

Nader bodemonderzoek

Vogelenzangweg te Ulft
(Plangebied Biezenakker, deellocatie C)



Nader bodemonderzoek

Vogelenzangweg te Uft
(Plangebied Biezenakker, deellocatie C)

Opdrachtgever

Gemeente Oude IJsselstreek
Mevrouw I. Teunissen
Postbus 42
7080 AA GENDRINGEN

Adviesbureau

Geofoxx
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL
0541 - 58 55 44

Status

Definitief

Datum

13 maart 2025

Projectnummer

20240500/REST

Documentkenmerk

20250500_a1RAP

Auteur

Dhr. ing. R.B. (René) Stegge

Paraaf:

Kwaliteitscontrole en vrijgave

Mevr. drs. M.T. (Monique) Bennen

Paraaf:





Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek / Beschikbare informatie	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Bronverwijzing	2
2.3	Algemene locatiegegevens (voormalig en huidig gebruik)	3
2.4	Beschikbare bodeminformatie	4
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.6	Conclusie vooronderzoek en conceptueel model	6
2.7	Onderzoeksstrategie	7
3	Veld- en laboratoriumwerkzaamheden	8
3.1	Kwaliteit	8
3.2	Veld- en laboratoriumonderzoek	8
4	Resultaten en interpretatie	9
4.1	Resultaten veldonderzoek	9
4.2	Resultaten laboratoriumonderzoek	10
5	Interpretatie resultaten	11
6	Samenvatting, conclusies en advies	12
Bijlagen		
1	Situatietekeningen	
1.1	Topografische ligging locatie	
1.2	Situatieschets	
2	Boorstaten	
3	Analyseresultaten	
4	Toetsingstabellen	
5	Onafhankelijkheidsverklaring veldwerker	



1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Oude IJsselstreek heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau¹, een nader bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie, gelegen aan de vogelenzangweg (ongenummerd) binnen het Plangebied Biezenakker te Ulft.

Het gebied, waarbinnen de onderzoekslocatie is gelegen, zal worden herontwikkeld tot woonwijk. Uit voorgaand onderzoek is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie bodemlagen zijn aangetroffen met onder meer verbrandingsresten en andere bodemvreemde materialen. Deze lagen bevatten verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie en vallen in de klasse matig verontreinigd en klasse industrie. Uit historisch onderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden "oliehoudend slib" is gestort.

Het doel van het onderzoek is vaststellen in hoeverre over de gehele locatie dergelijke bodemlagen met bodemvreemde bijmengingen aanwezig zijn. Op basis van de resultaten zal tevens een uitspraak worden gedaan of er sprake is van een geval van een toevalsvondst en wat de consequenties zijn voor de voorgenomen ontwikkeling van het terrein.

Het nader onderzoek is uitgevoerd op basis van de NTA5755 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging.

De resultaten van het vooronderzoek zijn in hoofdstuk 2 van dit rapport opgenomen. Verder komen aan de orde: de onderzoeksopzet, de veldwerkzaamheden inclusief het zintuiglijk onderzoek, het chemisch onderzoek, de interpretatie van de verzamelde gegevens, alsmede de conclusies en het advies.

¹ De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

2 Vooronderzoek / Beschikbare informatie

2.1 Algemeen

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van inzichten over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de (mogelijke) bronnen van bodembelasting en de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen (verwachte bodemkwaliteit). Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de 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 en geohydrologie, de te verwachten bodemkwaliteit en potentiële bronnen van bodembelasting op de onderzoekslocatie.

In de NEN 5725² wordt onderscheid gemaakt in algemene en specifieke onderzoeksaspecten die verzameld moeten worden. Algemene onderzoeksaspecten zijn altijd van toepassing; specifieke onderzoeksaspecten zijn afhankelijk van de aanleiding en het doel van het onderzoek. Voor het huidige vooronderzoek geldt dat specifieke informatie verzameld moet worden over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek, het saneren van een milieubelastende activiteit en/of het realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie. Voor het nader onderzoek wordt getoetst of de beschikbare informatie voldoende en actueel is.

Het in 2024 door Geofoxx uitgevoerde vooronderzoek heeft hierbij als basis gediend. De daarin opgenomen gegevens zijn gecontroleerd op volledigheid en zo nodig gecompleteerd. De verkregen informatie is in de navolgende paragrafen opgenomen.

Op basis van de beschikbare informatie wordt een conceptueel model opgesteld en worden concrete onderzoeksvragen bepaald. Aan de hand van deze onderzoeksvragen wordt de onderzoeksstrategie voor het nader onderzoek opgesteld.

Wanneer er twijfels zijn over de eventuele betrouwbaarheid van de bron, wordt hierover in de betreffende paragraaf expliciet aandacht besteed en wordt tevens aangegeven of deze bron invloed heeft gehad op de uiteindelijke conclusie van het vooronderzoek.

2.2 Bronverwijzing

In Tabel 2.1 zijn de geraadpleegde bronnen van dit vooronderzoek weergegeven.

Tabel 2.1: Bronverwijzing

Nr.	Bron	Verwijzing
1.	Topografische ligging en kadastrale gegevens	PDOK; www.google.nl/maps ; www.kadaster.nl
2.	Historische kaarten	www.topotijdreis.nl
3.	Gemeentelijke bronnen	-
4.	Regionale en landelijke bronnen	Website of bodeminformatiesysteem van de provincie
5.	Informatie terreineigenaar/gebruiker	-
6.	Geohydrologische gegevens	-
7.	Ligging kabels en leidingen	www.klic-online.nl
8.	Terreinverkenning	Reeds uitgevoerd op 18 januari 2024

² NEN 5725 (Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2023).

2.3 Algemene locatiegegevens (voormalig en huidig gebruik)

2.3.1 Algemene gegevens en huidig gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan de noordzijde van de Vogelenzangweg in Uift. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Gendringen, sectie L, nr 249. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 12.010 m².

In afbeelding 2.1 is de lokale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. In bijlage 1 zijn de geografische ligging van de onderzochte locatie en een situatietekening opgenomen.



Afbeelding 2.1: ligging Onderzoekslocatie (bron: 1)

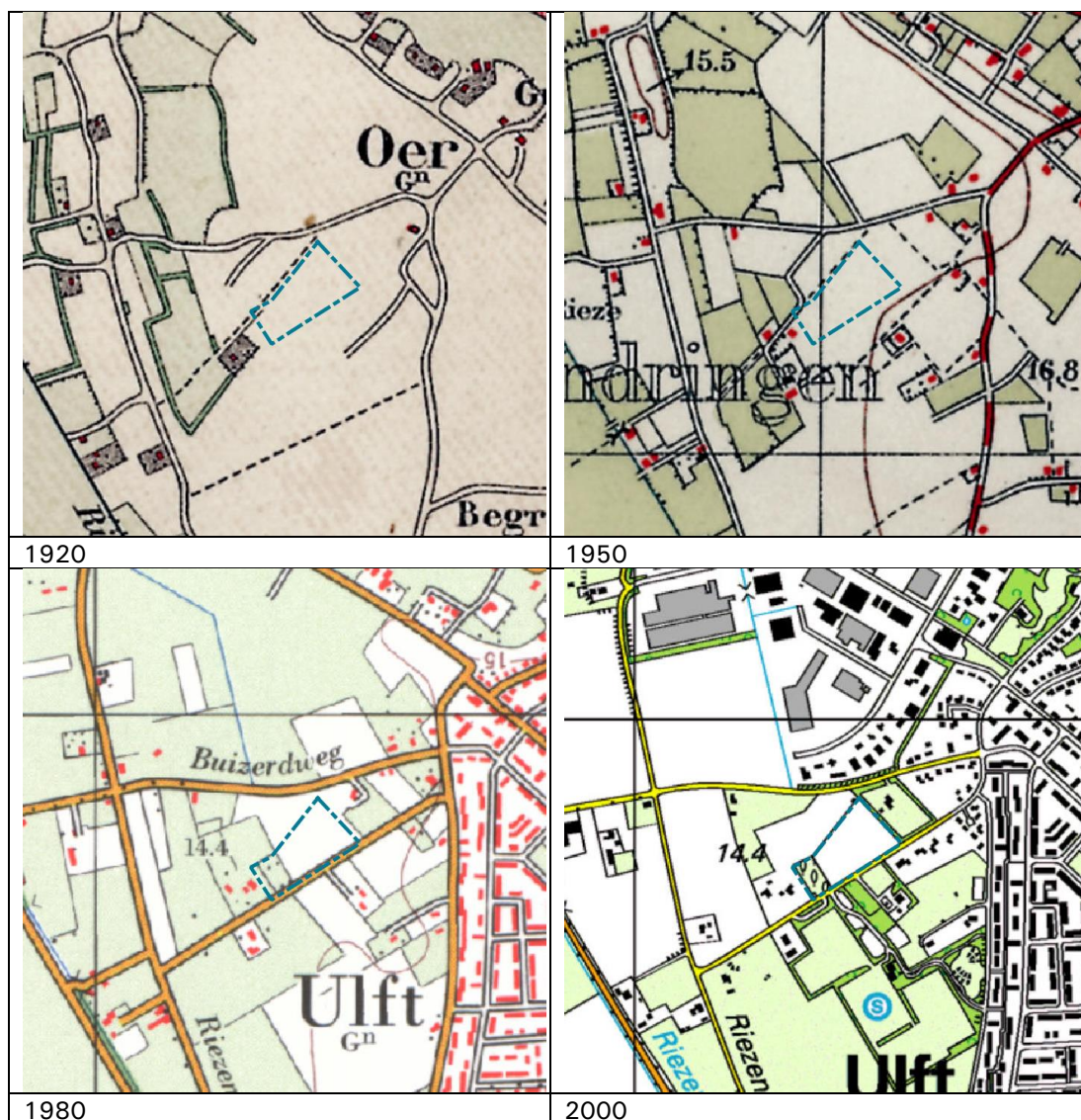
De algemene locatiegegevens zijn opgenomen in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Algemene gegevens onderzoekslocatie

Algemene gegevens onderzoekslocatie	
Adres:	Vogelenzangweg (ong.) te Uift
Locatie omschrijving:	akker
Oppervlakte onderzoekslocatie:	12.010 m ²
Verticale afbakening:	1,5 m-mv
Bebouwing:	geen
Verharding:	geen
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Gendringen, sectie L, nummer 249
Eigenaar:	Gemeente Oude IJsselstreek

2.3.2 Voormalig gebruik

In onderstaande afbeelding zijn historische kaarten opgenomen. Hieruit blijkt dat de onderzoekslocatie altijd in gebruik is geweest als landelijk gebied en zijn er geen bijzonderheden te melden voor wat betreft overige activiteiten.



Afbeelding 2.2: historische kaarten met in rood locatiegrenzen (bron: 2)

2.4 Beschikbare bodeminformatie

2.4.1 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

Door Geofoxx is in de periode januari – juli 2024 binnen het plangebied een verkennend bodemonderzoek³ uitgevoerd. Voor de uitvoering van het onderzoek is het plangebied onderverdeeld in meerdere deellocaties. Op een drietal deellocaties is een verontreiniging aangetoond die aanleiding geven voor nader onderzoek. Het betreffen hier de deellocaties genaamd deellocatie 5, deellocatie 8 en deellocatie C.

Per deellocatie is of wordt een ander onderzoek uitgevoerd. Het nader onderzoek ter plaatse van deellocatie 5 is medio 2024 uitgevoerd. De resultaten zijn opgenomen in de rapportage van het verkennend bodemonderzoek.

In voorliggende rapportage worden de resultaten beschreven van het naderonderzoek op deellocatie C.

³ Verkennend bodemonderzoek, Biezenakker te Ulfth, 20231309_b3RAP, d.d. 16 oktober 2024



Ter plaatse van deellocatie 8 zijn verbrandingsresten aangetroffen en is de betreffende laag sterk verontreinigd met cadmium, lood en zink. Op deze locatie heeft nog geen nader onderzoek plaatsgevonden. Deellocatie 8 grenst aan de oostzijde van deellocatie C.

Onderzoek stortplaatsen

In 1999 is door de Straat Milieuadviseurs BV een onderzoek uitgevoerd in opdracht van de provincie Gelderland naar voormalige stortplaatsen. Eén van deze voormalige stortplaatsen is gelegen aan de Vogelenzangweg in Ulfst en valt binnen deellocatie C.

Uit historisch onderzoek blijkt dat op de locatie mogelijk oliehoudend slib is gestort, verontreinigd met PAK en zware metalen.

Op basis van het onderzoek is weliswaar geconcludeerd dat de locatie niet voldoet aan de definitie van een voormalige stortplaats, echter aangezien op de locatie in het verleden mogelijk oliehoudend slib is aangebracht, is het niet uitgesloten dat de vroegere activiteiten hebben geleid tot verslechtering van de chemische bodemkwaliteit. Om dit te kunnen vaststellen is een milieukundig bodemonderzoek noodzakelijk. (Bron: Verkennend Onderzoek Stortplaatsen Gelderland, Vogelenzangweg te Ulfst, VOSGE/175/037, d.d. 5 oktober 1999).

Op basis van het bovenstaande blijkt het deel dat in gebruik is als akker als verdacht kan worden aangemerkt in verband met het mogelijk storten van oliehoudend slib.

2.4.2 Resultaten verkennend bodemonderzoek

Binnen het perceel dat als akker in gebruik is, zijn tijdens het verkennend bodemonderzoek diverse boringen verricht. Alleen ter plaatse van twee boringen, namelijk boring 16 en 20, zijn verbrandingsresten, deeltjes baksteen, puin, kolengruis en glas aangetroffen in het bodemtraject van 0,5-1,5 m-mv. De grond blijkt matig verontreinigd te zijn op basis van cadmium. De overige zware metalen, PAK PCB en minerale olie zijn eveneens verhoogd aangetoond maar vallen maximaal in klasse Industrie.

De zintuiglijk schone boven- en ondergrond op de overige delen binnen deellocatie C voldoen aan de klasse landbouw/natuur. In het grondwater zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

De resultaten van het onderzoek ter plaatse van deellocatie C geven aanleiding tot het uitvoeren van naader onderzoek.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Tabel 2.3 geeft schematisch de globale geologische bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie, bepaald op basis van een representatief TNO-model (REGIS-II) uit DINO-loket. De afzettingen zijn van met toenemende diepte (van jong naar oud) weergegeven.

Tabel 2.3: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Formatie	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0 - 25	Kreftenheye	Midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind	2°, 3°, 4° en 5° zandige eenheid
25 - 35	Peize en Waalre	Midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind	2°, 3° en 4° zandige eenheid
35 - 75	Oosterhout	Midden en fijn zand en schelpen, met weinig kleiig zand en grof zand	2° zandige eenheid

Ter plaatse van het zuidelijke deel van het plangebied is tot maximaal 0,5 m-mv een deklaag aanwezig (midden en fijn zand, behorende tot de Formatie van Bortel).

Lokale bodemopbouw

Binnen de onderzoekslocatie bestaat de bodemlaag tot circa 1 m-mv uit een matig fijn, zandige, humeuze laag. Plaatselijk bestaat de bovengrond uit sterk zandige klei. Vanaf 1 m-mv bestaat de bodem uit een matig fijn en matig siltige en zwak humeuze laag. Beneden de 1,5 m-mv bevindt zich een sterk zandige kleilaag (roesthoudend). Het grondwater is aangetroffen op een diepte van circa 1,5 m-mv.

2.6 Conclusie vooronderzoek en conceptueel model

Tijdens het vooronderzoek zijn voldoende en actuele gegevens verkregen om een conceptueel model op te kunnen stellen. Het conceptueel model is een schematische en/of visualisatie van de verwachte verontreinigingssituatie (bron, aard, mate en verdeling van de verontreiniging), het systeem waarin de verontreiniging zich vermoedelijk bevindt (geologie), welke mogelijke processen van invloed zijn op de verspreiding en de factoren waar de verontreiniging invloed op kan hebben (bodemgebruik, bedreigde objecten).

Het conceptueel model is een verplicht onderdeel van het nader onderzoek, maar de mate van uitwerking is afhankelijk van de complexiteit. Het kan een korte beschrijving diagram/tekening of in tabelvorm zijn (zie tabel 2.4).

Op basis van het vooronderzoek is een 'conceptueel model' opgesteld. Hieruit blijkt dat:

- er alleen is sprake van een verontreiniging in de grond.
- de verontreiniging verhoogde gehalten betreft aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie;
- de verhoogde gehalten te relateren zijn aan bodemvreemde bijmengingen in de vorm van verbrandingsresten, glas, kolengruis, puin en baksteen;
- de verontreinigde bodemlaag aangetroffen is op een diepte vanaf circa 0,5 m-mv tot maximaal 1,7 m-mv;
- er mogelijk stortingen hebben plaatsgevonden van oliehoudend slib;
- De zintuiglijk schone bodemlagen voldoen aan de klasse landbouw/natuur;
- het mogelijk een toevalsvondst betreft;
- het grondwater niet verontreinigd is.



Tabel 2.4: Samenvatting conceptueel model

Beschrijving	
Gekozen strategie:	Bepalen omvang grondverontreiniging
Verontreinigingsparameter(s):	Zware metalen, PAK, PCB en minerale olie
Vermoedelijke compartimentering:	Bovengrond en ondergrond met bodemvreemde bijmengingen
Verontreinigingssituatie	diffuus, heterogeen verspreid
Verwachte omvang verontreiniging	omvangrijk (> 500 m ²)

2.7 Onderzoeksstrategie

Op basis van het conceptueel model is voor onderhavige situatie de volgende onderzoeksstrategie gekozen:

- onderzoeksstrategie voor het bepalen van de omvang van de bodemverontreiniging:

De onderzoeksstrategie bestaat uit het in kaart brengen van de verontreiniging rondom de bestaande boringen 16 en 20, waarna het raster van boringen stapsgewijs wordt uitgebreid tot de omvang van de bodemlaag met bodemvreemde bijmengingen in kaart is gebracht.

3 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

3.1 Kwaliteit

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de vigerende richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en Vigerend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de volgende geregistreerde veldmedewerker:

- de heer J. de Vries.

3.2 Veld- en laboratoriumonderzoek

Op basis van het conceptueel model en de onderzoeksstrategie is het veldwerk uitgevoerd. De uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Onderzoeksprogramma

Veldwerk aantal	diepte (m-mv)	Laboratorium aantal	pakket
Boring 16			
13 x boring (201 t/m 213)	Max 1,2	2x	STAPgr ¹⁾
Boring 20			
15 x boring (101 t/m 115)	Max. 1,2	2x	STAPgr ¹⁾
Overig terrein			
12 x boring (boring 301 t/m 312)	1,0 m-mv	-	-

Toelichting:

¹⁾: standaardpakket grond: bepaling van percentages droge stof, organische stof en lutum, en analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB) en minerale olie.

Het verrichten van de boringen en de bemonstering van de grond zijn uitgevoerd op 13 december 2024 en 28 januari 2025. Alle meetpunten zijn ingemeten met een RTK-dGPS. De situering van de monsterpunten is weergegeven in bijlage 1.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en deels voor chemisch onderzoek bemonsterd. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter.

4 Resultaten en interpretatie

4.1 Resultaten veldonderzoek

In de boorstaten (bijlage 2) wordt de bodemopbouw van het onderzochte terrein weergegeven. Een globale beschrijving is opgenomen in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Lokale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0-0,5	Matig fijn, matig siltig en matig humeus zand	-
0,5-1,2	Matig fijn, matig siltig en zwak humeus zand	-

Rondom de boringen 16 en 20 zijn in enkele boringen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de vorm van verbrandingsresten, deeltjes baksteen, kolengruis, puin en glas. Het aantal boringen is, conform de strategie, rondom deze boringen uitgebreid totdat er zintuiglijk geen sprake meer was van bijmengingen. Er zijn voor zover zintuiglijk waarneembaar geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen. Voor de waargenomen afwijkingen wordt verwezen naar tabel 4.2 en bijlage 2.

Tabel 4.2: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

Boring	Einddiepte (m-mv)	Traject (m-mv) van	tot	Afwijkingen
Rondom boring 16				
211	0,80	0,35 - 0,80	Zand	sterk verbrandingsresten, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, matig kolengruishoudend
212	0,90	0,00 - 0,40	Zand	zwak baksteenhoudend
		0,40 - 0,90	Zand	sterk verbrandingsresten, zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend, matig puinhoudend, zwak glashoudend
213	0,90	0,00 - 0,35	Zand	zwak baksteenhoudend
		0,35 - 0,90	Zand	sterk verbrandingsresten, zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend, matig puinhoudend, zwak glashoudend
Rondom boring 20				
110	0,60	0,40 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend, sterk verbrandingsresten, zwak glashoudend
111	0,70	0,50 - 0,70	Zand	zwak baksteenhoudend, sterk verbrandingsresten, zwak glashoudend
112	0,60	0,40 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend, sterk verbrandingsresten, zwak glashoudend
113	0,60	0,40 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend, sterk verbrandingsresten, zwak glashoudend
114	0,60	0,40 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend, sterk verbrandingsresten, zwak glashoudend
115	0,60	0,40 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend, sterk verbrandingsresten, zwak glashoudend
		0,35 - 0,80	Zand	sterk verbrandingsresten, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, matig kolengruishoudend
212	0,90	0,00 - 0,40	Zand	zwak baksteenhoudend
		0,40 - 0,90	Zand	sterk verbrandingsresten, zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend, matig puinhoudend, zwak glashoudend
213	0,90			
		0,35 - 0,90	Zand	sterk verbrandingsresten, zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend, matig puinhoudend, zwak glashoudend

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

Op basis van de verzamelde (veld)informatie heeft een selectie plaatsgevonden van de te analyseren grondmonsters. Een overzicht van de uitgevoerde analyses is weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Monsterselectie en analyses grondmonsters

Analyse-Monster	Deel-monsters	Traject (m -mv)	Analyse-pakket	Motivatie
Boring 20				
MM 01 (0,40 - 1,00)	101 t/m 109	0,40 - 1,00	Standaardpakket	Zintuiglijk schone bodemlagen
MM 02 (0,40 - 0,60)	111 t/m 115	0,40 - 0,60	Standaardpakket	Afwijkende laag met bijmengingen
Boring 16				
MM 03 (0,35 - 1,20)	201 t/m 209	0,35 - 1,20	Standaardpakket	Zintuiglijk schone bodemlagen
MM 04 (0,35 - 0,90)	211 t/m 213	0,35 - 0,90	Standaardpakket	Afwijkende laag met bijmengingen

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. De analyseresultaten van de grond zijn getoetst⁴ aan de kwaliteitseisen zoals aangegeven in de Regeling Bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1).

Een overzicht van de geselecteerde monsters en de toetsingsresultaten is opgenomen in tabel 4.4. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 4.4: Visuele waarnemingen en analyseresultaten minerale olie in de grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Toetsing kwaliteitsklasse	Klassebepalende parameter(s)
Boring 16			
MM01	0,40 - 1,00	Lanbouw/natuur	-
MM02	0,40 - 0,60	Lanbouw/natuur	PCB (klasse wonen)
Boring 20			
MM03	0,35 - 1,20	Lanbouw/natuur	-
MM04	0,35 - 0,90	Matig verontreinigd	Cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, zink, PCB

In de boringen die op het overige terrein zijn geplaatst zijn zintuigelijk geen bijmengingen aangetroffen. Aangezien uit bovenstaande gegevens blijkt dat enkel daar waar sprake is van bijmengingen, ook sprake is van een verontreiniging, zijn van de opgeboorde grond van deze boringen geen analyses ingezet.

⁴ Disclaimer: De toetsingen zijn uitgevoerd volgens tijdelijke kaders van de Omgevingswet, in afwachting van de formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

5 Interpretatie resultaten

Binnen de onderzoekslocatie die bekend staat als deellocatie C zijn tijdens voorgaand verkennend bodemonderzoek in totaal 21 boringen verricht, waarvan vier diepe boringen. Bij twee diepe boringen (boringen 16 en 20) is een sterk afwijkende bodemlaag aangetroffen met bijmengingen van ondermeer verbrandingsresten. Deze laag valt in de klasse Industrie en klasse matig verontreinigd. In verband met de herontwikkeling van de locatie tot woonwijk is de aanwezigheid van deze laag binnen het perceel nader in kaart gebracht.

Ter plaatse van de voormalige boringen 16 en 20 zijn rondom boringen verricht tot de verdachte laag met bodemvreemde bijmengingen niet meer is aangetroffen. Rondom boring 16 zijn de boringen 201 t/m 213 verricht. Rondom voormalig boring 20 zijn de boringen 101 t/m 114 verricht. In diverse boringen is de sterk afwijkende bodemlaag aangetroffen op een diepte vanaf 0,4 m-mv. Uit voorgaand onderzoek is gebleken dat deze laag aanwezig is tot op een diepte variërend van 1 m-mv tot 1,4 m-mv.

Van de afwijkend bodemlaag van beide spots is een mengmonster samengesteld (MM02 en MM04). Mengmonster MM02 voldoet aan klasse landbouw/natuur en mengmonster MM04 valt binnen klasse matig verontreinigd. De mengmonsters van de schone bodemlagen voldoen aan de klasse landbouw/natuur.

Op basis van visuele waarnemingen blijkt dat er sprake is van twee separate spots, waarvan de omvang beperkt is. De oppervlakte van de spots worden geschat op 65 m² (boring 16) en 100 m² (boring 20). De omvang wordt geschat op respectievelijk 50 m³ en 75 m³ (vast).

Om te verifiëren of er op het overig deel van het perceel bodemvreemd materiaal aanwezig is in de ondergrond, zijn aanvullend 12 boringen verricht (301 t/m 312). Deze boringen zijn verspreid over de locatie verricht tot minimaal 1 m-mv. In geen van deze boringen is bodemvreemd materiaal aangetroffen.

Uit de historische informatie blijkt dat de verontreiniging van de bodem is ontstaan voor 1987. Echter omdat er geen sprake is van een sterke verontreiniging is er geen sprake van een toevalsvondst.

6 Samenvatting, conclusies en advies

In opdracht van Gemeente Oude IJsselstreek heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau, een nader bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Vogelenzangweg binnen het Plangebied Biezenakker te Ulft

Het gebied waarbinnen de onderzoekslocatie is gelegen, zal worden herontwikkeld tot woonwijk. Uit voorgaand onderzoek is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie bodemlagen zijn aangetroffen met onder meer verbrandingsresten en overige bodemvreemde materialen. Deze lagen bevatten verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie en vallen in de klasse matig verontreinigd en klasse industrie. Uit historisch onderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden oliehoudend slib is gestort.

Het doel van het onderzoek is vast stellen in hoeverre over de gehele locatie dergelijke bodemlagen met bodemvreemde bijmengingen aanwezig zijn. Op basis van de resultaten zal tevens een uitspraak worden gedaan of er sprake is van een geval van een toevalsvondst.

Op basis van de resultaten van het nader onderzoek is gebleken dat de omvang van de bodemlagen met bodemvreemde bijmengingen, die tijdens het voorgaand verkennend bodemonderzoek zijn aangetroffen ter plaatse van de boringen 16 en 20, beperkt in omvang zijn. De omvang wordt geschat op 50 en 75 m³. Aanvullend zijn verspreid over de locatie 12 boringen verricht tot 1 m-mv. In geen van deze boringen is in de opgeboorde grond een afwijkende bodemlaag aangetroffen.

Er wordt geconcludeerd dat op basis van de diverse boringen die binnen het perceel zijn verricht, binnen het perceel op een tweetal plaatsen een spot aanwezig is, waarin in de bodem diverse bijmengingen aanwezig zijn met onder meer verbrandingsresten. De milieuhygiënische kwaliteit van deze afwijkende bodemlagen varieert van klasse landbouw/natuur tot matig verontreinigd. De zintuiglijk schone bodemlagen in de bovengrond en de ondergrond binnen het perceel voldoen aan de klasse landbouw/natuur.

Disclaimer

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van grond of grondwater. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat onderzoek naar de bodem een momentopname is. Verandering van grond en grondwater o.a. als gevolg van het bodemgebruik kan na het onderzoek plaatsvinden. Geofoxx is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit bovengenoemde aspecten.



Advies

De verontreiniging van de bodem gerelateerd aan bodemvreemde bijmengingen is waarschijnlijk ontstaan voor 1987. Dit betekent dat er mogelijk sprake is van een toevalsvondst indien de gehalten boven de interventiewaarde liggen. Echter omdat de interventiewaarde door de verontreinigingsparameters niet wordt overschreden is er geen sprake van een toevalsvondst. Geadviseerd wordt om voorafgaand aan het bouwrijp maken de reeds bekende spots te verwijderen onder milieukundige begeleiding.

Ondanks de vele uitgevoerde boringen kan niet worden uitgesloten dat, naast de twee bekende spots, plaatselijk dergelijke afwijkende lagen aanwezig kunnen zijn. Derhalve wordt geadviseerd om de betreffende aannemer die de locatie bouwrijp maakt te instrueren over de aanwezige eventuele afwijkende bodemlagen. Bij het aantreffen hiervan dienen deze op een milieuhygiënische verantwoorde manier te worden verwijderd.

De graafwerkzaamheden dienen te worden gemeld onder de Omgevingswet. In het kader van de milieubelastende activiteit graven $> 25 \text{ m}^3$ en $< I$ -waarde geldt enkel een informatieplicht (paragraaf 4.119 Bal) en dient minimaal 1 week voor aanvang van de werkzaamheden informatie verstrekt te worden via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). De informatie bestaat uit algemene gegevens en de volgende specifieke gegevens: begrenzing van de locatie, de verwachte begindatum en duur van de activiteit.



Bijlage 1: Situatietekeningen



Bijlage 1.1: Regionale ligging



Omschrijving:
Geografische ligging locatie

Project:
Biezenakker te Ulft

Projectnummer:
20240500

Opdrachtgever:
Gemeente Oude IJsselstreek

Bijlage:
1.1

Schaal:
1:25.000

Formaat:
A4

Datum:
17-2-2025

Tekenaar:
MARG

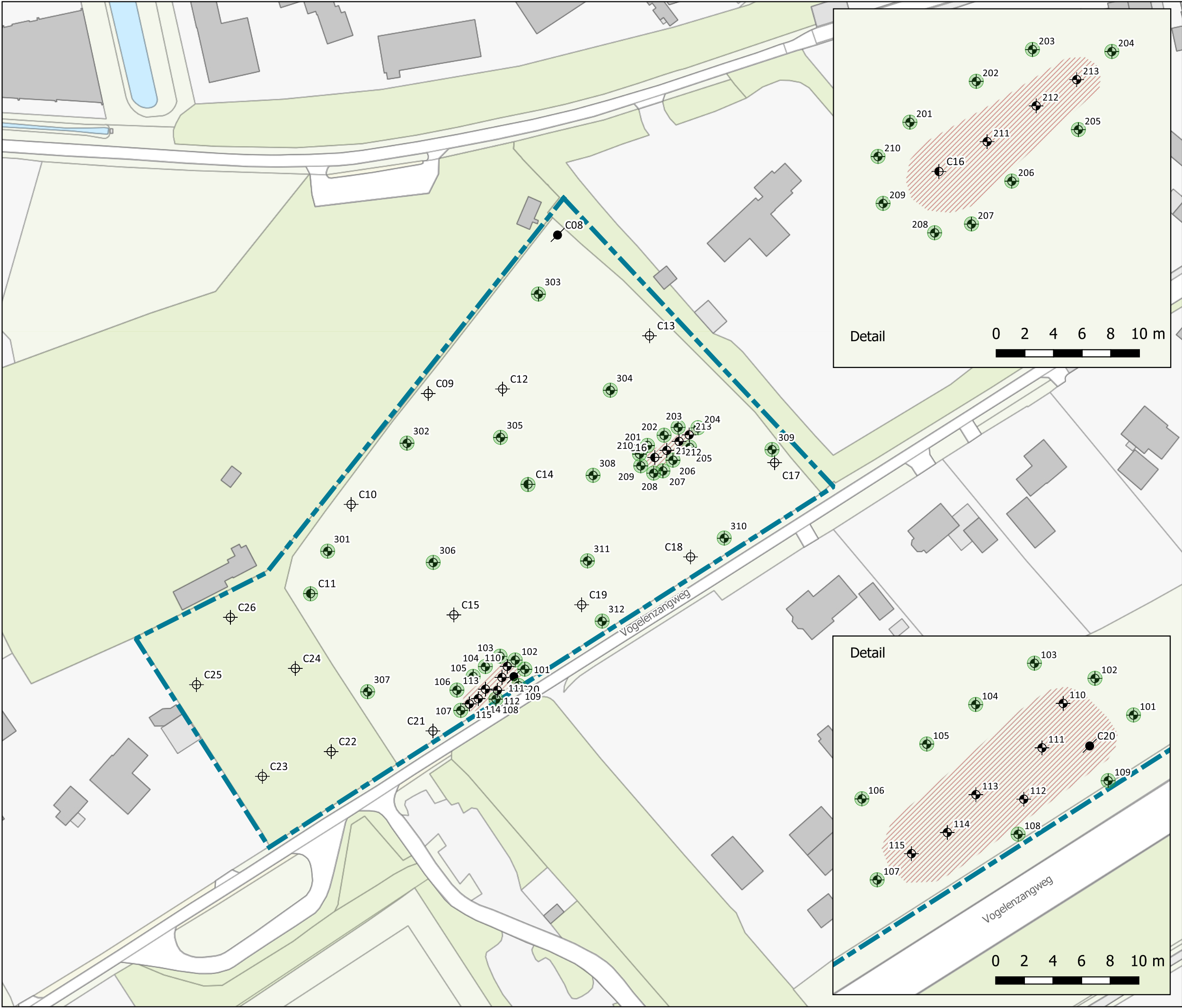
0 250 500 750 1.000 1.250 m



geofxxx
milieu expertise



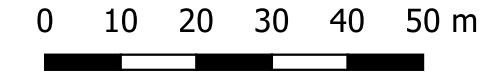
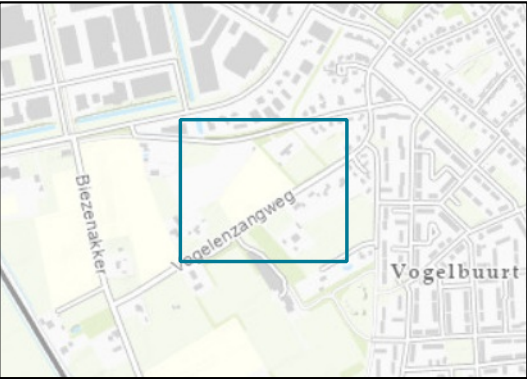
Bijlage 1.2: Situatietekening



Legenda

- Onderzoekslocatie
- Meetpunten verkennend onderzoek
 - Boring tot 0,5 m-mv
 - Boring tot 2,0 m-mv
 - Peilbuis
 - Zintuiglijk schoon
- Meetpunten afperkend onderzoek (100-200-serie)
 - Boring tot 1,0 m-mv
 - Zintuiglijk schoon
- Meetpunten aanvullend onderzoek (300)
 - Boring tot 1,0 m-mv
 - Zintuiglijk schoon

Overzichtskaart: 1:15.000



Omschrijving:
Situatietekening

Project:
Biezenakker te Ulf

Projectnummer:
20240500

Opdrachtgever:
Gemeente Oude IJsselstreek

Bijlage: 1.2 Datum: 26-2-2025
Schaal: 1:1.000 Tekenaar: MARG
Formaat: A3

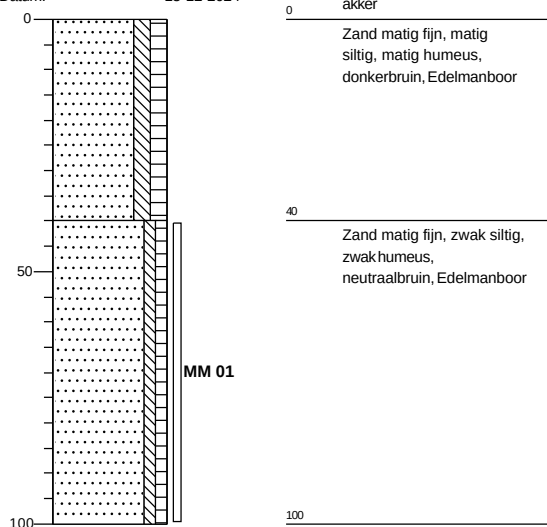




Bijlage 2: Boorstaten

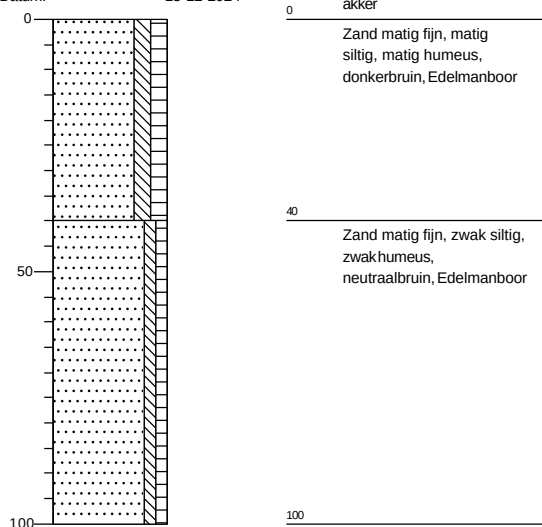
Boring: 101

Datum: 13-12-2024



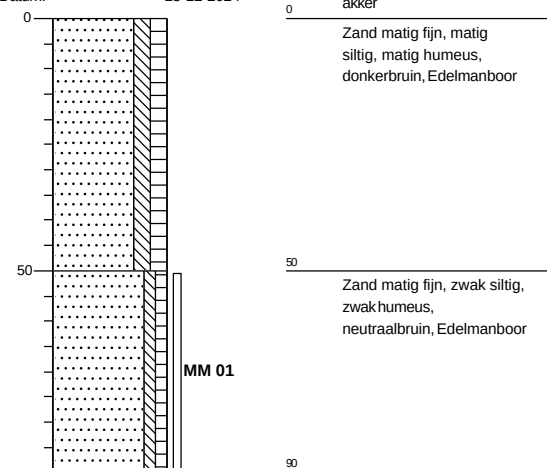
Boring: 102

Datum: 13-12-2024



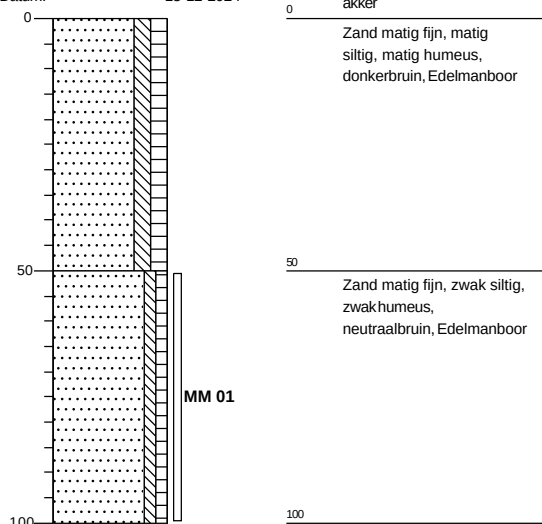
Boring: 103

Datum: 13-12-2024

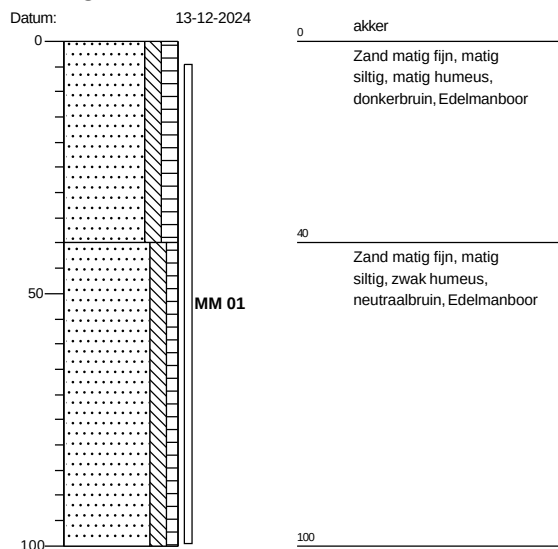


Boring: 104

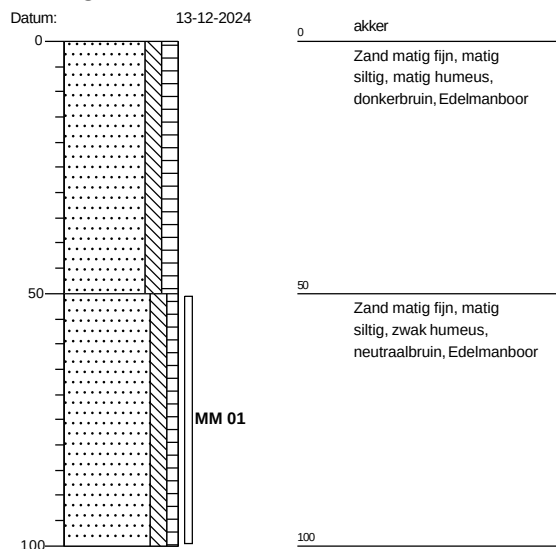
Datum: 13-12-2024



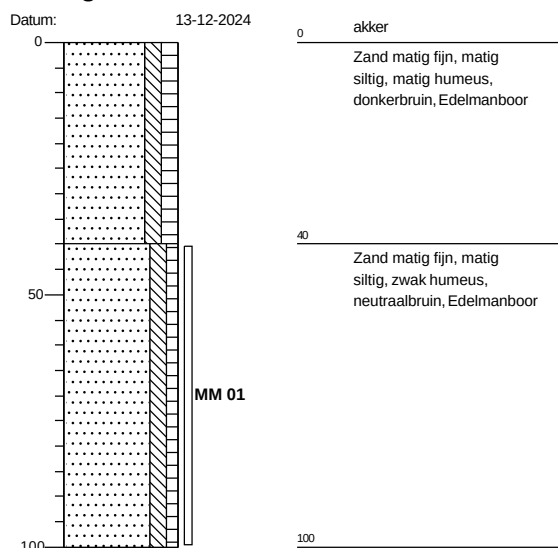
Boring: 105



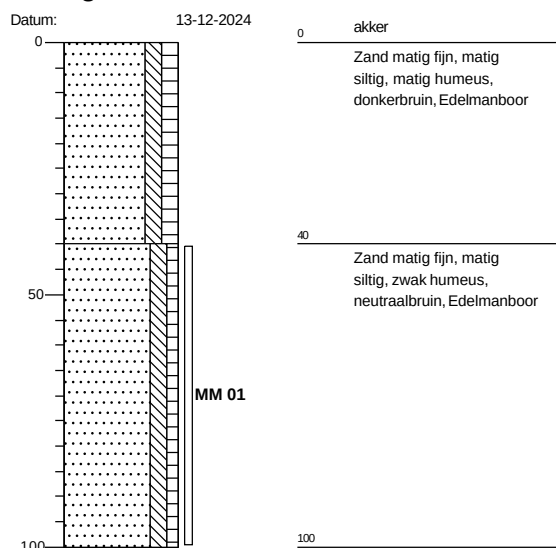
Boring: 106



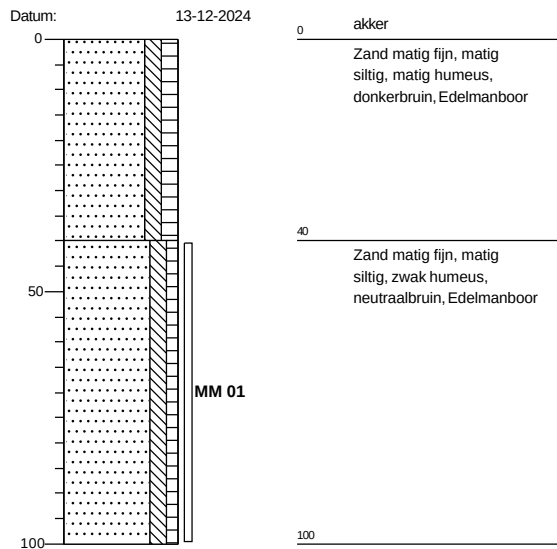
Boring: 107



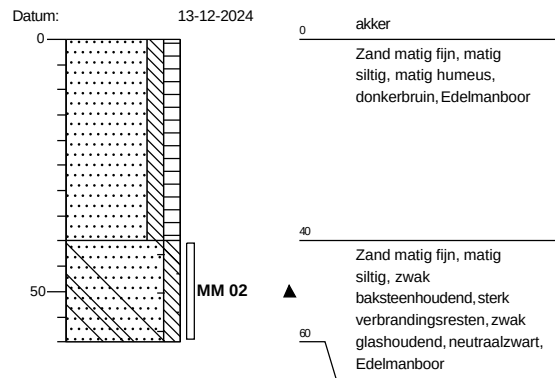
Boring: 108



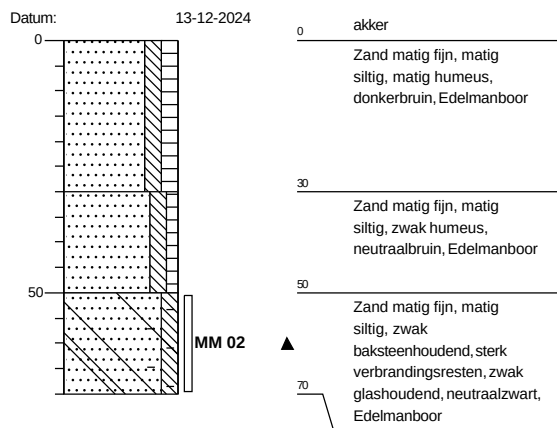
Boring: 109



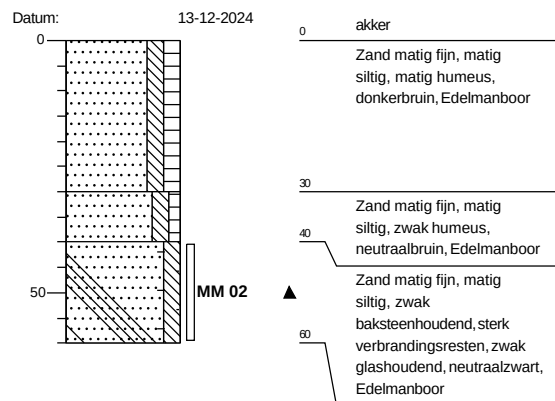
Boring: 110



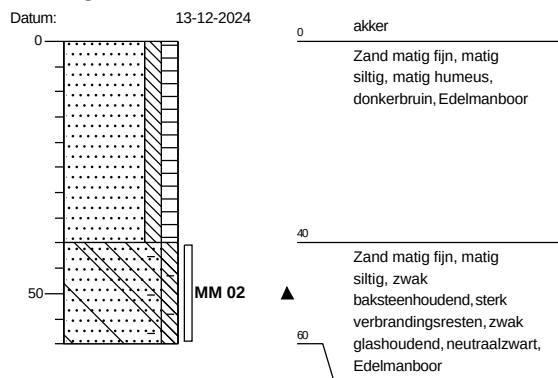
Boring: 111



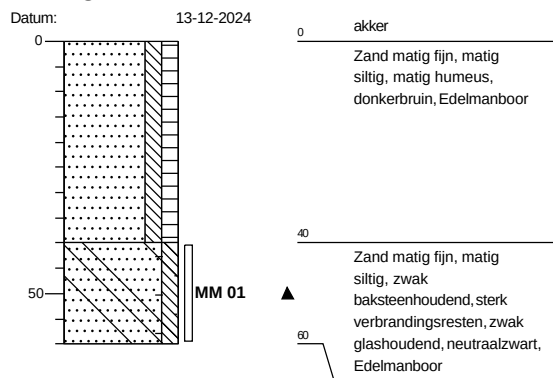
Boring: 112



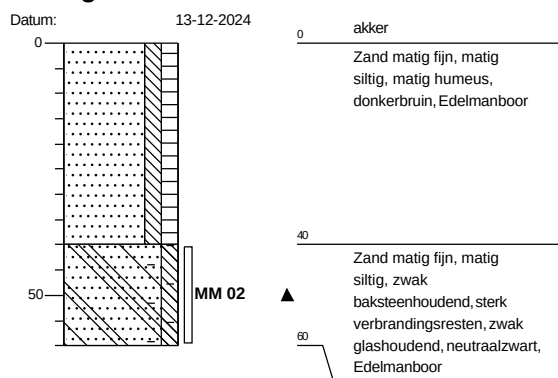
Boring: 113



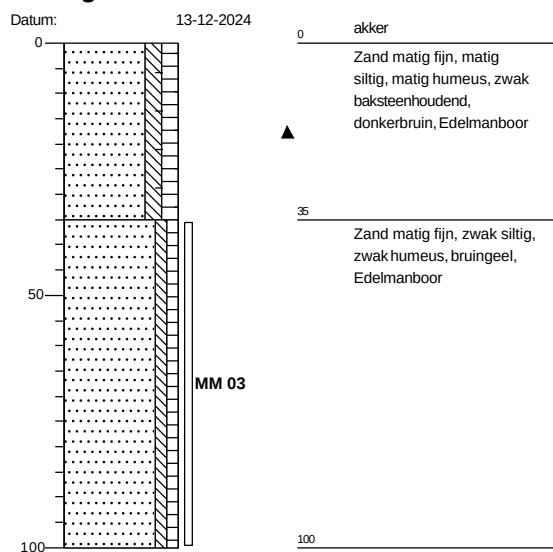
Boring: 114



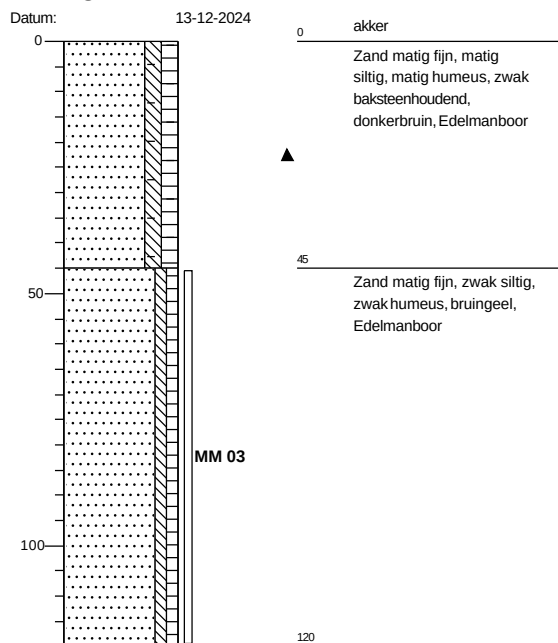
Boring: 115



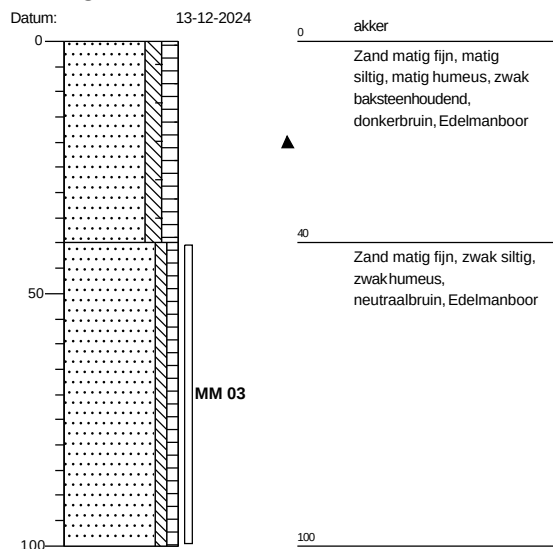
Boring: 201



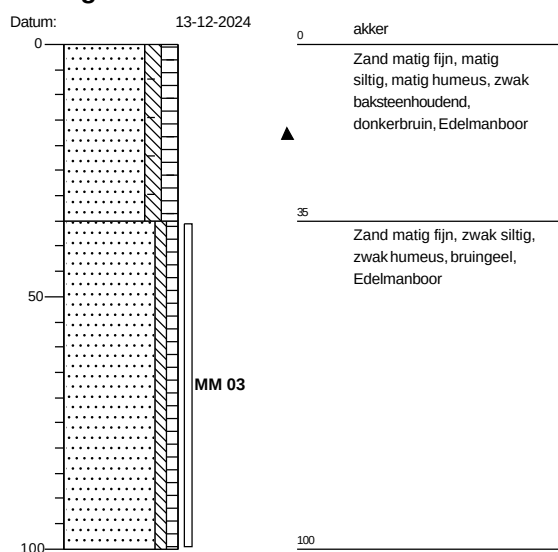
Boring: 202



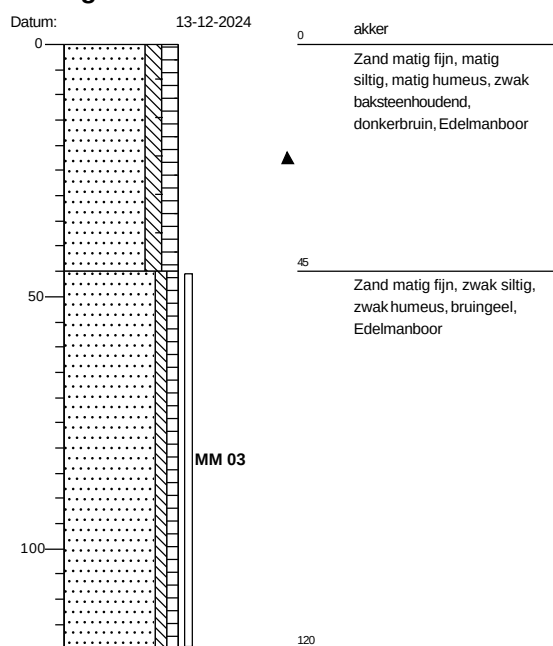
Boring: 203



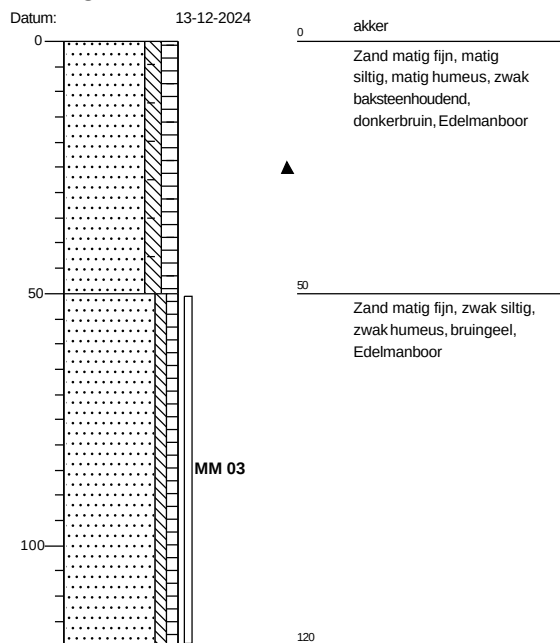
Boring: 204



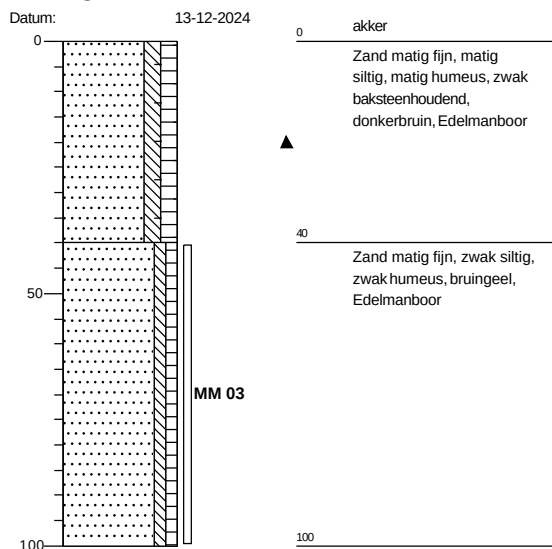
Boring: 205



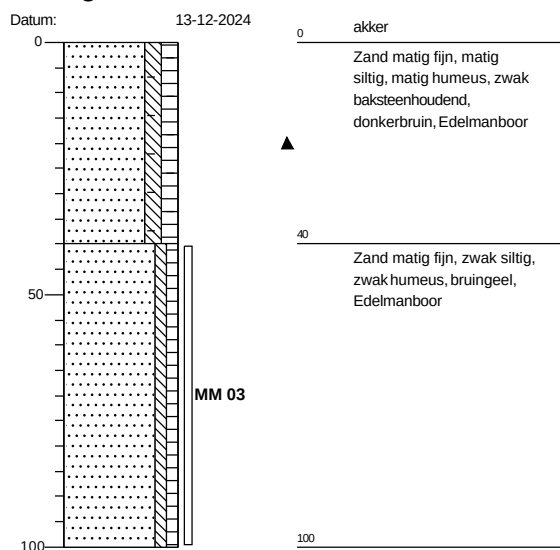
Boring: 206



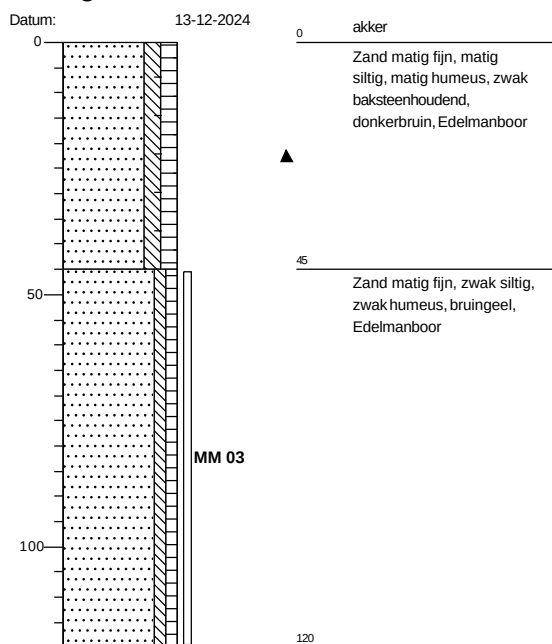
Boring: 207



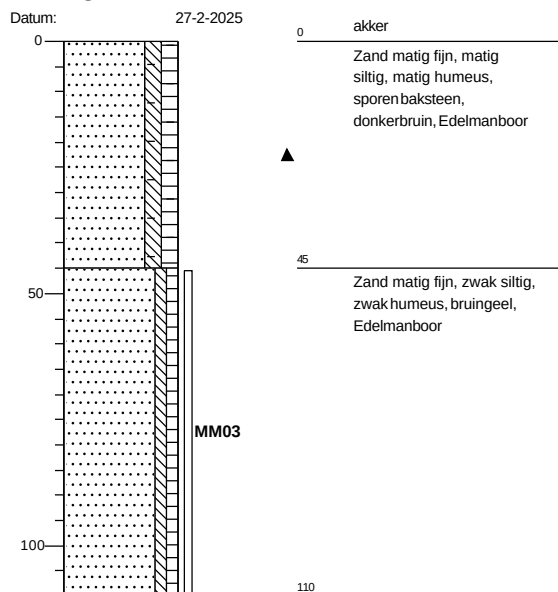
Boring: 208



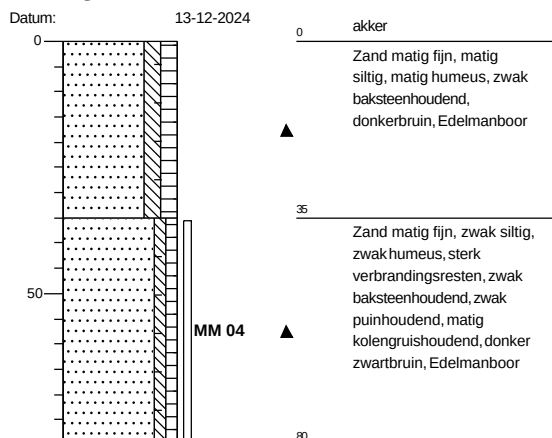
Boring: 209



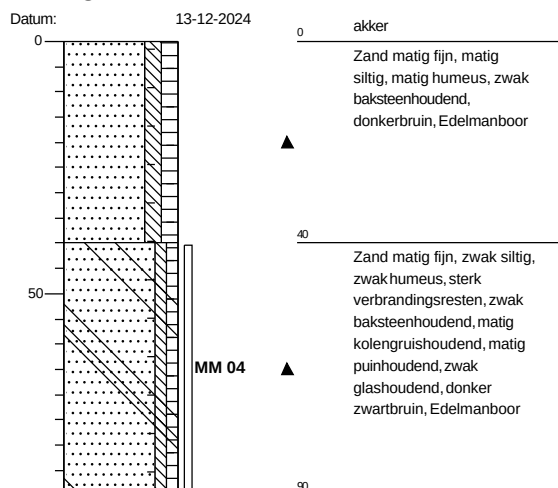
Boring: 210



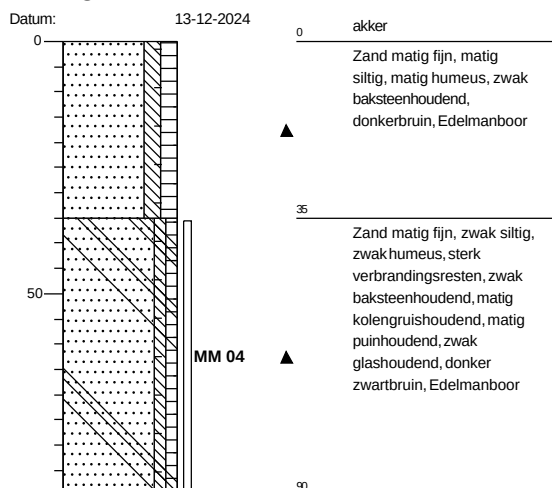
Boring: 211



Boring: 212

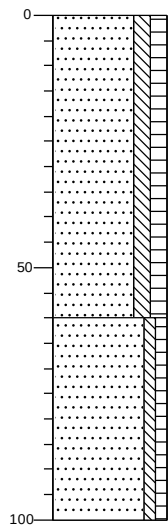


Boring: 213



Boring: 301

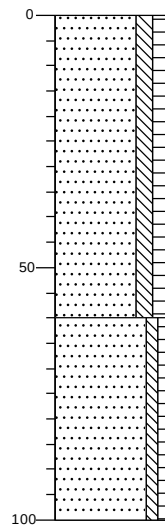
Datum: 28-1-2025



0	akker
	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 302

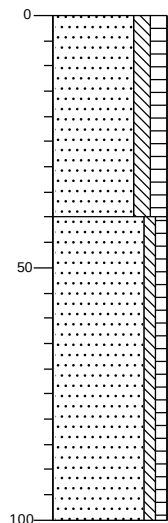
Datum: 28-1-2025



0	akker
	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 303

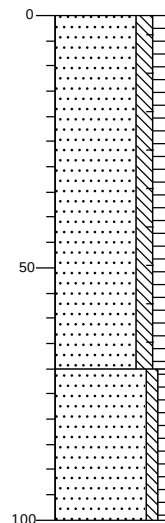
Datum: 28-1-2025



0	akker
	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 304

Datum: 28-1-2025

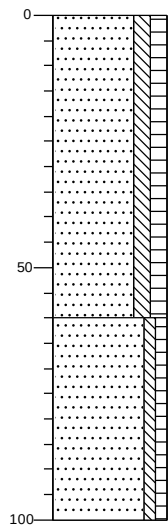


0	akker
	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
70	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100	



Boring: 305

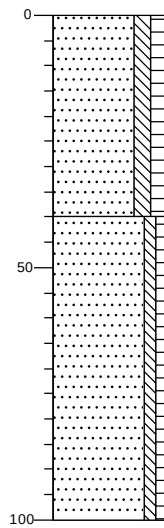
Datum: 28-1-2025



0	akker
	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 306

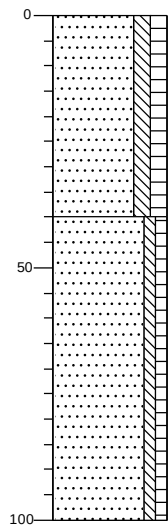
Datum: 28-1-2025



0	akker
	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 307

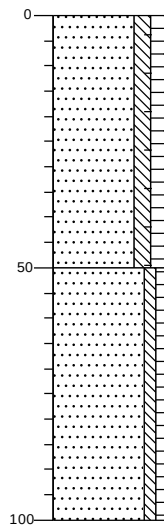
Datum: 28-1-2025



0	akker
	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 308

Datum: 28-1-2025

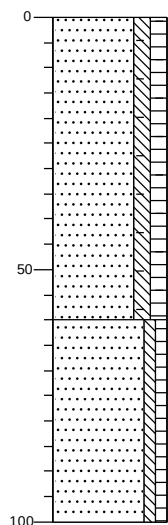


0	akker
	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100	



Boring: 309

Datum: 28-1-2025



0 akker

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

▲

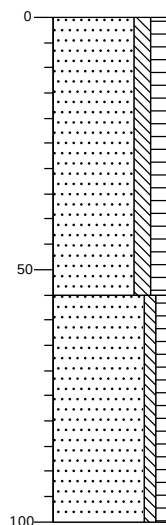
60

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: 310

Datum: 28-1-2025



0 akker

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

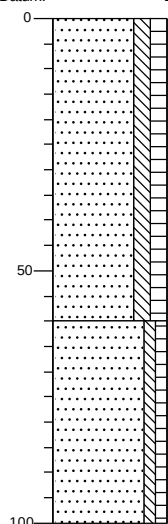
55

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: 311

Datum: 28-1-2025



0 akker

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

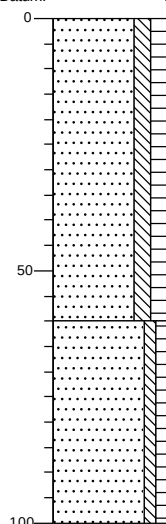
60

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: 312

Datum: 28-1-2025



0 akker

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

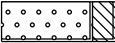
60

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

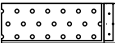
100

Legenda (conform NEN 5104)

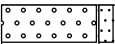
grind



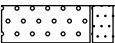
Grind, siltig



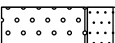
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

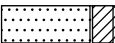


Grind, sterk zandig

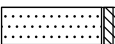


Grind, uiterst zandig

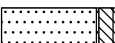
zand



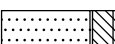
Zand, kleiig



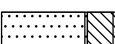
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

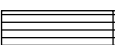


Zand, sterk siltig

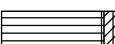


Zand, uiterst siltig

veen



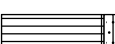
Veen, mineraalarm



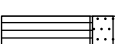
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

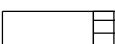
overige toevoegingen



zwak humeus



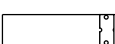
matig humeus



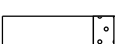
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



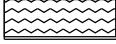
grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water



Bijlage 3: Analyseresultaten

Analyserapport

GEOFOXX Oldenzaal BV
Rene Stegge
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Biezenakker te Ulft
Uw projectnummer : 20240500
SGS rapportnummer : 14211723, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PSM5B76N

Rotterdam, 24-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20240500. 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.

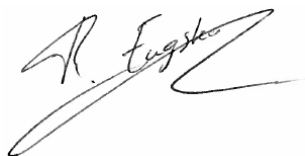
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

GEOFOXX Oldenzaal BV

Rene Stegge

Projectnaam Biezenakker te Ulft

Projectnummer 20240500

Rapportnummer 14211723 - 1

Orderdatum 16-12-2024

Startdatum 16-12-2024

Rapportagedatum 24-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM 01-1 MM 01 (40-100)				
002	Grond (AS3000)	MM 02-1 MM 02 (40-60)				
003	Grond (AS3000)	MM 03-1 MM 03 (35-120)				
004	Grond (AS3000)	MM 04-1 MM 04 (35-90)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.5	86.1	93.3	87.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	4.7	0.3	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.7	5.8	2.7	6.7
METALEN						
barium	mg/kgds	S	31	48	<20	83
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	3.4
kobalt	mg/kgds	S	3.1	3.1	3.2	8.2
koper	mg/kgds	S	7.2	10	5.0	35
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	<10	29	<10	84
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	7.1	7.8	9.3	19
zink	mg/kgds	S	32	54	23	160
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.28	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.31	<0.01	0.13
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.04	<0.01	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.27	<0.01	0.34
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.13	<0.01	0.19
chryseen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.14	<0.01	0.17
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.06	<0.01	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.09	<0.01	0.19
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.07	<0.01	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.06	<0.01	0.14
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ²⁾	1.45 ²⁾	0.07 ²⁾	1.44 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	1.7	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	4.0	<1	1.2
PCB 118	µg/kgds	S	<1	3.3	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	3.1	<1	1.9
PCB 153	µg/kgds	S	<1	3.1	<1	2.2
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	1.5

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

Paraaf :



Analyserapport

GEOFOXX Oldenzaal BV

Rene Stegge

Projectnaam Biezenakker te Ulft

Projectnummer 20240500

Rapportnummer 14211723 - 1

Orderdatum 16-12-2024

Startdatum 16-12-2024

Rapportagedatum 24-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM 01-1 MM 01 (40-100)				
002	Grond (AS3000)	MM 02-1 MM 02 (40-60)				
003	Grond (AS3000)	MM 03-1 MM 03 (35-120)				
004	Grond (AS3000)	MM 04-1 MM 04 (35-90)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	17 ²⁾	4.9 ²⁾	8.9 ²⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	27	<5	6
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	23	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	8	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	60	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

GEOFOXX Oldenzaal BV

Rene Stegge

Projectnaam Biezenakker te Ulf

Projectnummer 20240500

Rapportnummer 14211723 - 1

Orderdatum 16-12-2024

Startdatum 16-12-2024

Rapportagedatum 24-12-2024

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.

Voetnoten

- De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

GEOFOXX Oldenzaal BV

Rene Stegge

Projectnaam Biezenakker te Ulft

Projectnummer 20240500

Rapportnummer 14211723 - 1

Orderdatum 16-12-2024

Startdatum 16-12-2024

Rapportagedatum 24-12-2024

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 en NEN-EN-ISO 54321)
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	O1694865	13-12-2024	13-12-2024	ALC201
002	O1694867	13-12-2024	13-12-2024	ALC201
003	O1694876	13-12-2024	13-12-2024	ALC201
004	O1694875	13-12-2024	13-12-2024	ALC201

Paraaf :

Analysrapport

GEOFOXX Oldenzaal BV

Rene Stegge

Projectnaam Biezenakker te Ulf

Projectnummer 20240500

Rapportnummer 14211723 - 1

Orderdatum 16-12-2024

Startdatum 16-12-2024

Rapportagedatum 24-12-2024

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM 02-1 MM 02 (40-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

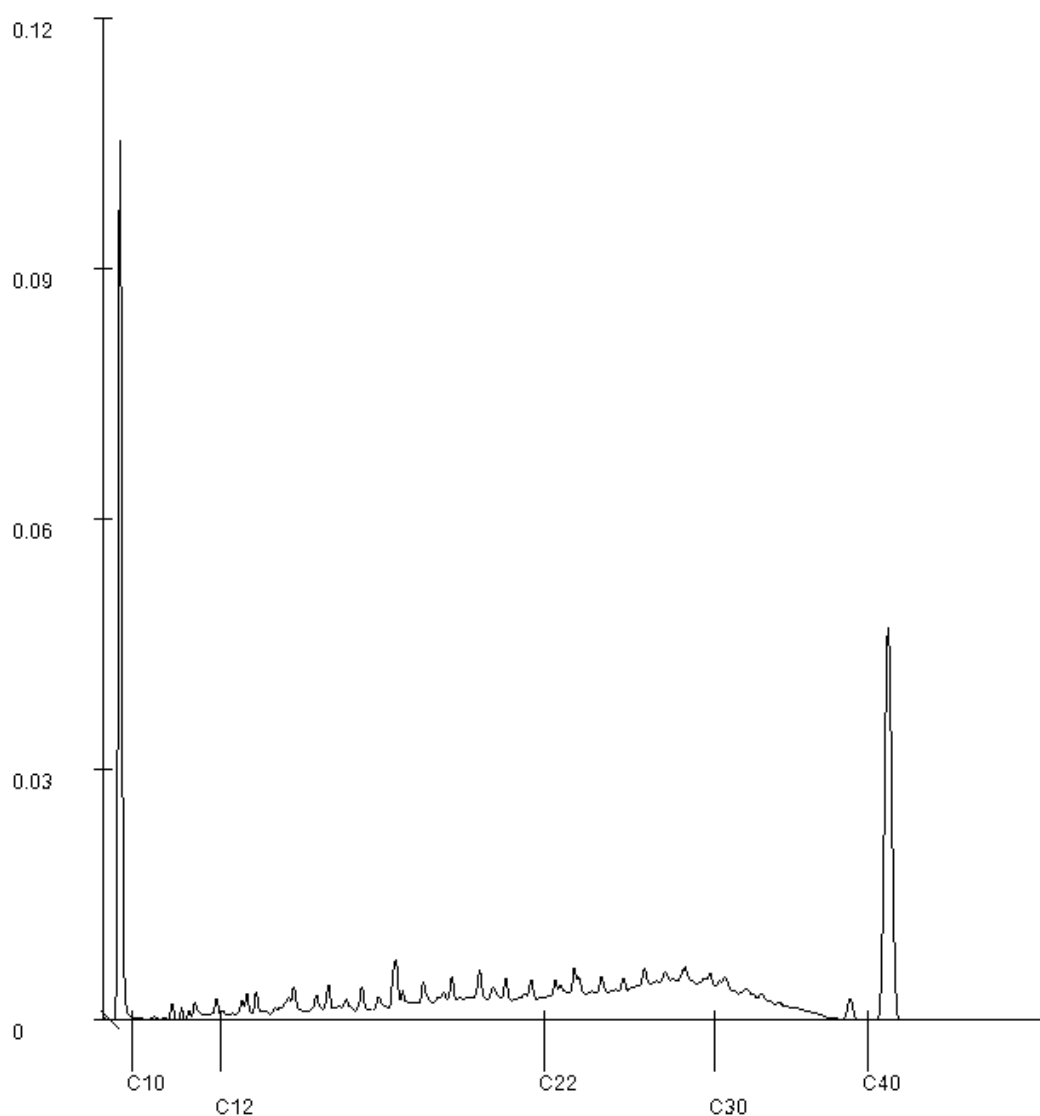
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analysrapport

GEOFOXX Oldenzaal BV

Rene Stegge

Projectnaam Biezenakker te Ulf

Projectnummer 20240500

Rapportnummer 14211723 - 1

Orderdatum 16-12-2024

Startdatum 16-12-2024

Rapportagedatum 24-12-2024

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MM 04-1 MM 04 (35-90)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

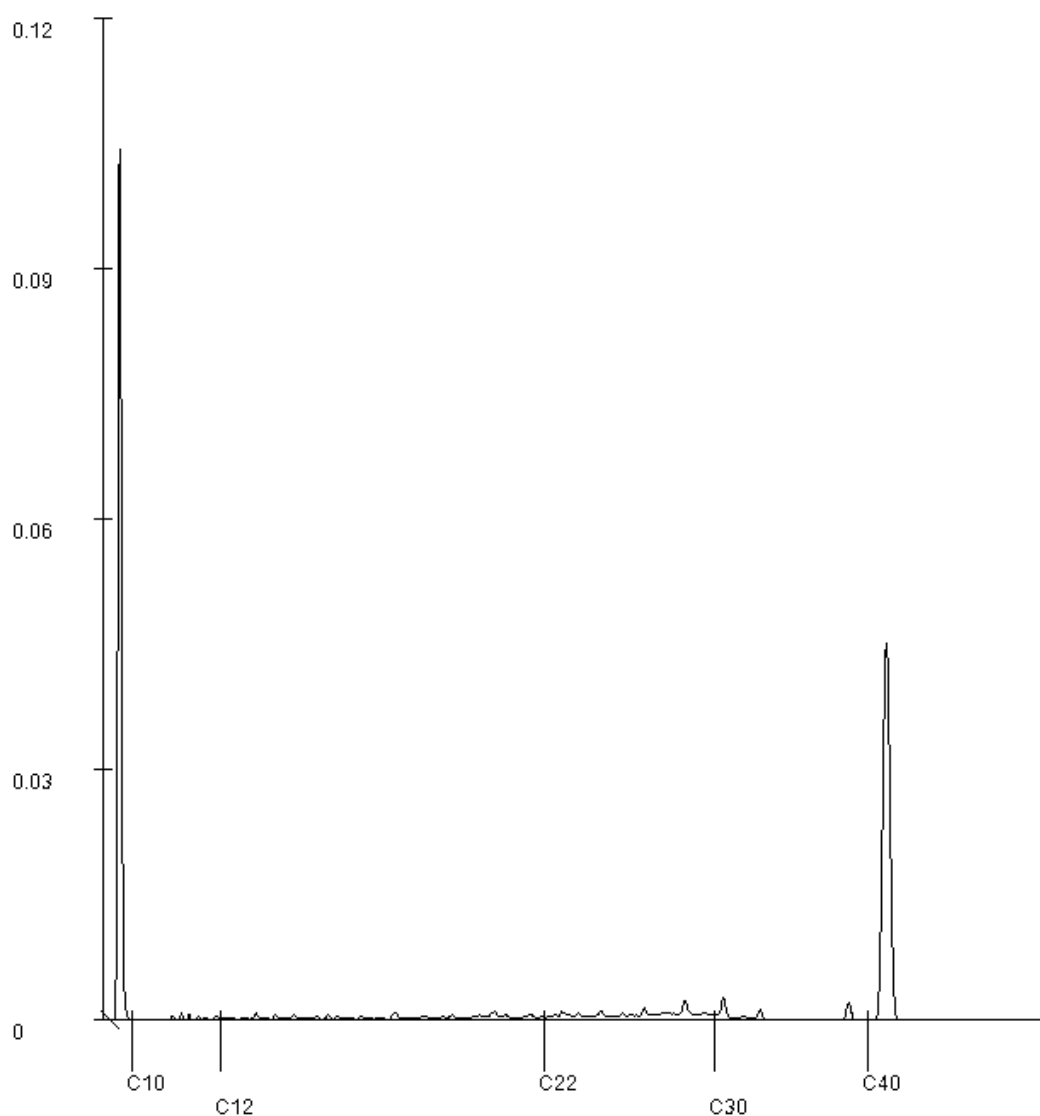
kerosine en petroleum C10-C16

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 4: Toetsingstabellen

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 06-01-2025 - 14:54)

Projectcode	20240500	20240500	20240500
Projectnaam	Biezenakker te Ulft	Biezenakker te Ulft	Biezenakker te Ulft
Monsteromschrijving	MM 01-1 MM 01 (40-1	MM 02-1 MM 02 (40-6	MM 03-1 MM 03 (35-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuurKlasse landbouw/natuurKlasse landbouw/natuur		

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	89.5	89.5		86.1	86.1		93.3	93.3	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		4.7	4.7		0.3	0.3	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7.7	7.7		5.8	5.8		2.7	2.7	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	31	70.1	--	48	126	--	<20	49.9	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.222	<=L/N	<0.2	0.204	<=L/N	<0.2	0.238	<=L/N
kobalt	mg/kg	3.1	6.71	<=L/N	3.1	7.7	<=L/N	3.2	10.4	<=L/N
koper	mg/kg	7.2	12.4	<=L/N	10	16.9	<=L/N	5.0	10.1	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	0.046	<=L/N	<0.05	0.0464	<=L/N	<0.05	0.0497	<=L/N
lood	mg/kg	<10	9.97	<=L/N	29	40.7	<=L/N	<10	10.9	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	7.1	14	<=L/N	7.8	17.3	<=L/N	9.3	25.6	<=L/N
zink	mg/kg	32	58.9	<=L/N	54	102	<=L/N	23	52.7	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.28	0.28	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.31	0.31	-	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.04	0.04	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.27	0.27	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.13	0.13	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.14	0.14	-	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.06	0.06	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.09	0.09	-	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.07	0.07	-	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.06	0.06	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=L/N	1.45	1.45	<=L/N	0.07	0.07	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	1.49	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	1.7	3.62	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	4.0	8.51	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	3.3	7.02	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	3.1	6.6	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	3.1	6.6	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	1.1	2.34	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	17	36.2	WO	4.9	24.5	<=L/N
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	7.45	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	27	57.4	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	23	48.9	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	8	17	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	60	128	<=L/N	<20	70	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14211723-001	MM 01-1 MM 01 (40-100)
14211723-002	MM 02-1 MM 02 (40-60)
14211723-003	MM 03-1 MM 03 (35-120)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerraIndex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 06-01-2025 - 14:54)

Projectcode 20240500
 Projectnaam Biezenakker te Uift
 Monsteromschrijving MM 04-1 MM 04 (35-9)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse matig verontreinigd**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	87.4	87.4	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2	

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd DS6.7 **6.7**

METALEN

barium ⁺	mg/kg	83	203	--
cadmium	mg/kg	3.4	5.41	MV
kobalt	mg/kg	8.2	19	WO
koper	mg/kg	35	61.9	IN
kwik	mg/kg	0.06	0.08	<=L/N
lood	mg/kg	84	121	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	19	39.8	IN
zink	mg/kg	160	305	IN

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13	-
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-
fluoranteen	mg/kg	0.34	0.34	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	0.19	-
chryseen	mg/kg	0.17	0.17	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.19	0.19	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.14	0.14	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.44	1.44	<=L/N

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.18	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.18	-
PCB 101	ug/kg	1.2	5.45	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.18	-
PCB 138	ug/kg	1.9	8.64	-
PCB 153	ug/kg	2.2	10	-
PCB 180	ug/kg	1.5	6.82	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.9	40.5	IN

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.9	--
fractie C12-C22	mg/kg	6	27.3	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.9	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.9	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63.6	<=L/N

Monstercode
 14211723-004

Monsteromschrijving
 MM 04-1 MM 04 (35-90)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerraIndex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
>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

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000
-----------------------	-------	-----	-----	-----	------	-------

Legenda Normenklasse

L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd



Bijlage 5: Onafhankelijkheidsverklaring

Projectnummer: 20240500
Locatie: Biezenakker te Uft
Datum/Data:

BRL SIKB

☒ BRL 2000

☐ BRL 6000

Protocollen

☒ 2001

☐ 2002

☐ 2003

☐ 2018

☐ 6001

☐ 6002

Met de ondertekening verklaar ik, dat ik de werkzaamheden onafhankelijk heb uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

De opdrachtgever en andere bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken partijen zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

Naam:

J de Vries

Handtekening:



**De veldmedewerker is opgetreden
in de hoedanigheid van:**

☒ Ervaren/geregistreerde veldmedewerker

☐ Veldmedewerker in opleiding

☐ Ervaren/geregistreerde veldmedewerker

☐ Veldmedewerker in opleiding

☐ Ervaren/geregistreerde veldmedewerker

☐ Veldmedewerker in opleiding

☐ Assistent

