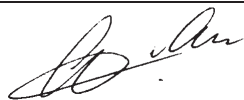


Rapport
Verkennd bodemonderzoek
Zuiderzeeweg 1 te Blokzijl

Opdrachtgever: Dhr. E. van der Linde
Adres: Zuiderzeeweg 1
8356 VV Blokzijl

Opgesteld door:	Datum	Projectnummer	Paraaf
ing. A. van Assen	20 november 2020	20276-AvA	

AvA Milieuonderzoek

Otterbeek 2
8064 JL Zwartsluis
tel: 038-4234487/ 06-83233622
avanassen@hetnet.nl

Uitvoering veldwerkzaamheden:
Poelsema Veldwerk Bureau
De Kampen 19
8325 DD Vollenhove
tel: 0527-242000

INHOUDSOPGAVE

Pagina:

1	INLEIDING	3
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING ONDERZOEK	3
1.2	OPBOUW RAPPORT	3
1.3	VERANTWOORDING	3
2	VOORONDERZOEK/ LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS	4
2.1	TERREINGEGEVENS	4
2.1.1	<i>Geografische ligging en kadastrale gegevens</i>	4
2.1.2	<i>Gebruik en inrichting</i>	4
2.2	REGIONALE GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS	5
3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	6
4	RESULTATEN	8
4.1	LOKALE BODEMOPBOUW	8
4.2	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	8
4.3	VELDMETINGEN GRONDWATER	8
4.4	ANALYSERESULTATEN	9
4.4.1	<i>Toetsingskader grond- en grondwateranalyses</i>	9
4.4.2	<i>Toetsingsresultaten chemische analyses bodem</i>	10
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	11

TABELLEN

TABEL 3-1: OVERZICHT VELDWERKZAAMHEDEN EN CHEMISCHE ANALYSES	7
TABEL 4-1: SAMENVATTING VAN HET LOKAAL AANGETROFFEN BODEMPROFIEL	8
TABEL 4-2: OVERZICHT VELDMETINGEN GRONDWATER	8
TABEL 4-3: TOETSINGSRESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES GROND- EN GRONDWATER	10

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: GEOGRAFISCHE LIGGING
BIJLAGE 2: OVERZICHTSTEKENING MET LOCATIE VAN BORINGEN EN PEILBUIZEN
BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN
BIJLAGE 4: ANALYSERAPPORTEN
BIJLAGE 5: GETOETSTE ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van de heer E. van der Linde is in oktober 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van perceel Zuiderzeeweg 1 te Blokzijl. De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen bouw van een nieuwe woning op het perceel alsmede de beëindiging van de agrarische bedrijfsactiviteiten. In verband met een aan te vragen omgevingsvergunning ten behoeve van de bouw van de nieuwe woning dient een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd alsmede in verband met de beëindiging van het bedrijf en een mogelijk aan te vragen bestemmingsplanwijziging.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van het perceel.

1.2 Opbouw rapport

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:

- inventarisatie (hoofdstuk 2);
- het uitgevoerde onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- resultaten (hoofdstuk 4);
- samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

De bijbehorende tekeningen, tabellen en toelichtingen zijn als bijlagen opgenomen.

1.3 Verantwoording

Dit rapport is met zorg samengesteld. De conclusies zijn echter gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was, of welke AvA milieuonderzoek niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Verder is het bodemonderzoek gebaseerd op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen, berekend volgens de wettelijk gestelde richtlijnen. Hierdoor blijft het mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet geconstateerd zijn. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende schade of gevolgen stelt AvA Milieuonderzoek zich niet verantwoordelijk.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door MKD uit Hardenberg, onder certificaat van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000. Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Zowel AvA Milieuonderzoek als MKD heeft, buiten de opdracht voor het bodemonderzoek, op juridisch, financieel, personeel gebied of op andere wijze geen verbintenis met de opdrachtgever.

2 VOORONDERZOEK/ LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS

2.1 Terreingegevens

Ten behoeve van de uitvoering van het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd, georiënteerd op de richtlijnen uit de NEN 5725. In dit verband zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- inventarisatie locatiespecifieke gegevens bij de opdrachtgever en eigenaar;
- aanvragen kadastrale informatie bij Kadaster;
- informatie gemeente Steenwijkerland;
- historisch kaartmateriaal/ topotijdreis;
- Bodemloket.nl;
- Grondwaterkaart van Nederland / Dinoloket.nl;
- een terreininspectie.

Onderstaand zijn de geïnventariseerde locatiespecifieke gegevens omschreven.

2.1.1 Geografische ligging en kadastrale gegevens

(Bron: informatie opdrachtgever, topografische kaart en kadaster)

De onderzoekslocatie betreft het perceel Zuiderzeeweg 1 te Blokzijl, gelegen in agrarisch buitengebied ten zuiden van Blokzijl.

Het perceel is kadastraal bekend als Blokzijl-F-580 en betreft het agrarisch erf met erbij gelegen weiland. De onderzoekslocatie betreft alleen het erf met opstal.

Het centrale punt van het erf bevindt zich globaal op de volgende coördinaten van het RD-coördinatenstelsel $x = 193.610$ en $Y = 525.860$.

Er zijn geen beperkingen van het perceel bekend in de Basisregistratie Kadaster.

De geografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

2.1.2 Gebruik en inrichting

(Bron: informatie opdrachtgever/eigenaar gebruiker, bodemloket, topotijdreis.nl en terreininspectie/uitvoering veldwerk oktober 2020)

De onderzoekslocatie is gelegen ten westen van de dijk Vollenhove-Blokzijl en betreft de voormalige uiterwaarden langs de Zuiderzee. Na de inpoldering is de locatie in gebruik genomen als landbouwgrond. In de jaren '70 van de vorige eeuw is het erf met de opstal gerealiseerd. Het erf met opstal beslaat een oppervlakte van circa 6.000 m².

De opstal van het perceel bestaat uit een woning, een ligboxenstal en een schuur/voormalige werktuigenberging. De huidige woning zal worden gesloopt en ter plaatse zal een nieuwe woning worden gebouwd.

Op het perceel was in het verleden een melkveehouderij gevestigd. Enkele jaren geleden zijn de werkzaamheden met betrekking tot de melkveehouderij beëindigd.

De ligboxenstal en schuur hebben een asbesthoudend dak, voorzien van een dakgoot. Het onderliggende erf is grotendeels verhard met beton.

In de ligboxenstal en in de schuur vindt momenteel caravanstalling plaats.

Inpandig ligt een betonnen vloer.

Achter de voormalige ligboxenstal staat momenteel nog een bovengrondse gasolietank (2.000 l). Ter plaatse ligt een tegelverharding. De bovengrondse tank heeft eerder meer achter op het erf gestaan, in de noordelijke hoek van het erf.

Op het perceel is, voor zover bekend niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

De terreinsituatie is weergegeven in de situatieschets in bijlage 2.

2.2 Regionale geohydrologische gegevens

(Bron: Grondwaterkaart van Nederland, DGV-TNO en DINO)

In de 'Blokzijler Uiterlanden' tegen de Vollenhoofse Dijk is, ter hoogte van de Zuiderzeeweg, lichte (zandige) klei/ zavel afgezet op een met zandlaagjes en veen gelaagde ondergrond.

Met name in de ondergrond is er sprake van grote variatie in gelaagdheid van lagen met veen en lagen met fijn 'Blokzijlzand'.

Tijdens de Zuiderzeeperiode van ca 1350 tot 1932 zijn voor de dijk kwelderwallen gevormd. Hoofdzakelijk bestaat de bovenste meter uit een zandige klei/zavel en eronder komen lagen met fijn zand (Blokzijlzand) met veelal een inschakeling van één of meerdere lagen met verslagen veen, dat gemengd is met fijn zand. Onder het Blokzijlzand ligt (uitgespoeld) leemarm zeer fijn zand (zeezand). Het zogenaamde Blokzijlzand is een belangrijke component in de bovenlagen van de voormalige buitendijkse gronden. Het is een overwegend kleiarm, fijn zand dat specifiek in deze omgeving voorkomt. Het ontstaan wordt toegeschreven aan de selectieve omstandigheden van een tamelijk ondiepe zeebodem en een daarmee gepaard gaande turbulentie voor aangevoerd fijn materiaal. Waar nu de voormalige zeebodem aan de oppervlakte ligt, komt dit fijne zand plaatselijk aan de oppervlakte voor.

De stroming van het freatische grondwater is regionaal overwegend westelijk gericht.

Een overzicht van de lokale bodemopbouw (t.p.v. de onderzoekslocatie) is weergegeven in paragraaf 4.1.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de in hoofdstuk 2 genoemde bekende gegevens als mede van onderstaande normdocumenten:

- *NEN 5740 + A1: Bodem – onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NNI, april 2016).*
- *NEN 5707: Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (Nederlands Normalisatie Instituut, augustus 2015).*

Verkennend bodemonderzoek (NEN-5740)

Voor de locaties voormalige en huidige dieselolie-opslag is een onderzoeksstrategie op basis van de NEN-5740 voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting en een duidelijke verontreinigingskern (strategie VEP) vooralsnog als doelmatig beschouwd voor het bepalen van de actuele bodemkwaliteit (verdacht voor een verontreiniging met oliecomponenten).

Voor het overige deel van het perceel is een onderzoeksstrategie op basis van de NEN-5740 voor een onverdachte locatie (strategie ONV) vooralsnog als doelmatig beschouwd voor het bepalen van de actuele bodemkwaliteit.

Verkennend asbestonderzoek in bodem (NEN-5707)

Er is geen volledig verkennend asbestonderzoek op het perceel uitgevoerd aangezien bij de terreininspectie en tijdens de veldwerkzaamheden op en in de bodem geen asbestverdachte materialen of bodemvreemde bijmengingen zijn waargenomen.

Tevens is er sprake van dakgoten onder de asbesthoudende daken en overwegend met beton onderliggend verhard terrein.

Indicatief zijn ter plaatse van onverharde terreindelen en niet gesloten verhardingen enkele inspectiegaten gegraven waarbij de opgegraven grond visueel is beoordeeld op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Aangezien geen asbestverdacht materiaal is waargenomen zijn geen asbestanalyses ingezet voor analyse in het laboratorium.

In Tabel 3-1 op de volgende pagina zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat.

Tabel 3-1: overzicht veldwerkzaamheden en chemische analyses

Veldwerk (boringen)					Analyses				
Locatie	Oppervlakte	Tot 0,5 m -mv.	Tot in grondwater (ca. 2 m -mv.)	Met peilbuis (max. 5 m -mv.)	NEN 5740			Minerale olie en vlucht. aromaten	
					Grond		Grondwater	Grond	Grondwater
					Bo	On			
Locatie huidige bg diesel-olietank	ca. 10 m ²	2	-	1	-	-	-	1	1
Locatie voormalige bg diesel-olietank	ca. 10 m ²	2	-	1	-	-	-	1	1
Overig deel perceel	6.000 m ²	12	3	1	2	2	1	4	1

NEN5740-grond: ☐ zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn) en arseen ☐ EOX
☐ minerale olie (GC) ☐ PAK -VROM

NEN5740-water: ☐ zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn) en arseen ☐ btexn
☐ vluchtige organische halogeenvverbindingen ☐ minerale olie
☐ zuurgraad (pH) ☐ elektrisch geleidingsvermogen (EC).

Bo = bovengrond, On = ondergrond

Van enkele mengmonsters van de grond is tevens het humus- en lutumgehalte bepaald in het laboratorium.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de geldende NEN normen. Verder zijn de bij de BRL 2000 (*beoordelingsrichtlijn voor veldwerkzaamheden bij milieuhygiënisch bodemonderzoek*) behorende SIKB protocollen 2001, 2002 en 2018 gevolgd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder BRL SIKB 2000 certificaat door de heer J. ten Klooster van Poelsema Veldwerkbureau op 22 september en 6 oktober 2020.

Het vrijgekomen bodemmateriaal is beoordeeld op textuur, geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden zoals onder andere het voorkomen van asbestverdachte materialen.

De bemonstering van de peilbuizen is vervolgens, na een minimale standtijd van 1 week na plaatsing, uitgevoerd op 19 oktober 2020 door de heer J. ten Klooster.

De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en troebelheid (Ntu) van het grondwater zijn in het veld gemeten.

De laboratoriumanalyses van de grond en het grondwater zijn uitgevoerd door het door Eurofins-Analytico te Barneveld. De monsters zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform AS3000.

4 RESULTATEN

4.1 Lokale bodemopbouw

De globale bodemopbouw op de onderzoekslocatie is in onderstaande Tabel 4-1 samengevat. De geschematiseerde boorprofielen (overeenkomstig de NEN 5104) van de afzonderlijke boringen zijn weergegeven in bijlage 3.

Tabel 4-1: Samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel

Bodeminterval (m –mv)	Hoofdnaam	Toevoeging(en)
0,0 à 1,5 à 1,6	Klei	Zandig (plaatselijk ook zand in de toplaag)
1,5 à 1,6– 4,2 *	Zand of Veen	Fijn zand, matig siltig Mineraalarm, zwak kleiig of zandig veen
grondwaterstand: ca. 2 – 2,7 m –mv (veldopname oktober 2020)		

overeenkomstig NEN 5104: classificatie van onverharde grondmonsters.

* maximale boordiepte

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse waar de dieselolietank in het verleden heeft gestaan en is getankt is in de bovenste meter van de bodem zintuiglijk een matige olieverontreiniging in de grond waargenomen (boring 20, 21 en 22; matige 'olie op water reactie'). Ter plaatse van de overige uitgevoerde boringen zijn tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden in het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

4.3 Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldmetingen tijdens de bemonstering van het grondwater zijn verwerkt in onderstaande Tabel 4-2.

Tabel 4-2: Overzicht veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m –mv)	Stijghoogte (m –mv)	pH	EC	Toe- stroming	Troebelheids- meting (Ntu)	oliefilm
Peilbuis 01	3,2 – 4,2	1,98	6,5	1.000	matig	18 (matig helder)	niet waargenomen
Peilbuis 17	3,2 – 4,2	2,31	6,6	2.800	matig	12 (matig helder)	niet waargenomen
Peilbuis 20	3,2 – 4,2	2,74	7,1	2.300	matig	17 (matig helder)	niet waargenomen

Stijghoogte = grondwaterstand in peilbuis (in meter minus maaiveld)

pH = zuurgraad (eenheidloos),

EC = elektrische geleidbaarheid (in microSiemens per centimeter)

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. De waarden voor zuurgraad (pH) en elektrisch geleidend vermogen (EC) kunnen als normaal worden beschouwd voor het plaatselijke bodemtype.

4.4 Analyseresultaten

4.4.1 Toetsingskader grond- en grondwateranalyses

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming (WBB) van VROM (*Circulaire bodemsanering, 1 oktober 2008, Staatscourant 10 juli 2008, nr. 131, pag. 23*). Bij het interpreteren van de analyseresultaten (zie ook bijlage 5) is de volgende terminologie gehanteerd:

- < AW het gemeten gehalte (in grond) is niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde;
- < S het gemeten gehalte (in grondwater) is niet verhoogd ten opzichte van de streefwaarde. Het gehalte is kleiner dan de streefwaarde;
- * het gemeten gehalte is licht verhoogd; er is sprake van een lichte verontreiniging. Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde of streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrondwaarde-/streefwaarde en interventiewaarde;
- ** het gemeten gehalte is matig verhoogd, er is sprake van een matige verontreiniging. De index (gestandaardiseerde meetwaarde - Achtergrondwaarde) / (Interventiewaarde - Achtergrondwaarde) is groter dan 0,5 en kleiner dan 1;
- *** het gemeten gehalte is sterk verhoogd, er is sprake van een sterke verontreiniging. Het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

Bij overschrijding van de interventiewaarde is er mogelijk sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Afhankelijk van het tijdstip van ontstaan van de verontreiniging, de omvang en het voorkomen van milieuhygiënische risico's is er dan sprake van een saneringsnoodzaak. Bij een matig verhoogde waarde (index 0,5 – 1) dient nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de mate en omvang van de aangetroffen verontreiniging om vast te kunnen stellen of er mogelijk sprake is van een saneringsnoodzaak.

4.4.2 Toetsingsresultaten chemische analyses bodem

Met betrekking tot de gemeten gehalten in de mengmonsters van de grond wordt opgemerkt dat de gehalten aan parameters in de afzonderlijke deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

In onderstaande Tabel 4-3 zijn de toetsingsresultaten van de chemische analyses van de grond en het grondwater weergegeven.

Tabel 4-3: Toetsingsresultaten chemische analyses **grond- en grondwater**

Monster-code	Monstersoort/ Zintuiglijk*	(deel)monsters	Interval in m -mv	Chemische analyse	Toetsing
1) Huidige locatie dieselolietank					
MMbg-tank1	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	17.1+18.1+19.1	0,1 - 0,6	Minerale olie + org. stof	< AW
17-1-1	Grondwater, Zintuiglijk schoon	Peilbuis 17	3,2 – 4,2 (filter)	Minerale olie + vlucht. aromaten	< S
2) Voormalige locatie dieselolietank					
MMbg-tank2	Bovengrond, klei/ matige olie-water reactie	20.1+21.1+22.1	0,0 – 0,5	Minerale olie + org. stof	Minerale olie ***
20-1-1	Grondwater, Zintuiglijk schoon	Peilbuis 20	3,2 – 4,2 (filter)	Minerale olie + vlucht. aromaten	< S
3) Overig deel geplande nieuwbouw bedrijfsloods (huidige loods en buitenterrein)					
MMbg01	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	2.1+6.1+7.1+8.1+9.1	0,0 - 0,6	NEN5740-grond+ lutum & Humus	< AW
MMbg02	Bovengrond, klei/ zintuiglijk schoon	1.1+3.1+4.1+5.1+10.1+ 11.1+12.1+13.1+14.1+ 16.1	0,0 - 0,6	NEN5740-grond+ lutum & Humus	Kobalt * Zink *
MMog01	Ondergrond, klei/ zintuiglijk schoon	1.2+1.3+2.2+2.3+3.3+ 3.4+4.2+4.4	0,3 – 1,6	NEN5740-grond+ lutum & Humus	Kobalt * Nikkel * Kwik *
MMog02	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	2.4+3.5+4.3+4.5	0,6 – 2,0	NEN5740-grond+ lutum & Humus	< AW
01-1-1	Grondwater, Zintuiglijk schoon	Peilbuis 01	3,2 – 4,2 (filter)	NEN5740 water	Barium *

NEN5740-grond: ☐ zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn) en arseen ☐ EOX

☐ minerale olie (GC) ☐ PAK -VROM

NEN5740-water: ☐ zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn) en arseen ☐ btxn

☐ vluchtige organische halogeenverbindingen ☐ minerale olie

<AW = niet verhoogd, kleiner dan achtergrondwaarde, < S = kleiner dan Streefwaarde

* = licht verhoogd, groter dan achtergrondwaarde

** = matig verhoogd, groter dan tussenwaarde

*** = sterk verhoogd, groter dan interventiewaarde

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie varieert. Over het algemeen is er in de bovenste circa 1,5 m van de bodem sprake van zandige klei/zavel (plaatselijk ook zand).

In de ondergrond vanaf 1,5 m -mv tot de maximaal geboorde diepte van 4,2 m -mv is zand- en veen aanwezig op verschillende dieptes.

Ter plaatse waar de dieselolietank in het verleden heeft gestaan en is getankt is in de bovenste meter van de bodem zintuiglijk een matige olieverontreiniging in de grond waargenomen (boring 20, 21 en 22; matige 'olie op water reactie').

Ter plaatse van de overige uitgevoerde boringen zijn tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden in het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Analyseresultaten

▪ *Locatie huidige dieselolietank*

- In het mengmonster van de bovengrond ter plaatse van de huidige dieselolietank (MMbg-tank1) is geen verontreiniging met minerale olie gemeten.
- In het grondwater ter plaatse (peilbuis 17) zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

▪ *Locatie voormalige dieselolietank*

- In het mengmonster van de bovengrond ter plaatse van de voormalige opslag- en tanklocatie voor dieselolie (MMbg-tank2) is analytisch een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten.
- In het grondwater ter plaatse (peilbuis 20) zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

▪ *Overig (onverdacht) deel erf*

- In het mengmonster van de zandige bovengrond (MMbg1) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.
- In het mengmonster van de kleiige bovengrond (MMbg2) zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt en zink gemeten.
- In de kleiige ondergrond (MMog1) zijn kobalt, nikkel en kwik in licht verhoogde gehalten aangetoond.
- De zandige ondergrond (MMog2) bevat geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten.
- In het grondwater (peilbuis 01) is barium (van nature) in een licht verhoogde concentratie aangetoond.

Conclusie

Voormalige locatie opslag dieselolie

Ter plaatse waar de dieselolietank in het verleden heeft gestaan en is getankt is in de bovenste meter van de bodem zintuiglijk een matige olieverontreiniging in de grond waargenomen (boring 20, 21 en 22; matige 'olie op water reactie').

Analytisch is in het mengmonster van de bovengrond van deze boringen een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten.

De verontreiniging lijkt zich te beperken tot de bovenste meter van de bodem. In de ondergrond en in het grondwater ter plaatse is geen olieverontreiniging aangetoond.

Verwacht wordt dat verontreiniging beperkt is qua omvang. De omvang is echter nog niet geheel afgeperkt, met name in horizontale richting.

Aanbevolen wordt om middels een beperkt afperkend/ nader bodemonderzoek de olieverontreiniging nader in kaart te brengen teneinde een uitspraak te kunnen doen omtrent de ernst en saneringsnoodzaak van de verontreiniging.

Overig deel perceel

Ter plaatse van de huidige opslag van dieselolie is geen olieverontreiniging aangetoond.

Op het overig deel van het erf zijn enkele licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond in de kleiige boven- en ondergrond. De gemeten licht verhoogde gehalten in de grond overschrijden de achtergrondwaarden in relatief geringe mate.

Het grondwater bevat, met uitzondering van een nature verhoogde waarde aan barium, geen verhoogde waarden aan onderzochte componenten.

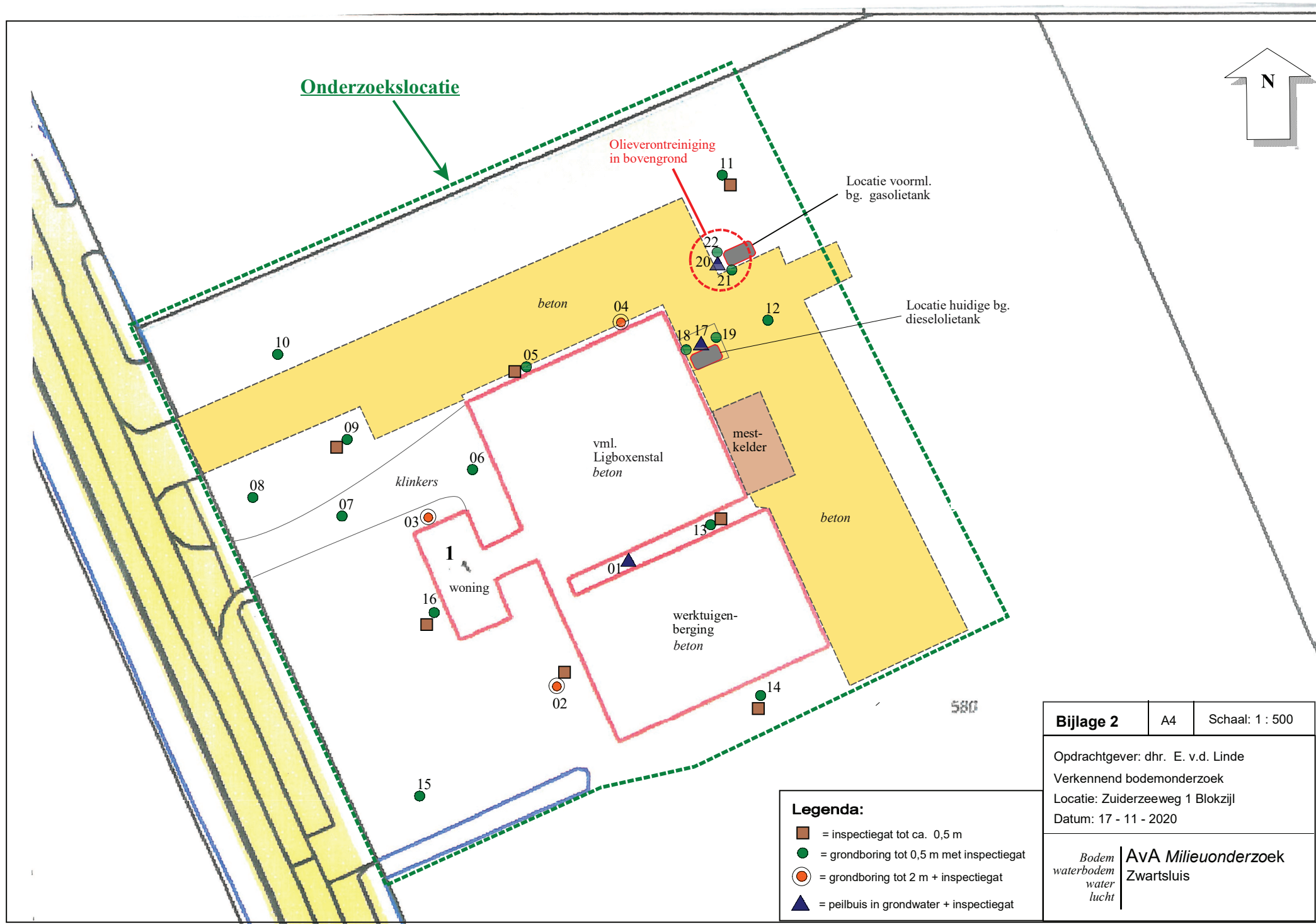
Bij licht verhoogde gehalten zullen geen risico's voor milieu en volksgezondheid voorkomen. Voor wat betreft de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem hoeven er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen te worden gesteld aan het gebruik van de locatie

20 november 2020
AvA Milieuonderzoek

Bijlage 1: Geografische ligging

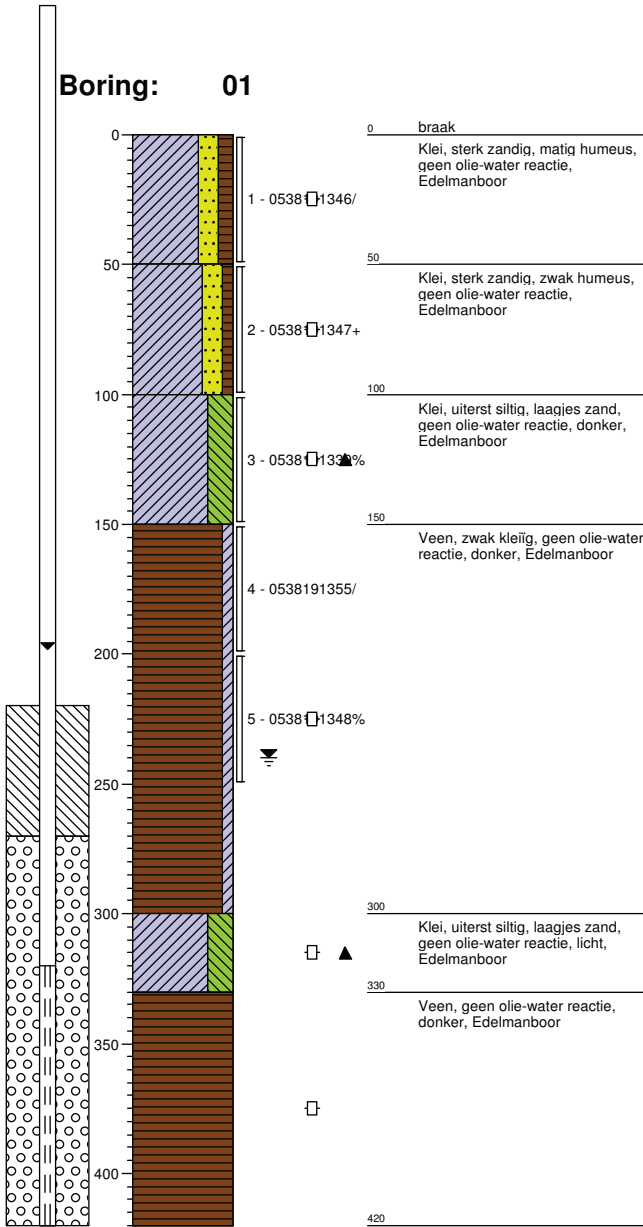


Bijlage 1: Overzichtstekening met locatie van boringen en peilbuizen

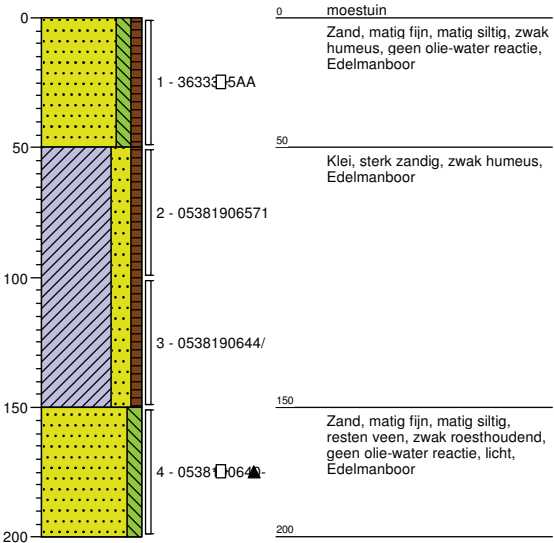


Bijlage 2: Boorprofielen

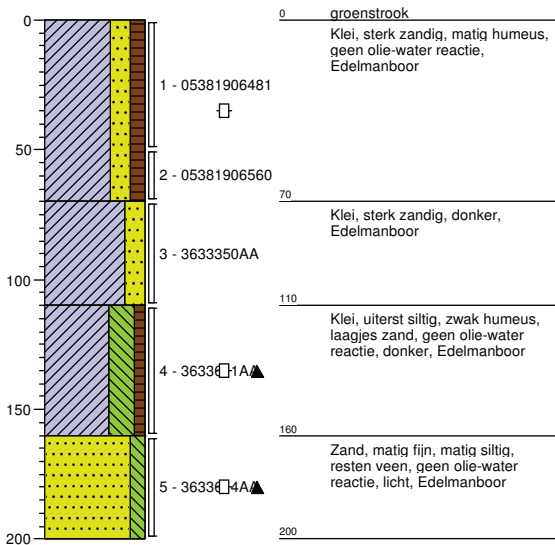
Boring: 01



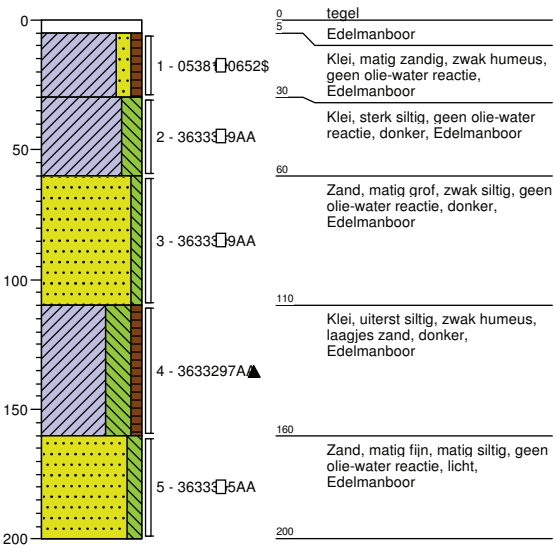
Boring: 02



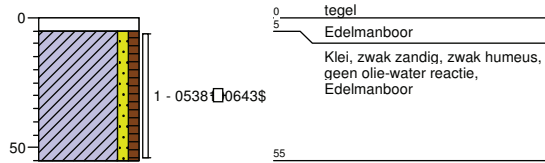
Boring: 03



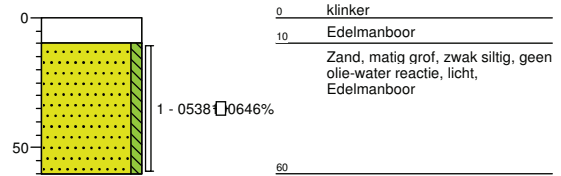
Boring: 04



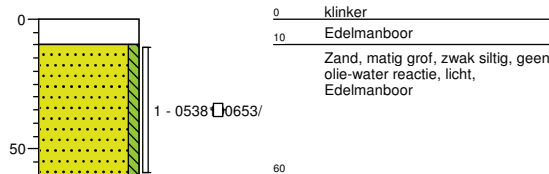
Boring: 05



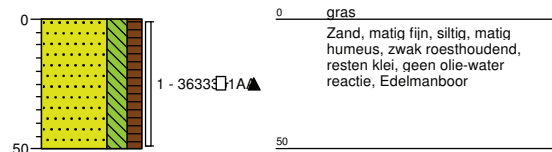
Boring: 06



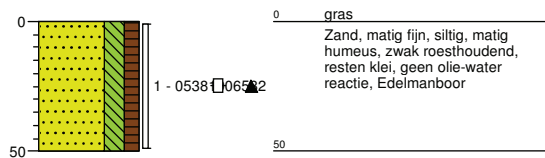
Boring: 07



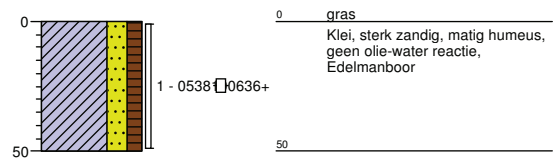
Boring: 08



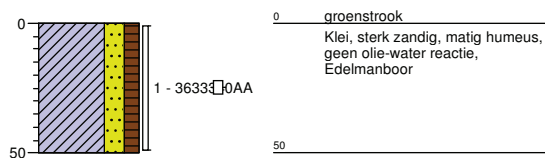
Boring: 09



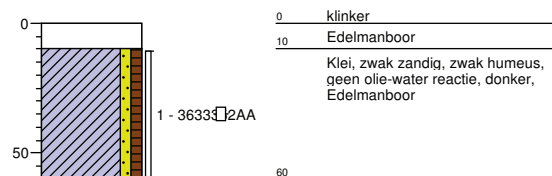
Boring: 10



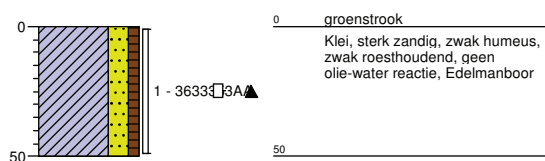
Boring: 11



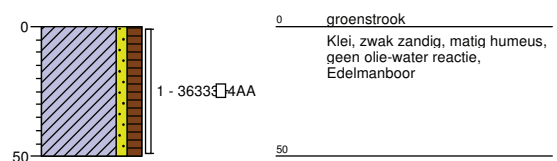
Boring: 12



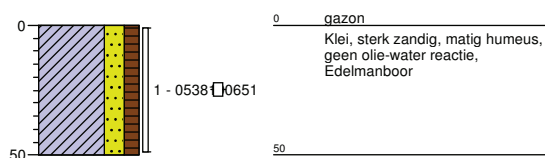
Boring: 13



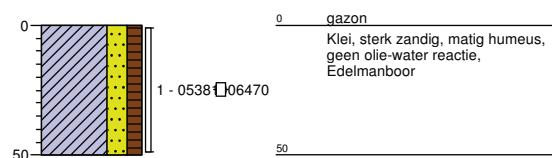
Boring: 14



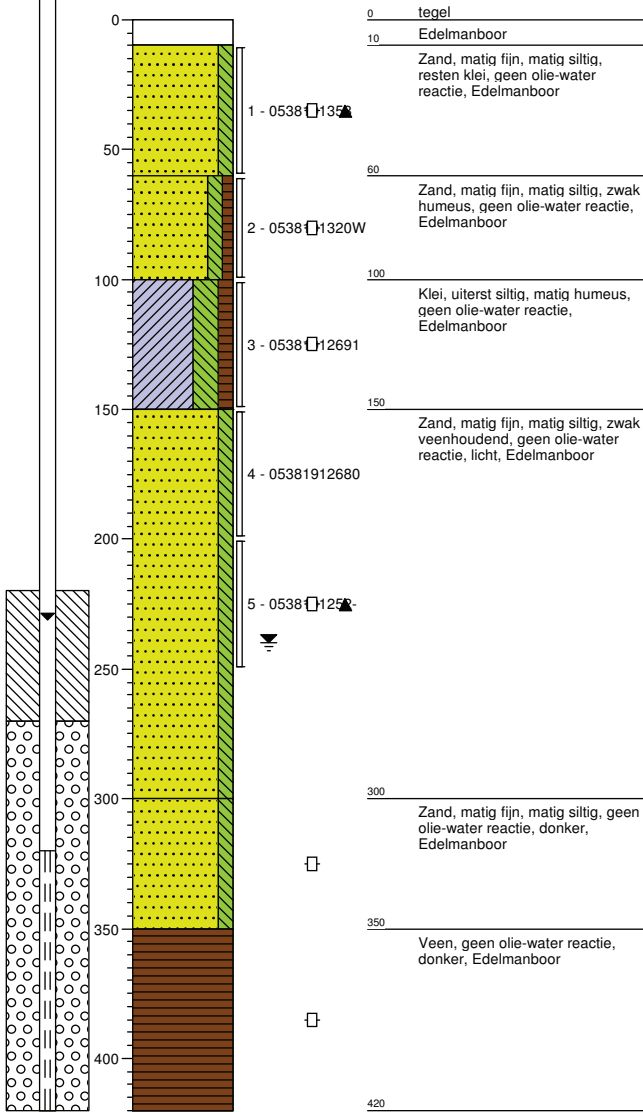
Boring: 15



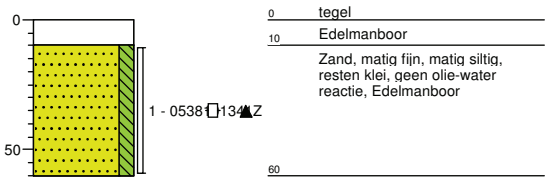
Boring: 16

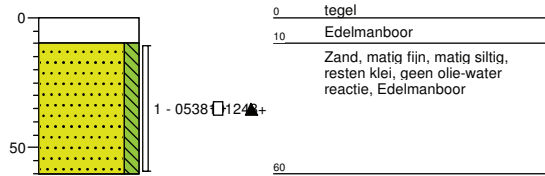
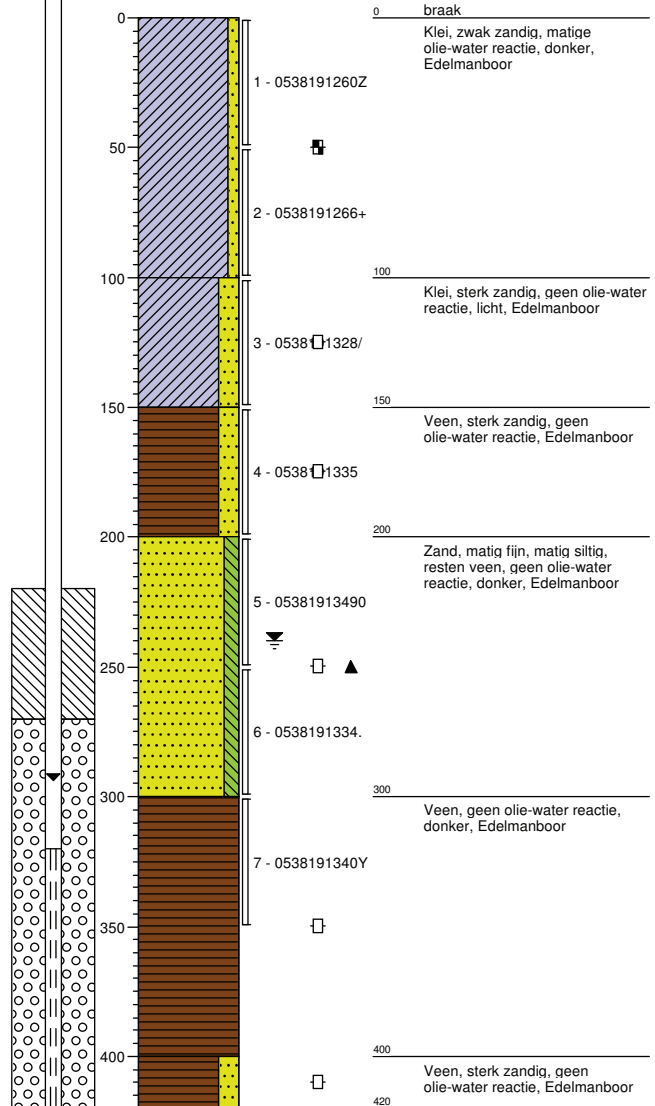
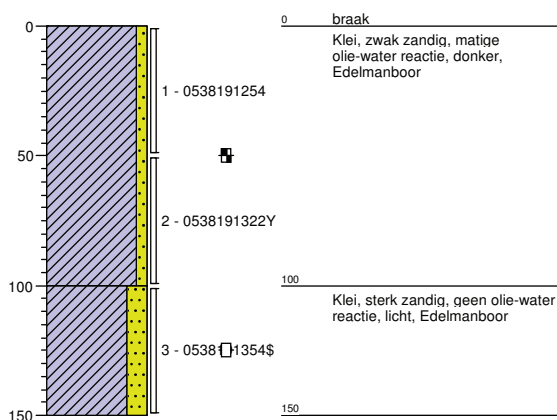
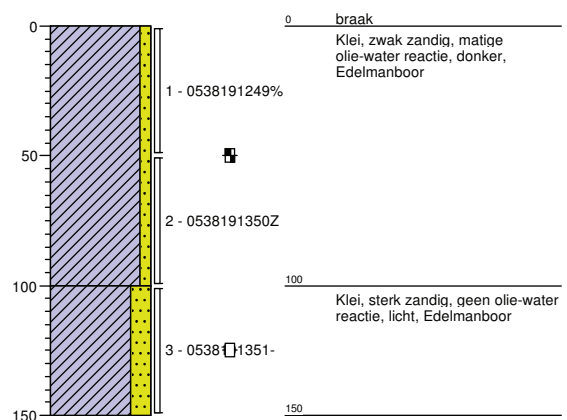


Boring: 17



Boring: 18



Boring: 19**Boring: 20****Boring: 21****Boring: 22**

Bijlage 3: Analyserapporten

Ava
T.a.v. Arnold van Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 28-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020146920/1
Uw project/verslagnummer	20276-AVA
Uw projectnaam	Zuiderzeeweg 1 Blokzijl
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Sep-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2R
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20276-AVA
 Uw projectnaam Zuiderzeeweg 1 Blokzijl
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer
 Opgegeven monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020146920/1
 Startdatum 23-Sep-2020
 Rapportagedatum 28-Sep-2020/17:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	86.3	77.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1 ¹⁾	5.3 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98	94
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	490
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	1600
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	1800
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	750
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.4	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	4700 ²⁾
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MMbg-tank1 17 (10-60) 18 (10-60) 19 (10-60)
 2 MMbg-tank2 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)

Uw datum monsternamen Monster nr.

22-Sep-2020 11593073
 22-Sep-2020 11593074

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.

