



Mei 2019

Verkennd bodemonderzoek
Sint Lambertusstraat 112-112a te Cromvoirt

Opdrachtgever : Van Dun & Van Gerwen BV
Contactpersoon : Mw. E. Welten

Projectnummer : SLT.395619
Rapportagedatum : 06-05-2019

Het voorliggend onderzoek is uitgevoerd onder de 'Algemene voorwaarden Van Oort Bodemonderzoek BV' die ter inzage liggen op het kantoor aan de Zoggelsestraat 15a te Heesch en de Kamer van Koophandel te 's-Hertogenbosch.

Van Oort Bodemonderzoek BV is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015 en de BRL SIKB 2000 (EC-SIK-20257) en beschikt over een kwalibo-erkenning (mem-27581-04212).



Inhoudsopgave	Blz
1. Inleiding	3
2. Vooronderzoek	4
2.1 Algemeen	4
2.2 Onderzoeksvragen	4
2.3 Afbakening en locatiegegevens	5
2.4 Terreingebruik onderzoekslocatie	6
2.5 Voorgaande onderzoeken en saneringen	8
2.6 Omgeving locatie	9
2.7 Bodemopbouw en geohydrologie	9
3. Hypothese en onderzoeksopzet	11
4. Veld- en laboratoriumonderzoek	12
4.1 Veldwerk	12
4.2 Resultaten veldonderzoek	12
4.3 Laboratoriumonderzoek	13
5. Resultaten laboratoriumonderzoek	15
5.1 Algemeen bodembeleid en toetsingskader	15
5.2 Toetsing analyseresultaten	15
6. Conclusies	17
6.1 Grond	17
6.2 Grondwater	17
6.3 Hypothese	17
7. Indicatief asbestonderzoek	18
8. Samenvatting en advies	19

Bijlagen

1. Omgevingskaart en kadastrale kaarten
2. Informatie vooronderzoek
3. Situatietekening met boorlocaties
4. Boorprofielen
5. Toetsing analyseresultaten
6. Analysecertificaten laboratorium
7. Indicatief asbestonderzoek

1. Inleiding

In opdracht van adviesbureau Van Dun & Van Gerwen BV is er een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Sint Lambertusstraat 112-112a te Cromvoirt (gemeente Vught).

Aanleiding tot het bodemonderzoek is een bestemmingswijziging en nieuwbouw van een tweetal RvR-woningen. Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van grond en grondwater en te beoordelen of er bezwaren zijn tegen een woonbestemming en het verlenen van een omgevingsvergunning.

De uitvoering van het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden op basis van de NEN 5740 (Bodem-Landbodemonderzoek-Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek-Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009).

In dit rapport komen achtereenvolgens aan de orde; het vooronderzoek, de onderzoeksopzet, het uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek, de onderzoeksresultaten, de conclusies en een samenvatting met advies.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. Van Oort Bodemonderzoek BV is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Betrouwbaarheid en aansprakelijkheid

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van grond en grondwater. Deze in wet- en regelgeving vastgestelde benadering maakt het onmogelijk om op basis van de resultaten van een onderzoek garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie te geven. Aan de hand van een bodemonderzoek wordt de kans op de aanwezigheid van een later aan te treffen bodemverontreiniging tot een minimum beperkt.

Van Oort Bodemonderzoek BV accepteert geen aansprakelijkheid ten aanzien van beslissingen die opdrachtgever of derden nemen naar aanleiding van het uitgevoerd onderzoek. Een vooronderzoek is sterk afhankelijk van de bronnen en (historische) gegevens die aangeleverd worden. Van Oort Bodemonderzoek BV kan niet instaan voor de volledigheid van de ontvangen informatie en gegevens van derden.

2. Vooronderzoek

2.1. Algemeen, aanleiding en doel

Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017) en de eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de vooronderzoekslocatie.

2.2. Onderzoeksvragen

De aanleiding voor het vooronderzoek is in dit geval het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van een (eventueel) uit te voeren bodemonderzoek. Hieronder staan de onderzoeksvragen opgesomd zoals geformuleerd in de NEN 5725. Dit met een verwijzing naar de paragraaf of hoofdstuk waarin deze gemotiveerd wordt beantwoord.

- Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende? (2.3)
- Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn deze en waar liggen ze? (2.4)
- Is de bodem asbestverdacht? Zo ja, wat zijn de mogelijke bronnen en verdachte terreindelen? (2.4)
- Heeft er in het verleden bodemonderzoek plaatsgevonden? Zo ja, welke en wat zijn de resultaten. Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging verwacht? Zo ja, waar bevindt deze zich? (2.5)
- Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke en waar bevinden deze zich? (2.6)
- Is er sprake van een bodemkwaliteitskaart? Zo ja, welke kwaliteitsklasse is voor de locatie toegekend en welke lagen zijn daarbij onderscheiden? (2.6)
- Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? (2.7)
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of wordt bodemonderzoek noodzakelijk geacht? Motiveer het antwoord (H3)

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadaster
- Informatie opdrachtgever en eigenaar
- Bodemloket (omgevingsdienst-provincie)
- Gemeentelijke informatie (bodem, bouw- en milieuarchief)
- BHIC (bouw- en milieuarchief)
- Historische kaarten en registratiekaart gebouwen (topotijdreis.nl, BAG-viewer)
- Actuele luchtfoto's (google earth)
- Grondwaterkaart van Nederland (TNO, Dino-loket)

2.3. Afbakening en locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich westelijk van Cromvoirt, tegen de Zandleij. Kadastraal staat de locatie bekend als gemeente Vught, sectie I, nummers 1156 (ged.), 1157, 1158 (ged.) en 1159. In bijlage 1 zijn een omgevingskaart en kadastrale kaart bijgevoegd. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 10.000 m².

Het onderzoeksgebied van het vooronderzoek is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en tot 25 meter in de aangrenzende percelen. Gezien de ligging en gebruik van de locatie is deze afbakening als voldoende beschouwd. Hieronder is een luchtfoto bijgevoegd met de globale begrenzing van de onderzoekslocatie.



Figuur 2.1: Globale ligging onderzoekslocatie

2.4. Terreingebruik onderzoekslocatie

Historisch gebruik

De onderzoekslocatie ligt in een agrarische omgeving en is zover bekend altijd in agrarisch gebruik geweest. De boerderij is opgericht rond 1900. Tot in de jaren vijftig van de vorige eeuw was het overig deel van de onderzoekslocatie in gebruik als gras- en akkerbouwland. Hieronder is een historische kaart opgenomen van 1950 waar dat uit op te maken valt.



Figuur 2.2: Historische kaart 1950

In de periode van 1956-1964 vestigde zich een varkenshouderij op de locatie en zijn er op initiatief van de toenmalige eigenaar, de heer J. de Ruijter, direct achter de boerderij de volgende dierenverblijven geplaatst:

- een kippenschuur; bouwvergunning 1956 (gedekt met pannen)
- twee varkensstallen waarvan één met kapschuur d.d. 01-04-1963 (gedekt met asbestplaten); de kippenschuur is waarschijnlijk in diezelfde periode verbouwd tot varkensstal.

Het oostelijk deel van de boerderij was tot 1964 in gebruik als koeienstal. Met bouwvergunningen d.d. 25-05-1964 is een tweede woning gerealiseerd (huidig huisnummer 112) en zijn de slaapkamers verbouwd van het andere deel (huidig huisnummer 112a).

Later in de periode van 1975-1989 zijn er wederom op initiatief van de toenmalige eigenaar, de heer J. de Ruijter, de volgende bijgebouwen geplaatst:

- een ligboxenstal; bouwvergunning d.d. 26-09-1799 (gedekt met asbestplaten)
- een veldschuur; bouwvergunning d.d. 26-05-1975 (gedekt met asbestplaten); later in 1989 is deze veldschuur uitgebreid met stallen voor jongvee.

Hieronder is een historische kaart opgenomen van 1990 waarop de genoemde bijgebouwen staan aangegeven.



Figuur 2.3: Historische kaart 1990

In bijlage 2 is een tekening bijgevoegd van een milieuvergunning (Wet Milieubeheer d.d. 14-07-1998). Deze tekening geeft een goed beeld van de toenmalige inrichting van de rundvee- en varkenshouderij. Vanaf 1989 bevond zich op het kopeind van de veldschuur in een lekbak één bovengrondse dieseltank met een inhoud van 1000 liter (ipv twee van 600 liter).

De huidige eigenaar, de heer W.F.M. Dieden, heeft de locatie in 2003 aangekocht. In de periode van 2004-2005 zijn de varkensstallen en kapschuur gesloopt. Volgens de eigenaar waren de stallen voorzien van dakgoten. Alle asbesthoudende toepassingen zijn voorafgaand aan de sloop door een erkend saneringsbedrijf verwijderd. De putten werden gedicht met gebiedseigen grond van de wei er omheen.

Begin dit jaar zijn de ligboxenstal en jongveestal gesloopt en resteert er alleen nog de veldschuur met verblijfruimten voor schapen.

Volgens de eigenaar was de ligboxenstal voorzien van dakgoten, de veldschuur/jongveestal daarentegen niet. Alle asbesthoudende toepassingen zijn voorafgaand aan de sloop door een erkend saneringsbedrijf verwijderd. De putten werden gedicht met gebiedseigen grond van de wei er omheen.

De eigenaar heeft aangegeven dat tussen de voormalige ligboxenstal en de veldschuur zich beneden de klinkerverharding een laag (grof) puin bevindt.

De locatie staat niet geregistreerd in het landelijk bodemloket. De omgevingsrapportage van het regionaal loket van de omgevingsdienst is bijgevoegd in bijlage 2 evenals de informatie die ontvangen is van de gemeente Vught. Van de locatie zelf zijn in het loket en bij de gemeente geen gegevens bekend.

Huidig gebruik

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden heeft een terreininspectie plaatsgevonden. In bijlage 3 zijn een situatietekening en wat foto's bijgevoegd waarop de bevindingen staan aangegeven.

Op de locatie staat een woonboerderij (gesplitst) en een veldschuur. Rond de woonboerderij is sprake van tuin en gazon. Nabij huisnummer 112 bevindt zich een houten garage/berging. Bij huisnummer 112a staat in de achtertuin een tuinhuisje en naast het toegangspad een kippenverblijf. Al deze objecten zijn niet voorzien van asbestgolfplaten.

De toegangspaden zijn verhard met klinkers en tegels. Volgens informatie van de eigenaar is er, behoudens het gedeelte vóór de veldschuur, beneden de verhardingen geen sprake van een puinfundatie.

De veldschuur is gedekt met asbestgolfplaten. Oostelijk is ter plaatse van de drupzone sprake van klinkers. Westelijk is geen verharding aanwezig. De olietank is tijdens de sloop verwijderd. Het overig terreindeel is in gebruik als wei. Een groot gedeelte is onlangs bewerkt en ingezaaid.

Toekomstig gebruik

De locatie krijgt een woonbestemming. Aan beide zijden van de woonboerderij zijn woningen gepland (ruimte voor ruimteregeling). De twee RvR-kavels krijgen in de toekomst een nieuwe eigenaar. Een plankaart is bijgevoegd in bijlage 2.

2.5. Voorgaande onderzoeken en saneringen

Voor zover bekend zijn er op de locatie in het verleden geen bodemonderzoeken of bodemsaneringen uitgevoerd.

2.6. Omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich westelijk van Cromvoirt, tegen de Zandleij, in een landelijke omgeving. Aan de overzijde van de weg is sprake van een golfclub.

Binnen een straal van 25 meter uit de onderzoekslocatie is in het regionaal bodemloket de volgende bodeminformatie aangetroffen:

- Perceel I183 (oostelijk van huisnummer 110); In juni 2000 heeft hier een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden (Milon). De locatie werd beoordeeld als onverdacht. Er zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond. De locatie is als voldoende onderzocht beschouwd.

Op basis van het totaal aan gegevens is aangenomen dat er in de nabijheid van de locatie zich geen (grootschalige) gevallen van verontreinigingen voordoen die van invloed zijn (geweest) op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De gemeente Vught beschikte over een bodemkwaliteitskaart. Deze is echter vervallen. De onderhavige locatie viel in de kwaliteitszone 'wonen <1930'. Hiervoor was vastgesteld dat de achtergrondwaarden in de bovengrond van de parameters cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK en EOX verhoogd zijn. Voor de ondergrond was vastgesteld dat de achtergrondgehalten voor de parameters lood, zink en PAK verhoogd zijn.

In de regio is bekend dat in het grondwater verhoogde gehalten zware metalen voor kunnen komen. Vaak worden ze zonder duidelijk aanwijsbare reden aangetroffen, kunnen sterk fluctueren en worden veelal als lokaal verhoogde achtergrondwaarden beschouwd.

2.7. Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens van de bodemopbouw en geohydrologie zijn verkregen van de Grondwaterkaart van Nederland (TNO) en het DINO-loket.

In de onderstaande tabel is de bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie schematisch weergegeven. De locatie ligt in het geologisch lager gelegen gebied van de Centrale Slenk.

Schematische bodemopbouw

Globale diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologie
0- 15	Deklaag	Nuenengroep en Holocene	Fijne en grove zanden (plaatselijk veen- en leemlagen)
15- 65	1 ^e watervoerende pakket	Formaties van Veghel en Kreftenheye	Fijne en grove grindrijke zanden
65-120	Scheidende laag	Formaties van Kedichem en Tegelen	Fijne slibhoudende zanden en kleilagen
120-200	2 ^e watervoerende pakket	Formatie van Tegelen en afzettingen van Icenien	Fijne en grove zanden

De stromingsrichting van het freatisch grondwater is ter plaatse globaal noord-noordwest gericht. De grondwaterstand is voorafgaand aan het onderzoek ingeschat op een diepte van 1,6 tot 2,2 m-mv.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied van een waterpompstation. Het is verder niet onderzocht of er op korte afstand industriële grondwateronttrekkingen aanwezig zijn met een invloedssfeer tot aan de onderzoekslocatie.

3. Hypothese en onderzoeksopzet

De NEN 5740 beschrijft voor verschillende situaties de te hanteren onderzoeksstrategie. Verdachte en niet-verdachte locaties worden daarbij onderscheiden.

Voor asbest in bodem is de NEN 5707 van toepassing. Bij een bestemmingswijziging en/of aanvraag van een omgevingsvergunning is alleen een asbestonderzoek noodzakelijk wanneer sprake is van een asbestverdachte situatie.

Op basis van het uitgevoerd vooronderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

- De plaats van de bovengrondse dieseltank is verdacht op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met minerale olie.
- De veldschuur is gedekt met asbestgolfplaten. De westelijke drupzone (onverhard) is verdacht op de aanwezigheid van asbest.
- Beneden de klinkerverharding tussen de veldschuur en voormalige ligboxenstal bevindt zich (grof) puin.
- Vanwege het ontbreken van een mogelijk andere oorzaak van bodemverontreiniging is de onderzoekshypothese voor het overig deel van het onderzoeksgebied 'niet verdacht'.

In overleg met de opdrachtgever is op basis van de bovenstaande conclusies de onderstaande onderzoeksopzet vastgesteld.

NEN 5740: onderzoeksstrategie, veldwerk en laboratoriumonderzoek

Locatie	Opp. (m2)	Strategie ¹⁾	Veldwerkzaamheden		Laboratoriumonderzoek	
			Grond	Grondwater	Grond ²⁾	Grondwater ³⁾
			Aantal boringen (diepte in m-mv)	Aantal peilbuizen (filterdiepte m-mv)	(NEN-pakket)	(NEN-pakket)
Dieseltank	<100	VEP	2x 1,0	1 (ca. 2,5-2,5)	1x bgr	1x grw
Overig terrein	10.000	ONV-NL	14x 0,5 4x 2,0	1 (ca. 2,5-3,5)	3x bgr 3x ogr	1x grw

1) VEP : Onderzoeksstrategie voor een verdachte deellocatie

ONV-NL: Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie

2) Standaardpakket grond: zware metalen (9), PCB (7), PAK 10, minerale olie (GC), organische stof en lutum

3) Standaardpakket grondwater: zware metalen (9), aromaten (BTEXN), chloorkoolwaterstoffen (17) en minerale olie

In overleg met de opdrachtgever wordt ter plaatse van de drupzone een indicatief asbestonderzoek uitgevoerd bestaande uit één proefsleuf. De puin beneden de klinkerverharding maakt geen deel uit van het onderzoek.

4. Veld- en laboratoriumonderzoek

4.1. Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 en de van toepassing zijnde NEN-normen (NPR 5741 en NEN 5742 t/m NEN 5744). Het veldwerk is uitgevoerd door de heer M.W.T. van Oort. Een erkend en ervaren veldwerker die geregistreerd staat onder de BRL SIKB 2000. De veldwerkzaamheden hebben plaats gevonden op 24 april en 1 mei 2019.

Ná een veldinspectie zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- 23 grondboringen tot een diepte van 0,5 m-mv (B1 t/m B23), waarvan;
- 9 boringen doorgezet tot een diepte van 1,0 á 2,0 m-mv (B3, B5, B8, B15, B17, B19 en B21 t/m B23), waarvan;
- 2 boringen doorgezet tot een diepte van 3,8 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (PB15 en PB23)

In bijlage 3 zijn op een situatietekening de boorlocaties aangegeven. De boringen B21 t/m B23 zijn uitgevoerd nabij de voormalige bovengrondse dieseltank. De overige boringen zijn gelijkmatig verdeeld over de onderzoekslocatie. Boring B23 is afgewerkt met een peilbuis. De andere peilbuis PB15 is stroomafwaarts van de stromingsrichting van het freatisch grondwater geplaatst. De bovenkant van de filters van de peilbuizen zijn aangebracht op een diepte van 0,5 tot 1,0 meter beneden de aangetroffen grondwaterspiegel. De peilbuizen steken ongeveer 0,3 meter boven maaiveld uit.

Het opgeboorde materiaal is in het veld geclassificeerd volgens NEN 5104 en zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen. Van de grond zijn monsters genomen in trajecten van maximaal 0,5 meter. Bodemlagen met kenmerken van verontreinigingen of een afwijkende textuur zijn separaat bemonsterd.

De peilbuizen zijn ná minstens een wachttijd van zeven dagen bemonsterd met behulp van een slangenpomp. Ná het vaststellen van de grondwaterstand is de peilbuis afgepompt waarna de zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (EC), troebelheid (NTU) en eventueel het gehalte zuurstof (O₂) zijn gemeten. Ten behoeve van een analyse op zware metalen is het grondwater in het veld gefiltreerd met een wegwerpfILTER (0,45 µm).

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000.

4.2. Resultaten veldonderzoek

De boorprofielen van de 23 uitgevoerde grondboringen en geplaatste peilbuizen zijn opgenomen in bijlage 4.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand. De humushoudende bovenlaag is aangetroffen tot een diepte van 0,6 á 1,1 m-mv. In de ondergrond is op een diepte van circa 2,5 m-mv een dunne veenlaag aangetroffen (dikte 20 tot 30 cm).

Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van de boringen geen verontreinigingen, bijmengingen, afwijkingen of andere bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De resultaten van het grondwateronderzoek zijn in onderstaand overzicht opgenomen.

Veldmetingen grondwaterbemonstering

Peilbuis (nr.)	Gws (m-mv)	pH	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)	O ₂ -gehalte (%)	Opmerkingen ^{*)}
PB15	1,94	6,0	305	3,15	-	Goedlopende peilbuis (niet belucht)
PB23	2,08	6,4	295	4,90	-	Goedlopende peilbuis (niet belucht)

^{*)} Bij een slechtlopende peilbuis waarbij het filter gedeeltelijk droog is gevallen zijn de analyseresultaten indicatief.
Wanneer bij goedlopende peilbuizen het filter snijdend staat met de grondwaterspiegel zijn de analyseresultaten voor vluchtige verbindingen indicatief.

Er zijn geen indicaties voor een afwijkende situatie.

4.3. Laboratoriumonderzoek

Op basis van het veldwerk en de zintuiglijke waarnemingen heeft een selectie plaats gevonden van de te analyseren grondmonsters. De mengmonsters zijn niet in het veld maar in het laboratorium samengesteld.

Grond- en grondwateranalyses

Monstercode	Samenstelling (diepte monster/filter in cm-mv)	Analyse
Bovengrond		
MMB1	2.1+3.1+4.1+5.1+6.1+7.1 (0-50)	NEN-pakket
MMB2	1.1+8.1+9.1+10.1+11.1+12.1+14.1 (0-50)	NEN-pakket
MMB3	15.1+16.1+17.1+18.1+19.1+20.1 (0-50)	NEN-pakket
MMB4 (v.m. olietank)	21.1+22.1+23.1 (0-50)	Minerale olie
Ondergrond		
MMO5	3.2+3.3+3.4+5.2+5.3+5.4 (50-200)	NEN-pakket
MMO6	8.3+8.4+15.2+15.3+15.4 (50-180)	NEN-pakket
MMO7	17.2+17.3+17.4+19.2+19.3+19.4 (50-200)	NEN-pakket
Grondwater		
GRW 1	PB15 (280-380)	NEN-pakket
GRW 2	PB23 (280-380)	NEN-pakket

Het zogenaamd standaard NEN-pakket bevat een analyse van de volgende parameters.

Grond ; droge stof, organische stof, lutum, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK en minerale olie.
Grondwater ; zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), aromatische koolwaterstoffen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Synlab BV die erkend zijn door de Raad van Accreditatie (ISO/IEC 17025) en geaccrediteerd voor milieuhygiënisch bodemonderzoek (AS3000). De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

5. Resultaten laboratoriumonderzoek

5.1. Algemeen bodembeleid en toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het landelijk referentiekader van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hierin wordt onderscheid gemaakt in de volgende twee toetsingsniveaus:

- Achtergrondwaarde (Aw) en streefwaarde (Sw)
Het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige humane en ecologische risico's bestaan. Bij geen overschrijding van de Aw en/of Sw is geen sprake van een verontreiniging.
- Interventiewaarde (Iw)
Het toetsingsniveau waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Bij een overschrijding van de Iw is sprake van een sterke verontreiniging.

De achtergrondwaarde en streefwaarde worden regelmatig overschreden als gevolg van lokaal verhoogde achtergrondwaarden of diffuse belasting. Om vast te kunnen stellen wanneer aanvullend onderzoek gewenst of noodzakelijk is, wordt gebruikt gemaakt van een derde toetsingsniveau.

- Tussenwaarde (Tw)
De tussenwaarde is de helft van de som van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde ($Tw = (Aw + Iw) / 2$). Bij een overschrijding bestaat er een vermoeden dat een (ernstige) bodemverontreiniging aanwezig is en dient veelal een aanvullend onderzoek te worden aanbevolen. Bij een overschrijding van de Tw is sprake van een matige verontreiniging.

De interpretatie en toetsing heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice 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. Gebruik wordt gemaakt van de applicatie @mis van laboratorium Synlab BV.

5.2. Toetsing analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de toetsingstabellen bijgevoegd waarin de analyses zijn getoetst aan de hierboven beschreven toetsingsniveaus. De meetwaarden voor grond (*or*) zijn op basis van organische stof en lutum omgerekend naar een standaardbodem (*br*).

In de tabellen op de volgende pagina is van de grond- en grondwatermonsters een overzicht opgenomen waarin uitsluitend de verhoogde parameters staan aangegeven.

GROND - toetsing van de analyseresultaten

Monster	Diepte (m-mv)	> Aw en <= Tw	> Tw en <=lw	> lw
MMB1	0,00 - 0,50	PAK	-	-
MMB2	0,00 - 0,50	-	-	-
MMB3	0,00 - 0,50	-	-	-
MMB4	0,00 - 0,50	-	-	-
MMO5	0,50 - 2,00	-	-	-
MMO6	0,50 - 1,80	Lood	-	-
MMO7	0,50 - 2,00	-	-	-

Opmerkingen:

- : Geen concentraties hoger dan de toetsingswaarde [niet verontreinigd]
- > Aw en <=Tw : Concentratie is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde [licht verontreinigd]
- > Tw en <= lw : Concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde [matig verontreinigd]
- > lw : Concentratie is hoger dan de interventiewaarde [sterk verontreinigd]

GRONDWATER - toetsing van de analyseresultaten

Monster Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	> Sw en <= Tw	> Tw en <=lw	> lw
GRW1 PB15	2,80 - 3,80	-	-	-
GRW2 PB23	2,80 - 3,80	Barium, zink	-	-

Opmerkingen:

- : Geen concentraties hoger dan de toetsingswaarde [niet verontreinigd]
- > Sw en <=Tw : Concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde [licht verontreinigd]
- > Tw en <= lw : Concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde [matig verontreinigd]
- > lw : Concentratie is hoger dan de interventiewaarde [sterk verontreinigd]

6. Conclusies

6.1. Grond

Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van de boringen geen verontreinigingen, bijmengingen, afwijkingen of andere bijzonderheden waargenomen.

Op basis van het laboratoriumonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- In één van de grondmengmonsters van de bovengrond (MMB1) is ten opzichte van de achtergrondwaarde een verhoogd PAK-gehalte aangetoond.
- In de overige grondmengmonsters van de bovengrond zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde geen verhoogde gehalten waargenomen.
- In één van de grondmengmonsters van de ondergrond (MMO6) is ten opzichte van de achtergrondwaarde een verhoogd loodgehalte aangetoond.
- In de overige grondmengmonsters van de ondergrond zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde geen verhoogde gehalten waargenomen.

Plaatselijk is de boven- en ondergrond licht verontreinigd. De kwaliteit van deze grond is op basis van het Besluit bodemkwaliteit indicatief beoordeeld als achtergrondwaarde-grond.

6.2. Grondwater

Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen of bijzonderheden waargenomen tijdens het plaatsen van de peilbuis en het bemonsteren van het grondwater.

Op basis van het laboratoriumonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- In het grondwatermonster van de meest stroomafwaartse peilbuis (PB15) zijn ten opzichte van de streefwaarde geen verhoogde gehalten aangetoond.
- In het grondwatermonster nabij de voormalige dieseltank (PB23) zijn ten opzichte van de streefwaarde verhoogde gehalten barium en zink aangetoond.

Het grondwater is niet tot licht verontreinigd. Zware metalen worden regelmatig verhoogd aangetroffen in het grondwater in de regio. Aangenomen is dat de licht verhoogde gehalten de lokale achtergrondwaarde benaderen en een natuurlijke oorsprong hebben.

6.3. Hypothese

Voormalige bovengrondse dieseltank

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese 'verdacht' verworpen. In grond en grondwater zijn zintuiglijk en analytisch geen verontreinigingen aangetoond.

Overig terrein

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese 'niet verdacht' verworpen. In zowel grond als grondwater zijn analytisch lichte verontreinigingen aangetoond. Er is geen aanleiding tot een vervolgonderzoek.

7. Indicatief asbestonderzoek

Het indicatief asbestonderzoek heeft tot doel de aan- of afwezigheid van asbest aan te tonen en beperkt zicht tot de westelijke drupzone van de veldschuur.

Tijdens het veldonderzoek was de te onderzoeken locatie niet tot licht begroeid. De omstandigheden/condities waren als volgt; zand, droog, vast en lichte vegetatie (inspectie-efficiëntie >90%). Bij de maaiveldsinspectie zijn aan de oppervlakte geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Ter plaatse van de drupzone is een proefsleuf gegraven van 2,0x0,3x0,05 meter (S1). De plaats is aangegeven op de situatietekening in bijlage 3. De uit de proefsleuf vrijkomende grond/materiaal is voor inspectie gezeefd (maaswijdte zeef 20 mm). De grove fractie is daarbij visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen.

In de grove fractie zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen. Van het gezeefd materiaal is een mengmonster genomen (emmer van 10-12 kg). Het mengmonster (MMS1) is door het laboratorium onderzocht op asbest.

In bijlage 7 zijn van de asbestanalyse de toetsingstabel en het analysecertificaat bijgevoegd. Er is niet-hechtgebonden asbest aangetoond in een gewogen asbestgehalte van 338 mg/kg ds. Er zijn losse vezels aangetroffen in de fractie <500 µm. Gezien de doelstelling van het indicatief onderzoek is geen vervolgonderzoek uitgevoerd naar de fijne fractie met behulp van SEM.

De interventiewaarde ofwel restconcentratie voor asbest bedraagt 100 mg/kg ds. De meetwaarde ligt ruim boven deze normwaarde. De resultaten van het onderzoek geven aanleiding tot een nader asbestonderzoek.

8. Samenvatting en advies

Op de locatie aan de Sint Lambertusstraat 112-112a te Cromvoirt is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met het wijzigen van de bestemming en de nieuwbouw van een tweetal RvR-woningen. Kadastraal staat de locatie bekend als gemeente Vught, sectie I, nummers 1156 (ged.), 1157, 1158 (ged.) en 1159.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van grond en grondwater en te beoordelen of er bezwaren zijn tegen een woonbestemming en het verlenen van een omgevingsvergunning.

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5740. De strategie van het onderzoek is afgestemd op het vooronderzoek (historie). Aansluitend op het onderzoek is een indicatief asbestonderzoek uitgevoerd.

Het veldwerk is uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000. De analyses zijn uitgevoerd door Synlab BV (AS3000).

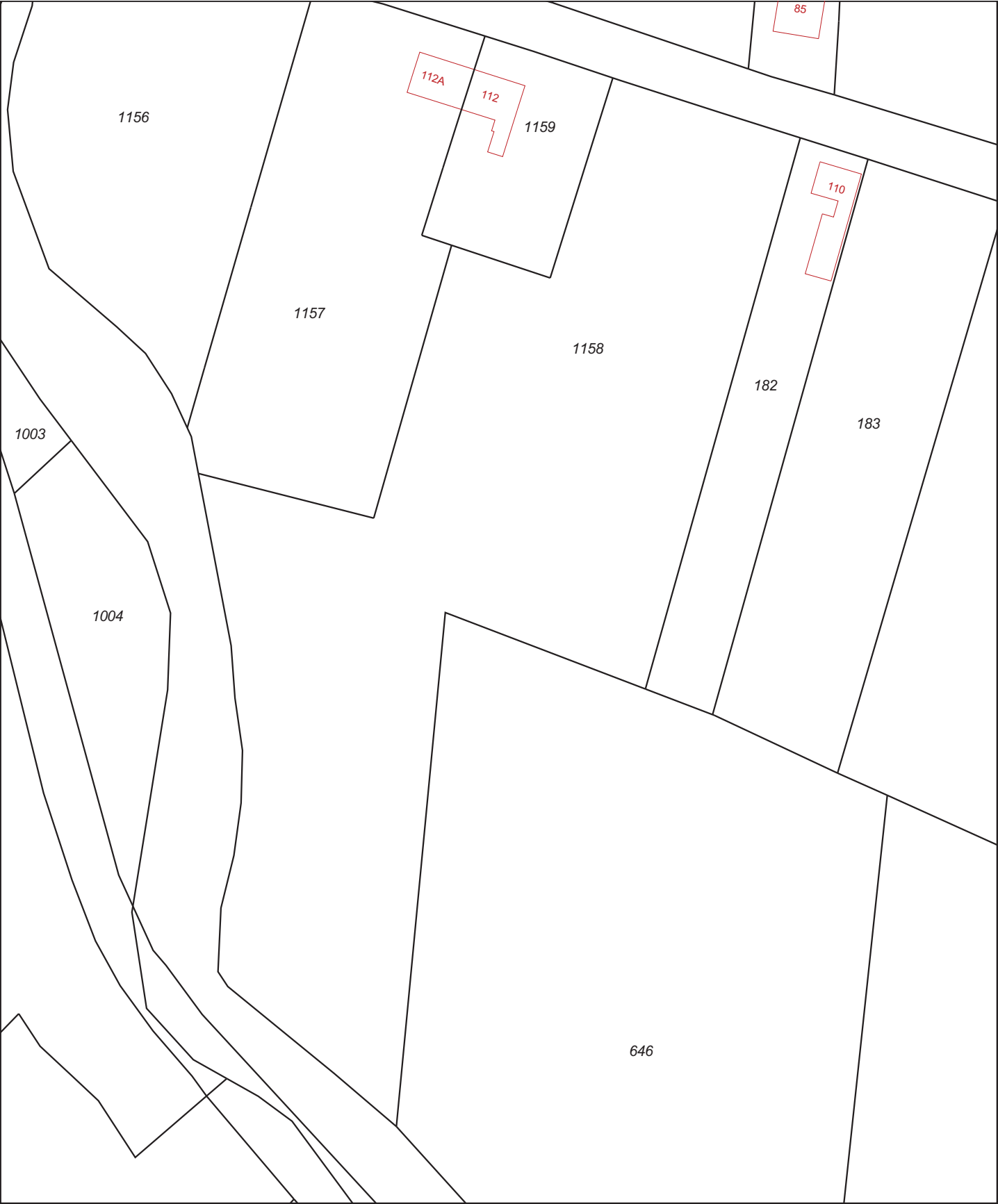
Zintuiglijk zijn tijdens de veldwerkzaamheden in de bodem geen verontreinigingen, bijmengingen of andere bijzonderheden waargenomen. Met laboratoriumonderzoek is aangetoond dat plaatselijk de bovengrond licht verontreinigd is met PAK (>Aw) en plaatselijk de ondergrond licht verontreinigd met lood (>Aw). Het grondwater is licht verontreinigd met barium en zink (>Sw).

Het indicatief asbestonderzoek heeft aangetoond dat de toplaag ter plaatse van de drupzone van de veldschuur sterk verontreinigd is met asbest (niet-hechtgebonden). Vanwege de blootstellingsrisico's wordt aanbevolen om op korte termijn een nader asbestonderzoek uit te voeren. Geadviseerd wordt om dit onderzoek te combineren met een asbestonderzoek ter plaatse van de puinfundering, beneden de klinkerverharding aan de andere zijde van de veldschuur.

Er is geen aanleiding tot een vervolgonderzoek ter plaatse van de overige onderzochte terreindelen. Het totaal aan onderzoek heeft aangetoond dat hier geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging.

Geadviseerd wordt de resultaten van het bodemonderzoek voor te leggen aan de gemeente Vught. Als onderzoeksbureau hebben we een adviserende taak. Het bevoegd gezag bepaald of het onderzoek volstaat en/of aanvullend onderzoek noodzakelijk is.

BIJLAGE 1



0 m 10 m 50 m

- 12345
25
- Deze kaart is noordgericht
 - Perceelnummer
 - Huisnummer
 - Vastgestelde kadastrale grens
 - Voorlopige kadastrale grens
 - Administratieve kadastrale grens
 - Bebouwing
 - Overige topografie

Geleverd op 29 maart 2019

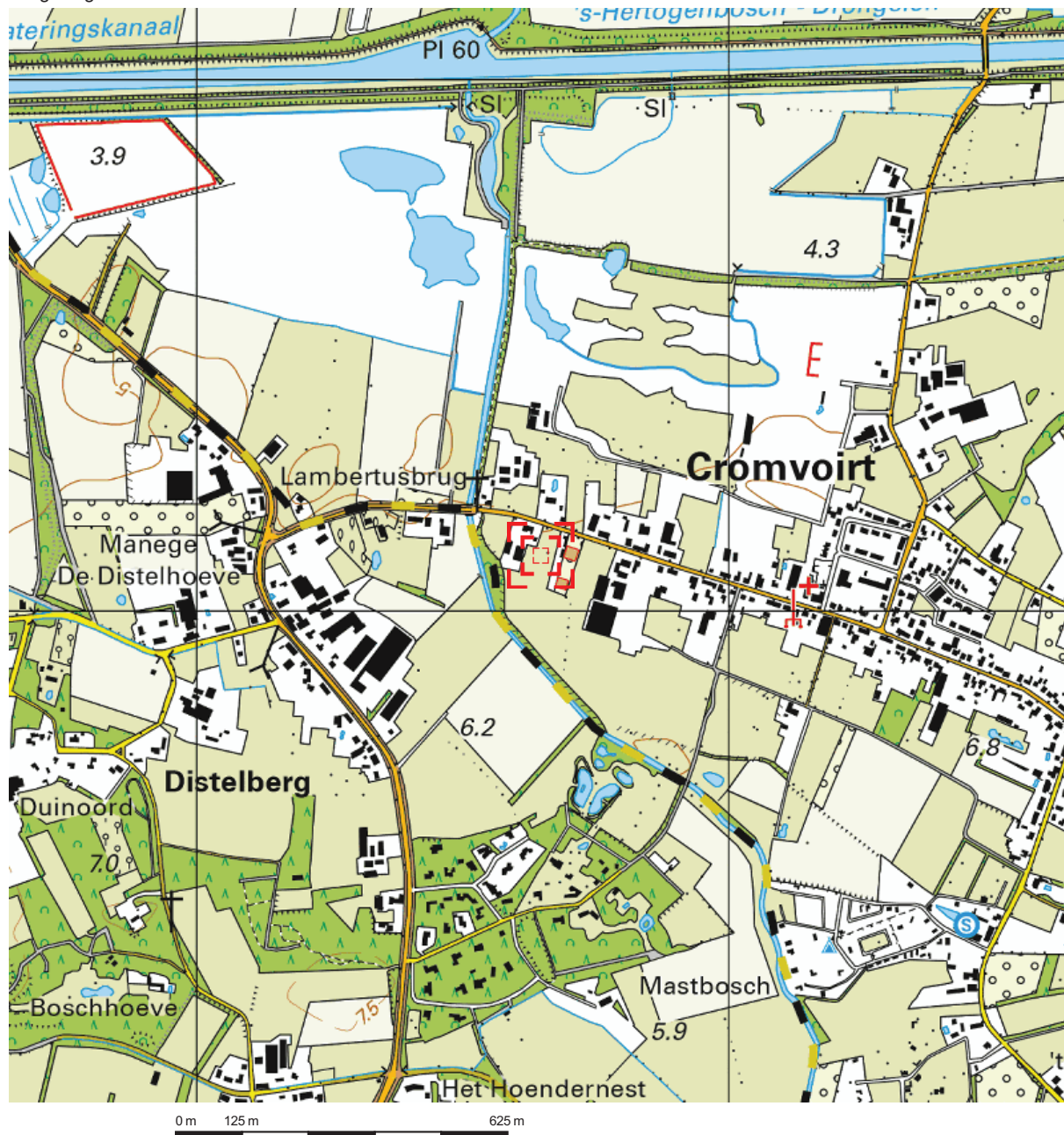
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

Vught
I
1158



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.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Vught I 1158
CC-BY Kadaster.

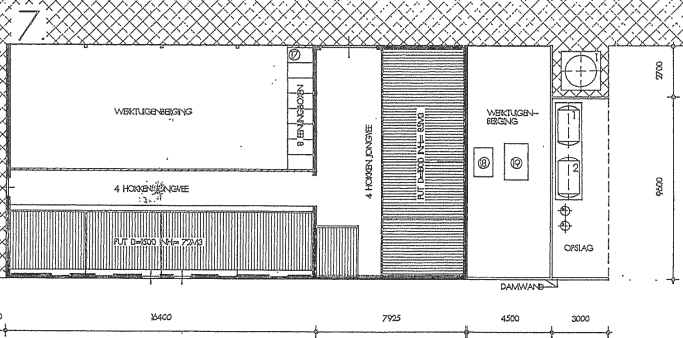
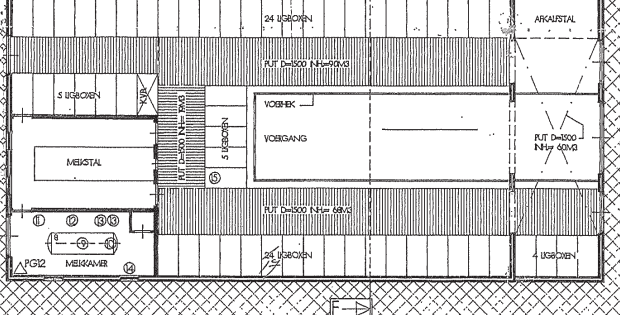
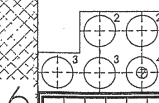
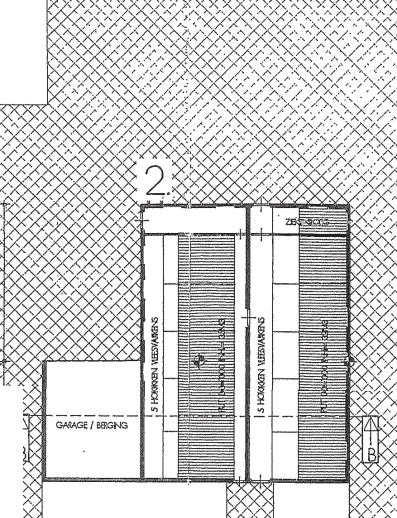
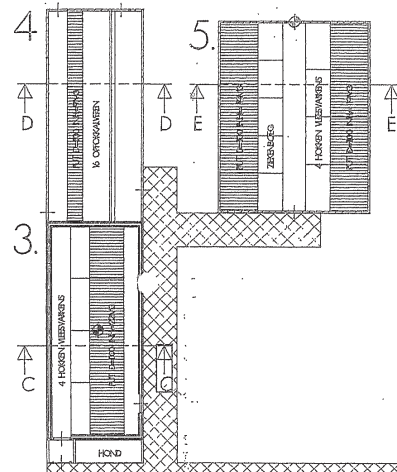


BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompijninstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan b afgraving c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
--	--	--

BIJLAGE 2

15000 4000 500 4000 5000 3900

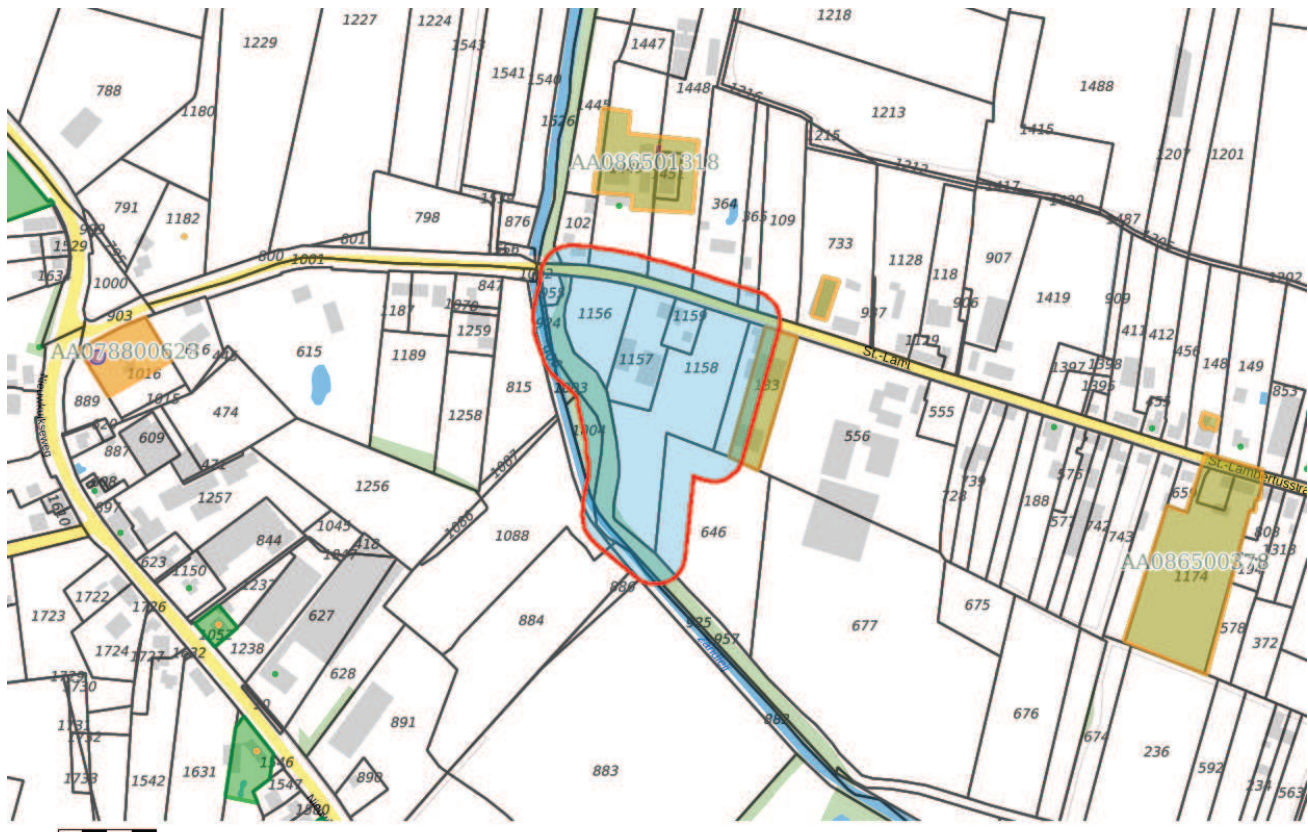
WOONHUIS
112a 1 112
RUIT 4-220
NIEUW
AFGEDEKT
VERPLAATS
OPSLAG



3200 800 1200 14400 7925 4500 3000

Sint Lambertusstraat 112-112a Cromvoirt

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

- Voorblad
- Inhoudsopgave
- Inleiding
- St. Lambertusstraat (perc. I 183)
- Kaarten
- Disclaimer
- Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder

bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: St. Lambertusstraat (perc. I 183)

Locatie

Adres	St. Lambertusstraat ong Cromvoirt
Locatiecode	AA086500212
Locatienaam	St. Lambertusstraat (perc. I 183)
Plaats	Vught
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB086501696

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
19-06-2000	Verkennd onderzoek NVN 5740	St. Lambertusstraat (perc. I 183)	Milon			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd.

Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden,

is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Van Oort Bodemonderzoek BV
Zoggelsestraat 15a
5384 LL HEESCH

Uw kenmerk		Datum	2 april 2019
Ons kenmerk	DV/RB / Z19 - 210622 / UIT/19 - 301496	Verzonden	09 APR 2019
Behandeld door	R.A.I.M. Brouwer/ (073) 6580102		
Onderwerp	Historische bodeminformatie St.-Lambertusstraat 112-112a		

Geachte heer, mevrouw,

Op 29 maart 2019 hebben wij uw verzoek om historische bodeminformatie ontvangen. Het verzoek heeft betrekking op de percelen St.-Lambertusstraat 112 en 112a te Vught.

Met betrekking tot uw verzoek delen wij u het volgende mede:

- op de locaties zelf zijn, voor zover bij de gemeente bekend, geen bodemonderzoeksgegevens bekend;
- binnen een afstand van 50 meter van onderhavige locaties zijn geen onderzoeksgegevens bekend bij de gemeente;
- de locaties komen niet voor in het gemeentelijke BOOT-bestand;
- binnen een straal van 50 meter van onderhavige locaties staan evenmin ondergrondse tanks geregistreerd in het gemeentelijke BOOT-bestand;
- de locaties komen niet voor in het milieu-informatie-systeem van de gemeente voor;
- binnen een straal van 50 meter van onderhavige locaties, komen niet in het milieu-informatie-systeem van de gemeente voor;
- de locaties komen niet in het historisch bodembestand van de provincie Noord-Brabant voor;
- binnen een straal van 50 meter van onderhavige locaties, komen niet in het historisch bodembestand van de provincie Noord-Brabant voor;

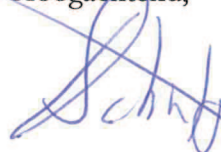
Op basis van de, inmiddels vervallen bodemkwaliteitskaart, is vastgesteld dat onderhavige locatie valt in de kwaliteitszone 'Wonen < 1930'. Hiervoor is vastgesteld dat de achtergrondwaarden in de bovengrond van de parameters cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK en EOX verhoogd zijn. Voor de ondergrond is vastgesteld dat de achtergrondgehalten voor de parameters lood, zink en PAK verhoogd zijn.

Op grond van de legesverordening van Vught is voor het verstrekken van informatie en het vervaardigen van kopieën van een gedrukt of geschreven stuk, of voor een reproductie van een tekening, of een gedeelte daarvan, leges verschuldigd. De legeskosten voor de door u gevraagde

informatie bedragen € 48,40. Voor het betalen van de leges zult u van ons separaat een nota ontvangen.

Wij vertrouwen erop u hiermede voldoende geïnformeerd te hebben. Mochten er naar aanleiding van dit schrijven nog vragen bij u bestaan, verzoeken wij u contact op te nemen met balie bouwen en wonen. Zij zijn op werkdagen bereikbaar op telefoonnummer 073-6580620.

Hoogachtend,



T.J.L.M. Schulpen,
Beleidsmedewerker
Afdeling Ontwikkeling



Opgesteld door: F.C.A. van den Borne
Datum: 05-10-2018
Schaal: 1 : 1000
Project: 18112-016

Landschappelijk inpassingsplan

De landschappelijke inpassing van het beoogd initiatief aan de Sint Lambertusstraat 112A te Cromvoirt wordt afgestemd op de kwaliteiten en kenmerken van de omgeving ter plaatse.

De locatie is toe aan een herontwikkeling; dit in de vorm van de sloop van de agrarische bedrijfsgebouwen, de splitsing van de bestaande historische woonboerderij en de realisatie van twee nieuwe RvR-woningen. Bij de herontwikkeling is het van belang dat de kwaliteiten/kenmerken van de directe omgeving niet verloren gaan. De diversiteit van de lintbebouwing en de diversiteit en open-/gesloten delen met de zichtlijnen naar het achterliggende landschap vormen hiervoor de basis.

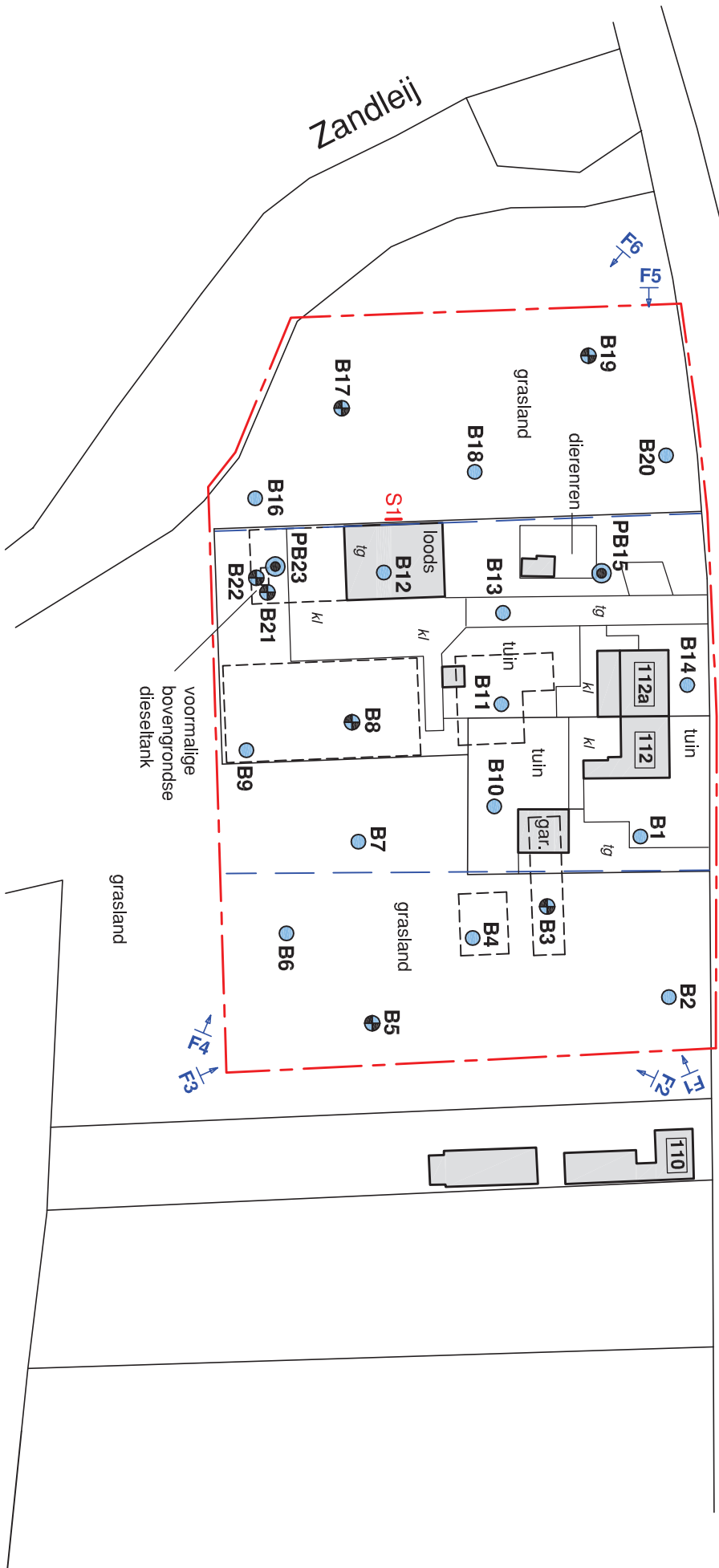
In het voorgestelde ontwerp zal aan beide zijden van de te splitsen woonboerderij een nieuwe RvR-woning worden toegevoegd, welke samen met de te splitsen woning één cluster van bebouwing vormt. De buitenzijden van het plangebied blijven vrij van bebouwing om de doorzichten naar het achterliggende kampenlandschap te waarborgen; door middel van bomenrijen aan de zijdelingse perceelsgrenzen worden de zichtlijnen benadrukt. De achterzijde van de bebouwing zal sporadisch worden voorzien van solitaire bomen of boomgroepjes om de overgang naar het achterliggende landschap te gestaag te laten verlopen en zonder dat daarbij het zicht op de weilanden verloren gaat. Als laatste zal er aan de voorzijde een fruitboomgaard worden gerealiseerd, welke passend is bij de historische woonboerderij ter plaatse.

Door middel van onderhavige gebiedseigen inpassing gaan de landschappelijke kwaliteiten ter plaatse niet verloren, maar worden juist behouden en versterkt.

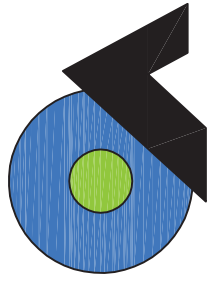
BIJLAGE 3



Sint Lambertusstraat



	
Titel: Verkennend bodemonderzoek Sint Lambertusstraat 112-112a te Cromvoirt	
Opdrachtgever: Van Dun & Van Gerwen BV	Datum: Mei 2019
Projectnummer: SLT.395619	
Schaal (+/-): 1:1000	
● Ondiepe boring (0,5 m-mv) ⊕ Diepe boring (1,0 tot 2,0 m-mv) ● Peilbuis ● Onderzoekslocatie — Perceelsgrens RvR-kavels --- Voormalige gebouwen	



Terreinfoto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



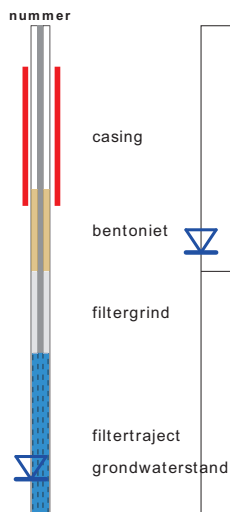
Foto 5



Foto 6

BIJLAGE 4

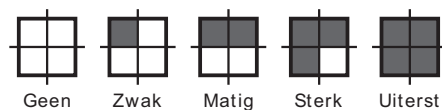
PEILBUIS



BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



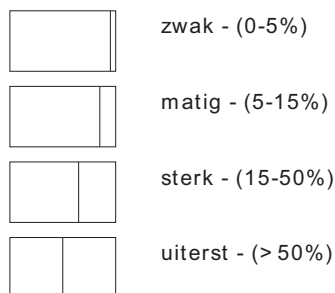
GEUR INTENSITEIT (GI)



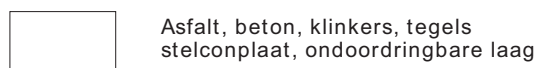
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



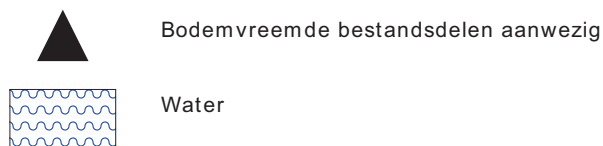
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

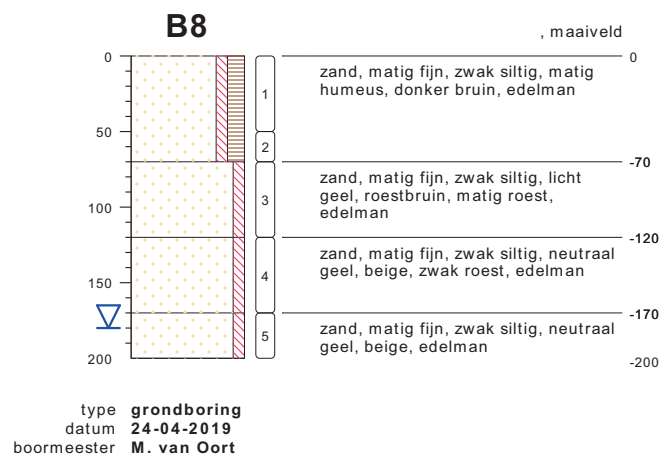
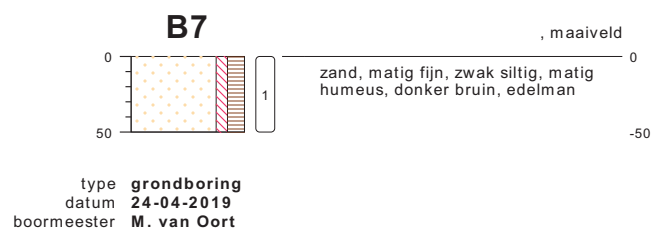
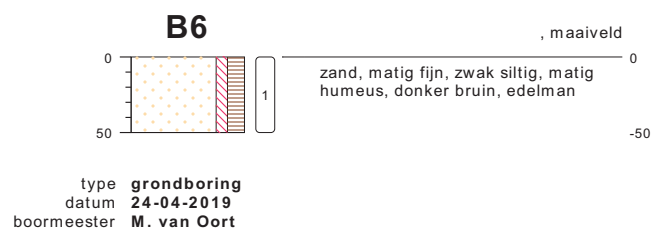
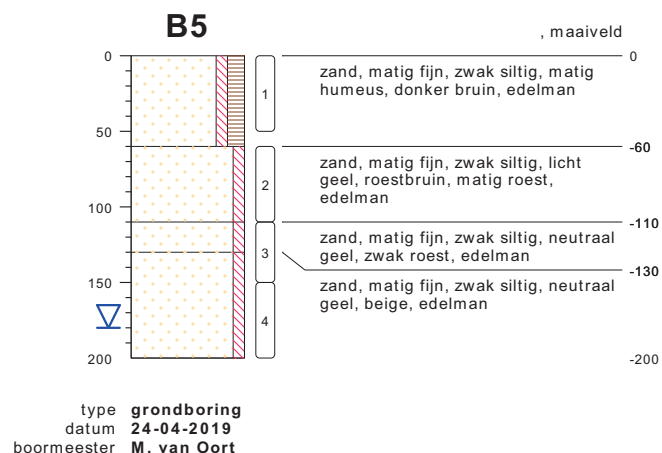
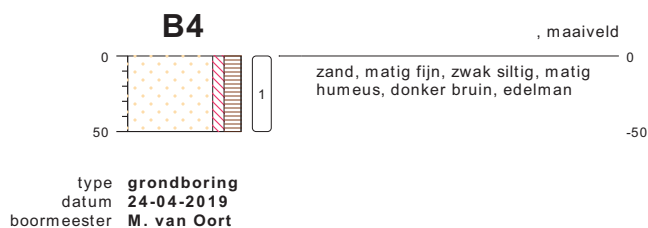
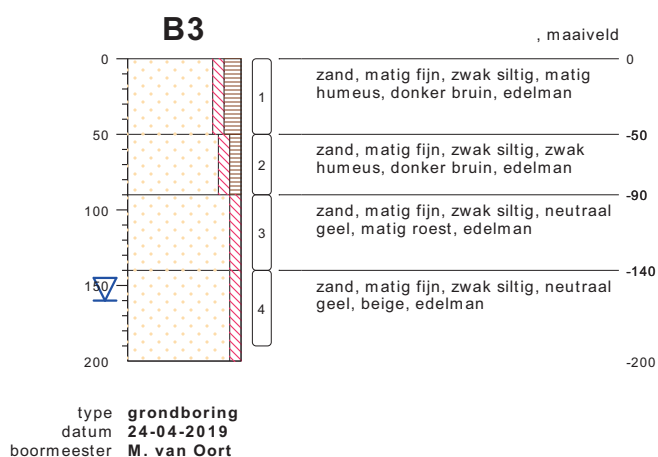
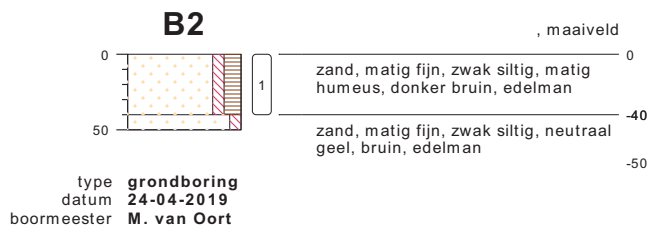
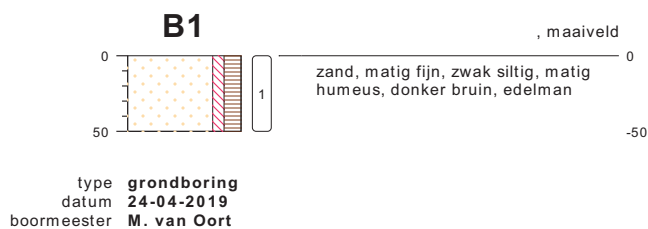
uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



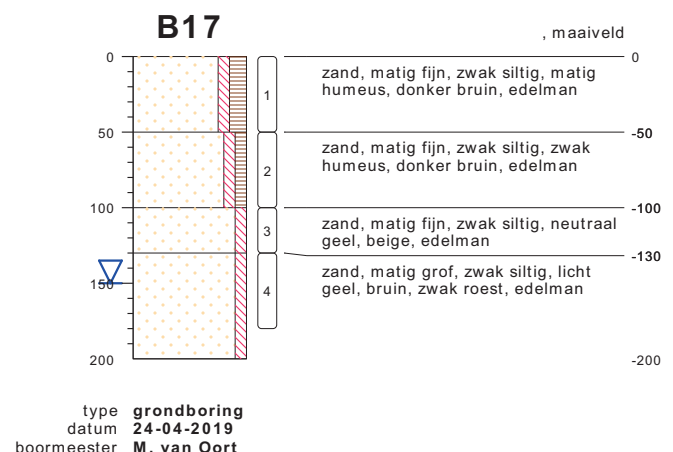
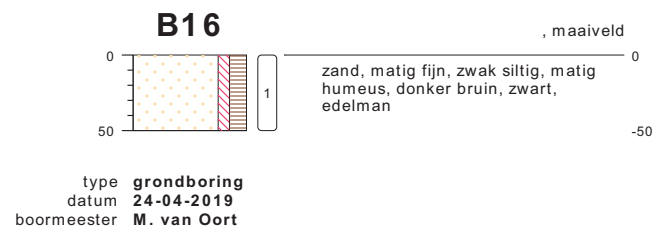
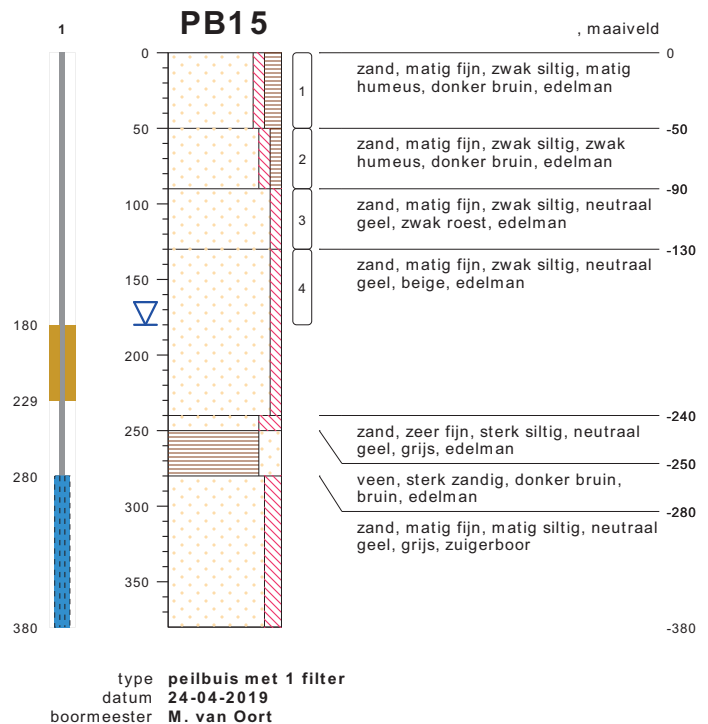
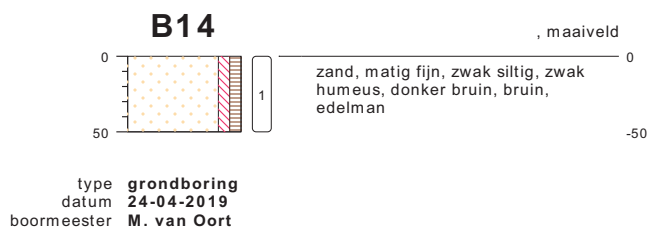
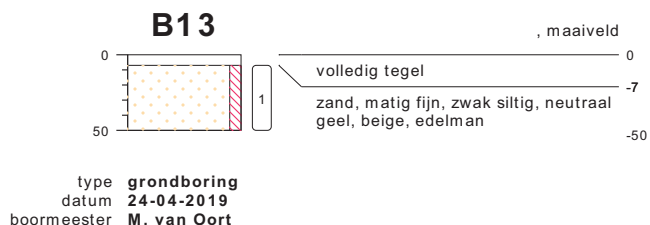
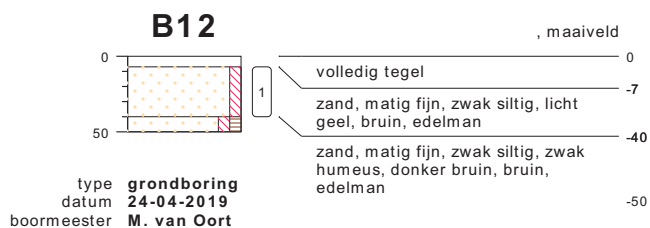
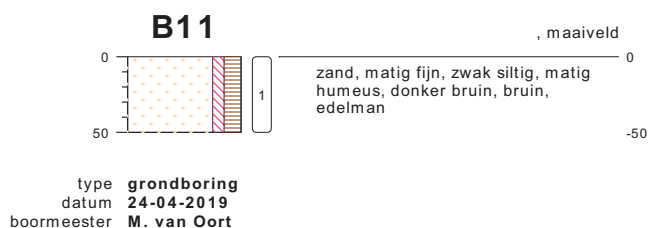
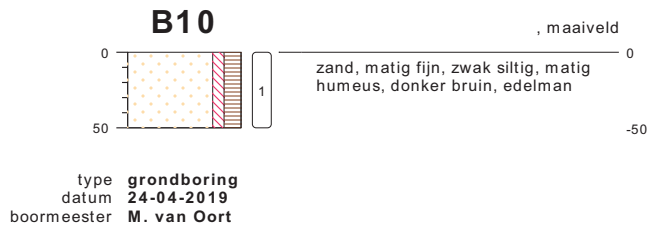
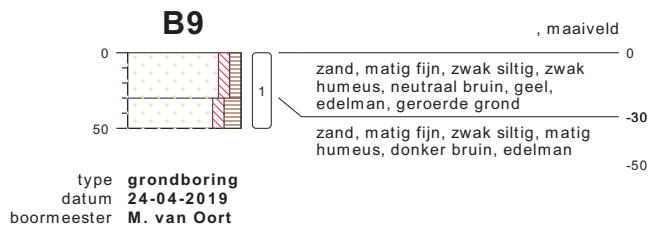
GRADATIE GRIND

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



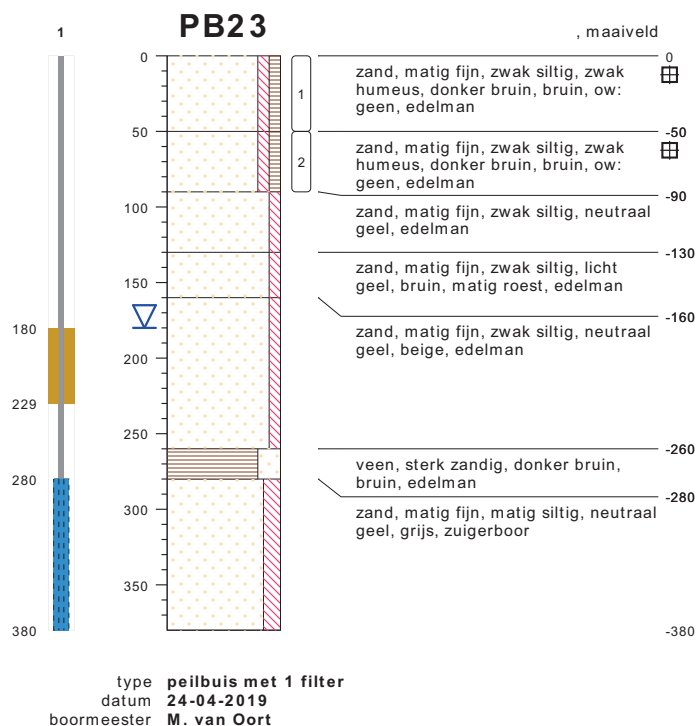
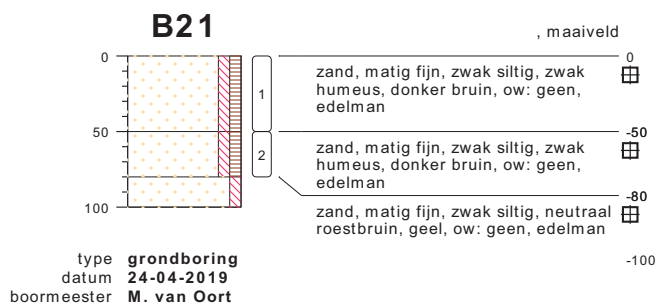
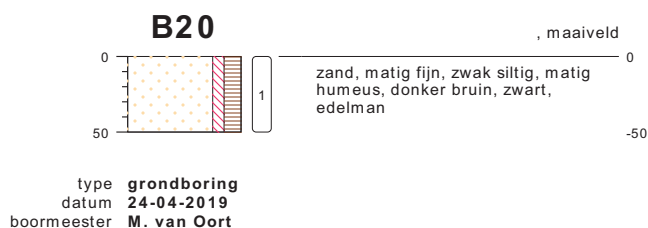
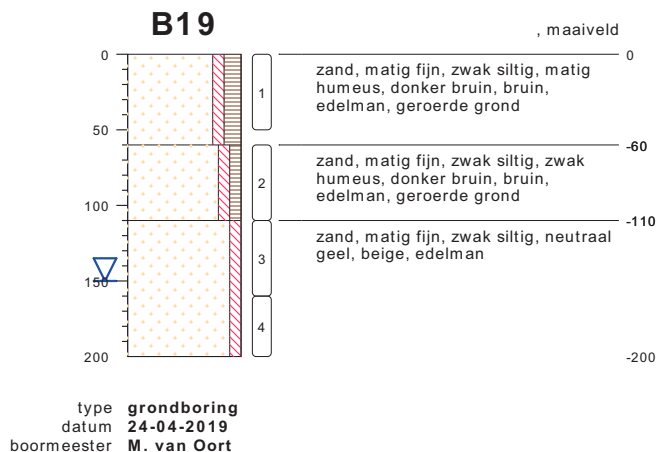
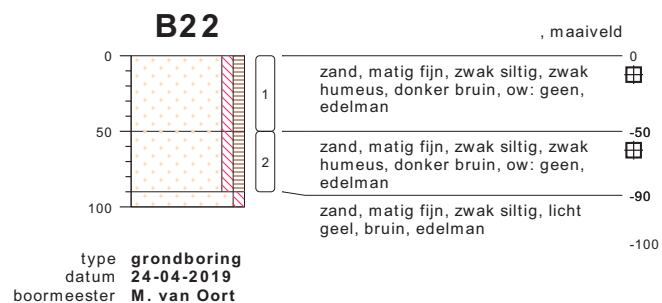
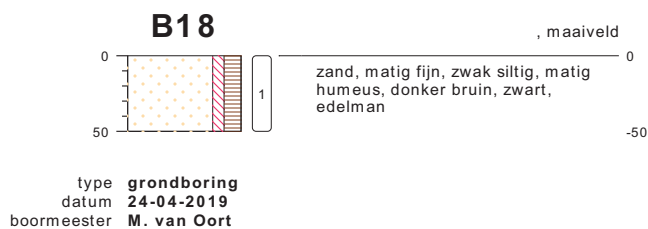
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Cromvoirt St Lambertusstraat**
projectcode **SLT.395619**
datum **24-04-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 3**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Cromvoirt St Lambertusstraat**
projectcode **SLT.395619**
datum **24-04-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 3**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Cromvoirt St Lambertusstraat**
projectcode **SLT.395619**
datum **24-04-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 3**

BIJLAGE 5

Projectnaam Cromvoirt St Lambertusstraat
Projectcode SLT.395619

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

Monstercode	MMB1:	AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	2.1+3.1+4.1+5.1+6.1+7.1 1 or br				eis
droge stof (gew.-%)	89.7				--
gewicht artefacten (g)	<1				--
aard van de artefacten (-)	Geen				--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.7				--
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	2.0				--
METALEN					
barium ⁺	<20 54.2			920	20
cadmium	<0.2 0.224	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5 3.69	15	102	190	3.0
koper	11 21.5	40	115	190	5.0
kwik	<0.05 0.0496	0.15	18	36	0.050
lood	15 22.9	50	290	530	10
molybdeen	<0.5 0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	<3 6.12	35	68	100	4.0
zink	27 61.4	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01				--
fenantreen	0.09				--
antraceen	0.04				--
fluoranteen	0.70				--
benzo(a)antraceen	0.27				--
chryseen	0.21				--
benzo(k)fluoranteen	0.16				--
benzo(a)pyreen	0.30				--
benzo(ghi)peryleen	0.23				--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.22				--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.227 2.23 *	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1				--
PCB 52 (µg/kgds)	<1				--
PCB 101 (µg/kgds)	<1				--
PCB 118 (µg/kgds)	<1				--
PCB 138 (µg/kgds)	<1				--
PCB 153 (µg/kgds)	<1				--
PCB 180 (µg/kgds)	<1				--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9 13.2	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<5				--
fractie C12-C22	<5				--
fractie C22-C30	9				--
fractie C30-C40	8				--
totaal olie C10 - C40	<20 37.8	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 13020362-001 MMB1: 2.1+3.1+4.1+5.1+6.1+7.1

Projectnaam Cromvoirt St Lambertusstraat
Projectcode SLT.395619

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

Monstercode	MMB2:		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1.1+8.1+9.1+10.1+11.1+12.1+14.1					
	2					eis
	or	br				
droge stof (gew.-%)	94.0	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.5	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--				
METALEN						
barium ⁺	<20	54.2			920	20
cadmium	<0.2	0.236	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	3.69	15	102	190	3.0
koper	11	22.4	40	115	190	5.0
kwik	<0.05	0.0501	0.15	18	36	0.050
lood	19	29.6	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	<3	6.12	35	68	100	4.0
zink	29	67.9	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	0.03	--				
antraceen	<0.01	--				
fluoranteen	0.08	--				
benzo(a)antraceen	0.02	--				
chryseen	0.04	--				
benzo(k)fluoranteen	0.03	--				
benzo(a)pyreen	0.04	--				
benzo(ghi)peryleen	0.04	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.04	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.334	0.334	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	19.6	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--				
fractie C22-C30	8	--				
fractie C30-C40	7	--				
totaal olie C10 - C40	<20	56	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 13020362-002 MMB2: 1.1+8.1+9.1+10.1+11.1+12.1+14.1

Projectnaam Cromvoirt St Lambertusstraat
Projectcode SLT.395619

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

Monstercode	MMB3:		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	15.1+16.1+17.1+18.1+19.1+20.1					
	3					eis
	or	br				
droge stof	(gew.-%)	86.4				
gewicht artefacten	(g)	<1				
aard van de artefacten	(-)	Geen				
organische stof (gloeiverlies)						
(% vd DS)		3.8				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	(% vd DS)	<1				
METALEN						
barium ⁺		23	89.1		920	20
cadmium		0.24	0.382	0.60	6.8	13
kobalt		<1.5	3.69	15	102	190
koper		8.2	16	40	115	190
kwik		<0.05	0.0496	0.15	18	36
lood		17	25.9	50	290	530
molybdeen		<0.5	0.35	1.5	96	190
nikkel		<3	6.12	35	68	100
zink		29	65.8	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen		<0.01				
fenantreen		0.02				
antraceen		<0.01				
fluoranteen		0.05				
benzo(a)antraceen		0.02				
chryseen		0.03				
benzo(k)fluoranteen		0.02				
benzo(a)pyreen		0.03				
benzo(ghi)peryleen		0.03				
indeno(1,2,3-cd)pyreen		0.03				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		0.244	0.244	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	(µg/kgds)	<1				
PCB 52	(µg/kgds)	<1				
PCB 101	(µg/kgds)	<1				
PCB 118	(µg/kgds)	<1				
PCB 138	(µg/kgds)	<1				
PCB 153	(µg/kgds)	<1				
PCB 180	(µg/kgds)	<1				
som PCB (7) (0.7 factor)						
(µg/kgds)		4.9	12.9	20	510	1000
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12		<5				
fractie C12-C22		<5				
fractie C22-C30		5				
fractie C30-C40		9				
totaal olie C10 - C40		<20	36.8	190	2595	5000

Monstercode en monstertraject

¹ 13020362-003 MMB3: 15.1+16.1+17.1+18.1+19.1+20.1

Projectnaam Cromvoirt St Lambertusstraat
 Projectcode SLT.395619

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

Monstercode	MMB4: 21.1+22.1+23.1	AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	2				eis
	<i>or</i>				
	<i>br</i>				
droge stof (gew.-%)	93.3				
gewicht artefacten (g)	<1				
aard van de artefacten (-)	Geen				
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<5				
fractie C12-C22	<5				
fractie C22-C30	<5				
fractie C30-C40	<5				
totaal olie C10 - C40	<20	56	190	2595	5000 35

Monstercode en monstertraject

¹ 13020362-004 MMB4: 21.1+22.1+23.1

Projectnaam Cromvoirt St Lambertusstraat
Projectcode SLT.395619

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

Monstercode	MMO5:	AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3.2+3.3+3.4+5.2+5.3+5.4				
	4				eis
	or				
	br				
droge stof (gew.-%)	91.0				
gewicht artefacten (g)	<1				
aard van de artefacten (-)	Geen				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.5				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	<1				
METALEN					
barium ⁺	<20 54.2			920	20
cadmium	<0.2 0.241	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5 3.69	15	102	190	3.0
koper	<5 7.24	40	115	190	5.0
kwik	<0.05 0.0503	0.15	18	36	0.050
lood	<10 11	50	290	530	10
molybdeen	<0.5 0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	<3 6.12	35	68	100	4.0
zink	<20 33.2	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01				
fenantreen	0.01				
antraceen	<0.01				
fluoranteen	0.04				
benzo(a)antraceen	0.02				
chryseen	0.02				
benzo(k)fluoranteen	0.01				
benzo(a)pyreen	0.02				
benzo(ghi)peryleen	0.02				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.174 0.174	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1				
PCB 52 (µg/kgds)	<1				
PCB 101 (µg/kgds)	<1				
PCB 118 (µg/kgds)	<1				
PCB 138 (µg/kgds)	<1				
PCB 153 (µg/kgds)	<1				
PCB 180 (µg/kgds)	<1				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9 24.5	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<5				
fractie C12-C22	<5				
fractie C22-C30	<5				
fractie C30-C40	<5				
totaal olie C10 - C40	<20 70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 13020362-005 MMO5: 3.2+3.3+3.4+5.2+5.3+5.4

Projectnaam Cromvoirt St Lambertusstraat
Projectcode SLT.395619

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

Monstercode	MMO6: 8.3+8.4+15.2+15.3+15.4			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4						eis
	<i>or</i>	<i>br</i>					
droge stof (gew.-%)	91.4	--					
gewicht artefacten (g)	<1	--					
aard van de artefacten (-)	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--					
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--					
METALEN							
barium ⁺	<20	54.2				920	20
cadmium	<0.2	0.241		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	3.69		15	102	190	3.0
koper	<5	7.24		40	115	190	5.0
kwik	<0.05	0.0503		0.15	18	36	0.050
lood	54	85	*	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	<3	6.12		35	68	100	4.0
zink	<20	33.2		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01	--					
fenantreen	<0.01	--					
antraceen	<0.01	--					
fluoranteen	<0.01	--					
benzo(a)antraceen	<0.01	--					
chryseen	<0.01	--					
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--					
benzo(a)pyreen	<0.01	--					
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--					
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--					
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--					
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--					
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--					
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--					
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	^a	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5	--					
fractie C12-C22	<5	--					
fractie C22-C30	<5	--					
fractie C30-C40	<5	--					
totaal olie C10 - C40	<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 13020362-006 MMO6: 8.3+8.4+15.2+15.3+15.4

Projectnaam Cromvoirt St Lambertusstraat
Projectcode SLT.395619

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

Monstercode	MMO7:	AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	17.2+17.3+17.4+19.2+19.3+19.4 5				eis
	or br				
droge stof (gew.-%)	87.4				
gewicht artefacten (g)	<1				
aard van de artefacten (-)	Geen				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.9				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	<1				
METALEN					
barium ⁺	<20	54.2		920	20
cadmium	<0.2	0.241	0.60	6.8	13
kobalt	<1.5	3.69	15	102	190
koper	<5	7.24	40	115	190
kwik	<0.05	0.0503	0.15	18	36
lood	<10	11	50	290	530
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190
nikkel	<3	6.12	35	68	100
zink	<20	33.2	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01				
fenantreen	<0.01				
antraceen	<0.01				
fluoranteen	<0.01				
benzo(a)antraceen	<0.01				
chryseen	<0.01				
benzo(k)fluoranteen	<0.01				
benzo(a)pyreen	<0.01				
benzo(ghi)peryleen	<0.01				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1				
PCB 52 (µg/kgds)	<1				
PCB 101 (µg/kgds)	<1				
PCB 118 (µg/kgds)	<1				
PCB 138 (µg/kgds)	<1				
PCB 153 (µg/kgds)	<1				
PCB 180 (µg/kgds)	<1				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	20	510	1000
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<5				
fractie C12-C22	<5				
fractie C22-C30	<5				
fractie C30-C40	<5				
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000

Monstercode en monstertraject

¹ 13020362-007 MMO7: 17.2+17.3+17.4+19.2+19.3+19.4

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).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

	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
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
^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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	3.7%	2%
2	2.5%	1%
3	3.8%	1%
4	0.5%	1%
5	0.9%	1%

Projectnaam Cromvoirt St. Lambertusstraat
Projectcode SLT.395619

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

Monstercode Bodemtype	GRW1: PB15 1	S	1/2(S+I)	I	RBK eis	
METALEN						
barium	50	50	338	625	20	
cadmium	0.25	0.40	3.2	6.0	0.20	
kobalt	<2	20	60	100	2.0	
koper	3.2	15	45	75	2.0	
kwik	<0.05	0.050	0.18	0.30	0.050	
lood	2.2	15	45	75	2.0	
molybdeen	<2	5.0	152	300	2.0	
nikkel	4.5	15	45	75	3.0	
zink	<10	65	432	800	10	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2	0.20	15	30	0.20	
tolueen	<0.2	7.0	504	1000	0.20	
ethylbenzeen	<0.2	4.0	77	150	0.20	
o-xyleen	<0.1	--			0.10	
p- en m-xyleen	<0.2	--			0.20	
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2	6.0	153	300	0.20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.02	a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002			1		
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2		0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	<0.2		0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	<0.2		0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2				630	0.20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
1 13024369-001 GRW1: PB15

Projectnaam Cromvoirt St. Lambertusstraat
Projectcode SLT.395619

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

Monstercode Bodemtype	GRW2: PB23 1	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
METALEN					
barium	58 *	50	338	625	20
cadmium	0.24	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	7.0	20	60	100	2.0
koper	3.0	15	45	75	2.0
kwik	<0.05	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	3.4	15	45	75	2.0
molybdeen	2.8	5.0	152	300	2.0
nikkel	8.1	15	45	75	3.0
zink	96 *	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0.2	0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2	4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1 --				0.10
p- en m-xyleen	<0.2 --				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21 a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.02 a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0.2	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1 a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1 --				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1 --				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14 a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2 a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	<0.2	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	<0.2	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1 a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1 a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1 a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1 a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2	24	262	500	0.20
chloroform	<0.2	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2 a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2			630	0.20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25 --				
fractie C12-C22	<25 --				
fractie C22-C30	<25 --				
fractie C30-C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
1 13024369-002 GRW2: PB23

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

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden 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
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^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).

BIJLAGE 6

V. Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Zoggelsestraat 15a

5384 LL HEESCH

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Cromvoirt St Lambertusstraat
Uw projectnummer : SLT.395619
SYNLAB rapportnummer : 13020362, versienummer: 1

Rotterdam, 02-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SLT.395619. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Cromvoirt St Lambertusstraat
Projectnummer SLT.395619
Rapportnummer 13020362 - 1

Orderdatum 24-04-2019
Startdatum 24-04-2019
Rapportagedatum 02-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MMB1: 2.1+3.1+4.1+5.1+6.1+7.1					
002	Grond (AS3000)	MMB2: 1.1+8.1+9.1+10.1+11.1+12.1+14.1					
003	Grond (AS3000)	MMB3: 15.1+16.1+17.1+18.1+19.1+20.1					
004	Grond (AS3000)	MMB4: 21.1+22.1+23.1					
005	Grond (AS3000)	MMO5: 3.2+3.3+3.4+5.2+5.3+5.4					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.7	94.0	86.4	93.3	91.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	2.5	3.8		0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0	<1	<1		<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	23		<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.24		<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5		<1.5
koper	mg/kgds	S	11	11	8.2		<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05		<0.05
lood	mg/kgds	S	15	19	17		<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5		<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3		<3
zink	mg/kgds	S	27	29	29		<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.03	0.02		0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01		<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.70	0.08	0.05		0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.27	0.02	0.02		0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.21	0.04	0.03		0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.03	0.02		0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.30	0.04	0.03		0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.23	0.04	0.03		0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.22	0.04	0.03		0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.227 ¹⁾	0.334 ¹⁾	0.244 ¹⁾		0.174 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1

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

Paraaf :



Projectnaam Cromvoirt St Lambertusstraat
Projectnummer SLT.395619
Rapportnummer 13020362 - 1

Orderdatum 24-04-2019
Startdatum 24-04-2019
Rapportagedatum 02-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MMB1: 2.1+3.1+4.1+5.1+6.1+7.1					
002	Grond (AS3000)	MMB2: 1.1+8.1+9.1+10.1+11.1+12.1+14.1					
003	Grond (AS3000)	MMB3: 15.1+16.1+17.1+18.1+19.1+20.1					
004	Grond (AS3000)	MMB4: 21.1+22.1+23.1					
005	Grond (AS3000)	MMO5: 3.2+3.3+3.4+5.2+5.3+5.4					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾		4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	8	5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		8	7	9	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Cromvoirt St Lambertusstraat
Projectnummer SLT.395619
Rapportnummer 13020362 - 1

Orderdatum 24-04-2019
Startdatum 24-04-2019
Rapportagedatum 02-05-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Projectnaam Cromvoirt St Lambertusstraat
Projectnummer SLT.395619
Rapportnummer 13020362 - 1

Orderdatum 24-04-2019
Startdatum 24-04-2019
Rapportagedatum 02-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMO6: 8.3+8.4+15.2+15.3+15.4
007	Grond (AS3000)	MMO7: 17.2+17.3+17.4+19.2+19.3+19.4

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	91.4	87.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	54	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
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 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Analyserapport

Blad 6 van 12

Projectnaam Cromvoirt St Lambertusstraat
Projectnummer SLT.395619
Rapportnummer 13020362 - 1

Orderdatum 24-04-2019
Startdatum 24-04-2019
Rapportagedatum 02-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMO6: 8.3+8.4+15.2+15.3+15.4
007	Grond (AS3000)	MMO7: 17.2+17.3+17.4+19.2+19.3+19.4

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<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 :



Projectnaam Cromvoirt St Lambertusstraat
Projectnummer SLT.395619
Rapportnummer 13020362 - 1

Orderdatum 24-04-2019
Startdatum 24-04-2019
Rapportagedatum 02-05-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | 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 :



Projectnaam Cromvoirt St Lambertusstraat
Projectnummer SLT.395619
Rapportnummer 13020362 - 1

Orderdatum 24-04-2019
Startdatum 24-04-2019
Rapportagedatum 02-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
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 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7538104	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
001	Y7538316	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
001	Y7538150	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
001	Y7538323	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
001	Y7538341	25-04-2019	24-04-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Cromvoirt St Lambertusstraat
Projectnummer SLT.395619
Rapportnummer 13020362 - 1

Orderdatum 24-04-2019
Startdatum 24-04-2019
Rapportagedatum 02-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7538346	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
002	Y7538337	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
002	Y7671004	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
002	Y7538273	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
002	Y7671000	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
002	Y7670998	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
002	Y7538344	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
002	Y7670996	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
003	Y7671240	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
003	Y7671014	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
003	Y7671010	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
003	Y7671011	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
003	Y7670995	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
003	Y7670999	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
004	Y7671319	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
004	Y7671322	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
004	Y7671332	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
005	Y7538282	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
005	Y7538336	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
005	Y7538342	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
005	Y7538326	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
005	Y7538332	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
005	Y7538327	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
006	Y7671003	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
006	Y7671328	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
006	Y7671286	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
006	Y7671005	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
006	Y7671331	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
007	Y7670997	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
007	Y7670986	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
007	Y7670983	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
007	Y7671009	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
007	Y7671334	25-04-2019	24-04-2019	ALC201
007	Y7671015	25-04-2019	24-04-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Cromvoirt St Lambertusstraat
Projectnummer SLT.395619
Rapportnummer 13020362 - 1

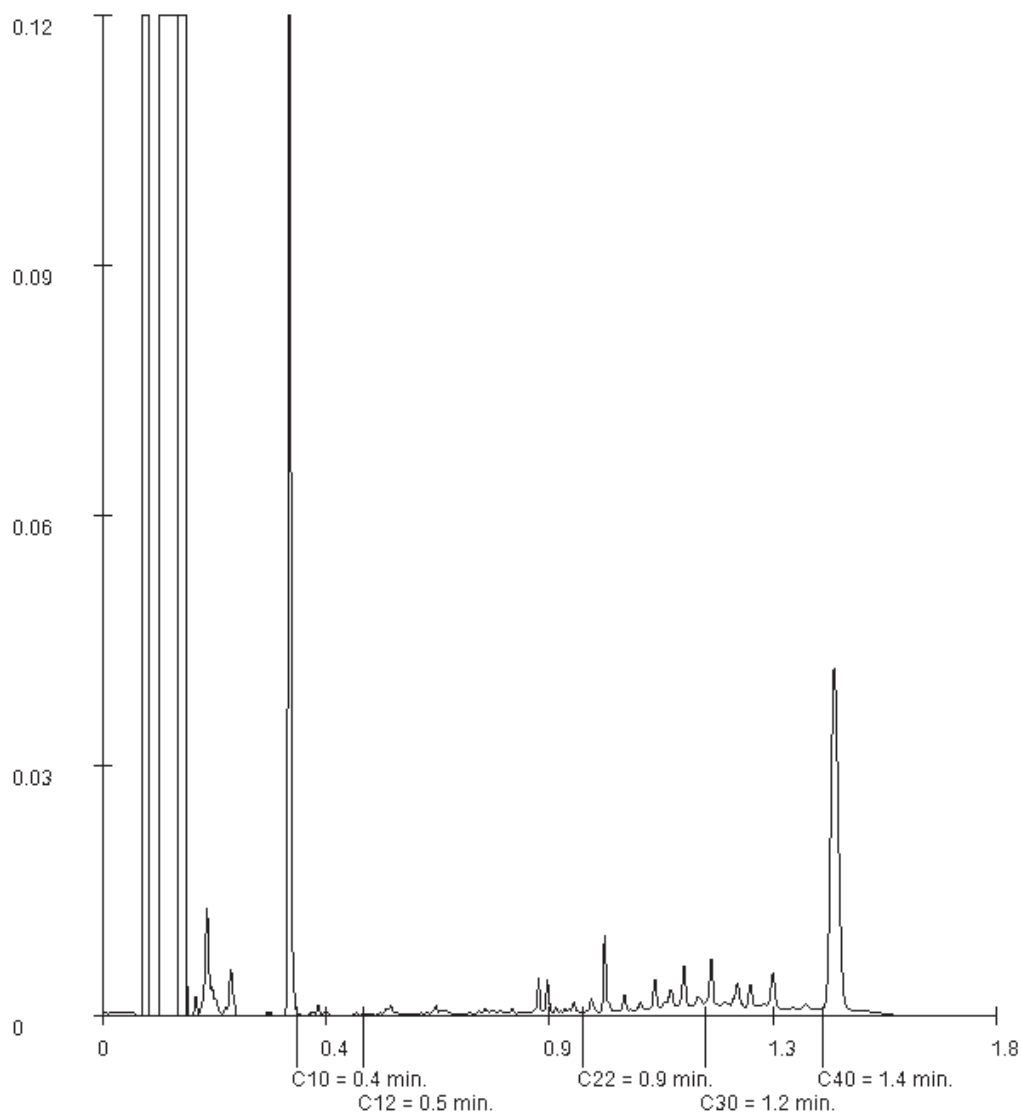
Orderdatum 24-04-2019
Startdatum 24-04-2019
Rapportagedatum 02-05-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MMB1: 2.1+3.1+4.1+5.1+6.1+7.1

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Cromvoirt St Lambertusstraat
Projectnummer SLT.395619
Rapportnummer 13020362 - 1

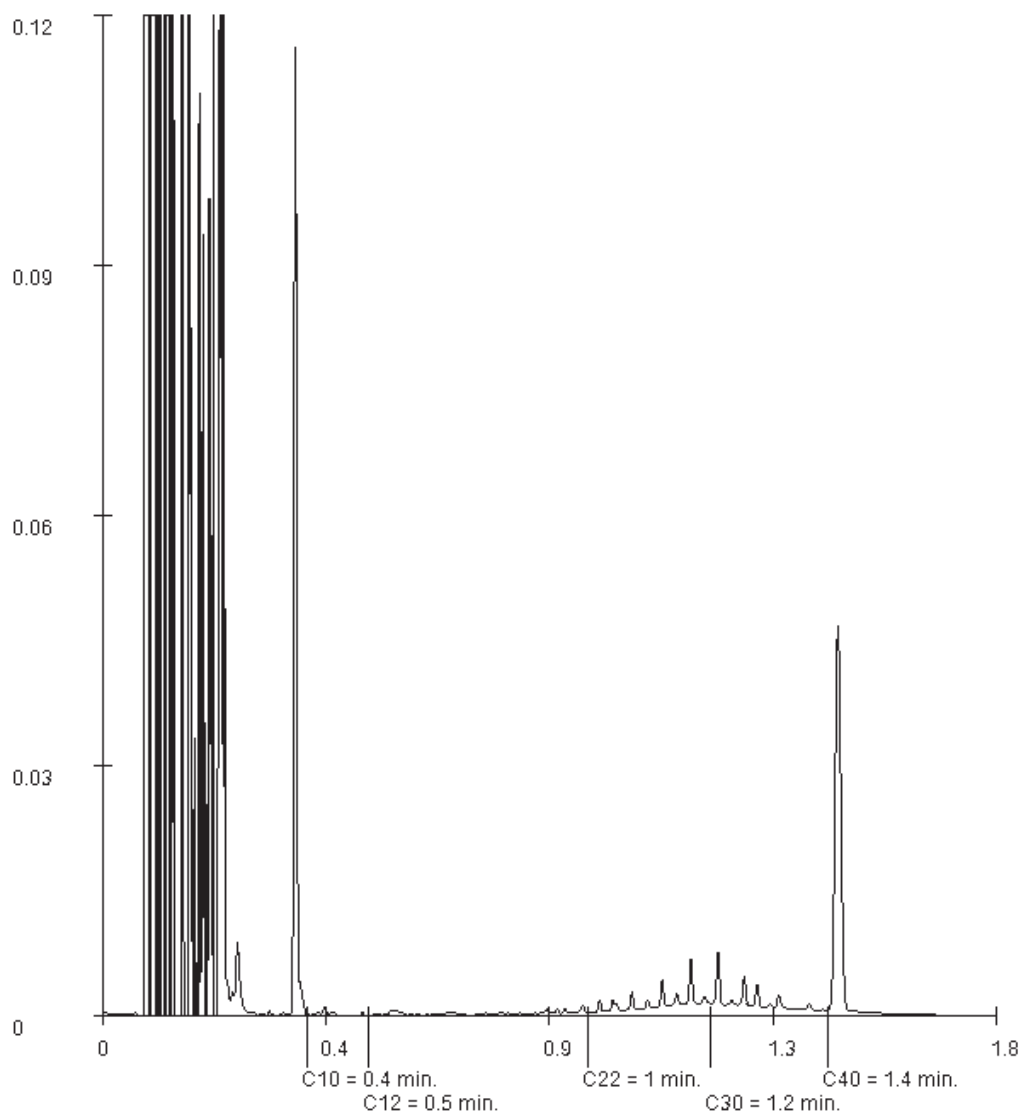
Orderdatum 24-04-2019
Startdatum 24-04-2019
Rapportagedatum 02-05-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MMB2: 1.1+8.1+9.1+10.1+11.1+12.1+14.1

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Cromvoirt St Lambertusstraat
Projectnummer SLT.395619
Rapportnummer 13020362 - 1

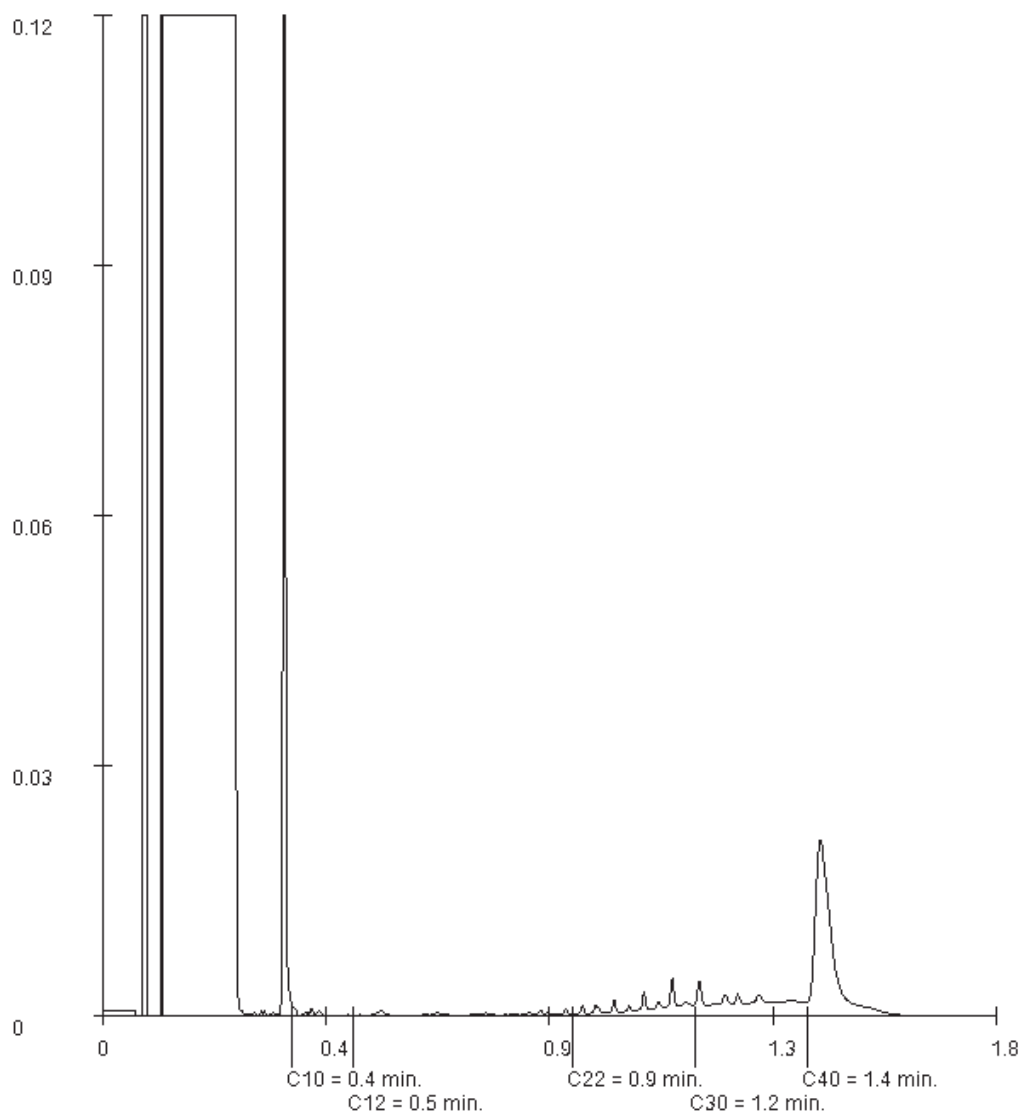
Orderdatum 24-04-2019
Startdatum 24-04-2019
Rapportagedatum 02-05-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MMB3: 15.1+16.1+17.1+18.1+19.1+20.1

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 :

V. Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Zoggelsestraat 15a

5384 LL HEESCH

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Cromvoirt St. Lambertusstraat
Uw projectnummer : SLT.395619
SYNLAB rapportnummer : 13024369, versienummer: 1

Rotterdam, 05-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SLT.395619. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Cromvoirt St. Lambertusstraat
Projectnummer SLT.395619
Rapportnummer 13024369 - 1

Orderdatum 01-05-2019
Startdatum 01-05-2019
Rapportagedatum 05-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	GRW1: PB15
002	Grondwater (AS3000)	GRW2: PB23

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	50	58
cadmium	µg/l	S	0.25	0.24
kobalt	µg/l	S	<2	7.0
koper	µg/l	S	3.2	3.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.2	3.4
molybdeen	µg/l	S	<2	2.8
nikkel	µg/l	S	4.5	8.1
zink	µg/l	S	<10	96
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Cromvoirt St. Lambertusstraat
Projectnummer SLT.395619
Rapportnummer 13024369 - 1

Orderdatum 01-05-2019
Startdatum 01-05-2019
Rapportagedatum 05-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	GRW1: PB15
002	Grondwater (AS3000)	GRW2: PB23

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

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

Paraaf :



Projectnaam Cromvoirt St. Lambertusstraat
Projectnummer SLT.395619
Rapportnummer 13024369 - 1

Orderdatum 01-05-2019
Startdatum 01-05-2019
Rapportagedatum 05-05-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Cromvoirt St. Lambertusstraat
Projectnummer SLT.395619
Rapportnummer 13024369 - 1

Orderdatum 01-05-2019
Startdatum 01-05-2019
Rapportagedatum 05-05-2019

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1850572	01-05-2019	01-05-2019	ALC204
001	G6552603	01-05-2019	01-05-2019	ALC236
001	G6552590	01-05-2019	01-05-2019	ALC236
002	G6552609	01-05-2019	01-05-2019	ALC236

Paraaf :



V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Cromvoirt St. Lambertusstraat
Projectnummer SLT.395619
Rapportnummer 13024369 - 1

Orderdatum 01-05-2019
Startdatum 01-05-2019
Rapportagedatum 05-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6552596	01-05-2019	01-05-2019	ALC236
002	B1850566	01-05-2019	01-05-2019	ALC204

Paraaf :



BIJLAGE 7

Projectnaam Cromvoirt St Lambertusstraat
Projectcode SLT.395619

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

Monstercode	MMS1	AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1 or br				eis
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	(kg) 11.20	--			
in behandeling genomen gewicht	(kg) 11.20	--			
Mengmonster samengesteld	() nee	--			
totaal gewicht <20 mm na drogen	(g) 9611	--			
droge stof (gew.-%)	85.8	--			
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	340	--			
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	--			
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	340	--			
ondergrens (95% betrouw.intervall)	15	--			
bovengrens (95% betrouw.intervall)	2300	--			
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	<2	--			
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	340	--			
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	<2	--			
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	<2	--			
berekende bepalingsgrens	n.v.t.	--			
gewogen asbestconcentratie	338.2225	338 ***		100	
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	338.2225	--			

Monstercode en monstertraject
1 13020371-001 MMS1

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).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * 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

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^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).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
1 2% 2%

V. Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Zoggelsestraat 15a

5384 LL HEESCH

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Cromvoirt St Lambertusstraat
Uw projectnummer : SLT.395619
SYNLAB rapportnummer : 13020371, versienummer: 1

Rotterdam, 02-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SLT.395619. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Cromvoirt St Lambertusstraat
Projectnummer SLT.395619
Rapportnummer 13020371 - 1

Orderdatum 24-04-2019
Startdatum 24-04-2019
Rapportagedatum 02-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMS1

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		11.20
in behandeling genomen gewicht	kg		11.20
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		9611 ¹⁾
droge stof	gew.-%		85.8

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	340
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	340
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	15
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	2300
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		340
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	338.2225
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	338.2225

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

Paraaf :



Projectnaam Cromvoirt St Lambertusstraat
Projectnummer SLT.395619
Rapportnummer 13020371 - 1

Orderdatum 24-04-2019
Startdatum 24-04-2019
Rapportagedatum 02-05-2019

Monster beschrijvingen

001 * Omdat er in het monster niet hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM gedaan worden. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd.

Voetnoten

1 Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :



Projectnaam Cromvoirt St Lambertusstraat
Projectnummer SLT.395619
Rapportnummer 13020371 - 1

Orderdatum 24-04-2019
Startdatum 24-04-2019
Rapportagedatum 02-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1606631	25-04-2019	24-04-2019	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13020371-001

Datum analyse: 02-05-2019

Projectnummer: SLT395619

Projectnaam: SLT.395619

Monsteromschrijving: MMS1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	340	15	2300
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	340	15	2300
gemeten totaal asbestconcentratie	340	15	2300
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	338.2225	14.5468	2300.9234
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	338.2225		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9611	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9611	g	
totaal gewicht voor drogen	11200	g	
droge stof	85.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	23	100	X						Grond met bundels	1	7.6564		8.365	0.797	15.933	
4-8	37	100	X						Grond met bundels	1	36.8900		40.302	3.838	76.766	
2-4	31	100	X						Grond met bundels	1	31.000		33.867	3.225	64.509	
1-2	46	100	X						Grond met bundels	1	46.2900		50.572	4.816	96.327	
0.5-1	188	7.3	X						Grond met bundels	1	13.6200		205.117	1.870	2047.39	
<0.5	9286															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	32
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.