

Rapport

**vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek ter
plaats van voormalige sloten
Kolkweg 1 te Bruchem**



Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Kolkweg 1 te Bruchem
Projectnummer B3221

Opdrachtgever G&J van Leeuwen BV
Postadres Kolkweg 1
5314 LN Bruchem
Contactpersoon Dhr J. van Leeuwen

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 9 (exclusief bijlagen)
Datum 11 mei 2023

*Samenstelling rap-
port en kwaliteits-
controle* dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig en huidig gebruik van de locatie	4
2.3	Toekomstig gebruik	5
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.6	Terreinverkenning	5
2.7	Conclusie vooronderzoek en hypothese	5
2.8	Onderzoeksstrategie	6
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Monsternemingspatroon	7
3.3	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
3.4	Analyse en monstersselectie	7
3.5	Geselecteerde grondmonsters en analysepakket	7
4	RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	8
4.1	Toetsingskader	8
	<i>Toetsing analyseresultaten grond en grondwater</i>	8
4.2	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie	8
5	CONCLUSIES EN ADVIES	9

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 1a: foto's onderzoekslocatie

Bijlage 2: Situatiekening met boorpunten

Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen

Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater

Bijlage 5: Analysecertificaten

Bijlage 6: veldwerkrapportage



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van G&J van Leeuwen BV te Bruchem heeft Bodeminzicht een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek ter plaatse van voormalige sloten uitgevoerd op het perceel Kolkweg 1 te Bruchem (gemeente Zaltbommel).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door uitbreiding van de bedrijfslocatie.

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 bodemverontreinigingen. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de voormalige sloten.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VOORONDERZOEK

De NEN 5725 (versie oktober 2017) beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem. Daarnaast dient het milieuhygiënisch vooronderzoek als basis voor de hypothese over veld- en laboratoriumonderzoek.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Zaltbommel
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. Omgevingsrapportage Brabant Noord
- G. Locatiebezoek

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

<i>adres onderzoekslocatie</i>	Kolkweg 1 te Bruchem	
<i>kadastrale gegevens</i>	Gemeente Kerkwijk sectie N nummer 421	
<i>eigendomssituatie</i>	Eigendom van de heer J.G.A.L. van Leeuwen	
<i>oppervlakte</i>	8.659 m ² (uitbreidingslocatie)	
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten de bebouwde kom en ten oosten van de kern Bruchem	
<i>huidige functie</i>	De locatie is deel in gebruik als paardenweide en deels in gebruik als verhard buiten(bedrijfs)terrein bij G&J van Leeuwen BV.	
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	Er is sprake van een paardenstal (bouwjaar 2014), opgetrokken uit hout en voorzien van asbestvrije dakplaten.	
<i>beschrijving maaiveld</i>	Het maaiveld is deels onverhard en deel verhard met stelconplaten.	
<i>omgeving</i>	noord	Landbouwgrond
	oost	Landbouwgrond en tuin
	zuid	Verhard buitenterrein en bedrijfsterrein
	west	landbouwgrond

2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	Onderhavige onderzoekslocatie is in gebruik geweest als landbouwgrond. In 2011 is een deel in gebruik genomen als paardenweide. In 2012 is een deel verhard en in gebruik genomen als oprit. In 2014 wordt een deel van de paardenweide verhard met stelconplaten en in gebruik genomen voor stalling van paardenmestcontainers. De noordelijk gelegen landbouwgrond wordt in gebruik genomen als paardenweide. In 2016 wordt een groter deel verhard met stelconplaten. De onderzoekslocatie bevindt zich ten noorden van de bedrijfslocatie G&J van Leeuwen BV. Het bedrijf is gespecialiseerd in afvoer van paardenmest en verhuur en verkoop van paardenmestcontainers. Voorheen was op dit adres sprake van een (kleinschalige) champignonkwekerij en mestopslag. Deze activiteiten vonden plaats ten zuiden van onderhavige onderzoekslocatie.
<i>Sloten en slootdempingen</i>	Eind jaren '50 worden in het kader van ruilverkaveling en vergroting van landbouwpercelen enkele sloten gedempt. Er is dan nog geen sprake van bebouwing ten zuiden van onderhavige onderzoekslocatie op het adres Kolkweg 1 en 1a. Aan de noordzijde van de openbare weg Kolkweg bevond zich tot eind jaren '50 een wal, door topografische kaarten vermeld als 'kade, wal 0,5 tot 1 meter hoog'. Rond 1968 wordt een sloot gegraven parallel aan de kadastrale westgrens van het perceel en wordt de eerste bebouwing op het adres Kolkweg 1 opgericht.
<i>ophogingen</i>	nee
<i>voormalige bebouwing</i>	nee
<i>bodembedreigende activiteiten, opslag tanks en opslag bodembedreigende stoffen</i>	Binnen onderhavige onderzoekslocatie is geen sprake van bodembedreigende activiteiten, opslag tanks en opslag bodembedreigende stoffen. Ten zuiden, binnen het huidige bedrijfsterrein behorende bij G&J van Leeuwen BV, is sprake van opslag van diesel en was in het verleden sprake van huisbrandolie in een bovengrondse dubbelwandige tank, een ondergrondse tank en drie voormalige ondergrondse tanks en van opslag van alifatische koolwaterstoffen. Deze bevinden/bevonden zich op ruime afstand van onderhavige onderzoekslocatie. Gezien de afstand en de grondwaterstromingsrichting is het niet aannemelijk dat de

	bodem ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie door deze tanks beïnvloedt wordt/werd.
--	--

2.3 Toekomstig gebruik

<i>bestemming</i>	Beoogd wordt de agrarische bestemming te wijzigen naar een bedrijfsbestemming ten behoeve van uitbreiding van het huidige bedrijfsterrein.
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee
<i>opslagtanks</i>	nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>onderzoek op locatie</i>	Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen bodemonderzoeken verricht.
<i>Kwaliteit op basis van Bodemkwaliteitskaart via Bodemviewer Rivierenland</i>	De bodemkwaliteitskaart vermeld klasse Achtergrondwaarde, Landbouw/Natuur met betrekking tot ontgraving boven- en ondergrond en toepassing boven- en ondergrond. Functieklassse Overig.
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	Ten zuiden van onderhavige onderzoekslocatie is in 2012 en 2014 bodemonderzoek verricht door NIPA. De vaste bodem en het grondwater bleken tijdens beide onderzoeken niet tot maximaal licht verontreinigd.
<i>Beïnvloeding vanuit de omgeving</i>	Voor zover bekend geworden is er geen sprake van beïnvloeding van de grond en het grondwater vanuit de directe omgeving

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	Fluviatile zanden en kleien, zware zavel en lichte klei	Ooivaag- en poldervaaggronden, Formatie van Echteld	0-5 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Kreftenheye/Beegden/Sterksel	5-35 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Formatie van Sterksel	35-50 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	1 tot 1,5 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	Door de vele watergangen in de omgeving is de grondwaterstromingsrichting niet eenduidig, globaal westelijk.		

2.6 Terreinverkenning

Voorafgaand aan het eerste veldwerk is de onderzoekslocatie geïnspecteerd. Bij de rondgang zijn geen bijzonderheden geconstateerd. De voormalige sloten zijn nog zichtbaar op maaiveld.

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het verrichte vooronderzoek zijn vier voormalige sloten vastgesteld. Verder zijn binnen de uitbreidingslocatie geen (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben.

De sloten worden onderzocht middels raaien (3 tot 4 boringen op rij). Wanneer bodemvreemde materialen of bodemvreemde lagen worden aangetroffen worden monsters ingezet voor analyse.

Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit.

De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op basis van het vooronderzoek en de terreinverkenning op voorhand niet als asbestverdacht beschouwd. Wanneer tijdens het veldwerk asbestverdachte bijmenging wordt aangetroffen wordt de strategie bijgesteld.

2.8 Onderzoeksstrategie

De NEN 5740+A1 (versie april 2016) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

(deel)-locatie	opper- vlakte (m ²)	strategie	boringen tot			analyses	
			0,5 m-mv	2,0 m-mv	peilbuis		
Voormalige sloot 1	-	Verdacht/maatwerk	-	3	-	*	standaardpakket grond
Voormalige sloot 2	-	Verdacht/maatwerk	-	3	-	*	standaardpakket grond
Voormalige sloot 3	-	Verdacht/maatwerk	-	3	-	*	standaardpakket grond
sloot 4	-	Verdacht/maatwerk	-	1	-	*	standaardpakket grond

*op basis van veldwerkbevindingen; wanneer bodemvreemd materiaal of bodemvreemde lagen worden aangetroffen worden monsters ingezet voor analyse.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	15 april 2023
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	Meetpunt 4 in water verricht met een guts. Alleen meetpunt 3b bijmenging met baksteen. Overige meetpunten zijn zintuiglijk schoon.

- In bijlage 2 is de plaats van de meetpunten in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Monsternemingspatroon

De boringen worden geplaatst in de slootdemping (raaien dwars op slootrichting). De voormalige sloten zijn in het veld zichtbaar door lichte verzakking in de lengterichting en plasvorming als gevolg van recente regen.

De meest oostelijke voormalige sloot is het meest duidelijk zichtbaar op maaiveldniveau. Door de aanwezigheid van water op maaiveld, is het verrichten van boringen niet mogelijk. Middels een guts is een beeld verkregen van de bodemopbouw ter plaatse.

De monsterneming wordt als voldoende representatief beschouwd.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Tijdens het verrichten van veldwerk zijn, behoudens resten baksteen bij meetpunt 3b (traject 0,80 tot 1,00 m-mv), geen bijmengingen aangetroffen in de bodem die duiden op bodemverontreiniging of demping met verontreinigde grond. De baksteenresten bij meetpunt 3b worden niet als asbestverdacht beschouwd.

3.4 Analyse en monsterselectie

De analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.5 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket

De ondergrond ter plaatse van meetpunt 3b wordt als verdacht beschouwd door bijmenging van baksteenresten. Bij de overige slotdempingen is zintuiglijk geen verontreiniging waargenomen.

<i>omschrijving</i>	<i>analyse-monster</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>analysepakket¹</i>
Resten baksteenhoudende ondergrond	3b-1	0,80 - 1,00	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb. ¹

1)Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

4 RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaarden grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventie-waarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

omschrijving	monster	traject	overschrijding achtergrondwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
Resten baksteenhoudende ondergrond	3b-1	0,80 - 1,00	-	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In monster 3b-1, resten baksteenhoudende ondergrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond boven de achtergrondwaarden.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van G&J van Leeuwen BV te Bruchem heeft Bodeminzicht een vooronderzoek en bodemonderzoek ter plaatse van voormalige sloten uitgevoerd op het perceel Kolkweg 1 te Bruchem (gemeente Zaltbommel). De aanleiding wordt gevormd door uitbreiding bedrijfslocatie.

Uit het verrichte vooronderzoek zijn vier voormalige sloten vastgesteld. Verder zijn binnen de uitbreidingslocatie geen (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben en wordt het overige terrein als onverdacht beschouwd.

De sloten worden onderzocht middels raaien (4 boringen op rij). Wanneer bodemvreemde materialen of bodemvreemde lagen worden aangetroffen worden monsters ingezet voor analyse.

Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit.

De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op basis van het vooronderzoek en de terreinverkenning op voorhand niet als asbestverdacht beschouwd. Wanneer tijdens het veldwerk asbestverdachte bijmenging wordt aangetroffen wordt de strategie bijgesteld.

Zintuiglijke waarnemingen bodemonderzoek voormalige sloten

Tijdens het verrichten van veldwerk zijn, behoudens resten baksteen bij meetpunt 3b (traject 0,80 tot 1,00 m-mv), geen bijmengingen aangetroffen in de bodem die duiden op bodemverontreiniging of demping met verontreinigde grond. De baksteenresten bij meetpunt 3b worden niet als asbestverdacht beschouwd.

Analyseresultaten (meng-)monsters

In monster 3b-1, resten baksteenhoudende ondergrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Conclusie en advies

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de beoogde uitbreiding bedrijfslocatie.

De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.

Disclaimer

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen/inspectiegaten worden verricht/gegraven en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

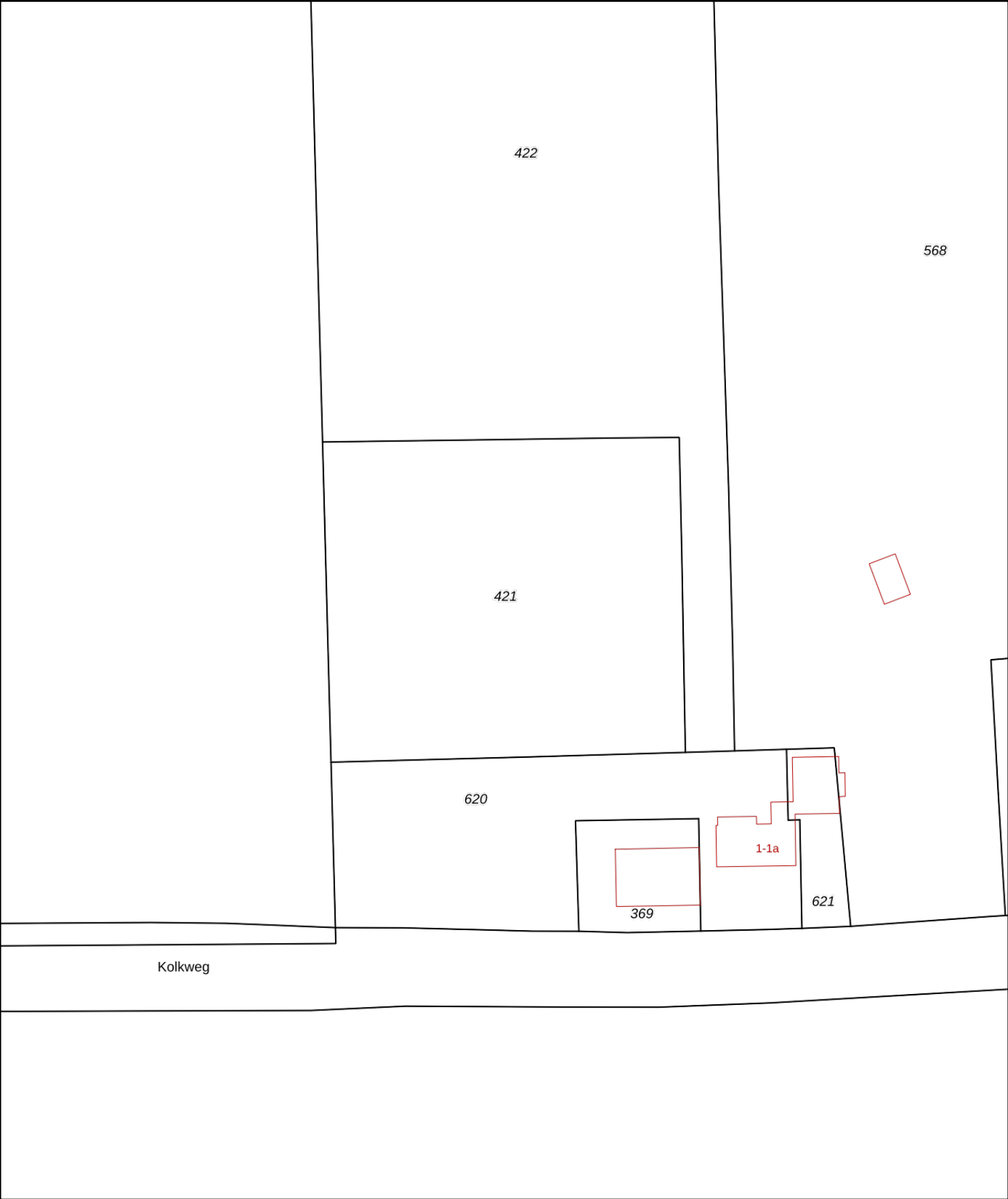
Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Kerkwijk

N

421

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 4 april 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.

kadaster



Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Kerkwijk N 421		
	Kadastrale objectidentificatie: 082470042170000		
Kadastrale grootte	4.206 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	145898 - 421566		
Omschrijving	Terrein (grasland)		
Koopsom	€ 355.000	Koopjaar	2013
	Met meer onroerend goed verkregen		
Ontstaan uit	Kerkwijk N 299		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend.
------------------------------	----------------------------------

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)			
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62666/104	Ingeschreven op	12-03-2013 om 13:49
Naam gerechtigde	De heer Joost Gerardus Adrianus Leonardus van Leeuwen		
Adres	Kolkweg 1 5314 LN BRUCHEM		
Geboren	18-04-1984	te	KERKWIJK
Geboorteland	Nederland		
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Barbara Yvette Bogerd (ten tijde van verkrijging)		
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

Bijlage 1a

Foto's onderzoekslocatie







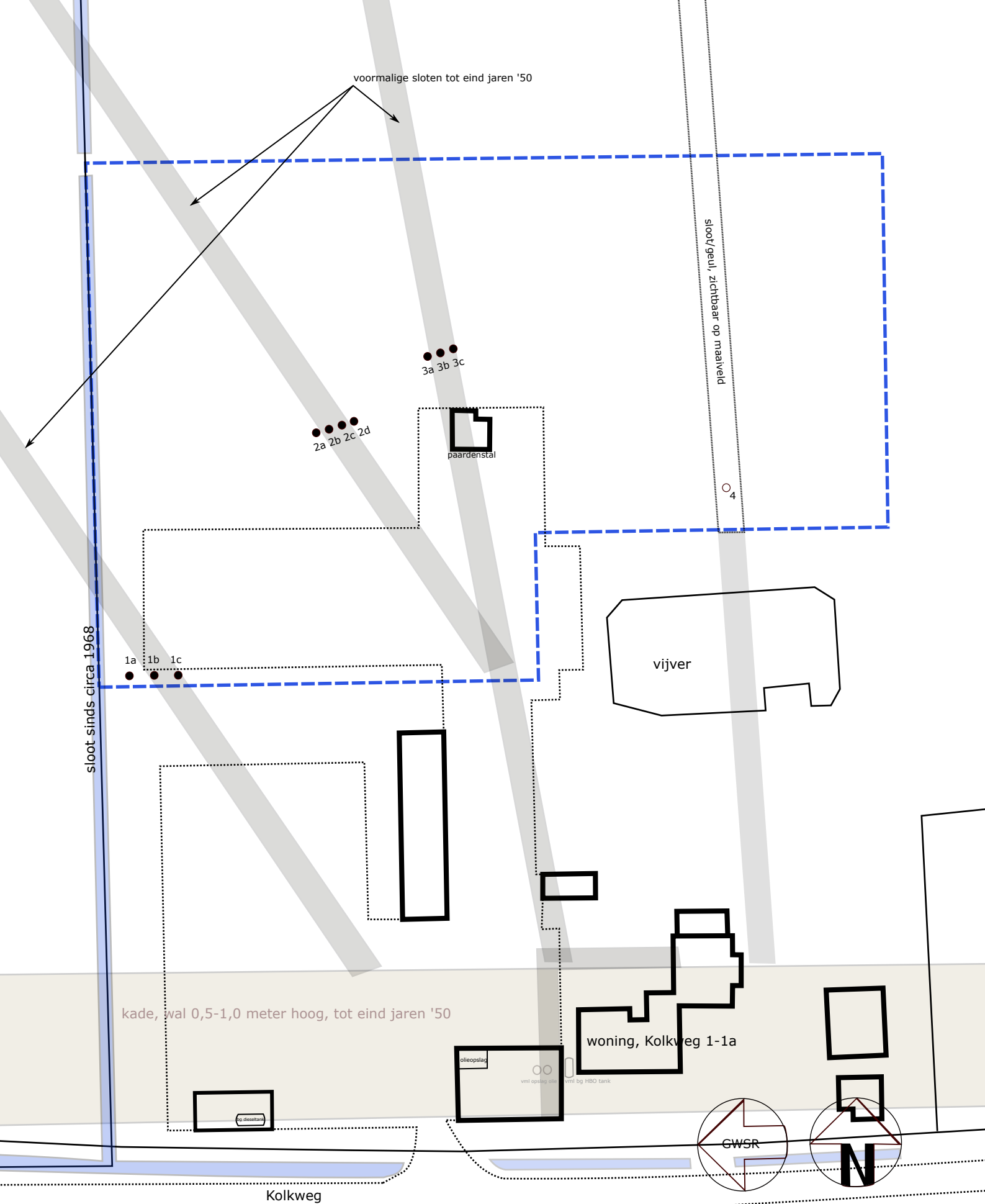




Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:
Kolkweg 1-1a te Bruchem
Projectnummer:
B3221

Legenda:

- begrenzing onderzoekslocatie
- boringen tot 0,5 m-mv
- boringen 0,5 tot 2,0 m-mv
- boringen met peilbuis
- Asbestproefgat

0 m 50 m

bodeminzicht
Datum:
24-04-2023

- klinkers
- tegels
- grind
- beton
- onverhard
- asfalt

stelcons

Bijlage 3

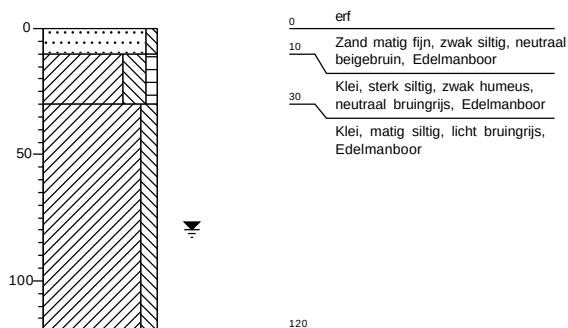
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

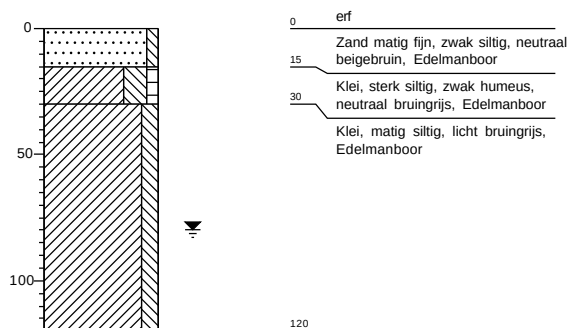
Boring: 1a

Datum: 15-4-2023
GWS: 80
Boormeester: Michel Gloudemans



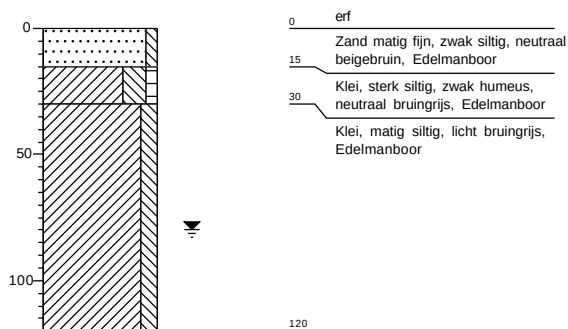
Boring: 1b

Datum: 15-4-2023
GWS: 80
Boormeester: Michel Gloudemans



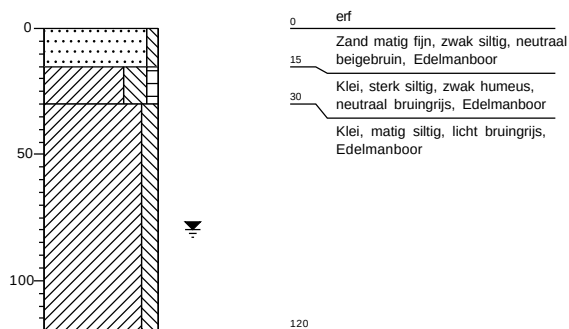
Boring: 1c

Datum: 15-4-2023
GWS: 80
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 2a

Datum: 15-4-2023
GWS: 80
Boormeester: Michel Gloudemans



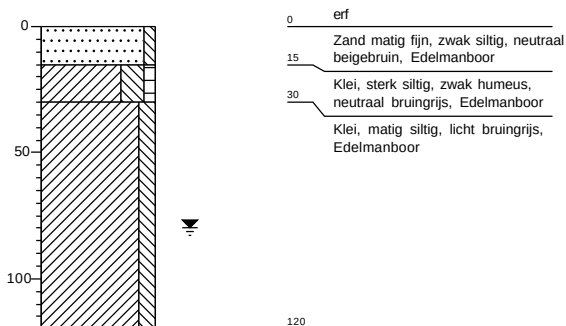
Projectnaam: Kolkweg 1 te Bruchem

Projectcode: B3221

Bijlage: Boorprofielen

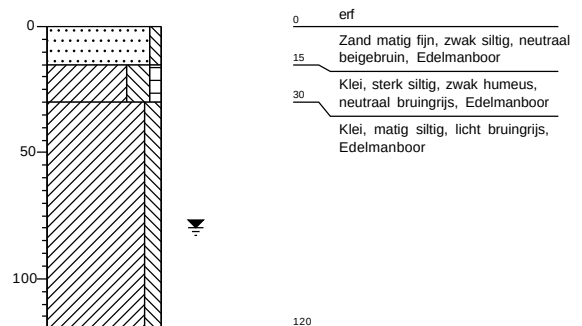
Boring: 2b

Datum: 15-4-2023
GWS: 80
Boormeester: Michel Gloudemans



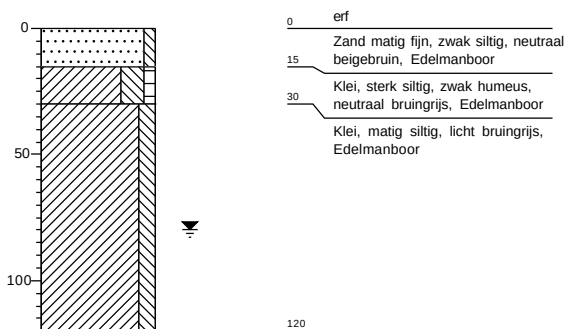
Boring: 2c

Datum: 15-4-2023
GWS: 80
Boormeester: Michel Gloudemans



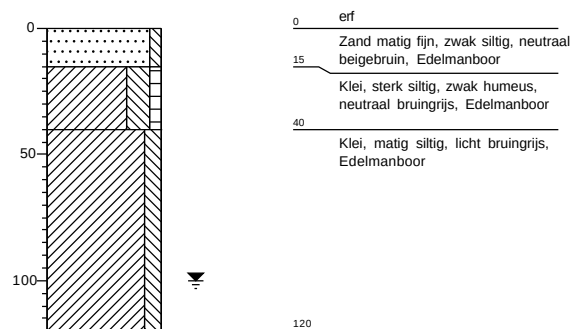
Boring: 2d

Datum: 15-4-2023
GWS: 80
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 3a

Datum: 15-4-2023
GWS: 100
Boormeester: Michel Gloudemans



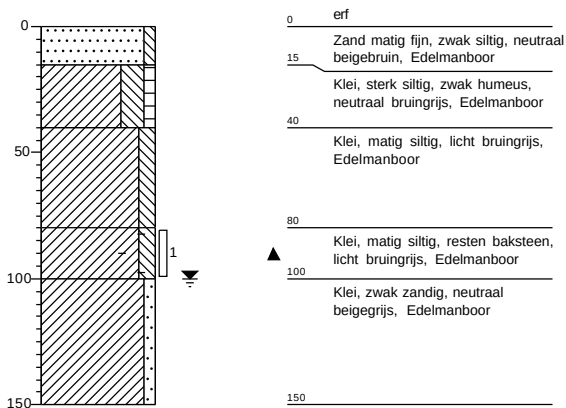
Projectnaam: Kolkweg 1 te Bruchem

Projectcode: B3221

Bijlage: Boorprofielen

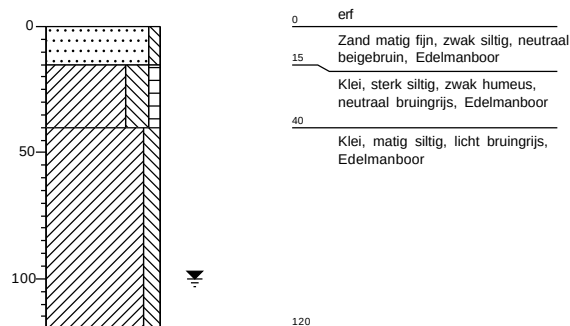
Boring: 3b

Datum: 15-4-2023
GWS: 100
Boormeester: Michel Gloudemans



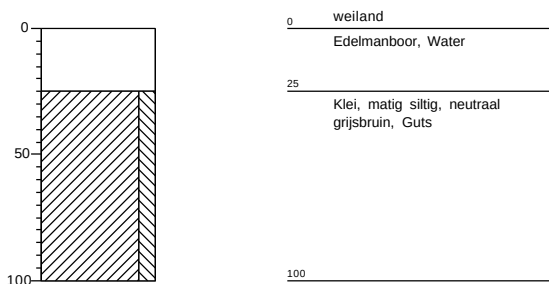
Boring: 3c

Datum: 15-4-2023
GWS: 100
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 4

Datum: 15-4-2023
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Kolkweg 1 te Bruchem

Projectcode: B3221

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

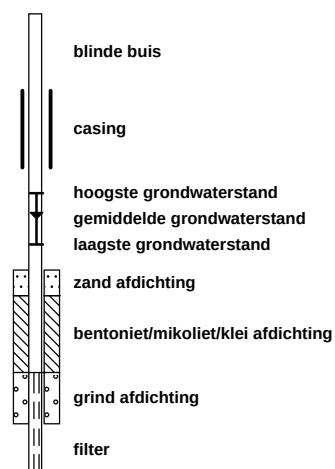
zand

	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

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

Bijlage 4

Getoetste tabellen



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

Grondmonster		3b-1		
Certificaatcode		1264303		
Boring(en)		3b		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,00		
Humus	% ds	4,40		
Lutum	% ds	52,0		
Datum van toetsing		10-5-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarden		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	18	10	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	58	33	-0,03
Koper	mg/kg ds	33	24	-0,1
Zink	mg/kg ds	110	72	-0,12
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,1	-0,04
Barium	mg/kg ds	330	176 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,06	-0
Lood	mg/kg ds	35	28	-0,05
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	0,21	0,21	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19	
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,077	0,077	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,8	0,8	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0111	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<56	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Droge stof	%	67,1	67,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	52		
Organische stof (humus)	% ds	4,4		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 24.04.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1264303

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1264303 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3221 Kolkweg 1 te Bruchem
Opdrachtacceptatie 18.04.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1264303 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
119909	15.04.2023	3b-1 3b (80-100)

Eenheid 119909
3b-1 3b (80-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++
S Droge stof	% 67,1

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds 52
------------------	---------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds 4,4
-------------------	----------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting	++
----------------------------	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds 330
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds <0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds 18
S Koper (Cu)	mg/kg Ds 33
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds 0,08
S Lood (Pb)	mg/kg Ds 35
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds <1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds 58
S Zink (Zn)	mg/kg Ds 110

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds 0,077
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds <0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds <0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds <0,050
S Chryseen	mg/kg Ds 0,11
S Fenanthreen	mg/kg Ds 0,21
S Fluorantheen	mg/kg Ds 0,19
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds <0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds <0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds 0,80 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds <35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds <3 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds <3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1264303 Bodem / Eluaat

Eenheid 119909
3b-1 3b (80-100)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{*)}

^{*)} Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 18.04.2023

Einde van de analyses: 23.04.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1264303 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *) : Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

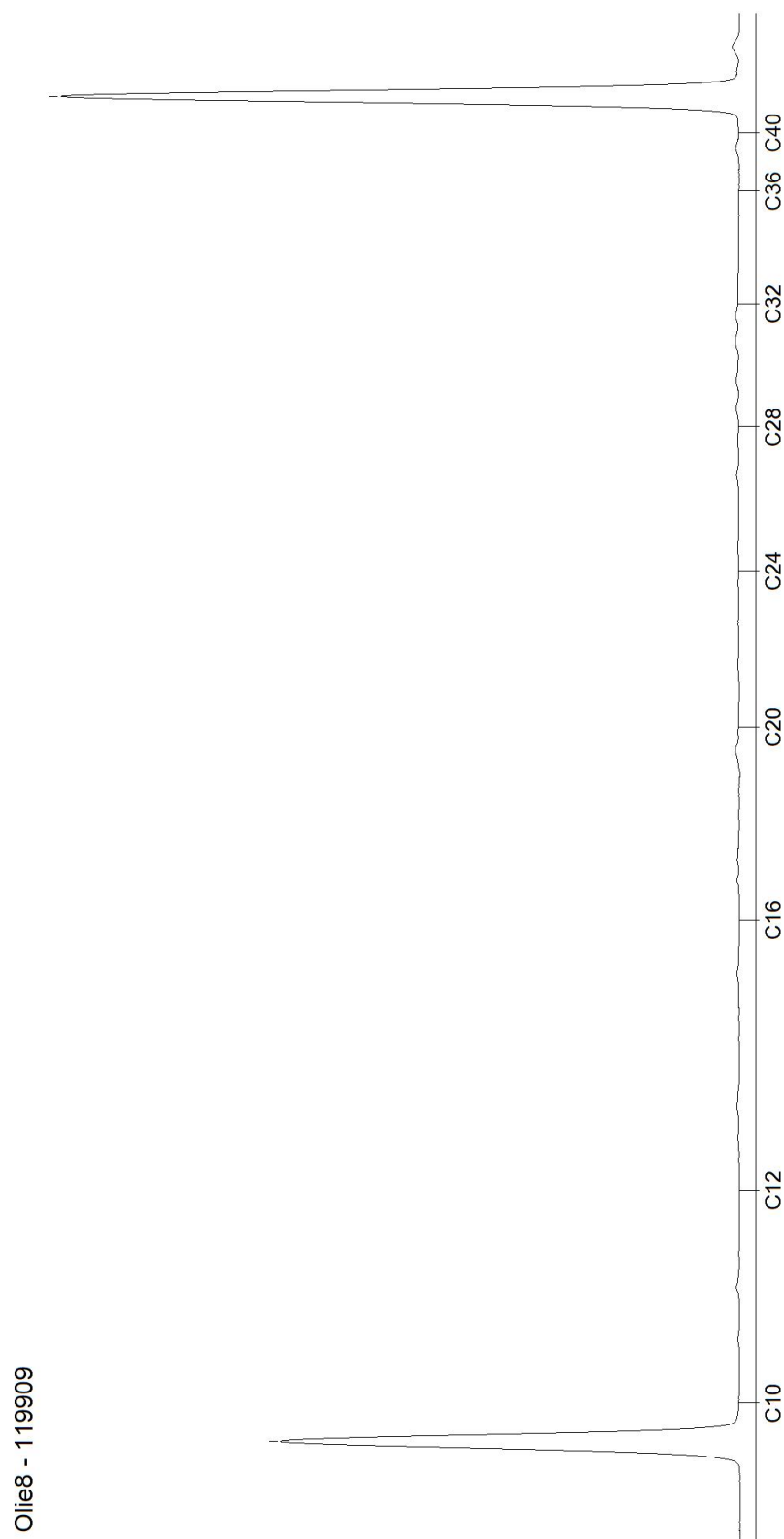
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1264303, Analysis No. 119909, created at 21.04.2023 08:55:57

Monster beschrijving: 3b-1 3b (80-100)



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Kolkweg 1 te Bruchem
Projectnummer	B3221
Opdrachtgever	G&J van Leeuwen BV
Contactpersoon	Dhr J. van Leeuwen
datum	25-4-2023
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☐ 2002	☐ 2018
werkzaamheden	☒ verrichte boringen ☐ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☐ watermonstername ☐ overige:	☐ graven sleuven/gaten ☐ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☐ nee ☒ ja <i>Sloten zijn zichtbaar op maaiveld.</i>
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☒ nee ☐ ja
Boorpunten ingemeten	☒ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
toelichting	<i>meetpunt 4 in water verricht met gats. alle meetpunt 35 bijmenging van baksteen. Rest is zandvrij schoon.</i>

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).	
Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.	
Handtekening(-en):	