

Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van Schaapstreek 15 te Eext

opdrachtgever
datum
auteur
projectleider
projectnummer
status

Vos Bouwadvies en Management
24 februari 2023
[REDACTED]
[REDACTED]
22301464
definitief



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek en locatiegegevens	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Locatiegegevens en huidig bodemgebruik	2
2.3	Historische gegevens en bodeminformatie	3
2.4	Conclusie vooronderzoek en hypothese	3
3	Uitvoering van het onderzoek	4
3.1	Onderzoeksstrategieën	4
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden en analyses	4
3.3	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	4
3.4	Monsterneming en analyses	5
4	Onderzoeksresultaten	6
4.1	Toetsingskader en terminologie	6
4.2	Getoetste analyseresultaten	6
5	Samenvatting, conclusie en aanbevelingen	8

BIJLAGEN

Bijlage 1	Topografische situering van de onderzoekslocatie
Bijlage 2	Overzicht van de onderzoekslocatie
Bijlage 3	Kadastrale gegevens
Bijlage 4	Boorprofielen
Bijlage 5	Analysecertificaten
Bijlage 6	Getoetste analysecertificaten

1 Inleiding

In opdracht van Vos Bouwadvies en Management heeft MUG Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Schaapstreek 15 te Eext.

Aanleiding en doelstelling

De aanleiding tot de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen sloop van de opslagschuur en de daaropvolgende nieuwbouw van twee woningen op de onderzoekslocatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater). Aanvullend wordt op basis van een indicatieve toetsing een uitspraak gedaan over de te verwachten kwaliteitsklasse en hiermee de hergebruiksmogelijkheden van de grond. Tevens wordt inzicht verkregen in de bodemopbouw tot een diepte van circa 2,0 m-mv en de actuele grondwaterstand.

Kwaliteit en certificering

MUG Ingenieursbureau verklaart hierbij geen juridische relatie te hebben met (de bedrijfsorganisatie van) de eigenaar van de onderzoekslocatie en/of opdrachtgever van het onderzoek. MUG Ingenieursbureau heeft het onderzoek als onafhankelijke organisatie uitgevoerd. In geval van klachten over de uitvoering van activiteiten onder dit certificatieschema, kan de opdrachtgever zich in eerste instantie wenden tot de organisatie en zo nodig in tweede instantie tot de certificatie-instelling.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform en onder certificaat van de nu geldende BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. MUG Ingenieursbureau is gecertificeerd voor het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek' en staat geregistreerd als Kwalibo-erkend bedrijf (erkend bodemintermediair).

In deze rapportage wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden, de resultaten en de aan de resultaten te verbinden conclusies.

2 Vooronderzoek en locatiegegevens

2.1 Algemeen

Om een juiste hypothese en bijbehorende onderzoeksstrategie te kunnen vaststellen, is een vooronderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van het vooronderzoek is de informatie verzameld op basis van NEN 5725, oktober 2017. Hierbij is de strategie 'Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A)' toegepast. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over de locatie, de bodemopbouw en de geohydrologie, de verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit, het gebruik en de beïnvloeding van de locatie, de verdachte situatie, de activiteiten en de ongewone voorvallen. Tevens maakt een terreininspectie deel uit van het vooronderzoek. In afwijking op NEN 5725 is geen aandacht besteed aan de geohydrologie, omdat dit gezien de doelstelling van het onderzoek geen relevante informatie oplevert.

De informatie ten behoeve van het vooronderzoek is afkomstig van en/of uit de volgende bronnen:

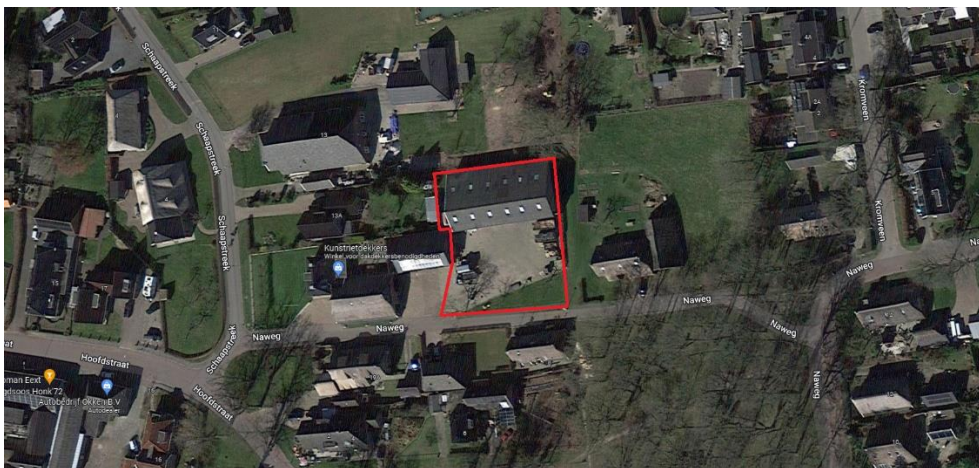
- de landelijke bodeminformatiewebsite (<http://www.bodemloket.nl>);
- de opdrachtgever (Vos Bouwadvies en Management);
- het Kadaster, inclusief BAG-viewer;
- historisch kaartmateriaal en luchtfoto's (<http://topotijdreis.nl>);
- een terreinbezoek voorafgaand aan de daadwerkelijke uitvoering van het onderzoek.

Met betrekking tot de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn gegevens verzameld tot een afstand van circa 25 m buiten de grens van de onderzoekslocatie. Op basis van al deze gegevens is een ruim voldoende beeld ontstaan over het voormalige terreingebruik, de aanwezigheid van verdachte deellocaties en bodemkwaliteit.

2.2 Locatiegegevens en huidig bodemgebruik

De onderzoekslocatie betreft het perceel Schaapstreek 15 te Eext. De contouren van de onderzoekslocatie zijn door middel van een rode lijn weergegeven in afbeelding 1. De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als opslagschuur met een erfverharding bestaande uit klinkers. De onderzoekslocatie staat kadastraal bekend als gemeente Anloo, sectie W met perceelnummer 986. De totale oppervlakte van het perceel bedraagt 1591 m² en de oppervlakte van de onderzoeklocatie bedraagt 1525 m². Een deel van het huidige woonhuis op de grens van het kadastrale perceel is geen onderdeel van de onderzoekslocatie. De X- en Y-coördinaten van de locatie zijn: X= 245.656 en Y= 560.041.

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de als bijlage 1 bijgevoerde topografische kaart. Een meer gedetailleerd overzicht van de onderzoekslocatie is weergegeven op de overzichtstekening die als bijlage 2 is bijgevoegd. De kadastrale gegevens zijn opgenomen als bijlage 3.



Afbeelding 1. Situering van de onderzoekslocatie

2.3 Historische gegevens en bodeminformatie

Na bestudering van historisch kaartmateriaal (<http://www.topotijdreis.nl>), blijkt dat de locatie omstreeks 2003 is verkaveld zoals de situatie nu is. Daarvoor heeft het perceel sinds oudsher een weilandfunctie gehad. Uit de inzage van de BAG-viewer van het Kadaster blijkt dat de huidige opslagschuur dateert uit 2003. Verder zijn er op de onderzoekslocatie geen gegevens bekend van eventueel bodembedreigende activiteiten en/of calamiteiten die plaats hebben gevonden, waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.

Na raadpleging van de landelijke bodeminformatiewebsite (<http://bodemloket.nl>) blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie eerder een historisch onderzoek is uitgevoerd (Tauw Milieu, 4476569, 31 juli 2007) hieruit blijkt dat er een melding is van de aanwezigheid van een (voormalige) ondergrondse benzinetank. Wij verwachten dat deze niet binnen het plangebied heeft gelegen. Er zijn verder geen aanwijzingen van (bedrijfs)activiteiten of calamiteiten die hebben plaatsgevonden, die invloed kunnen hebben gehad op de milieuhygiënische kwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.4 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Op basis van de bovenstaande gegevens wordt vooralsnog geconcludeerd dat op de locatie geen (bedrijfs)-activiteiten of calamiteiten hebben plaatsgevonden waardoor de bodem op de locatie verontreinigd is geraakt. Daarnaast verwachten wij niet dat eventueel milieubelastende activiteiten op aangrenzende percelen van invloed zijn geweest op de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. De locatie wordt daarom als niet verdacht beschouwd op het voorkomen van verontreinigen met parameters uit het standaard NEN-Pakket. Tevens hebben wij vooralsnog geen aanwijzingen voor een verontreiniging met PFAS of asbest.

3 Uitvoering van het onderzoek

3.1 Onderzoeksstrategieën

Het bodemonderzoek is verricht conform de onderzoeksstrategie 'Onverdachte locatie, niet-lijnvormig (ONV-NL)', conform NEN 5740/A1 (februari 2016).

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden en analyses

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is er een KLIC-melding verricht ter bepaling van de eventuele aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen. Verder is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, per locatie een locatie-inspectie uitgevoerd conform NEN 5725 en NEN 5740. Hierbij is gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld. De uitgevoerde werkzaamheden en analyses zijn gebaseerd op de bovengenoemde onderzoeksstrategieën. De opgeboorde grond is bemonsterd per de te onderscheiden bodemlaag, in trajecten van maximaal 0,5 m. afhankelijk van de bodemopbouw en de veldwaarnemingen is eventueel een kleiner monstertraject gekozen.

Het verrichten van de boringen is op 6 februari 2023 uitgevoerd door een gekwalificeerd monsternemer voor de protocollen 2001 en 2002 van MUG Ingenieursbureau b.v. de heer A.W. van Erp

Doordat het grondwater zich op de onderzoekslocatie dieper dan 5,0 m-mv bevindt, is de bemonstering van het grondwater achterwege gelaten en is er ter plaatse van de geplande peilbuis een boring verricht tot 5,0 m-mv. Conform NEN 5740 is de bemonstering en analyse van het grondwater achterwege gelaten. De grondmonsters worden in het laboratorium voorbehandeld conform de AS3000-accreditatie. De analyses worden uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd testlaboratorium.

De locaties van de uitgevoerde (kern)boringen en peilbuizen zijn ingemeten met behulp van global positioning system (gps) en zijn weergegeven op de als bijlage 2 bijgevoegde overzichtstekening. De X- en Y-coördinaten van de boringen zijn weergegeven bij de boorprofielen (bijlage 4). Ook de maaiveldhoogtes zijn hierop weergegeven. Een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde werkzaamheden en analyses

Locatie	Boringen	Boring met peilbuis	Analyses grond	Analyses grondwater
Schaapstreek 15 (1.525 m ²)	8 x tot 0,5 m-mv 2 x tot 2,0 m-mv	1 x pb tot circa 3,0 m-mv	2 x NEN-pakket bovengrond 1 x NEN-pakket ondergrond	-
NEN-pakket grond	: zware metalen (9), minerale olie, PAK (10 VROM) en PCB (7, som)			
NEN-pakket grondwater	: zware metalen (9), minerale olie, vluchtige aromaten, gechloreerde koolwaterstoffen			

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Bij het verrichten van de boringen en het beschrijven van het opgeboorde materiaal is de bodem beoordeeld op kleur, textuur en zintuiglijke waarneembare verontreinigen. De bodemopbouw is per boring omschreven conform NEN 5104. Tevens is de opgeboorde grond geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. De globale bodemopbouw van de locatie is afgeleid uit de uitgevoerde boringen en is opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Globale bodemopbouw van de locatie

Diepte (m-mv)	Omschrijving
0,00 - 1,40	Zand, matig fijn, zwak siltig
1,40 - 2,50	Leem, zwak zandig, zwak grindig

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen en/of andere bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Verder zijn er geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Een uitgebreide beschrijving van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in de boorprofielen die zijn opgenomen als bijlage 4.

3.4 Monsterneming en analyses

Bij de uitvoering van de boringen en beschrijving van het opgeboorde materiaal, is de grond geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen en andere bijzonderheden en verontreinigingskenmerken. De bodemopbouw, de zintuiglijke waarnemingen en/of de ruimtelijke verdeling grondmonsters is geselecteerd en samengesteld voor analyse. De mengmonsters van de grond zijn in het laboratorium samengesteld. De grondmonsters en het grondwatermonster zijn voorbehandeld conform de richtlijnen van AS3000. De analyses zijn uitgevoerd door de Raad van Accrediteerde testlaboratorium SGS Environmental Analytics. De samenstelling van de mengmonsters en de uitgevoerde analyses zijn weergegeven en toegelicht in tabel 3.3.

Tabel 3.3 Samenstelling van de mengmonsters en de uitgevoerde analyses

Locatie	Boringen	Boring met peilbuis	Analyses grond
MMBG01	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50)	standaardpakket incl. lu/os
MMBG02	0,08 - 0,50	03 (0,08 - 0,50) 06 (0,08 - 0,50) 07 (0,08 - 0,50) 08 (0,08 - 0,50) 09 (0,08 - 0,50) 10 (0,08 - 0,50) 11 (0,08 - 0,50)	standaardpakket incl. lu/os
MMOG01	0,50 - 1,00	01 (0,50 - 1,00) 02 (0,50 - 1,00) 03 (0,50 - 1,00)	standaardpakket incl. lu/os

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Toetsingskader en terminologie

Bij de toetsing aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden volgens de Wet bodembescherming is in deze rapportage de volgende terminologie gebruikt.

Achtergrondwaarde (AW2000): de gehalten (grond) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig te herstellen.

Streefwaarde (S): de concentraties (grondwater) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In verontreinigde bodems is dit de concentratie die moet worden bereikt om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig te herstellen.

Interventiewaarde (I): geeft de gehalten (grond) of concentraties (grondwater) aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Volgens de Wet bodembescherming is er sprake van een geval van ernstige verontreiniging als meer dan 25 m³ bodemvolume grond- of sedimentverontreiniging boven de interventiewaarde is aangetoond. Voor grondwater geldt dat als in meer dan 100 m³ bodemvolume de interventiewaarde wordt overschreden, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in de bodem.

De spoedeisendheid van de sanering is in deze gevallen onder andere afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging in de bodem ten aanzien van de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien er geen sprake is van actuele risico's, dan zijn saneringsmaatregelen niet spoedeisend.

Besluit bodemkwaliteit: ter bepaling van de toepasbaarheid van de grond zijn de resultaten in deze rapportage tevens getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader). Aangezien er geen partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd, kunnen aan de resultaten van deze toetsing niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die wel conform het Besluit bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): de kwaliteit van de bodem is in het onderhavige onderzoek bepaald door de individuele meetwaarden om te rekenen naar standaardbodem op basis van de gemeten percentages lutum en organisch stof. Hierna zijn deze 'gestandaardiseerde waarden' getoetst aan de normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit.

4.2 Getoetste analyseresultaten

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de analyseresultaten die zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden volgens de Wet bodembescherming. Tevens is de indicatieve toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit (generieke kader) weergegeven. Als bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen en als bijlage 6 de getoetste analyse-resultaten met de toetsingswaarden.

Tabel 4.1 Getoetste analyseresultaten grondmonsters

Analyse-monster	Deelmonsters (traject in m-mv)	> AW (+index)	> I (+index)	Ind. toetsing Bbk
MMBG01	01 (0,00 - 0,50)	-	-	altijd toepasbaar
	02 (0,00 - 0,50)			
	04 (0,00 - 0,50)			
	05 (0,00 - 0,50)			
MMBG02	03 (0,08 - 0,50)	-	-	altijd toepasbaar
	06 (0,08 - 0,50)			
	07 (0,08 - 0,50)			
	08 (0,08 - 0,50)			
	09 (0,08 - 0,50)			
	10 (0,08 - 0,50)			
	11 (0,08 - 0,50)			
MMOG01	01 (0,50 - 1,00)	-	-	altijd toepasbaar
	02 (0,50 - 1,00)			
	03 (0,50 - 1,00)			
> AW:	overschrijding achtergrondwaarde	(Index > 0,0):	overschrijding achtergrondwaarde	
> I:	overschrijding interventiewaarde	(Index > 0,5):	overschrijding voormalige tussenwaarde	
Index :	(GSSD-AW)/(I-AW)	(Index > 1,0):	overschrijding interventiewaarde	
NEN-pakket:	zware metalen (9), minerale olie, PAK (10 VROM) en PCB (7, som)			
zware metalen	9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, en zink)			

Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen verhoogde gehalten zijn aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden. De grond wordt op basis van het Besluit bodemkwaliteit indicatief beoordeeld als 'altijd toepasbaar'.

5 Samenvatting, conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Vos Bouwadvies en Management heeft MUG Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Schaapstreek 15 te Eext.

Aanleiding en doelstelling

De aanleiding tot de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen sloop van de opslagschuur en de daaropvolgende nieuwbouw van woningen op de onderzoekslocatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater). Aanvullend wordt op basis van een indicatieve toetsing een uitspraak gedaan over de te verwachte kwaliteitsklasse en hiermee de hergebruiksmogelijkheden van de grond.

Onderzoeksresultaten

Zintuiglijk

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen en/of andere bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Verder zijn er geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Analytisch grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen verhoogde gehalten zijn aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Conclusie en aanbevelingen

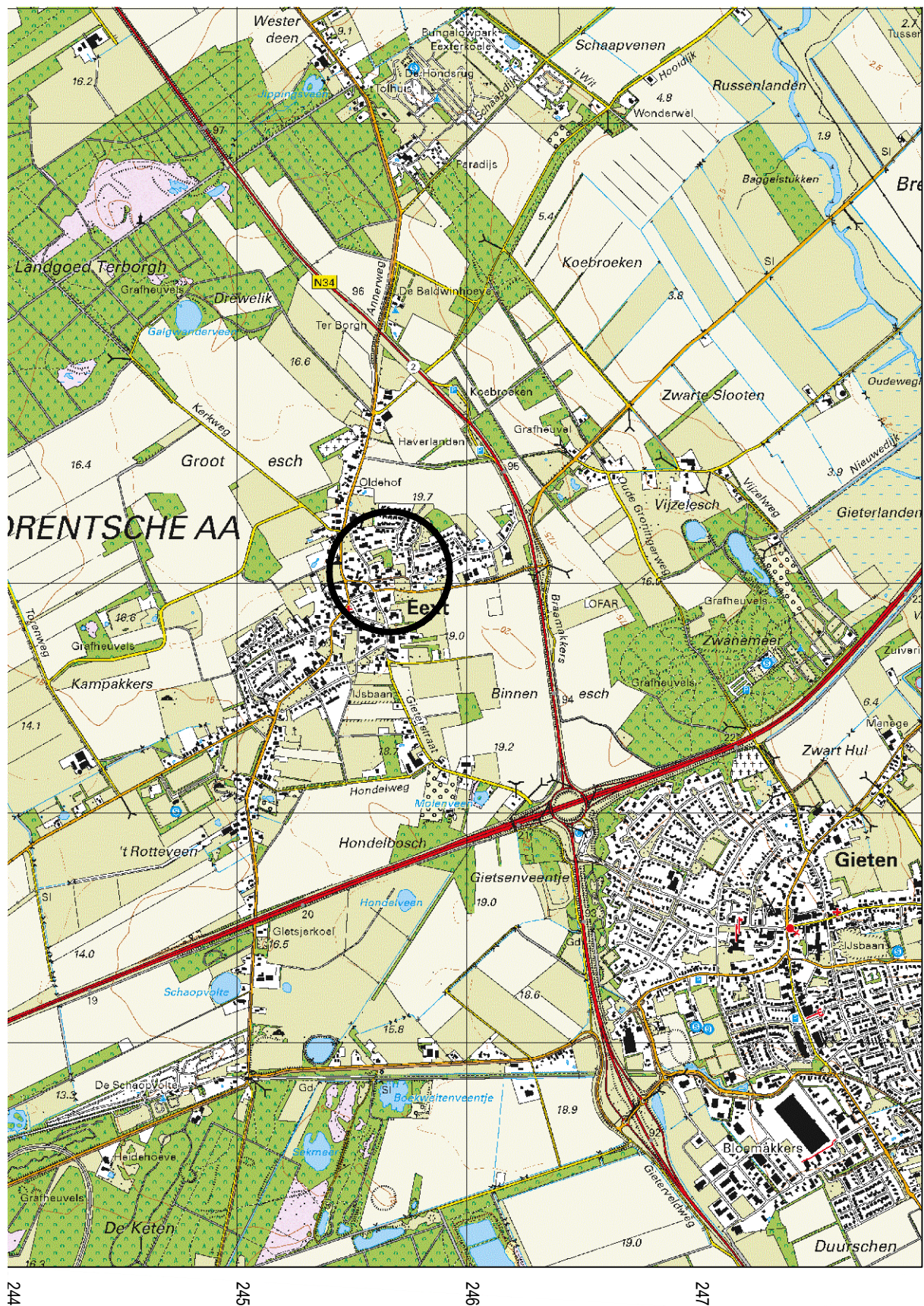
De hypothese dat de locatie als onverdacht wordt beschouwd aangezien het voorkomen van een bodemverontreiniging met parameters uit het standaardpakket, is bevestigd. De grond is indicatief aangemerkt als 'altijd toepasbaar'. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen sloop van de opslagschuur en de daaropvolgende nieuwbouw van woningen op de onderzoekslocatie.

Na indicatieve toetsing volgens de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit wordt de bovengrond en ondergrond indicatief aangemerkt als kwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'.

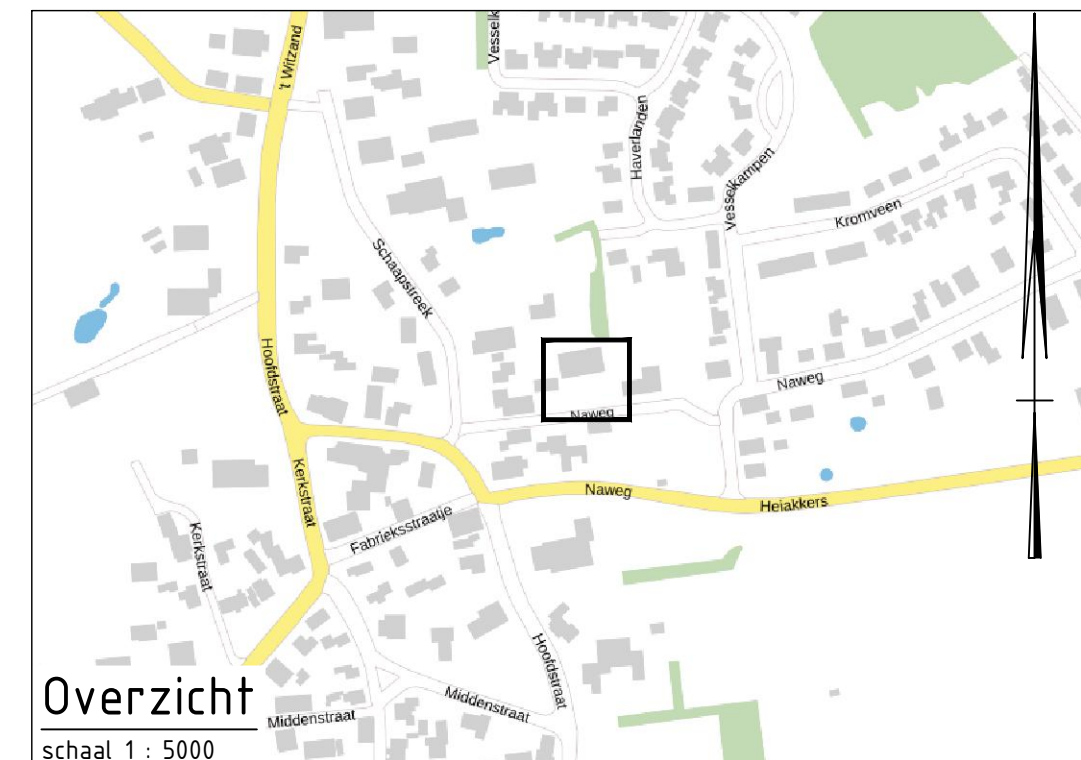
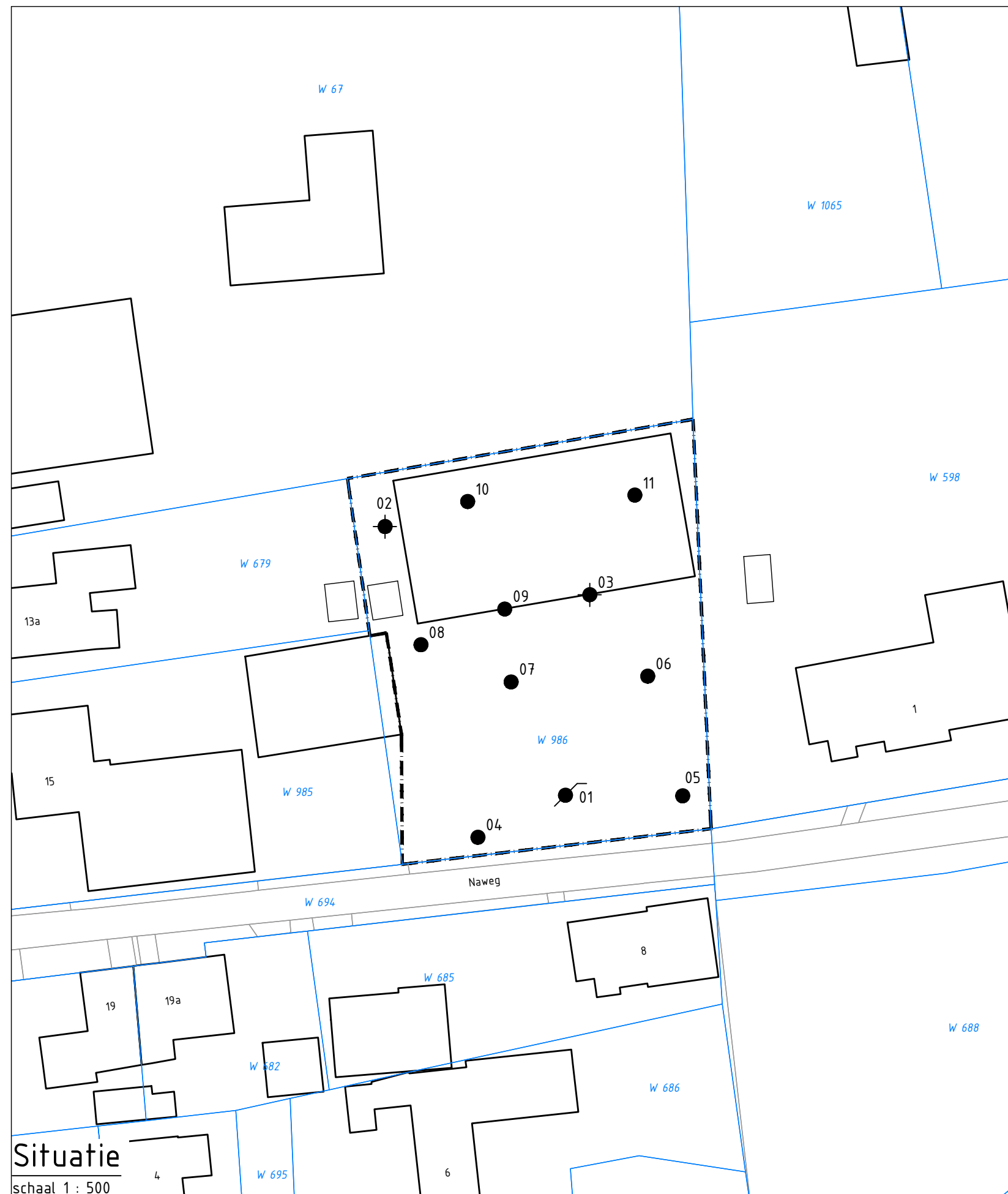
Bij afvoer en hergebruik elders dient op basis van het 'Handelingskader PFAS' rekening te worden gehouden met analyse op PFAS en GenX. Indien grond vanaf de locatie wordt afgevoerd, is bij hergebruik elders het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Indien de grond elders wordt toegepast, dient toestemming te worden verkregen van het bevoegd gezag en kan onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit gevraagd worden.

Tot slot dient opgemerkt te worden dat de conclusie is gebaseerd op het vooronderzoek en de onderzoeksresultaten van dit onderzoek. Dit verkennend bodemonderzoek schetst een algemeen beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Bij eventueel grondverzet dient men rekening te houden met mogelijk plaatselijk voorkomende (zintuiglijke) afwijkingen.

**Bijlage 1 Topografische situering van de
onderzoekslocatie**

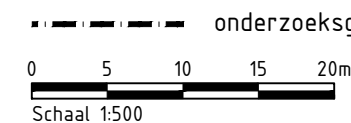


**Bijlage 2 Overzicht van de
onderzoekslocatie**



LEGENDA

- bestaande bebouwing
- 3 huisnummer
- kadastrale grens
- 1000 kadastraal nummer
- 11 boring tot 0,5 m-mv met nummer
- 03 boring tot 2,0 m-mv met nummer
- 01 peilbuis met nummer
- onderzoeksgrens



Maten in meters en materiaalmaten in millimeters, tenzij anders vermeld.
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P.



Zernikelaan 8
9351 VA LEEK
Postbus 136
9350 AC LEEK
0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

0	S0z	EMo	Eerste uitgave	15-02-2023
Wijz.	Gef.	Gec.	Omschrijving	Datum
Project:				Projectnummer: 22301464
VBO Eext, Schaapstreek 15				Bijlage: 2
				Schaal: 1:500
				Formaat: A3
Opdrachtgever:				DEFINITIEF
Vos Bouwadvies en Management				
Onderdeel:				
Overzicht van de onderzoeklocatie				

**PRAKTISCHE
DENKERS**
voor bijna geen andere noemer

Bijlage 3 Kadastrale gegevens

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Anloo W 986](#)

Kadastrale objectidentificatie: 053700098670000

Kadastrale grootte 1.591 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 245660 - 560034

Omschrijving Berging - stalling (garage-schuur)

Erf - tuin

Koopsom

Koopjaar 1998

Ontstaan uit [Anloo W 680](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 6822/18 Assen](#)

Ingeschreven op 31-12-1998

Naam gerechtigde

Adres

Geboren

te GRONINGEN

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte(n)



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Anloo

Sectie W

Perceel 986

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 21 februari 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

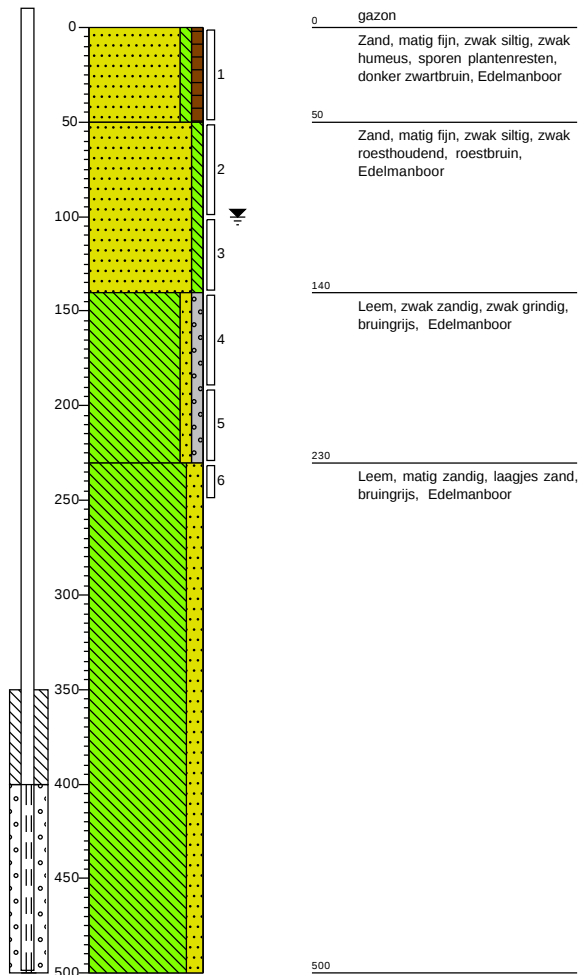
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 4 Boorprofielen

Bijlage: Boorprofielen

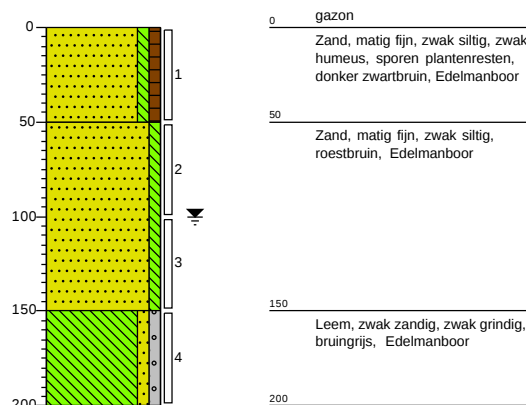
Boring: 01

X: 245662,05
 Y: 560028,92
 Datum: 6-2-2023
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 Maaiveldhoogte NAP 17.649



Boring: 02

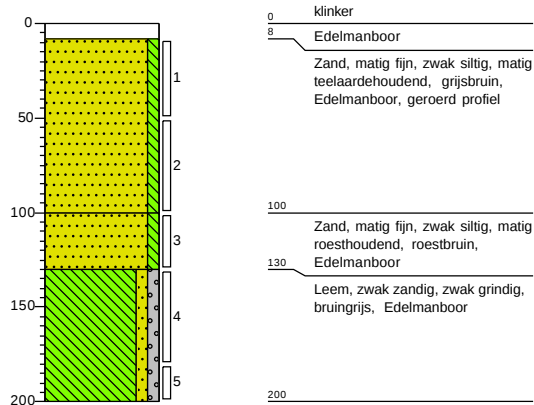
X: 245642,56
 Y: 560057,93
 Datum: 6-2-2023
 Boormeester: XXXXXXXXXX
 Maaiveldhoogte NAP 17.661



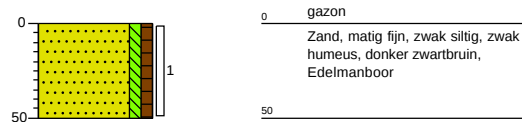
Projectnaam: VBO Eext, Schaapstreek 15
 Projectcode: 22301464

Bijlage: Boorprofielen**Boring: 03**

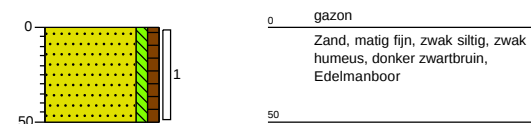
X: 245664,68
 Y: 560050,57
 Datum: 6-2-2023
 Boormeester: [REDACTED]
 Maaiveldhoogte NAP 17,757

**Boring: 04**

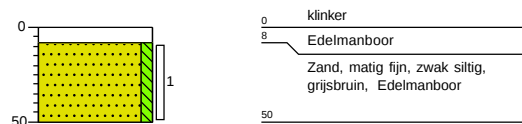
X: 245652,59
 Y: 560024,38
 Datum: 6-2-2023
 Boormeester: [REDACTED]
 Maaiveldhoogte NAP 17,67

**Boring: 05**

X: 245674,72
 Y: 560028,86
 Datum: 6-2-2023
 Boormeester: [REDACTED]
 Maaiveldhoogte NAP 17,658

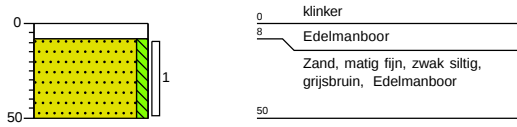
**Boring: 06**

X: 245670,95
 Y: 560041,77
 Datum: 6-2-2023
 Boormeester: [REDACTED]
 Maaiveldhoogte NAP 17,715

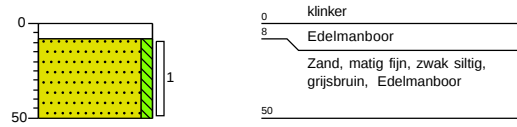


Bijlage: Boorprofielen**Boring: 07**

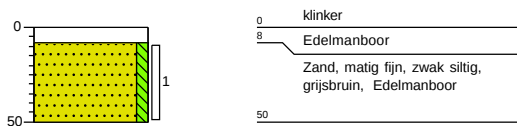
X: 245656,17
 Y: 560041,16
 Datum: 6-2-2023
 Boormeester: [REDACTED]
 Maaiveldhoogte NAP 17,76

**Boring: 08**

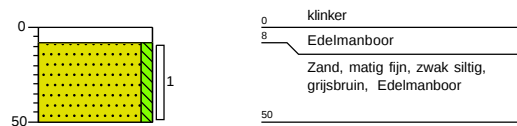
X: 245646,44
 Y: 560045,17
 Datum: 6-2-2023
 Boormeester: [REDACTED]
 Maaiveldhoogte NAP 17,654

**Boring: 09**

X: 245655,50
 Y: 560049,03
 Datum: 6-2-2023
 Boormeester: [REDACTED]
 Maaiveldhoogte NAP 17,63

**Boring: 10**

X: 245651,49
 Y: 560060,63
 Datum: 6-2-2023
 Boormeester: [REDACTED]
 Maaiveldhoogte NAP 17,81



Bijlage: Boorprofielen**Boring: 11**

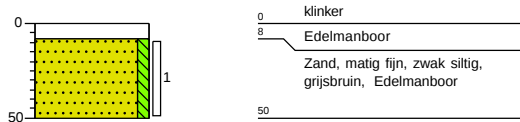
X: 245669,56

Y: 560061,32

Datum: 6-2-2023

Boormeester:

Maaiveldhoogte NAP 20.095



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

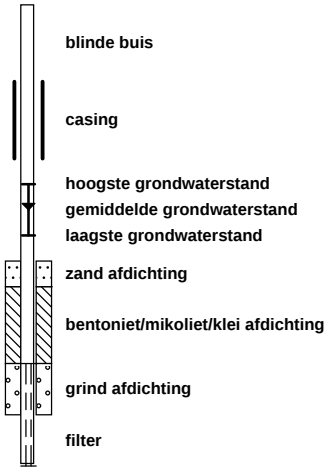
zand

- Zand, kleiig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiig
- Veen, sterk kleiig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

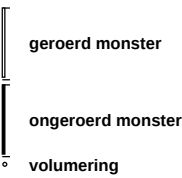
olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

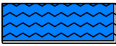


overig

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



slib



water

Bijlage 5 Analysecertificaten

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Zernikelaan 8

9351 VA LEEK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : VBO Eext, Schaapstreek 15
Uw projectnummer : 22301464
SGS rapportnummer : 13813586, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 22301464. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

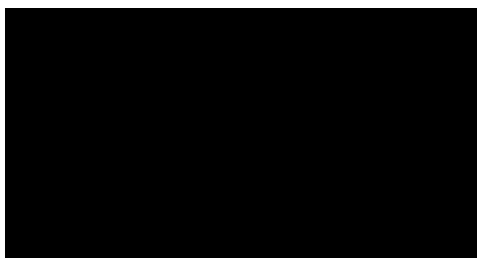
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Esmee Mooi

Projectnaam VBO Eext, Schaapstreek 15

Projectnummer 22301464

Rapportnummer 13813586 - 1

Orderdatum 06-02-2023

Startdatum 06-02-2023

Rapportagedatum 16-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MMBG01				
002	Grond (AS3000)	MMBG02				
003	Grond (AS3000)	MMOG01				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	84.8	91.5	90.7	
gewicht artefacten	g	S	<1	18	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.7	1.0	0.8	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	2.5	2.1	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	27	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	8.8	<5	<5	
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	31	<10	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	
zink	mg/kgds	S	31	<20	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	0.02	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.464 ¹⁾	0.083 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 7

MUG Ingenieursbureau B.V.

Esmee Mooi

Projectnaam VBO Eext, Schaapstreek 15

Projectnummer 22301464

Rapportnummer 13813586 - 1

Orderdatum 06-02-2023

Startdatum 06-02-2023

Rapportagedatum 16-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMBG01
002	Grond (AS3000)	MMBG02
003	Grond (AS3000)	MMOG01

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

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

Paraaf :



Analysrapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Esmee Mooi

Projectnaam VBO Eext, Schaapstreek 15

Projectnummer 22301464

Rapportnummer 13813586 - 1

Orderdatum 06-02-2023

Startdatum 06-02-2023

Rapportagedatum 16-02-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Esmee Mooi

Projectnaam VBO Eext, Schaapstreek 15

Projectnummer 22301464

Rapportnummer 13813586 - 1

Orderdatum 06-02-2023

Startdatum 06-02-2023

Rapportagedatum 16-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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)	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)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1409168	06-02-2023	06-02-2023	ALC201
001	X1407941	06-02-2023	06-02-2023	ALC201
001	X1408592	06-02-2023	06-02-2023	ALC201
001	X1408834	06-02-2023	06-02-2023	ALC201
002	X1408585	06-02-2023	06-02-2023	ALC201
002	X1408077	06-02-2023	06-02-2023	ALC201
002	X1408083	06-02-2023	06-02-2023	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Blad 6 van 7

MUG Ingenieursbureau B.V.

Esmee Mooi

Projectnaam VBO Eext, Schaapstreek 15

Projectnummer 22301464

Rapportnummer 13813586 - 1

Orderdatum 06-02-2023

Startdatum 06-02-2023

Rapportagedatum 16-02-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	X1409158	06-02-2023	06-02-2023	ALC201
002	X1408833	06-02-2023	06-02-2023	ALC201
002	X1408724	06-02-2023	06-02-2023	ALC201
002	X1408469	06-02-2023	06-02-2023	ALC201
003	X1408437	06-02-2023	06-02-2023	ALC201
003	X1408840	06-02-2023	06-02-2023	ALC201
003	X1408442	06-02-2023	06-02-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

MUG Ingenieursbureau B.V.

Esmee Mooi

Projectnaam VBO Eext, Schaapstreek 15

Projectnummer 22301464

Rapportnummer 13813586 - 1

Orderdatum 06-02-2023

Startdatum 06-02-2023

Rapportagedatum 16-02-2023

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MMBG02

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

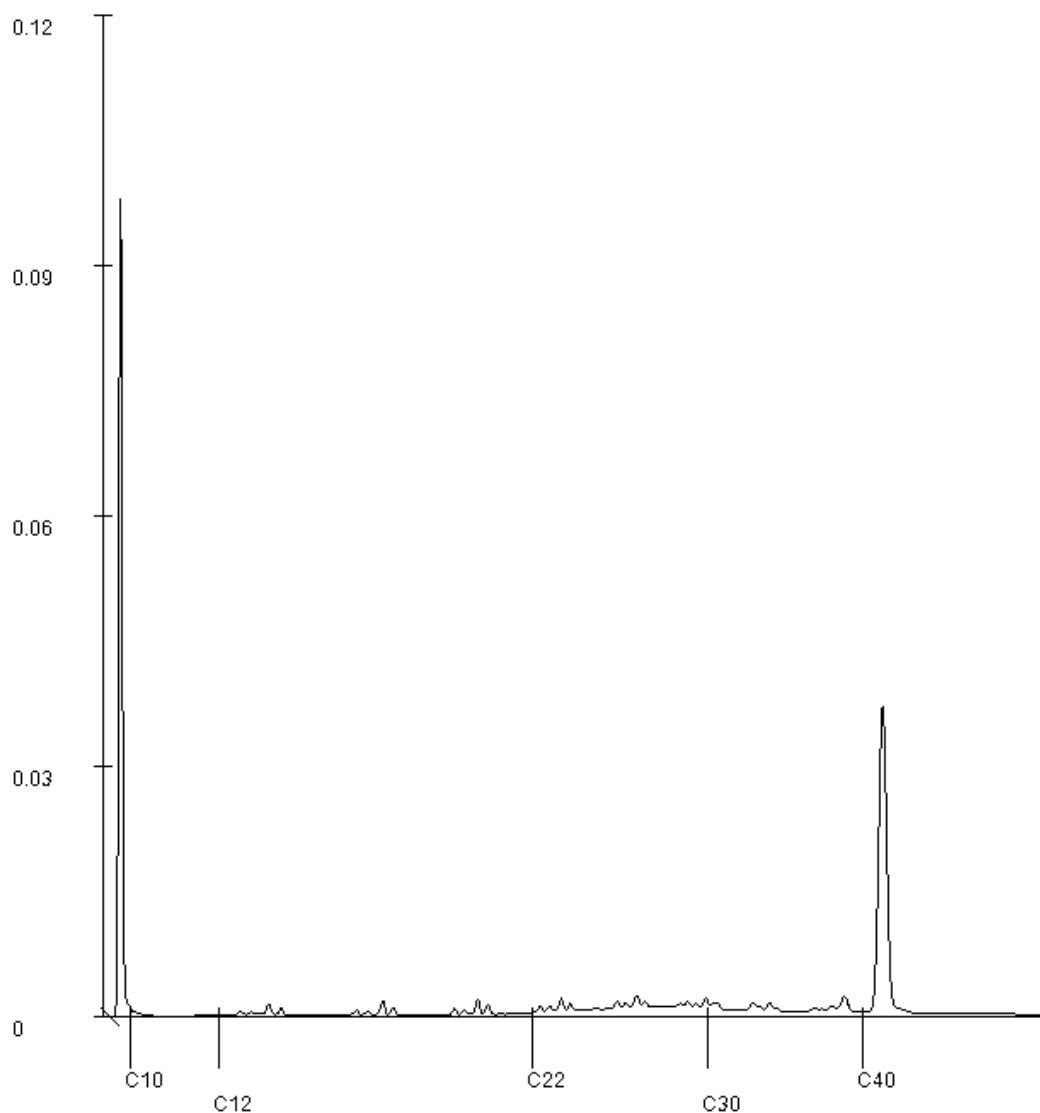
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Bijlage 6 Getoetste analysecertificaten

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2023 - 17:14)

Projectcode	22301464
Projectnaam	VBO Eext, Schaapstreek 15
Monsteromschrijving	MMBG01
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	84.8	84.8	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	4.7	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	27	97.3	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.213	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	3.46	<=AW
koper	mg/kg	8.8	16.3	<=AW
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0836	<=AW
lood	mg/kg	31	46	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	5.83	<=AW
zink	mg/kg	31	66.9	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.19	0.19	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.464	0.464	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	1.49	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.49	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.49	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.49	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.49	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.49	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.49	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.4	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.45	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.45	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7.45	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.45	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	29.8	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13813586-001	MMBG01

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2023 - 17:14)

Projectcode 22301464
Projectnaam VBO Eext, Schaapstreek 15
Monsteromschrijving MMBG02
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	91.5	91.5	
gewicht artefacten	g	18		
aard van de artefacten	-	Stenen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	<20	51.1	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	3.5	<=AW
koper	mg/kg	<5	7.12	<=AW
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0499	<=AW
lood	mg/kg	<10	10.9	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	5.88	<=AW
zink	mg/kg	<20	32.4	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.083	0.083	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	5	25	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW

Monstercode 13813586-002
Monsteromschrijving MMBG02

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2023 - 17:14)

Projectcode	22301464
Projectnaam	VBO Eext, Schaapstreek 15
Monsteromschrijving	MMOG01
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	90.7	90.7	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	2.1	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	<20	53.6	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	3.65	<=AW
koper	mg/kg	<5	7.22	<=AW
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0502	<=AW
lood	mg/kg	<10	11	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	6.07	<=AW
zink	mg/kg	<20	33.1	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13813586-003	MMOG01

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013): 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>