [X] verontreiniging werd niet aangetroffen.
☐ [] aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

WIJZE VAN SANEREN

de tankinstallatie is na leegzuigen:
☐ [] verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.
☒ [X] inwendig gereinigd en gevuld met zand.
☐ [] inwendig gereinigd.

SANERINGSWERKZAAMHEDEN

de saneringswerkzaamheden zijn - voorzover onder opmerkingen niet anders is aangegeven -
geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

UITVOERING

verantwoordelijk
uitvoerder

A. Wellner

saneringsbedrijf

ISOTANK
Waalwijk 5
4184 EK Opijnen

handtekening

datum

7 maart 94

0632/203.00 Be

registratienummer

A.18574

REGISTRATIE KIWA

kiwa®

REIS 87/01

exemplaar certificaat bestemd voor

geel eigenaar blauw provincie
groen gemeente rose saneringsbedrijf
wit KIWA

Verklaring van KIWA

Door KIWA is aan het aan ommezijde genoemde, ingevolge de procescertificatieregeling REIS (Regeling Erkenning Inzake het Saneren van huisbrandolie- en dieseltanks) gecertificeerde saneringsbedrijf, het recht verleend sanering-certificaten door KIWA te laten registreren.

Verklaring van het saneringsbedrijf

Het saneringsbedrijf verklaart dat de aan ommezijde beschreven, door hem gesaneerde installatie is gesaneerd overeenkomstig de van toepassing zijnde KIWA beoordelingsrichtlijn m.b.t. het definitief buiten gebruik stellen van ondergrondse installaties.

Wenken voor de afnemer

Indien de sanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd, dient u contact op te nemen met:

- a. het saneringsbedrijf;
- b. KIWA.

TANKSANERINGSCERTIFICAAT

BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf



OPDRACHTGEVER

Staatsbosbeheer B.E. Leersum

p/a J.W. Budding

Maarsbergenseweg 18

3956 KW LEERSUM

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 395 35 35
Telefax 070 - 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

kiwa

wenken voor de afnemer

indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld

dient u contact op te nemen met:

a. het tanksaneringsbedrijf;

en zonodig met

b. Kiwa.

datum van melding datum van tanksanering

05 - 10 - 1995

PLAATS VAN DE INSTALLATIE (naam en adres)

Maarsbergenseweg 18

Leersum

gegevens van de tank

* ondergrondse tank

~~beveengrondse tank~~

Soort produkt: * H.B.O.
aangetroffen vulmassa: zand

Inhoud in liters: 3.000 liter

Opmerkingen:

Tank in verleden door kiwa-gecertificeerd bedrijf afgevuld met zand

ingangscontrole bodem

rondom de tank is het voorgeschreven zintuiglijke onderzoek uitgevoerd.

* verontreiniging is niet aangetroffen

~~een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld;
de verontreinigde grond is afgevoerd~~

~~verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld;~~

~~een recent (max. 6 mnd. oud) bodemonderzoek (bijv. overeenkomstig NVN 5740) betreffende de
tanklocatie is beschikbaar~~

uitvoering tanksanering

* de tank is naar een door het bevoegde gezag geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd

~~de tank is inwendig gereinigd en daarna gevuld met zand/lichtbeton/.....~~

uitgevoerd door
tanksaneringsbedrijf

B.V. v/h Fa. H. van Asch/
Milieu Techniek Eemland B.V.
te Soest

verantwoordelijke
uitvoerder

P. Th. van den Heuvel

handtekening

datum

03-11-95

verklaring van Kiwa N.V.

op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

verklaring van het tanksaneringsbedrijf

het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

certificaatnummer

datum

exemplaar certificaat

bestemd voor

geel
groen
wit
blauw
rose

eigenaar
gemeente
Kiwa N.V.
provincie
tanksaneringsbedrijf

R 182

03-11-95

B 05613

MILIEUTECHNIEK EEMLAND B.V.

Industrieweg 37 3762 EH SOEST - Postbus 458 3760 AL SOEST - Tel: 02155 - 26585 - Fax: 02155 - 24652

Contactpersoon: P.Th. van den Heuvel

INGANGSCONTROLE VOORONDERZOEK

Gegevens opdrachtgever:

Naam: Staatsbosbeheer B.E. Leersum
Adres: Maarsbergseweg 18
Postcode + Woonplaats: 3956 KW LEERSUM

Plaats van installatie:

Adres: Maarsbergseweg 18
Woonplaats: Leersum

Datum onderzoek: Door derden uitgevoerd

Datum melding:

Datum sanering: 05.10.1995

Verantwoordelijke uitvoerder: J.S.C. Kramer

Methode van tanksaneren:

☒ Verwijderen
☐ Vullen
☒ In het verleden behandeld met zand
☐ afwijkende methode

Verharding:

	J	N
Tegels		X
Grint		X
Klinkers		X
Asfalt		X
Beton		X

Gr.waterbesch.geb:

--	--

Produkt:

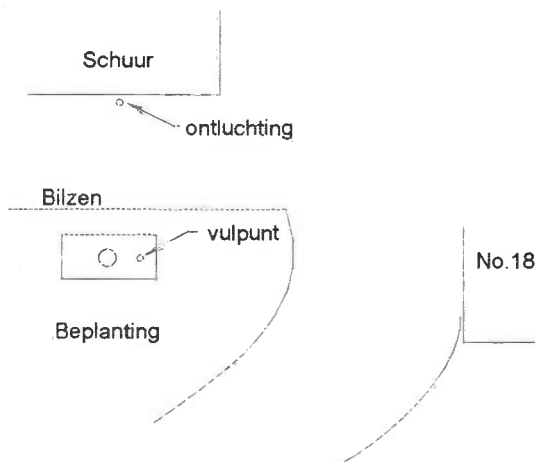
H.B.O.	X	
Gasolie		
Stookolie		
Motorolie		

Hoeveelheid:

Reeds behandeld:

Leeg gereinigd	X	
Leeg ongereinigd		
Water		
Ecoperl		
Schuim		
Zand	X	

SITUATIESCHETS:



✦ boring
✦ peilbuis
○ ontluchting
V vulpunt
A afleverpunt

Voor registratie grondboringen zie bijgaande boorstaat

Tankinhoud:	3	m3
Ligging bovenkant tank:	50	cm
Ligging onderkant tank:	175	cm
Grondwaterniveau:	-	cm
Lengte tank:	240	cm
Doorsnede tank:	125	cm
Afstand tot as verharde weg:	-	meter

Opmerking:

Paraaf uitvoerder

MILIEUTECHNIEK EEMLAND B.V.

Industrieweg 37 3762 EH SOEST - Postbus 458 3760 AL SOEST - Tel: 02155 - 26585 - Fax: 02155 - 24652

Contactpersoon: P.Th. van den Heuvel

UITVOERING SANERING

Verantwoordelijke uitvoerder:

Projektnummer:

S-1982

Voorbereiding

Toestemming bevoegd gezag

J	N
X	
	X

Aanvullende eisen bevoegd gezag
(Zo ja, zie opmerking)

Gegevens bodemonderzoek

Bodemonderzoek (BOOT)

X

Bodemonderzoek (NVN)

X

Bodemverontreiniging

X

Verontreiniging gemeld

X

Sanering gestaakt

X

Toestemming voortzetting

X

Veiligheid

Veilig betreden volgens P 69

X

Controle functie Ex/o2 meter

X

Controle Ex/o2 via peilleiding

X

Controle Ex/o2 via mangatdeksel

X

< 10 % LEL

X

> 10 % LEL

X

0,0 % LEL

X

Veiligheid bij betreden tank

Veilig betreden volgens P 69

X

Controle functie Ex/o2 meter

X

< 10 % LEL

X

> 10 % LEL

X

0,0 % LEL

X

AFVULLEN TANK

< 6.000 liter

--

> 6.000 liter

--

Extra opening

--

Zand

--

Beton

--

Anders (zie opm)

--

Handmatig

Inblazen hoge druk

Controle vullingsgraad

Gelijkmatige vulling

Voldoende vulling

Mangatdeksel schuifvast

Reiniging

Tank / Leidingwerk

Produktloos leidingwerk

X

Voetklep verwijderen

X

Tank

X

Afvalstoffen verwijderd

X

Controle reinheid

X

Controle tank op lekkage

X

Registratie afvoer eigen beheer

X

Registratie afvoer WCA

X

Afvalstroomnummer

Hoeveelheid afvalstof

kg

Leidingwerk

B	V
	X
	X
	X
	X

Vulpunt

Ontluchting

Afleverpunt

Overig leidingwerk

VERWIJDEREN TANK

Tank

X

Vulpunt

X

Ontluchting

X

Afleverpunt

X

Pompen

--

Appendages

--

Overig leidingwerk

X

Bodemonderzoek tankkuil

In tankput

J	N
X	

Vulpunt

X

Ontluchtingpunt

X

Bodemverontreiniging

	X
--	---

Verontreiniging gemeld

	X
--	---

Aanvulmassa tankput

Zand

X

Grond

	X
--	---

Ander (zie opm)

	X
--	---

Controle reinheid

X

Afvoer tank

Verschoot (HKS Metals)

	X
--	---

Ter plaatse verschroot

X

HERSANERING

Onderzoek in tank

Volgens A

--

Volgens B

--

Volgens C

--

Volgens D

--

Anders; (zo ja, zie opmerking)

--

Vulmassa verontreinigd

--

Verontreinigde grond afgevoerd

--

Vervolgactie

--

Verwijderen tank

--

Afvullen tank

--

Overig

Eindcontrole toegepast

X

Evt. schade aangebracht
(Zo ja, zie opmerking)

	X
--	---

Evt. Klacht
(Zo ja, zie opmerking)

	X
--	---

Opmerking:

Paraaf uitvoerder:

J = Ja
N = Nee
B = Buiten werking gesteld
V = Verwijderd

HKS Metals

HKS METALS
Wolframkade 2
3812 RC AMERSFOORT

M.T.E.

Postbus 458

3760 AL SOEST

VERSCHROTINGSVERKLARING

De door u op 30-10-95.....aangeleverde grondtank,
groot..3.000..liter, volgens weegbon no is door ons
verschroot.

AFKOMSTIG VAN ; Naam :..Stadsbestuur.....

Adres :..Maarssebergeweg 18.....

Postcode :.....

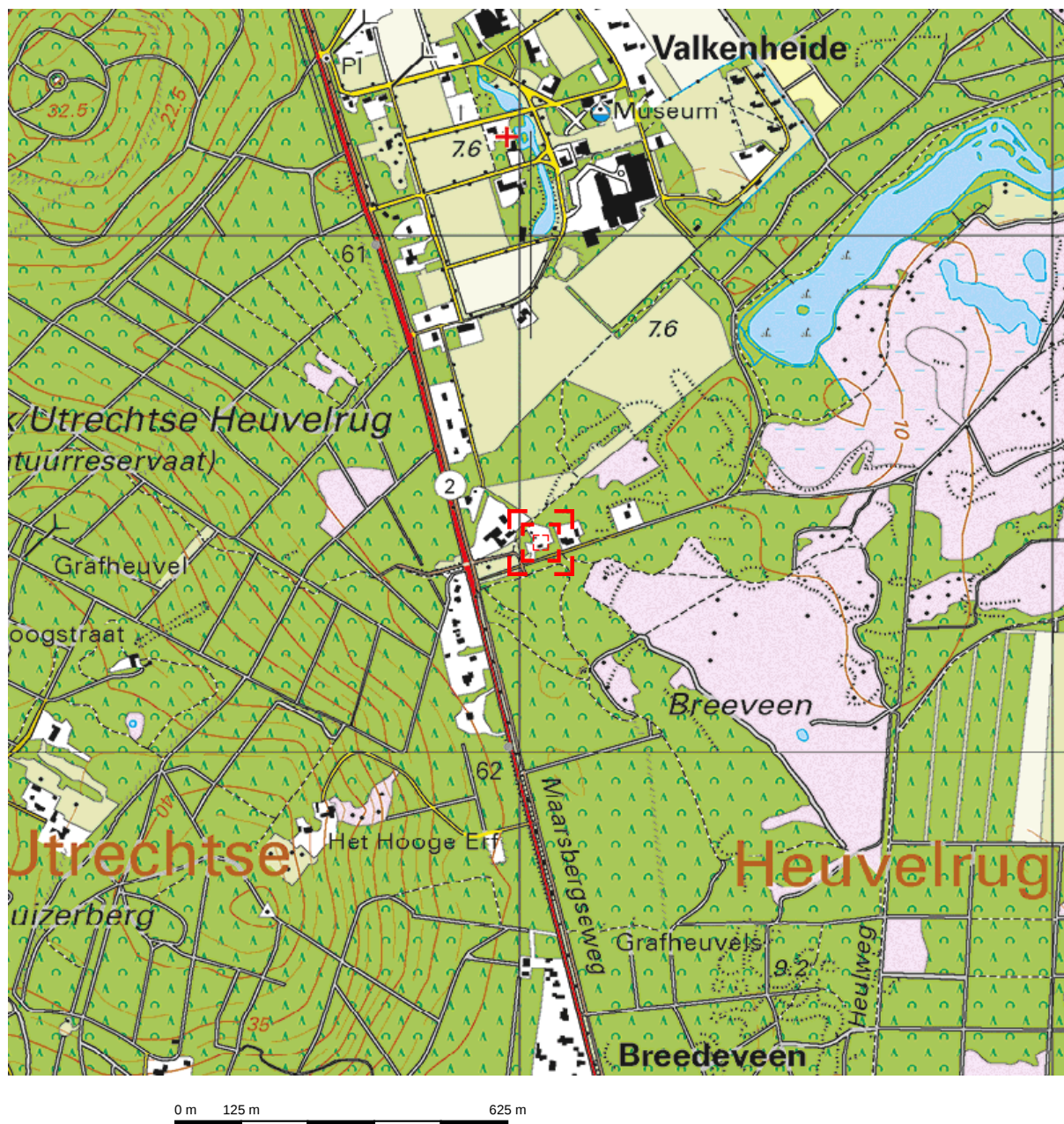
Plaatsnaam:..Reersum.....

Hoogachtend,

g.

HKS METALS AMERSFOORT

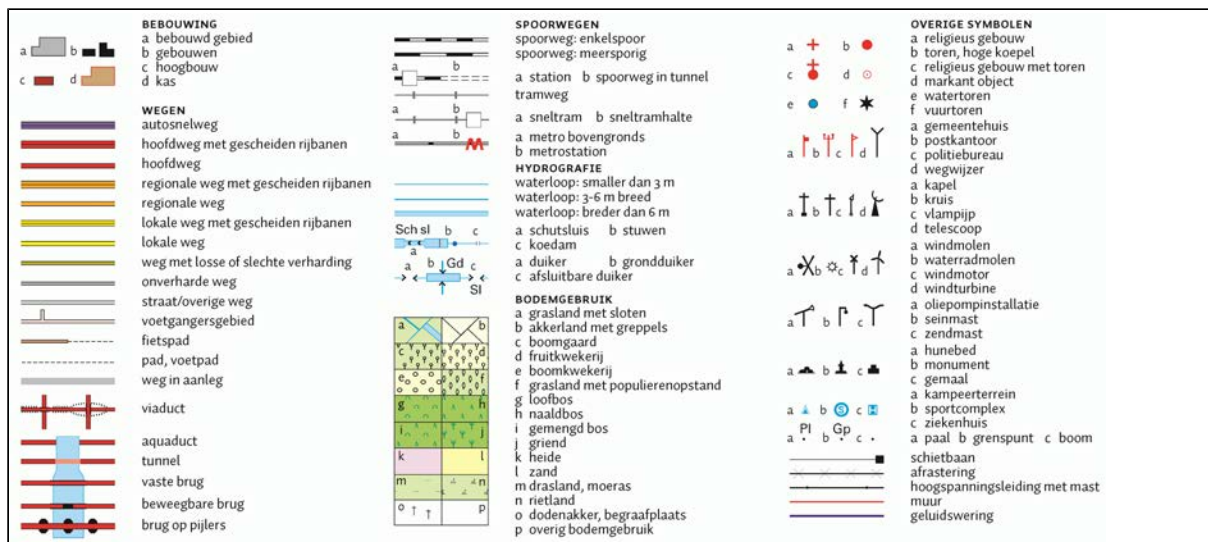
KAARTBIJLAGEN

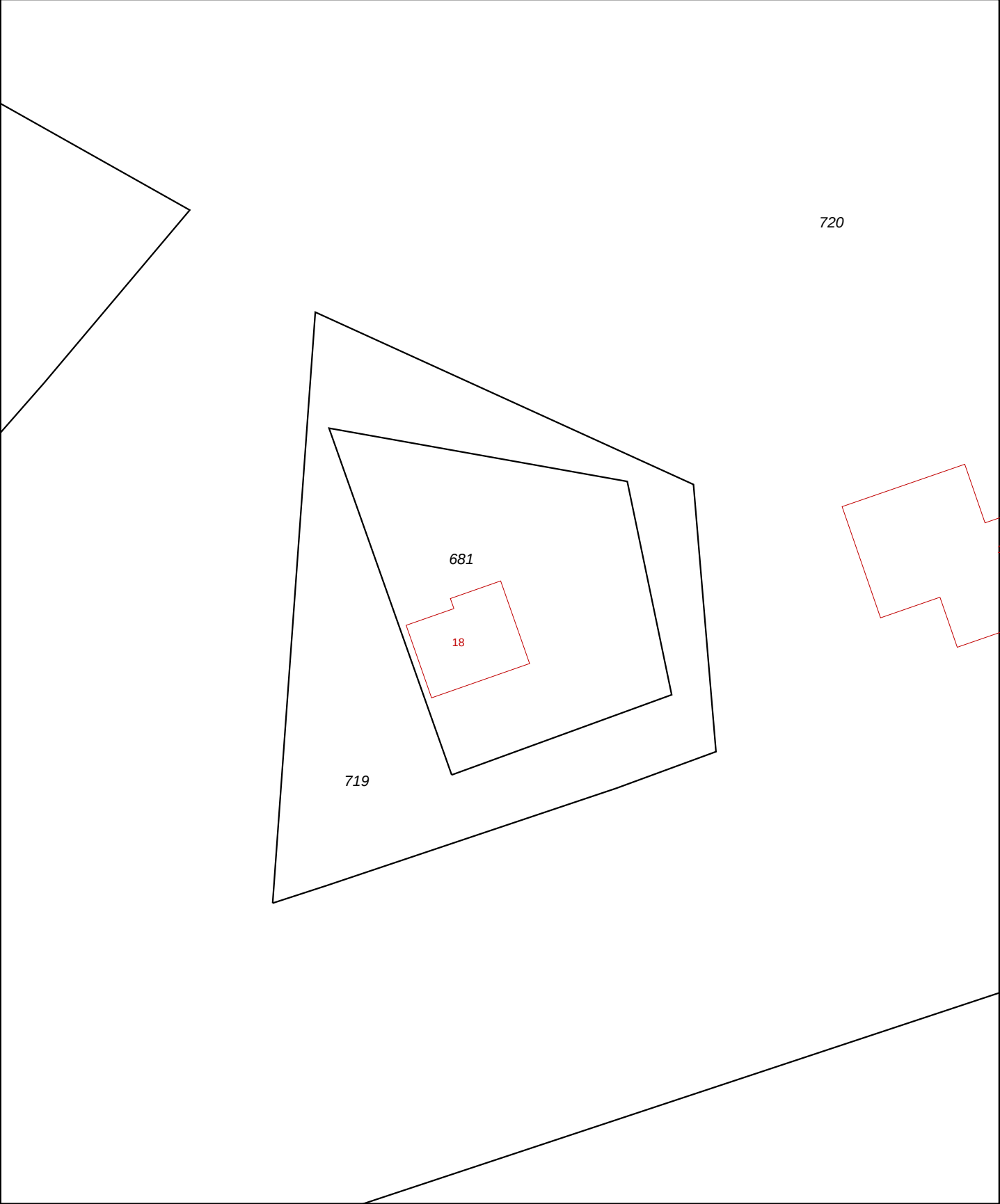


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object LEERSUM B 681
Maarsbergseweg 18, 3956 KW LEERSUM
CC-BY Kadaster.





12345
25

Deze kaart is noordgericht
Perceelnummer
Huisnummer

- Vastgestelde kadastrale grens
- Voorlopige kadastrale grens
- Administratieve kadastrale grens
- Bebouwing
- Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 5 februari 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

LEERSUM
B
681



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



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

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

E milieu@vink.nl

www.vink.nl