



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740
PASTOOR VERSTERPLEIN 1 TE
KLOOSTERZANDE**

Opdrachtgever : Juust BV
Goessestraatweg 17A
4421AD Kapelle

Vestiging : ABO-Milieuconsult B.V.
Amundsenweg 29
4462 GP Goes
Tel.: +31 (0)113 362280

Projectnummer : ANL22-7119
Periode onderzoek : November 2022
Datum rapportage : 12 december 2022

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens	6
2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal	7
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	7
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	8
2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit	10
2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek	11
3 VELDWERKZAAMHEDEN	12
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	12
3.2 Resultaten veldonderzoek	12
4 LABORATORIUMONDERZOEK	14
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek	14
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	14
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater	15
4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater	15
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
5.1 Conclusies	16
5.2 Aanbevelingen	17

TABELLEN

TABEL 2.1:	Algemene bodem- en locatiegegevens
TABEL 2.2:	Conclusie en hypothese vooronderzoek
TABEL 3.1:	Verrichte veldwerkzaamheden
TABEL 3.2:	Peilbuisgegevens
TABEL 3.3:	Zintuiglijke waarnemingen
TABEL 4.1:	Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters
TABEL 4.2:	Overschrijdingstabel grond
TABEL 4.3:	Toetsing analyseresultaten
TABEL 4.4:	Overschrijdingstabel grondwater

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ^a :	Aanduiding locatie op topografische ondergrond en foto's onderzoekslocatie
BIJLAGE 1 ^b :	Historische kaarten en luchtfoto
BIJLAGE 2:	Situatietekening onderzoekslocatie
BIJLAGE 3:	Boorprofielen
BIJLAGE 4:	Analyserapporten
BIJLAGE 5:	Toetsingstabellen grond en grondwater
BIJLAGE 6:	Toetsingskader
BIJLAGE 7:	Vooronderzoek

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan de Pastoor Versterplein 1 te Kloosterzande is in november 2022 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Gemeente Hontenisse, sectie H, nummers 3282, 3283, gedeeltelijk 1098 en 3482. De onderzoekslocatie bevindt zich voor het grootste gedeelte op het terrein van zorglocatie Antonius Kloosterzande. Het overige gedeelte van de onderzoekslocatie bevindt zich op naastgelegen akker en grasvelden. De oude en tijdelijke bebouwing bij de zorglocatie Antonius wordt gesloopt en daarvoor in de plaats wordt een nieuwe zorgwijk gerealiseerd, bijvoorbeeld in de vorm van hofjes of kleine grondgebonden rijwoningen. Het bestaande hoofdgebouw zal onveranderd blijven en valt buiten het te onderzoeken terrein. De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 14.500 m². De locatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 24 boringen verricht (boringen 01 t/m 24). Van deze boringen zijn twee boringen (boringen 23 en 24) afgewerkt met een peilbuis. Boring 23, filterstelling 2,20 – 3,20 m-mv) en boring 24, filterstelling 2,00 – 3,00 m-mv. De grondwaterstand bevond zich op circa 1,60 m-mv (opname datum 25 november 2022).

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt het volgende geconcludeerd:

- In de vrijkomende grond zijn bodemvreemde materialen aangetroffen, zoals spikkels / sporen baksteen, resten beton en spikkels zandcement;
- De bovengrond (MM1) is licht verontreinigd PAK. De overige geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondpakket zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.
- De bovengrond (MM2) is licht verontreinigd met lood; De overige geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondpakket zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- De bovengrond (MM3) is licht verontreinigd met kwik en lood; De overige geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondpakket zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.
- In de ondergrond (MM4 en MM5) zijn geen van de geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondpakket verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- Het grondwater ter plaatse van P23 is niet verontreinigd. Alle geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket worden niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarde;
- Het grondwater ter plaatse van P24 is licht verontreinigd met molybdeen. Alle overige geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket worden niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarde.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient, op basis van de analyseresultaten van de grond en het grondwater, verworpen te worden.

Aanbevelingen

De resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodem- en/of grondwateronderzoek.

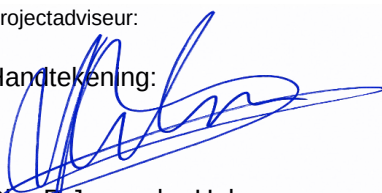
De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag voor een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit.

Veldmedewerkers: de heer V. Cheglov (Sialtech BV, erkend BRL 2001 en 2002)

Projectadviseur: de heer Ing. D. Ferket

Handtekening:



Dhr. R.J. van der Helm
General Business Unit Manager

Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponeerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

1 INLEIDING

Door Juust BV is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uit te voeren op de locatie gelegen aan de Pastoor Versterplein 1 te Kloosterzande.

Omschrijving : De onderzoekslocatie bevindt zich voor het grootste gedeelte op het terrein van zorglocatie Antonius Kloosterzande. Het overige gedeelte van de onderzoekslocatie bevindt zich op naastgelegen akker en grasvelden. De oude en tijdelijke bebouwing bij de zorglocatie Antonius wordt gesloopt en daarvoor in de plaats wordt een nieuwe zorgwijk gerealiseerd, bijvoorbeeld in de vorm van hofjes of kleine grondgebonden rijwoningen. Het bestaande hoofdgebouw zal onveranderd blijven en valt buiten het te onderzoeken terrein.

Zie bijlage 1 voor de regionale ligging en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen.

Aanleiding van het onderzoek

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek betreft de aanvraag voor een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek beschreven.

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde hypothesen weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen vermeld.

ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het voormalige, het huidige en het toekomstige bodemgebruik besproken. Dit zal leiden tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens

De algemene locatiegegevens en algemene gegevens met betrekking tot de bodem worden als volgt samengevat:

Tabel 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens

1. Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Pastoor Versterplein te Kloosterzande	Opdrachtgever
Burgerlijke gemeente	Hulst	Kadaster
Kadastrale gemeente	Hontenisse	Kadaster
Sectie	H	Kadaster
Nummer	3282, 3283, gedeeltelijk 1098 en 3482	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	14.500 m ²	Opdrachtgever/ kadaster perceel
Coördinaten	X: 58968 Y: 376738	Simontex.nl
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	1,26 m +NAP	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlage 1 en 2	Kadaster
2. Bodemopbouw		
Verhardingen	Gras en akker	Opdrachtgever
Antropogene lagen	Nee	Opdrachtgever
Dempingen	Nee	Topotijdreis
Grondwaterbeheersplan	Nee	Provincie Zeeland
Geohydrologie	Zie §2.2	Dinoloket
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	B1 Woonwijken <1960	Provincie Zeeland (Geoloket)
BKK klasse bovengrond	Wonen	Provincie Zeeland (Geoloket)
BKK klasse ondergrond	Achtergrondwaarde	Provincie Zeeland (Geoloket)
BKK functieklasse	Wonen	Provincie Zeeland (Geoloket)
Boomgaardenkaart (periode)	N.v.t.	Provincie Zeeland (Geoloket)
Aandachtsgebied lood	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket)
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Ja, verhoogde kans	Provincie Zeeland (Geoloket)
Asbestkansenkaart	Niet gezoneerd	Asbestkansenkaart Geoloket Zeeland
Voormalig stortplaats bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket)

Opslagtanks bekend	Nee	Nazca-i
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Nee	Bevoegd gezag
Bodemdocumenten bekend	Zie §2.3	Provincie Zeeland/Opdrachtgever
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Braakliggend	Opdrachtgever
Huidig gebruik	Verzorgingstehuis / aanleunwoningen	Opdrachtgever
Toekomstig gebruik	Bebouwd	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Woningbouw	Opdrachtgever
Periode bebouwing	Huidige bebouwing ca. 1960	BAG viewer
Belendingen	West: Akker Noord: Akker Oost: Verzorgtehuis Zuid: weg en woningbouw	Google Maps
Bedrijventerrein	Nee	Provincie Zeeland
Calamiteiten bekend	Nee	RUD Zeeland (BIS)
Bodembedreigende activiteiten bekend	Nee	Nazca-i / gemeente Borsele
Relevante vergunningen beschikbaar	Nee	gemeente (BIS)
Toepassing asbestverdachte materialen	Nee	Opdrachtgever
5. Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Geen	Sialtech BV, 17 en 18 november 2022

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Pastoor Versterplein 1 te Kloosterzande. De onderzoekslocatie bevindt zich voor het grootste gedeelte op het terrein van zorglocatie Antonius Kloosterzande. Het overige gedeelte van de onderzoekslocatie bevindt zich op naastgelegen akker en grasvelden. De oude en tijdelijke bebouwing bij de zorglocatie Antonius wordt gesloopt en daarvoor in de plaats wordt een nieuwe zorgwijk gerealiseerd, bijvoorbeeld in de vorm van hofjes of kleine grondgebonden rijwoningen. Het bestaande hoofdgebouw zal onveranderd blijven en valt buiten het te onderzoeken terrein.

De locatie is gelegen in bodemkwaliteitskaart zone "B1 Woonwijken <1960". Op basis van de bodemkwaliteitskaart is de verwachte kwaliteit van de bovengrond Wonen en van de ondergrond Achtergrondwaarde. De bodemfunctieklaas is Wonen.

Op basis van historische topografische kaarten (Topotijdreis) kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie vanaf 1960 bebouwing aanwezig is.

Op basis van de historische kaarten kan worden geconcludeerd dat de onderzoekslocatie in het verleden nooit uit een boomgaard heeft bestaan.

Er zijn geen (sloot)dempingen of ophogingen te herleiden uit de historische kaarten en/of luchtfoto's.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Volgens beschikbare informatie (bodemloket.nl en Nazca-i) hebben er in het verleden activiteiten plaatsgevonden die (bodem) verontreiniging zouden kunnen veroorzaken.

De volgende risicolocaties zijn bekend:

- Voormalige ondergrondse tank 12.000 liter (onderzocht en gesaneerd in 2016);
- Voormalige ondergrondse tank 15.000 liter (onderzocht en gesaneerd in 2018).

Op basis van de beschikbare informatie zijn er in het verleden diverse (bodem)onderzoeken op of nabij de onderzoekslocatie uitgevoerd. Deze zijn hieronder kort samengevat.

- Verkennd bodemonderzoek Pastoor Versterplein 1 Kloosterzande, Colsen BV, 21 mei 2012, kenmerk CSN12-0060:
In mei 2012 is door Colsen een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de uitbreidingslocatie van het woonzorgcentrum Antonius te Kloosterzande.
Uit de resultaten van het bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de grond en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen zijn aangetoond.
- Verkennd bodemonderzoek Pastoor Versterplein 1 Kloosterzande, SMA Zeeland BV, 22 september 2016, kenmerk 23160171;
Ter plaatse van een ondergrondse huisbrandolietank gelegen op de Pastoor Versterplein 1 te Kloosterzande is door SMA een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd. In de grond en het grondwater ter plaatse van de tank zijn geen verontreinigingen met olieproducten aangetoond.
- Verkennd bodemonderzoek Pastoor Versterplein 1 Kloosterzande, Mitec, 22 december 2016, kenmerk 16MDL396.10:
Uit de resultaten van het bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de grond en het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen zijn aangetoond. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.
- Verkennd bodemonderzoek ondergrondse tank Pastoor Versterplein 1 Kloosterzande, Colsen BV, 5 november 2018, kenmerk 23180185.
Ter plaatse van een ondergrondse tank op het terrein Pastoor Versterplein 1 Kloosterzande is door SMA een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd. De tank was gelegen in het hoofdgebouw van het zorgcentrum. In de grond en het grondwater zijn lichte verontreinigingen met minerale olie aangetoond. Vervolgonderzoek was op basis van de onderzoeksresultaten niet noodzakelijk.
- Verkennd bodemonderzoek Binnengebied Kloosterzande, fase 2, Colsen BV, kenmerk 001460 d.d. 5 april 2019;
Openbare weg en toegangswegen op het terrein van de zorglocatie Antonius zijn voldoende en recent onderzocht. Er zijn geen verontreinigingen in de grond aangetoond.
- Aanvullend grondonderzoek PFAS, Binnengebied Kloosterzande fase 2, Colsen BV, kenmerk 001460.02 d.d. 17 januari 2020;
In de boven- en ondergrond ter hoogte van het Pastoor Versterplein 1 voldoende aan de Achtergrondwaarde voor PFAS. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.

2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

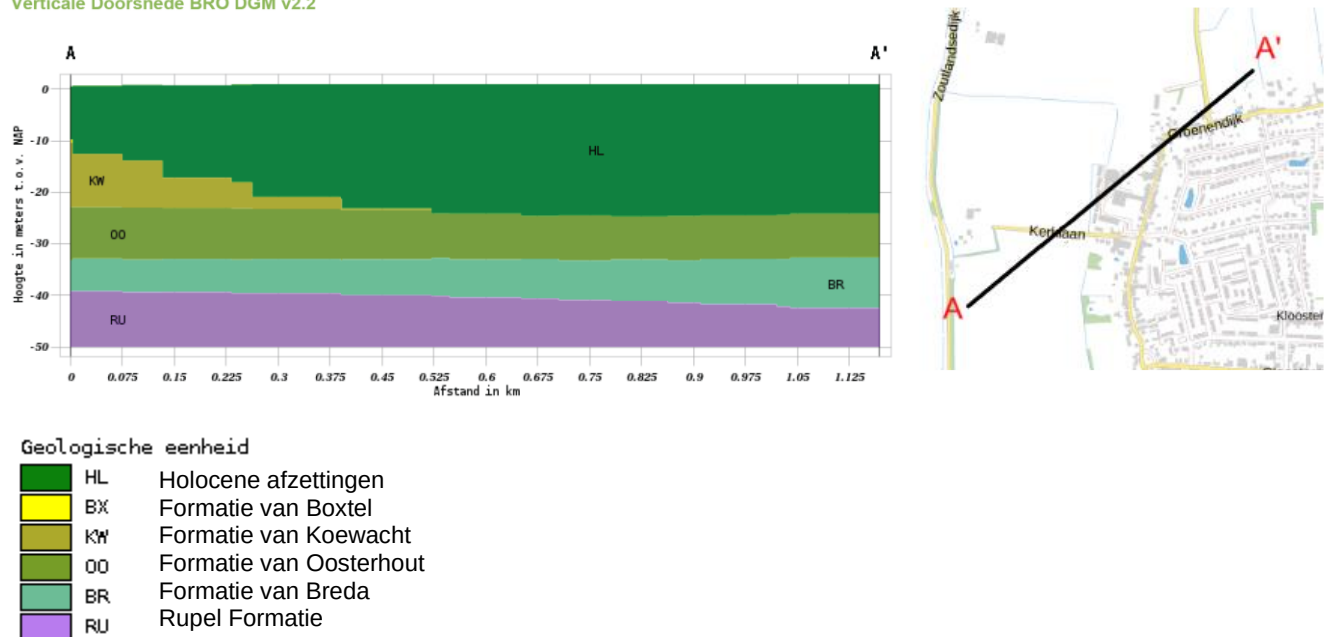
De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1,26 m +NAP. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologisch) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINO loket, ingezien.

In onderstaand figuur is het schematisch model (50 meter diepte) van de geologie ter plaatse van de onderzoekslocatie weergegeven. De zwarte lijn A – A' doorsnijdt de onderzoekslocatie.

Figuur 1: Verticale doorsnede Pastoor Versterplein 1 te Kloosterzande

Verticale Doorsnede BRO DGM v2.2



Bron: DINOloket

Lokaal wordt verwacht dat de bovenste 0,5 m bestaat uit zand met daaronder tot 3,20 m-mv zand met kleilagen. Een eenduidige freatische grondwaterstromingsrichting is niet bekend en wordt veelal beïnvloed door ondergrondse obstakels. De grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is vermoedelijk in westelijke richting.

2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit

In de NEN 5725:2017 zijn per generieke aanleiding zoals benoemd in het begin van dit hoofdstuk, diverse te beantwoorden onderzoeksvragen geformuleerd. Na het verkrijgen van de gegevens beschreven in voorgaande paragrafen dienen in onderhavig onderzoek nog de volgende vragen te worden beantwoord om een onderzoekshypothese te vormen:

- A. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.
- *Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?*
De onderzoekslocatie beperkt zich tot de locatie zoals weergegeven in bijlage 1 en 2.
 - *Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?*
Er zijn bronnen aanwezig die aanleiding geven tot het veroorzaken van een bodemverontreiniging. Dit betreffen twee voormalige ondergrondse tanks van 12.000 en 15.000 liter. Deze tanks zijn onderzocht en gesaneerd in 2016 en 2018.
 - *Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?*
Vooralsnog is de locatie niet asbestverdacht. De kwaliteitsklasse betreft “Wonen” voor de bovengrond en “Achtergrondwaarde” voor de ondergrond.
 - *Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?*
De verwachte bodemopbouw betreft zand voor de boven- en ondergrond.
 - *Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?*
Ja, als gevolg van natuurlijke bodemprocessen worden arseen, barium, chroom en molybdeen in Zeeland regelmatig in van nature verhoogde concentraties aangetroffen in het freatische grondwater. In de grond zijn dan niet altijd verhoogde gehalten aantoonbaar en concentraties kunnen fluctueren. Voor barium en chroom zijn de natuurlijke achtergrondconcentraties in brak grondwater meestal wat hoger dan in zoet grondwater (RIVM briefrapport 2017-0125).
 - *Wordt op de locatie of een deel daarvan (geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?*
Nee.
 - *Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?*
Nee, een verkennend bodemonderzoek is benodigd. De beschikbare gegevens geven te weinig concrete informatie over de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie.
 - *Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?*
Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie als onverdacht aangemerkt ten aanzien van de algemene parameters uit de NEN-5740. De strategie ONV-NL wordt gehanteerd, zie §2.6

2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

Tabel 2.2: Conclusie en hypothese vooronderzoek

Locatie	Pastoor Versterplein 1 te Kloosterzande	
Oppervlakte (m ²)	Ca. 14.500 m ²	
Bijzonderheden	Geen.	
Conclusie	Grond	Onverdacht voor reguliere stoffen NEN 5740
	Grondwater	Onverdacht voor reguliere stoffen NEN 5740
Hypothese	NEN5740	
Onderzoeksstrategie	Volgens NEN 5740-richtlijn onverdacht, niet lijnvormig (§5.1 ONV-NL)	

Indien één of meer geanalyseerde parameters in de grond of het grondwater worden aangetoond in een gehalte/concentratie boven de achtergrondwaarde voor grond van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit Bijlage B, tabel 1 (13 december 2007) of streefwaarde voor grondwater uit de Circulaire Bodemsanering 2013, wordt de hypothese voor de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verworpen.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 (laatst vigerende versie).

De grond is, afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 m bemonsterd. De situering van de boorpunten en de peilbuis is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan Sialtech BV. De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuizen zijn uitgevoerd op 17 en 18 november 2022 door de erkende veldwerker de heer V. Cheglov. Het grondwater is bemonsterd op 25 november 2022 door de erkende veldwerker de heer V. Cheglov.



Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Pastoor Versterplein 1 te Kloosterzande (ca. 14.500 m ²)	17 tot 0,50 m-mv (boringen 01 t/m 17) 5 tot 2,00 m-mv (boringen 18 t/m 22) 1 tot 3,00 m-mv (boring 24) 1 tot 3,20 m-mv (boring 23)	peilbuis (P23, filterstelling 2,20 - 3,20 m-mv) peilbuis (P24, filterstelling 2,00 - 3,00 m-mv)

Tabel 3.2: Peilbuisgegevens

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwater-stand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
P23-1-1	2,20 - 3,20	1,60	7,0	722	157
P24-1-1	2,00 - 3,00	1,62	7,1	890	19,74

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

pH: Zuurgraad

NTU: Nephelometric Turbidity Unit

Troebelheid is een kwalitatieve meting die een waarde geeft over de helderheid van water tussen 1 en 10 NTU is een natuurlijke waarde, hoe hoger hoe troebeler het monster. In het grondwater van peilbuis P23 en P24 is een verhoogde troebelheid gemeten.

Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen kan een verhoogde troebelheid leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij onderhavig onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

Geen van de overige in het veld gemeten waarden in het grondwater wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden, verwacht kan worden.

De bovengrond (0,00 – 0,50 m-mv) bestaat uit zand. De ondergrond (>0,5 m-mv) bestaat tot de maximaal geboorde diepte van 3,20 m-mv voornamelijk uit zand met kleilagen. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn verschillende bodemvreemde en/of op verontreiniging duidende kenmerken waargenomen. In tabel 3.3 zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3.3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grond soort	Waargenomen bijzonderheden
2	0,50	0,00 - 0,15	Zand	sporen wortels, spikkels baksteen, geen olie-water reactie
3	0,50	0,25 - 0,50	Zand	spikkels baksteen, geen olie-water reactie
5	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sporen wortels, sporen baksteen, resten beton, sporen grind, geen olie-water reactie
6	0,50	0,00 - 0,20	Zand	sporen wortels, spikkels baksteen, geen olie-water reactie
7	0,50	0,00 - 0,20	Zand	sporen wortels, spikkels baksteen, geen olie-water reactie
13	0,50	0,00 - 0,40	Zand	sporen wortels, spikkels baksteen, geen olie-water reactie
		0,40 - 0,50	Zand	sporen grind, geen olie-water reactie
17	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen wortels, spikkels baksteen, geen olie-water reactie
19	2,00	0,00 - 0,20	Zand	sporen wortels, spikkels baksteen, geen olie-water reactie
20	2,00	0,00 - 0,30	Zand	sporen wortels, sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Zand	spikkels baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	spikkels zandcement, spikkels baksteen, geen olie-water reactie
21	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen wortels, spikkels baksteen, geen olie-water reactie
		0,70 - 0,85	Zand	spikkels baksteen, geen olie-water reactie
22	2,00	0,00 - 0,20	Zand	sporen wortels, spikkels baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 0,85	Zand	spikkels baksteen, geen olie-water reactie
P23	3,20	0,50 - 0,80	Klei	spikkels baksteen, zwak slihouddend, geen olie-water reactie
P24	3,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen wortels, brokken baksteen, geen olie-water reactie

Opgemerkt wordt dat in het kader van dit onderzoek geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707, bodeminspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) is verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. De aangetroffen bijmengingen met spikkels en/of sporen baksteen en beton worden niet als asbestverdacht beschouwd (conform bijlage A4, NEN5725). In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door het AS3000 en RvA- geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt.

Tabel 4.1: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Boring (traject)	Motivatie	Analysepakket*
Grond				
MM1	0,00 - 0,50	2 (0,00 - 0,15) 3 (0,25 - 0,50) 5 (0,00 - 0,30) 22 (0,00 - 0,20)	Zintuigelijk verdachte bovengrond, sporen en/of spikkels baksteen, zand	Standaardpakket grond incl. Lutum en organische stof
MM2	0,00 - 0,50	6 (0,00 - 0,20) 7 (0,00 - 0,20) 19 (0,00 - 0,20) 21 (0,00 - 0,50) P24 (0,00 - 0,50)	Zintuigelijk verdachte bovengrond, sporen en/of spikkels baksteen, zand	Standaardpakket grond incl. Lutum en organische stof
MM3	0,00 - 0,50	11 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,40) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,30)	Zintuigelijk verdachte bovengrond, sporen en/of spikkels baksteen, zand	Standaardpakket grond incl. Lutum en organische stof
MM4	0,50 - 1,00	20 (0,50 - 1,00) 21 (0,70 - 0,85) 22 (0,50 - 0,85)	Zintuigelijk verdachte ondergrond, sporen en/of spikkels baksteen, zand	Standaardpakket grond incl. Lutum en organische stof
MM5	0,70 - 2,00	19 (0,70 - 1,00) 19 (1,00 - 1,50) 20 (1,00 - 1,50) 21 (1,00 - 1,50) 22 (0,85 - 1,20) P23 (0,80 - 1,20) P24 (1,00 - 1,50) P24 (1,50 - 2,00)	Algemene bodemkwaliteit ondergrond, zand	Standaardpakket grond incl. Lutum en organische stof
Grondwater				
P23-1-1	2,20 - 3,20	filterstelling	Kwaliteit grondwater	Standaardpakket grondwater
P24-1-1	2,00 - 3,00	filterstelling	Kwaliteit grondwater	Standaardpakket grondwater

Standaard pakket grond:

Bestaat uit de parameters: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen) en minerale olie (GC).

Standaard pakket grondwater:

Bestaat uit de parameters: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylene (som o, m, p,) styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen.

* conform AS 3000:

Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grond(meng)monsters en het grondwatermonster opgenomen.

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater

De achtergrondwaarden en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten aan de Wet bodembescherming weergegeven.

4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater

In onderstaande tabellen worden de overschrijdingen van de parameters in de grond en het grondwater aangegeven.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond (Wet Bodembescherming (Wbb))

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Boring (traject)	> AW (+index) (licht verontreinigd)	> I (+index) (sterk verontreinigd)
MM1	0,00 - 0,50	2 (0,00 - 0,15) 3 (0,25 - 0,50) 5 (0,00 - 0,30) 22 (0,00 - 0,20)	PAK 10 VROM (0,02)	-
MM2	0,00 - 0,50	6 (0,00 - 0,20) 7 (0,00 - 0,20) 19 (0,00 - 0,20) 21 (0,00 - 0,50) P24 (0,00 - 0,50)	Lood (0,24)	-
MM3	0,00 - 0,50	11 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,40) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,30)	Kwik (-) Lood (-)	-
MM4	0,50 - 1,00	20 (0,50 - 1,00) 21 (0,70 - 0,85) 22 (0,50 - 0,85)	-	-
MM5	0,70 - 2,00	19 (0,70 - 1,00) 19 (1,00 - 1,50) 20 (1,00 - 1,50) 21 (1,00 - 1,50) 22 (0,85 - 1,20) P23 (0,80 - 1,20) P24 (1,00 - 1,50) P24 (1,50 - 2,00)	-	-

- : Geen overschrijding (voldoet aan de achtergrondwaarde)

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	> S (+index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd
P23-1-1	2,20 - 3,20	-	-
P24-1-1	2,00 - 3,00	Molybdeen (0,03)	-

- : Geen overschrijding (voldoet aan de streefwaarde)

>S : > Streefwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn bodemvreemde en/of op verontreiniging duidende kenmerken waargenomen.

Bovengrond

In grondmengmonster MM1 (boringen 02, 03, 05 en 22, traject 0,00 - 0,50 m-mv) van de bovengrond is een lichte verontreiniging met PAK (overschrijding achtergrondwaarde) aangetoond. Alle overige geanalyseerde parameters uit het standaard NEN 5740 pakket zijn niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In grondmengmonster MM2 (boringen 06, 07, 19, 21 en P24, traject 0,00 – 0,50 m-mv) van de bovengrond is een lichte verontreiniging met lood (overschrijding achtergrondwaarde) aangetoond. Alle overige geanalyseerde parameters uit het standaard NEN 5740 pakket zijn niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In grondmengmonster MM3 (boringen 11, 13, 16, 17, 18 en 20, traject 0,00 - 0,50 m-mv) van de bovengrond is een lichte verontreiniging met kwik en lood (overschrijding achtergrondwaarde) aangetoond. Alle overige geanalyseerde parameters uit het standaard NEN 5740 pakket zijn niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Op de locatie is zowel op het maaiveld als in de contactzone (0,0 – 0,5 m-mv) visueel geen asbest aangetroffen.

Ondergrond

In de grondmengmonsters MM4 (boringen 20, 21 en 22, traject 0,50 - 1,00 m-mv) en MM5 (boringen 19, 20, 21, 22, P23 en P24, traject 0,70 - 2,00 m-mv) van de ondergrond zijn geen verontreinigingen (overschrijding achtergrondwaarde) aangetoond. Geen van de geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis P23 (filterstelling 2,20 – 3,20 m-mv) zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Alle geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket zijn lager dan de streefwaarde en/of de detectiegrens aangetoond.

In het grondwater uit peilbuis P24 (filterstelling 2,00 – 3,00 m-mv) is een lichte verontreiniging met molybdeen (overschrijding streefwaarde) aangetoond. Alle overige geanalyseerde parameters uit het NEN 5740 grondwaterpakket zijn lager dan de streefwaarde en/of de detectiegrens aangetoond.

De hypothese “De onderzoekslocatie is onverdacht” dient, op basis van de analyseresultaten van de grond en het grondwater, verworpen te worden.

5.2 Aanbevelingen

De resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodem- en/of grondwateronderzoek.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag voor een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Gezien het feit dat tijdens de monsternames geen asbest verdachte materialen zijn aangetroffen wordt een asbestonderzoek niet aanbevolen.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan het Besluit bodemkwaliteit.

BIJLAGE 1^a

**Aanduiding locatie op topografische ondergrond
en foto's van de onderzoekslocatie**

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie : Pastoor Versterplein 1 te Kloosterzande
 Projectnummer : ANL22-7119
 Bron : Topotijdreis.nl



Foto 1: Overzichtsfoto 1



Foto 2: Overzichtsfoto 2



Foto 3: Overzichtsfoto 3



Foto 4: Overzichtsfoto 4



Foto 5: Overzichtsfoto 5



Foto 6: Overzichtsfoto 6



Foto 7: Overzichtsfoto 7



Foto 8: Overzichtsfoto 8



Foto 9: Overzichtsfoto 9



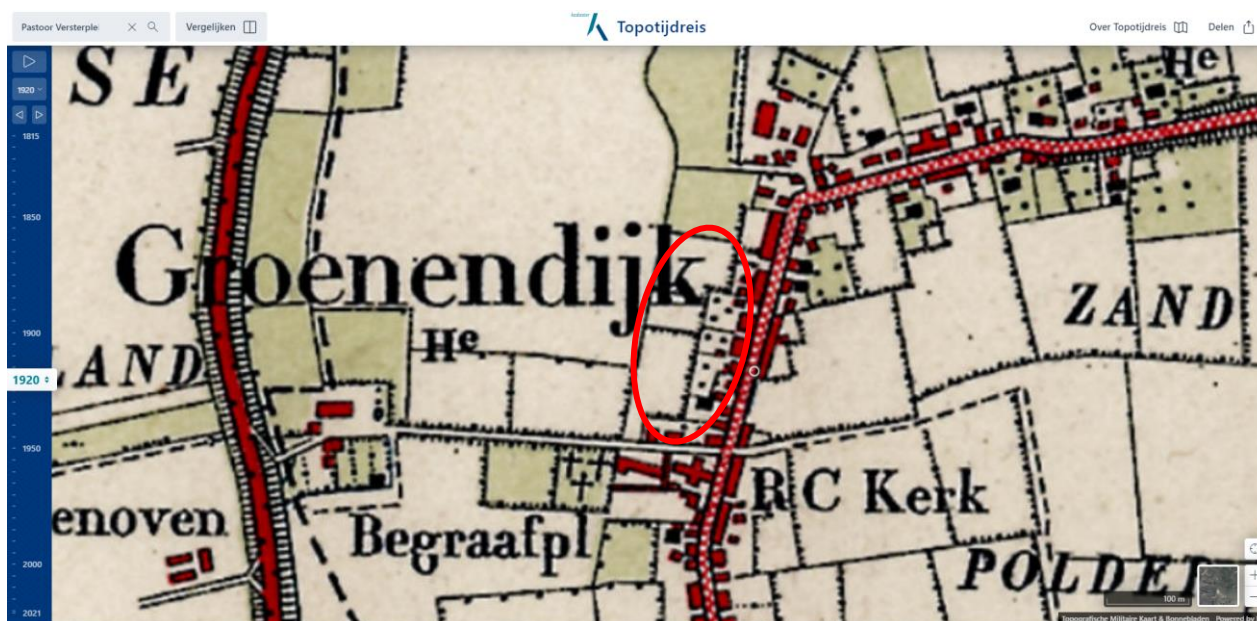
Foto 10: Overzichtsfoto 10

BIJLAGE 1^b

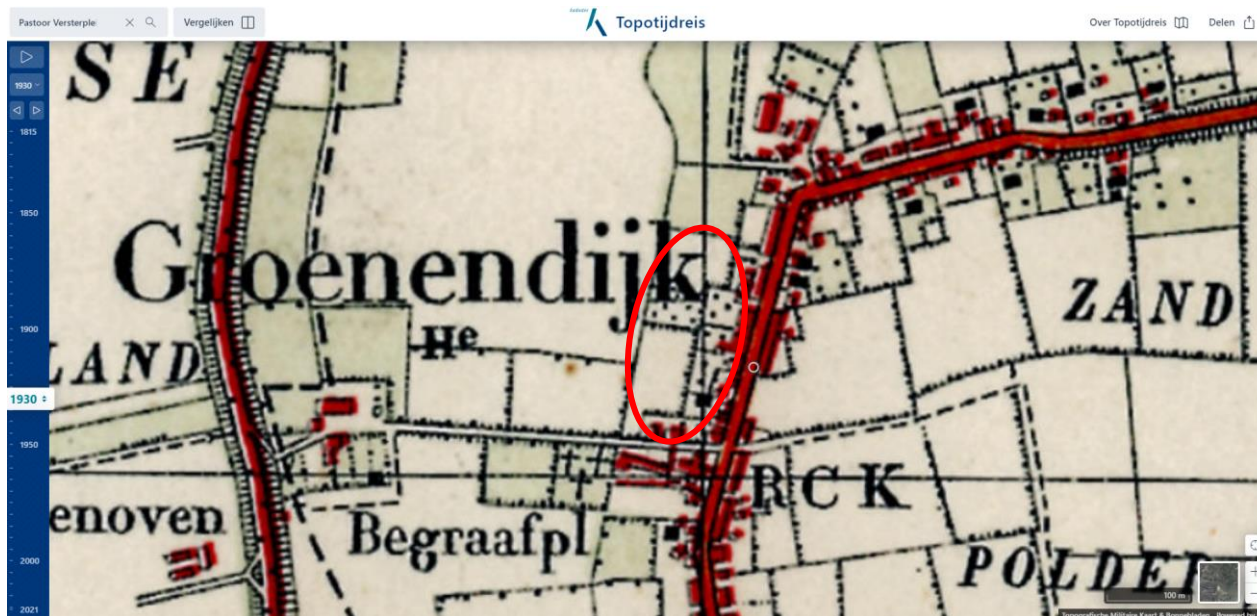
Historische kaarten en luchtfoto



Figuur 1: Onderzoeklocatie (rode arcering) weergegeven op de historische kaart van 1900. Bron: Topotijdreis.nl



Figuur 2: Onderzoeklocatie (rode arcering) weergegeven op de historische kaart van 1920. Bron: Topotijdreis.nl



Figuur 3: Onderzoekslocatie (rode arcering) weergegeven op de historische kaart van 1930. Bron: Topotijdreis.nl



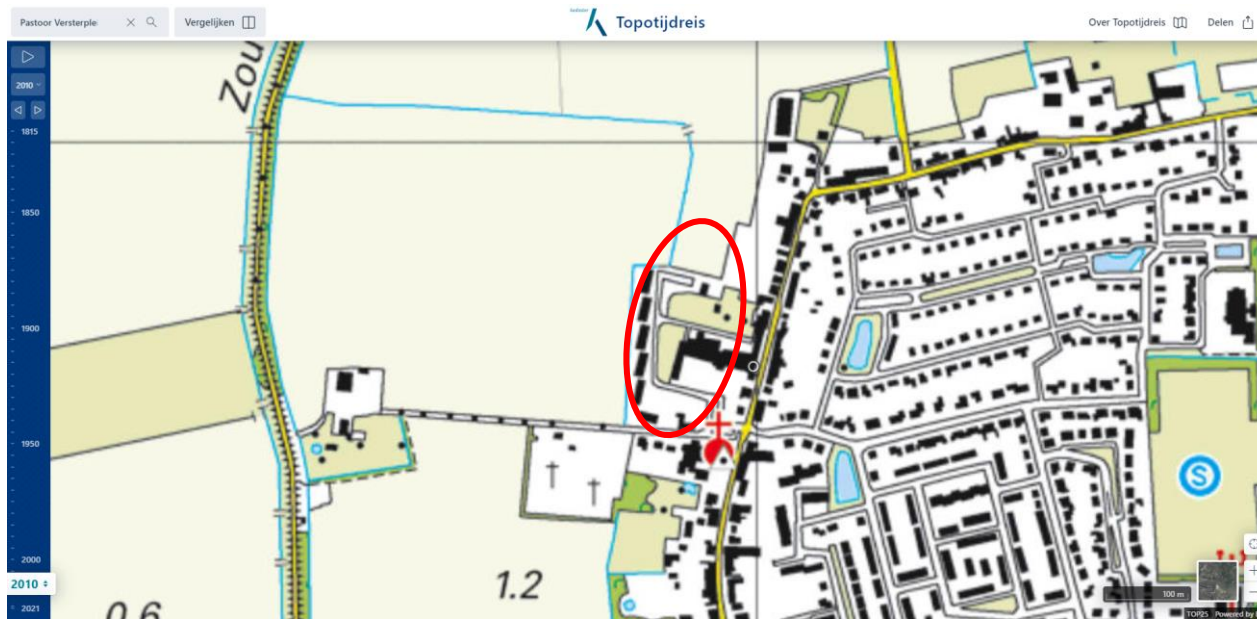
Figuur 4: Onderzoekslocatie (rode arcering) weergegeven op de historische kaart van 1948. Bron: Topotijdreis.nl



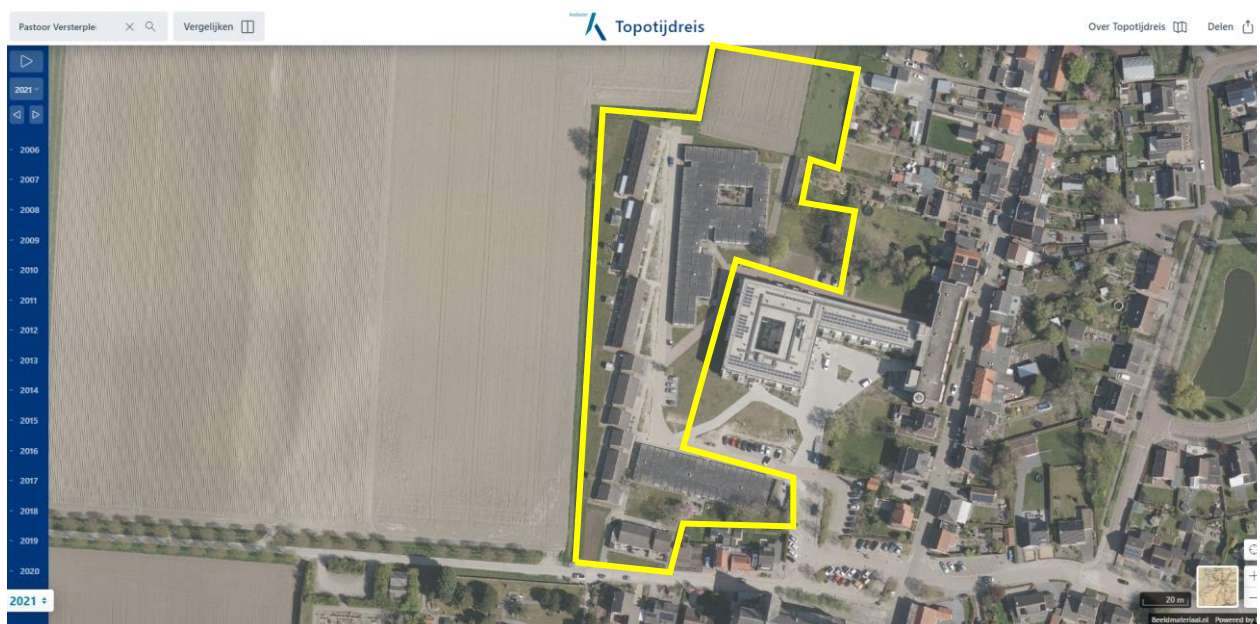
Figuur 5: Onderzoekslocatie (rode arcering) weergegeven op de historische kaart van 1980. Bron: Topotijdreis.nl



Figuur 6: Onderzoekslocatie (rode arcering) weergegeven op de historische kaart van 2000. Bron: Topotijdreis.nl

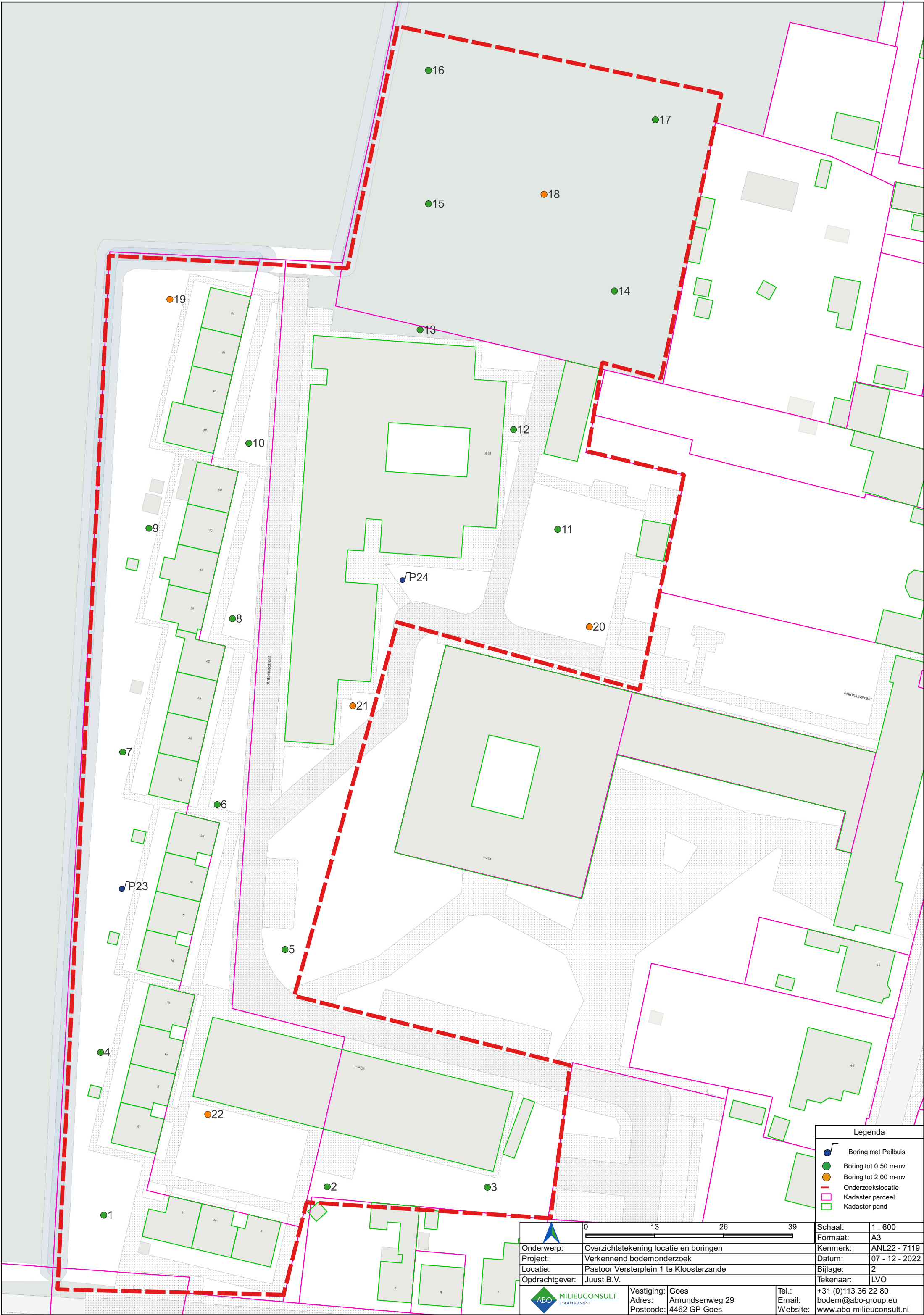


Figuur 7: Onderzoekslocatie (rode arcering) weergegeven op de historische kaart van 2010. Bron: Topotijdreis.nl



Figuur 8: Onderzoekslocatie (gele arcering) weergegeven op de luchtfoto 2021. Bron: Topotijdreis.nl

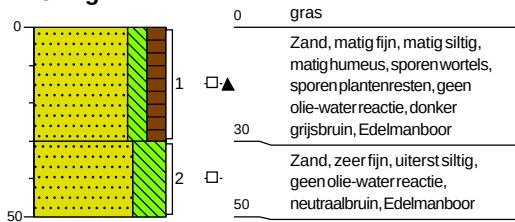
BIJLAGE 2
Situatietekening onderzoekslocatie



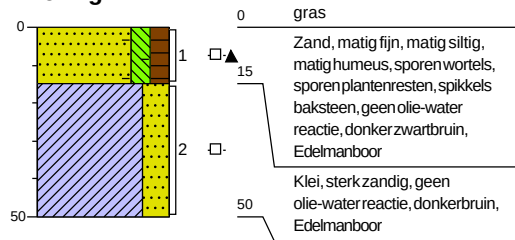
BIJLAGE 3
Boorprofielen

Boorprofielen

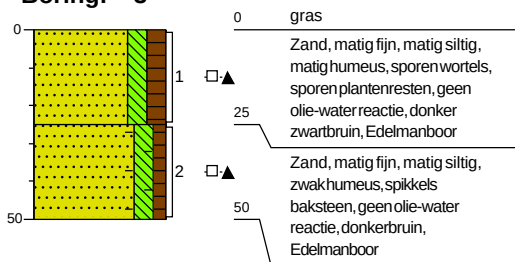
Boring: 1



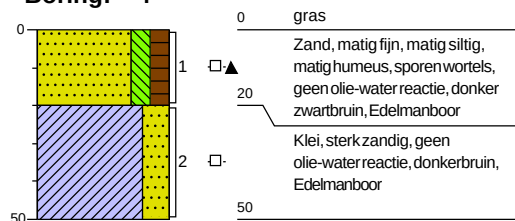
Boring: 2



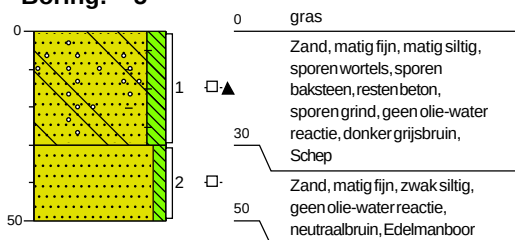
Boring: 3



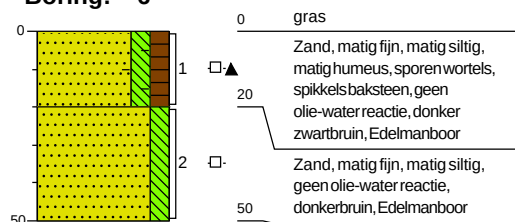
Boring: 4



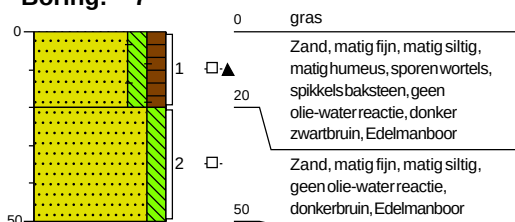
Boring: 5



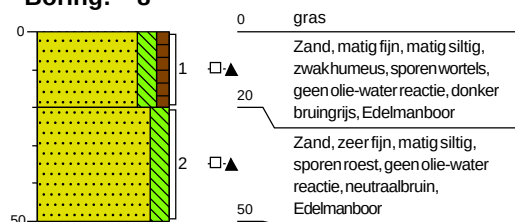
Boring: 6



Boring: 7

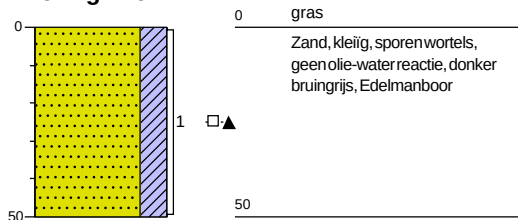


Boring: 8

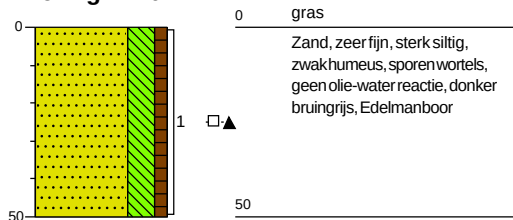


Boorprofielen

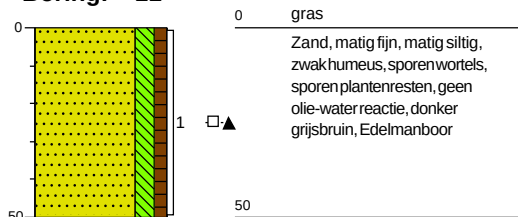
Boring: 9



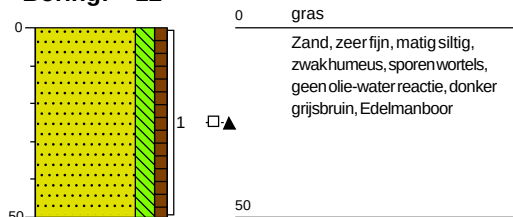
Boring: 10



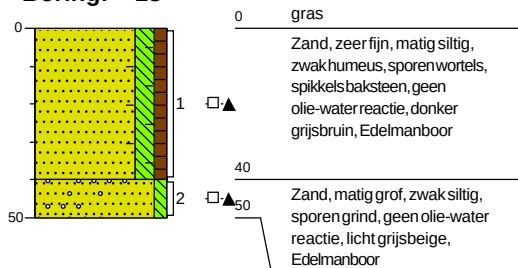
Boring: 11



Boring: 12



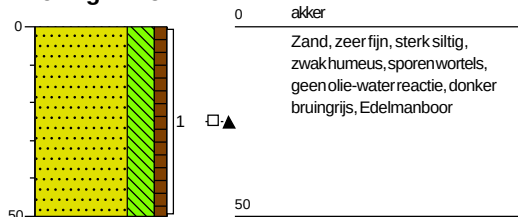
Boring: 13



Boring: 14



Boring: 15



Boring: 16

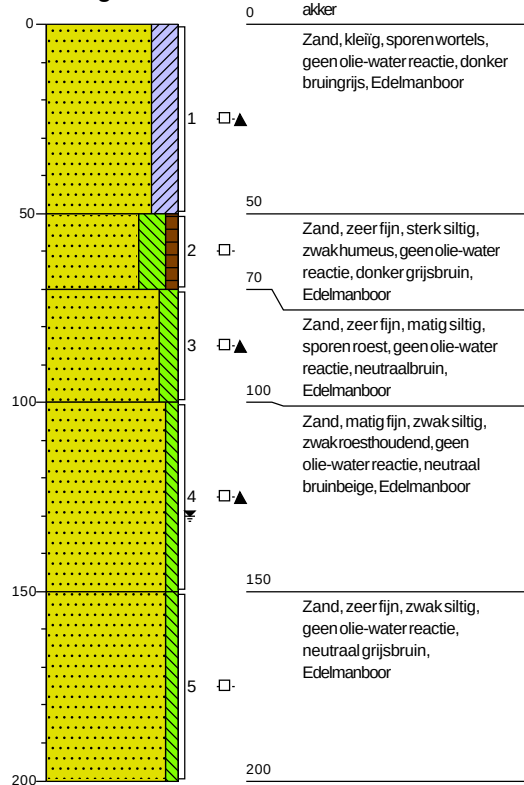


Boorprofielen

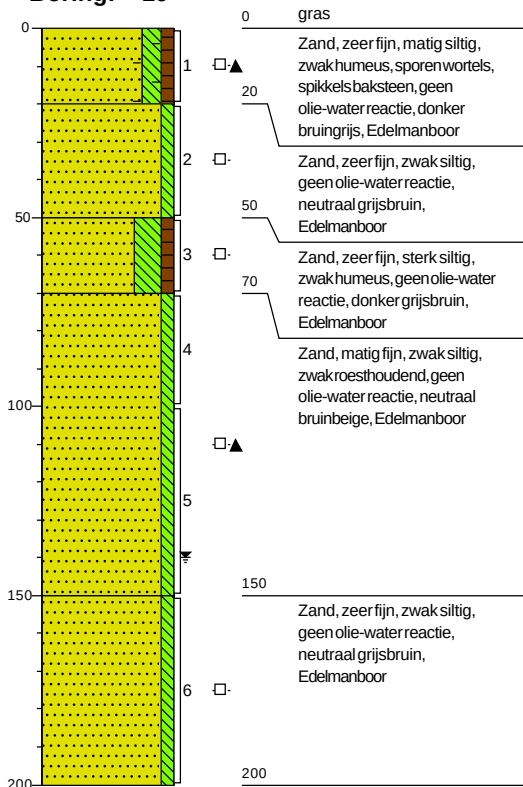
Boring: 17



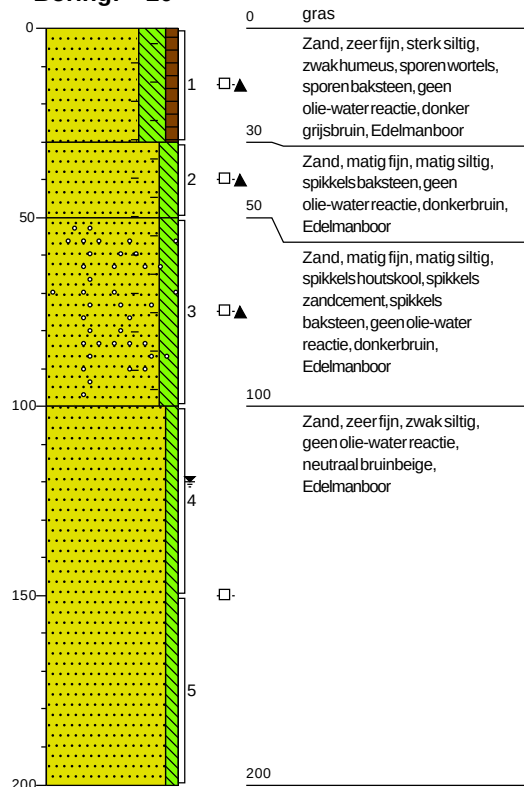
Boring: 18



Boring: 19

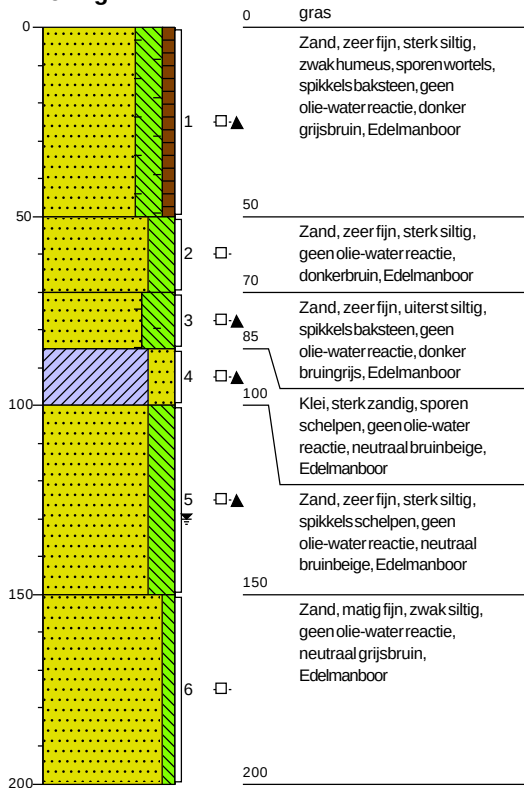


Boring: 20

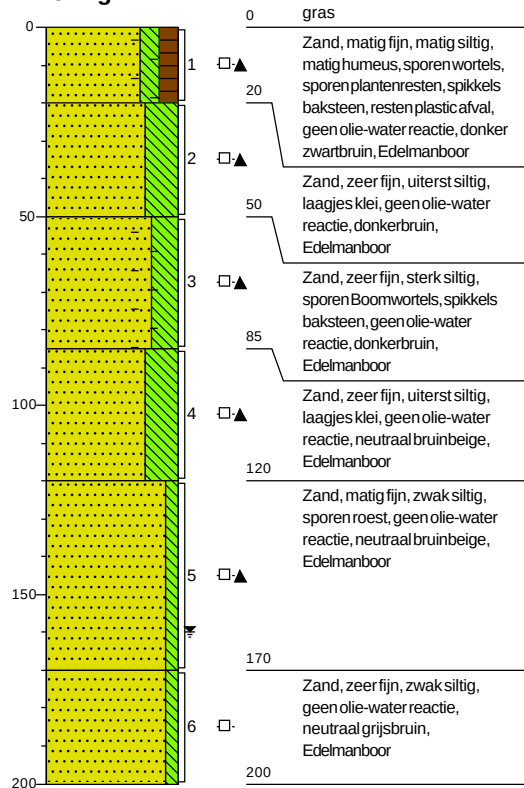


Boorprofielen

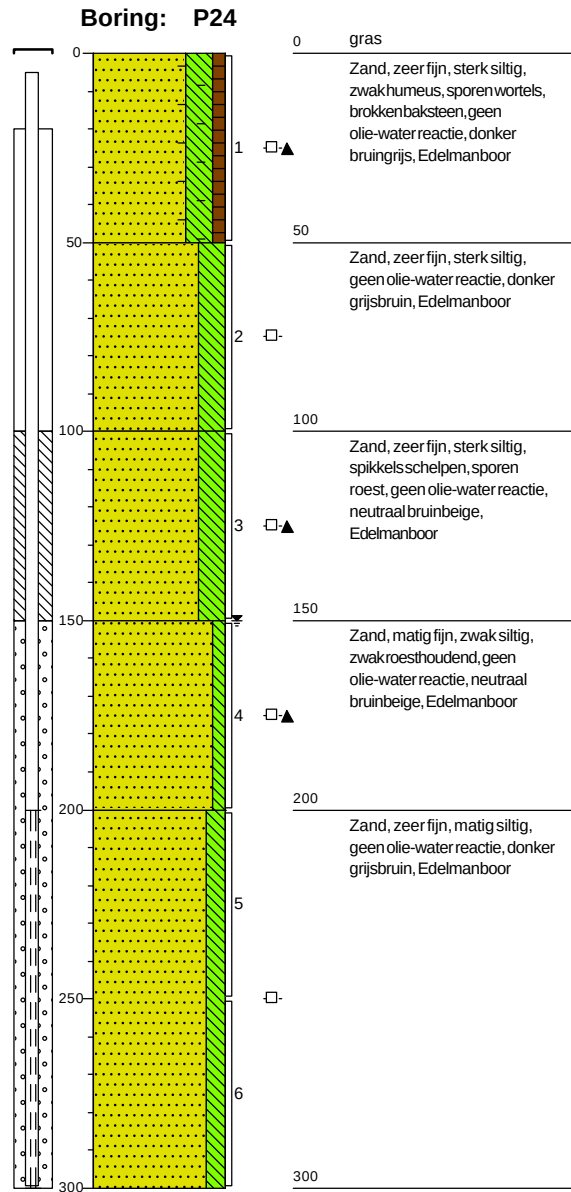
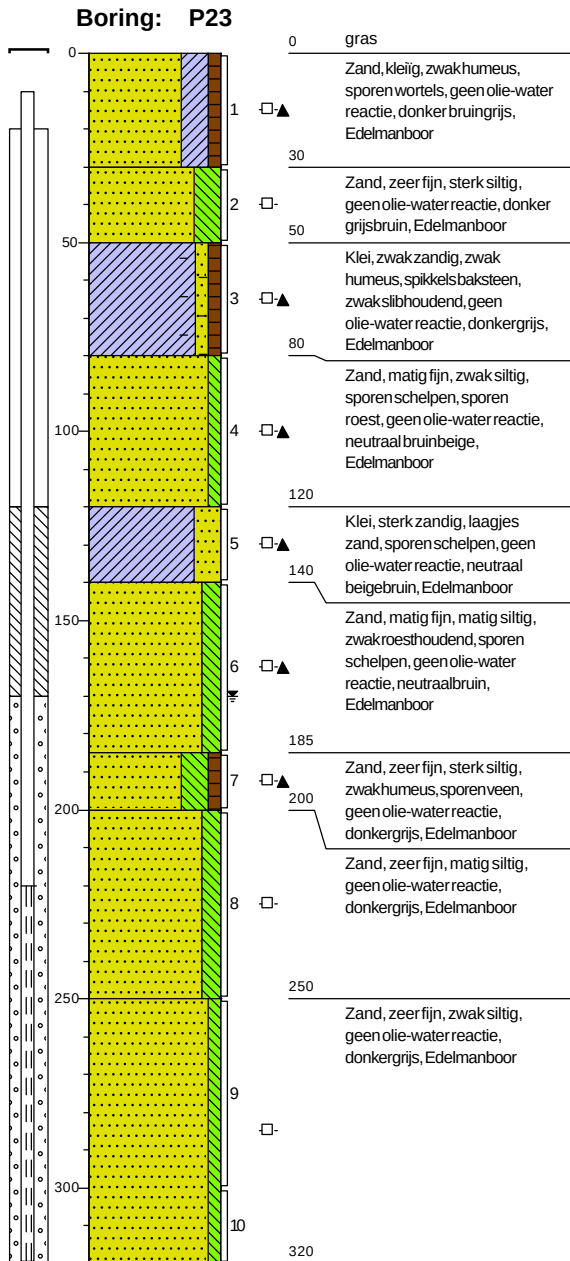
Boring: 21



Boring: 22



Boorprofielen

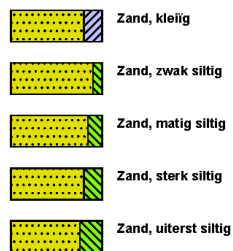


Legenda (conform NEN 5104)

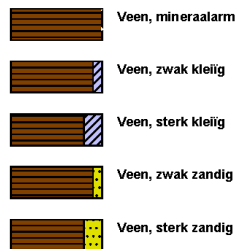
grind



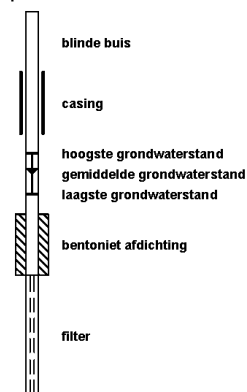
zand



veen



peilbuis



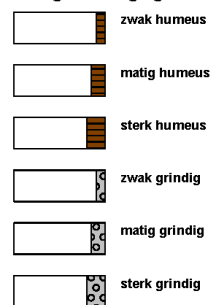
klei



leem



overige toevoegingen



geur



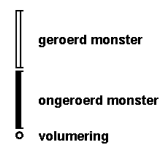
olie



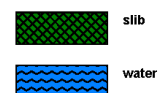
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4
Analysecertificaten

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Dario Ferket
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 28-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022182252/1
Uw project/verslagnummer	ANL22-7119
Uw projectnaam	Pastoor Vesterplein 1, Kloosterzande
Uw ordernummer	ANL22-7119 Grond
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Nov-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	ANL22-7119	Certificaatnummer/Versie	2022182252/1
Uw projectnaam	Pastoor Vesterplein 1, Kloosterzande	Startdatum analyse	18-Nov-2022
Uw ordernummer	ANL22-7119 Grond	Datum einde analyse	28-Nov-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Nov-2022/11:33
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.6	76.9	83.5	82.7	81.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8	4.0	2.0	1.3	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	97	98	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.5	7.5	8.6	8.9	7.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	27	29	28	31	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.21	0.27	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	3.4	3.8	3.5	3.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	11	15	9.8	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.076	0.082	0.14	0.086	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.0	7.6	9.4	8.8	5.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	31	120	37	22	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	69	42	58	56	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.4	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.3	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	2 (0-15) 3 (25-50) 5 (0-30) 22 (0-20)	Grond (AS3000)	13234538
2	6 (0-20) 7 (0-20) 19 (0-20) 21 (0-50) P24 (0-50)	Grond (AS3000)	13234539
3	11 (0-50) 13 (0-40) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-30)	Grond (AS3000)	13234540
4	20 (50-100) 21 (70-85) 22 (50-85)	Grond (AS3000)	13234541
5	19 (70-100) 19 (100-150) 20 (100-150) 21 (100-150) 22 (85-120) P23 (80-120)	Grond (AS3000)	13234542

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: 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).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL22-7119	Certificaatnummer/Versie	2022182252/1
Uw projectnaam	Pastoor Vesterplein 1, Kloosterzande	Startdatum analyse	18-Nov-2022
Uw ordernummer	ANL22-7119 Grond	Datum einde analyse	28-Nov-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Nov-2022/11:33
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.19	<0.050	<0.050	0.12	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.065	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.59	0.054	0.068	0.26	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.30	<0.050	<0.050	0.11	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.25	<0.050	<0.050	0.11	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16	<0.050	<0.050	0.060	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.34	<0.050	<0.050	0.14	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.26	<0.050	<0.050	0.10	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.26	<0.050	<0.050	0.11	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.5	0.37	0.38	1.1	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	2 (0-15) 3 (25-50) 5 (0-30) 22 (0-20)	Grond (AS3000)	13234538
2	6 (0-20) 7 (0-20) 19 (0-20) 21 (0-50) P24 (0-50)	Grond (AS3000)	13234539
3	11 (0-50) 13 (0-40) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-30)	Grond (AS3000)	13234540
4	20 (50-100) 21 (70-85) 22 (50-85)	Grond (AS3000)	13234541
5	19 (70-100) 19 (100-150) 20 (100-150) 21 (100-150) 22 (85-120) P23 (80-120) Grond (AS3000)		13234542

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNAN2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: 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).

VA
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022182252/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13234538	2 (0-15) 3 (25-50) 5 (0-30) 22 (0-20)					
0539726242	5	0	30	18-Nov-2022	1	
0539726577	3	25	50	18-Nov-2022	2	
0539726307	2	0	15	18-Nov-2022	1	
0539725207	22	0	20	18-Nov-2022	1	
13234539	6 (0-20) 7 (0-20) 19 (0-20) 21 (0-50) P24 (0-50)					
4304266AA	21	0	50	17-Nov-2022	1	
4304226AA	P24	0	50	17-Nov-2022	1	
4303996AA	19	0	20	17-Nov-2022	1	
4304010AA	6	0	20	17-Nov-2022	1	
4304004AA	7	0	20	17-Nov-2022	1	
13234540	11 (0-50) 13 (0-40) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-30)					
4304261AA	11	0	50	17-Nov-2022	1	
4304262AA	20	0	30	17-Nov-2022	1	
4304002AA	13	0	40	17-Nov-2022	1	
4304000AA	16	0	50	17-Nov-2022	1	
4304009AA	18	0	50	17-Nov-2022	1	
4304001AA	17	0	50	17-Nov-2022	1	
13234541	20 (50-100) 21 (70-85) 22 (50-85)					
4304252AA	20	50	100	17-Nov-2022	3	
4304254AA	21	70	85	17-Nov-2022	3	
0539726596	22	50	85	18-Nov-2022	3	
13234542	19 (70-100) 19 (100-150) 20 (100-150) 21 (100-150) 22 (85-120) P23 (80)					
4304263AA	20	100	150	17-Nov-2022	4	
4304264AA	21	100	150	17-Nov-2022	5	
4304415AA	P24	100	150	17-Nov-2022	3	
4304398AA	P24	150	200	17-Nov-2022	4	
4304392AA	19	70	100	17-Nov-2022	4	
4304394AA	19	100	150	17-Nov-2022	5	
0539726347	P23	80	120	18-Nov-2022	4	
0539726584	22	85	120	18-Nov-2022	4	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 NL-3771NB Barneveld
 +31 (0)34 242 63 00
 Info-env@eurofins.nl
 www.eurofins.nl

Venecoweg 5
 B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022182252/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022182252/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Dario Ferket
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 01-Dec-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022186125/1
Uw project/verslagnummer	ANL22-7119
Uw projectnaam	Pastoor Vesterplein 1, Kloosterzande
Uw ordernummer	ANL22-7119 GW
Uw datum aanlevering monster(s)	25-Nov-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	ANL22-7119	Certificaatnummer/Versie	2022186125/1
Uw projectnaam	Pastoor Vesterplein 1, Kloosterzande	Startdatum analyse	25-Nov-2022
Uw ordernummer	ANL22-7119 GW	Datum einde analyse	01-Dec-2022
Uw monsternemer	Victor Cheglov	Rapportagedatum	01-Dec-2022/15:29
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	<20	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.4	3.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.3	14
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	3.4
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving			
1	P23 (220-320)	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
2	P24 (200-300)	Water (AS3000)	13248666
		Water (AS3000)	13248667

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: 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).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL22-7119	Certificaatnummer/Versie	2022186125/1
Uw projectnaam	Pastoor Vesterplein 1, Kloosterzande	Startdatum analyse	25-Nov-2022
Uw ordernummer	ANL22-7119 GW	Datum einde analyse	01-Dec-2022
Uw monsternemer	Victor Cheglov	Rapportagedatum	01-Dec-2022/15:29
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	P23 (220-320)	Water (AS3000)	13248666
2	P24 (200-300)	Water (AS3000)	13248667

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: 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.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022186125/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13248666	P23 (220-320)				
0801086585	P23	220	320	25-Nov-2022	1
0680643506	P23	220	320	25-Nov-2022	2
0680643505	P23	220	320	25-Nov-2022	3
13248667	P24 (200-300)				
0801086539	P24	200	300	25-Nov-2022	1
0680643503	P24	200	300	25-Nov-2022	2
0680643510	P24	200	300	25-Nov-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022186125/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022186125/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Grondmonster		MM1	MM2	MM3
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen wortels, sporen baksteen, resten beton, sporen grind, spikkels baksteen, geen olie-water reactie	sporen wortels, spikkels baksteen, brokken baksteen, geen olie-water reactie	sporen wortels, sporen baksteen, spikkels baksteen, geen olie-water reactie
Certificaatcode		2022182252	2022182252	2022182252
Boring(en)		2, 22, 3, 5	19, 21, 6, 7, P24	11, 13, 16, 17, 18, 20
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	3,80	4,00	2,00
Lutum	% ds	8,50	7,50	8,60
Datum van toetsing		28-11-2022	28-11-2022	28-11-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	3,2 6,6 -0,05	3,4 7,5 -0,04	3,8 7,8 -0,04
Nikkel	mg/kg ds	8 15 -0,31	7,6 15,2 -0,3	9,4 17,7 -0,27
Koper	mg/kg ds	11 18 -0,15	11 18 -0,15	15 25 -0,1
Zink	mg/kg ds	69 119 -0,04	42 75 -0,11	58 103 -0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	0,26 0,38 -0,02	0,21 0,31 -0,02	0,27 0,42 -0,01
Barium	mg/kg ds	27 58 ⁽⁶⁾	29 67 ⁽⁶⁾	28 59 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,076 0,098 -0	0,082 0,107 -0	0,14 0,18 0
Lood	mg/kg ds	31 42 -0,02	120 166 0,24	37 52 0
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,065 0,065	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19 0,19	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,59 0,59	0,054 0,054	0,068 0,068
Chryseen	mg/kg ds	0,25 0,25	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,3 0,3	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34 0,34	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16 0,16	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,26 0,26	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,26 0,26	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,45 0,02	0,37 -0,03	0,38 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,013 -0,01	<0,012 -0,01	<0,025 0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	97
Droge stof	% m/m	81,6 81,6	76,9 76,9	83,5 83,5
Lutum	%	8,5	7,5	8,6
Organische stof (humus)	%	3,8	4	2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	4,4 11,6 ⁽⁶⁾	<3 5 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <64 -0,03	<35 <61 -0,03	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 20 ⁽⁶⁾	<11 19 ⁽⁶⁾	<11 39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,3 13,9 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 11 ⁽⁶⁾	<6 11 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM4			MM5		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		spikkels houtskool, spikkels zandcement, spikkels baksteen, geen olie-water reactie			spikkels schelpen, sporen roest, zwak roesthoudend, sporen schelpen, laagjes klei, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2022182252			2022182252		
Boring(en)		20, 21, 22			19, 19, 20, 21, 22, P23, P24, P24		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,70 - 2,00		
Humus	% ds	1,30			0,70		
Lutum	% ds	8,90			7,20		
Datum van toetsing		28-11-2022			28-11-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	3,5	7,0	-0,05	3,3	7,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	8,8	16,3	-0,29	5,9	12,0	-0,35
Koper	mg/kg ds	9,8	16,4	-0,16	<5	<6	-0,23
Zink	mg/kg ds	56	98	-0,07	<20	<26	-0,2
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	31	64 ⁽⁶⁾		<20	<33 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,086	0,111	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	22	31	-0,04	<10	<10	-0,08
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,08	-0,01		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	98			99		
Droge stof	% m/m	82,7	82,7		81,4	81,4	
Lutum	%	8,9			7,2		
Organische stof (humus)	%	1,3			<0,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 >AW : > Achtergrondwaarde
 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 3: 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

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		P23-1-1			P24-1-1		
Datum		25-11-2022			25-11-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		1-12-2022			1-12-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	3,4	3,4	-0,19
Koper	µg/l	3,4	3,4	-0,19	3	3	-0,2
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	2,3	2,3	-0,01	14	14	0,03
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21			<0,21		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42			<0,42		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14			<0,14		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	ua/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 6

Toetsingskader (Wet bodembescherming)

BIJLAGE 6.1: Toelichting Toetsingskader Wet bodembescherming

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem en het grondwater. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

- AW- waarde: Achtergrondwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- S-waarde: Streefwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame grondwaterkwaliteit;
- I- waarde: Interventiewaarde; geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een sterke verontreiniging.

De achtergrondwaarde- en interventiewaarde (AW- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de achtergrondwaarde voor diverse parameters lager ligt dan de standaard AW-waarden uit de Leidraad Bodembescherming (hierbij wordt uitgegaan van een standaardbodem met een gehalte organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De omgerekende gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) zijn in de overschrijdingstabellen van bijlage 5 opgenomen. In de tabellen is een index opgenomen. Deze index is het quotiënt tussen de (gestandaardiseerde meetwaarde-achtergrondwaarde) en de (interventiewaarde-achtergrondwaarde). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde dicht bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

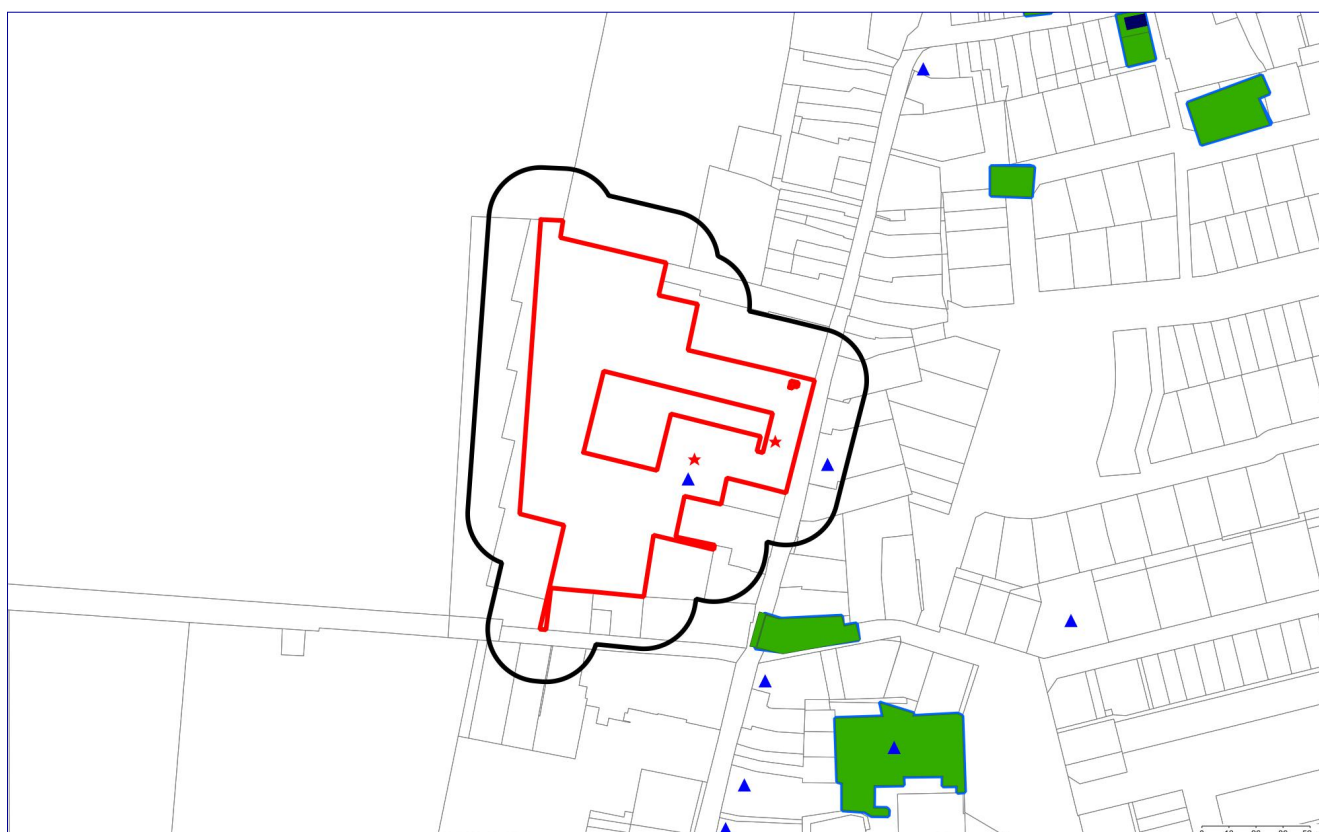
Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de AW-waarde voor PAK 1,5 mg/kg droge stof blijft (Staatscourant 20, december 2007). Voor het grondwater liggen de streef- en interventiewaarden vast.

BIJLAGE 7
Vooronderzoek



Bodeminformatie

Pastoor Versterplein 1001 te Kloosterzande



Legenda



Geselecteerde locatie



25-meter straal



Perceelgrenzen



Locatie



Onderzoek



Verontreinigingscontour



Saneringscontour



Historisch Bodembestand (HBB)



Overzicht aanwezige ondergrondse tanks



Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in dit rapport	3
Informatie over geselecteerd perceel	5
Locaties	5
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	10
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	10
Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel	11
Locaties	11
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	13
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	13
Disclaimer	14
Bijlage: toelichting onderzoeken	15



Welke informatie vindt u in dit rapport

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente bekende gegevens over de bodemkwaliteit. De informatie is afkomstig uit het gezamenlijke bodeminformatiesysteem (BIS) van de Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland en de aangesloten Zeeuwse gemeenten. Het rapport geeft geen informatie over bouw-, milieu- en hinderwetvergunningen en meldingen Activiteitenbesluit.

Het plaatje op de voorzijde van dit rapport geeft in één oogopslag weer welke relevante bodeminformatie voorhanden is. Het rapport is onderverdeeld in de beschikbare informatie op het door u geselecteerde perceel en de informatie op de percelen in de directe omgeving met een straal van 25 meter. Hieronder wordt een korte uitleg gegeven van wat u in dit rapport aantreft.

Locatie

Dit betreft de naam waaronder de onderzoekslocatie bij de gemeente bekend staat. Hier staat de vervolgactie in het kader van de Wet bodembescherming beschreven. Alleen wanneer hier “voldoende onderzocht” of “gesaneerd” staat, wordt het perceel als niet verdacht op bodemverontreiniging beschouwd.

Onderzoeken

De rapporten van deze onderzoeken of saneringen zijn, indien niet via de downloadlink in deze uitdraai beschikbaar, op te vragen bij de betreffende gemeente. In de bijlage van dit rapport wordt een korte uitleg gegeven over de verschillende typen bodemonderzoeken.

Verontreinigingscontouren

Deze contour, weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat de verspreiding zien van een verontreiniging in de grond en/of het grondwater. Dit zijn veelal contouren die door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is vastgesteld en waarop dus een beschikking is afgegeven. In de beschikking (zie besluit verder in de toelichting) worden eventuele gebruiksbeperkingen opgenomen.

Saneringscontouren

Deze contour, eveneens weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat zien welke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is gesaneerd. Dit zijn veelal contouren die gekoppeld zijn aan een besluit dat door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is genomen en waarop dus een beschikking is afgegeven.

Besluiten

Geregistreerde besluiten worden genomen door de Provincie Zeeland en hebben betrekking op het vaststellen van een aanwezige verontreiniging of het saneren daarvan. Dit gaat in de vorm van een beschikking. Of er een besluit is genomen hangt af of de verontreiniging gemeld is bij de Provincie Zeeland. Bij het besluit is het kenmerk, de datum en de status weergegeven.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Hier worden (bedrijfsmatige) activiteiten vermeld die bodemverontreiniging kunnen veroorzaken en die op de aangegeven locatie plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden. Deze lijst is onder andere gebaseerd op het historische bodembestand (HBB), Hinderwetvergunningen en inschrijvingen bij de kamer van koophandel. Het kan echter zijn dat niet alle bij de gemeente of uitvoeringsdienst geregistreerde vergunningen of meldingen zijn opgenomen. Voor het opvragen van deze dossiers dient u contact op te nemen met de betreffende gemeente.

Overzicht geregistreerde (ondergrondse) tanks

Hier worden de bij de gemeente geregistreerde ondergrondse of bovengrondse brandstoftanks met hun status opgenomen. Het kan zijn dat tanks gesaneerd en fysiek verwijderd zijn of gesaneerd achter zijn gebleven. Deze informatie heeft mogelijk



een overlap met het onderdeel "Overzicht historische bodembedreigende activiteiten". Het kan ook zijn dat er een tank ligt die niet geregistreerd is en waarvan wij dus geen weet hebben.

Wat betekenen de resultaten

Indien op uw perceel bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden of als is gebleken dat er verontreinigingen of tanks in de grond aanwezig zijn, adviseren wij u een (historisch) bodemonderzoek uit te laten voeren om een actueel beeld van de bodemkwaliteit te verkrijgen. Hiervoor kunt u terecht bij verschillende hierin gespecialiseerde adviesbureaus.

Meer informatie en inzien archieven

Onder het kopje 'Beschikbare documenten bij locatie' verder in dit rapport kunt u via een link de beschikbare digitale documenten downloaden. Zijn de onderzoeken niet digitaal beschikbaar dan zijn de genoemde onderzoeken in te zien bij het archief van de betreffende gemeente. U kunt hiervoor een afspraak maken. Dit geldt ook voor de inzage in Hinderwet en Wet milieubeheer archieven.

Beschikkingen die door de Provincie Zeeland die in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) zijn afgegeven zijn in te zien bij het archief van de Provincie Zeeland. Beschikkingen die zijn afgegeven door de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland, zijn digitaal te raadplegen via:

http://www.rudzeeland.nl/Producten_en_diensten/Verleende_vergunningen/Bodembeschikkingen.

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemerontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster. Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Voor andere informatie over de Zeeuwse ondergrond, zoals de bodemkwaliteitskaarten, archeologie en niet gesprongen explosieven kunt u terecht op www.zeeuwsbodemvenster.nl.

Heeft u vragen of opmerkingen?

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de gemeente waar u de gegevens opvraagt. U kunt ons helpen door eventueel geconstateerde fouten of gebreken te melden. Als u zelf onderzoeken bezit die niet in het systeem staan, dan kunt u deze laten opnemen.



Informatie over geselecteerd perceel

Locaties

Binnengebied Kloosterzande Fase 2

Naam	Binnengebied Kloosterzande Fase 2
Vervolgactie Wet bodembescherming:	uitvoeren NO

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
VO PFAS Binnengebied Kloosterzande Fase 2	001460.02	17-01-2020	Adviesbureau voor milieutechniek Colsen BV
VO Binnengebied Kloosterzande Fase 2	001460	05-04-2019	Adviesbureau voor milieutechniek Colsen BV

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	VO PFAS Binnengebied Kloosterzande Fase 2
Locatie naam	Binnengebied Kloosterzande Fase 2
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Civieltechnisch
Onderzoeksbureau	Adviesbureau voor milieutechniek Colsen BV
Rapportdatum	17-01-2020
Rapportnummer	001460.02
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	ZW: volledig puin, sterk baksteenhoudend, matig kolengruishoudend PFAS: > detectielimiet Er zijn geen grote verhogingen aangetoond. De grond voldoet aan de maximale waarden voor Wonen/Industrie. Geen aanleiding tot nader onderzoek.

Naam Onderzoek	VO Binnengebied Kloosterzande Fase 2
Locatie naam	Binnengebied Kloosterzande Fase 2
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Civieltechnisch
Onderzoeksbureau	Adviesbureau voor milieutechniek Colsen BV
Rapportdatum	05-04-2019
Rapportnummer	001460
Status onderzoek	Potentieel Ernstig
Vervolgactie onderzoek	Uitvoeren NO
Conclusie onderzoek	ZW: Volledig puinhoudend / sterk baksteenhoudend / matig kolengruis / resten plastic BG: PAK > I / Zn > T / Cd, Cu, Hg, Pb, PCB, Minerale olie > AW OG: Pb, Hg > AW



	GW: Mo, minerale olie > S Nader onderzoek wordt aanbevolen.
--	--

Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
onderzoek VO Binnengebied Kloosterzande Fase 2 05-04-2019	VO Binnengebied Kloosterzande fase 2
onderzoek VO PFAS Binnengebied Kloosterzande Fase 2 17-01-2020	VO PFAS Binnengebied Kloosterzande fase 2

Pastoor Versterplein 1

Naam	Pastoor Versterplein 1
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
VO Pastoor Versterplein 1	23180185	05-11-2018	Adviesbureau voor milieutechniek Colsen BV
Pastoor Versterplein 1	16MDL396.10	22-12-2016	Mitec
Pastoor Versterplein 1	23160171	22-09-2016	SMA Zeeland b.v.
Pastoor Versterplein 1	CSN12-0060	21-05-2012	Colsen bv
HO Pastoor Versterplein 1 te Kloosterzande	0003/017	01-11-2000	Register

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	VO Pastoor Versterplein 1
Locatie naam	Pastoor Versterplein 1
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging
Onderzoeksbureau	Adviesbureau voor milieutechniek Colsen BV



Rapportdatum	05-11-2018
Rapportnummer	23180185
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	ZW: Zwak puinhoudend, baksteenhoudend BG: Mineralie olie > AW (grond uit tank) OG: Minerale olie > AW GW: Minerale olie > AW Geen aanleiding tot nader onderzoek.

Naam Onderzoek	Pastoor Versterplein 1
Locatie naam	Pastoor Versterplein 1
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Bouwvergunning
Onderzoeksbureau	Mitec
Rapportdatum	22-12-2016
Rapportnummer	16MDL396.10
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	Bovengrond licht verontr met Pak's > AW. Ondergrond plaatselijk baksteenpuin angetroffen en licht verontr. met kwik, lood, zink, min. olie > AW. Grondwater licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. Geen noodzaak NO.

Naam Onderzoek	Pastoor Versterplein 1
Locatie naam	Pastoor Versterplein 1
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	BOOT
Onderzoeksbureau	SMA Zeeland b.v.
Rapportdatum	22-09-2016
Rapportnummer	23160171
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	Ter plaatse van ondergrondse HBO-tank geen verontreiniging aangetoond. Geen noodzaak NO

Naam Onderzoek	Pastoor Versterplein 1
Locatie naam	Pastoor Versterplein 1
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Bouwvergunning
Onderzoeksbureau	Colsen bv
Rapportdatum	21-05-2012
Rapportnummer	CSN12-0060
Status onderzoek	



Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	Bovengrond plaatselijk licht verontreinigd met kwik, lood, zink min. Olie en Pak's > AW. Ondergrond licht verontreinigd met kwik > AW. Grondwater licht verontreinigd met koper > S-warade. Geen noodzaak NO.

Naam Onderzoek	HO Pastoor Versterplein 1 te Kloosterzande
Locatie naam	Pastoor Versterplein 1
Type onderzoek	Historisch onderzoek
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoeksbureau	Register
Rapportdatum	01-11-2000
Rapportnummer	0003/017
Status onderzoek	Pot. verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	uitvoeren OO
Conclusie onderzoek	Voormalige natwasserij . Niet in onderzoek opgenomen is het gebruik van ondergrondse HBO-tanks. Deze zijn aanwezig geweest. Verdachte locatie, noodzaak uitvoeren vervolgonderzoek.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Bedrijfsnaam	LAND VAN HULST, HET, LOS./VRAC
Straat + huisnummer	PASTOOR VERSTERPLEIN 1
Plaatsnaam	KLOOSTERZANDE
Startjaar activiteit	1966
Eindjaar activiteit	1974
Archiefverwijzing	21
Voormalig adres	GROENENDIJK 50
Dossiernummer	Bronnummer: 0677015731

Gebruiken bij bedrijf

Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
transportbedrijf	137		

Bedrijfsnaam	ROOMS KATHOLIEKE ARMBESTUUR
Straat + huisnummer	PASTOOR VERSTERPLEIN 1
Plaatsnaam	KLOOSTERZANDE
Startjaar activiteit	1927
Eindjaar activiteit	onbekend



Archiefverwijzing	GA HONTENISSE
Voormalig adres	GROENENDK 50/B 128/B 131 GROENENDK
Dossiernummer	HONTENISSE/STAT/HW/1926-1933

Gebruiken bij bedrijf

Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
wasserij (natwasserij)	110		

Bedrijfsnaam	VERZORGINGSTEHUIS ST. ANTONIUS
Straat + huisnummer	PASTOOR VERSTERPLEIN 1
Plaatsnaam	KLOOSTERZANDE
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	PASTOOR VERSTERPLEIN 1
Dossiernummer	Bronnummer: 0677712

Gebruiken bij bedrijf

Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
onverdachte activiteit			

Tanks bij locatie

Adres	Pastoor Versterplein 1
Postcode	4587CW
Plaats	KLOOSTERZANDE
Type tank	Ondergronds
Tank Aanwezig	onbekend
Tank in gebruik	onbekend
Type brandstof	Huisbrandolie
Inhoud (L)	12000
Kiwa-certificaat	ja
Datum sanering	03-10-2016
Status van de tank	gereinigd

Adres	Pastoor Versterplein 1
Postcode	4587CW
Plaats	Kloosterzande
Type tank	onbekend
Tank Aanwezig	onbekend
Tank in gebruik	onbekend
Type brandstof	Huisbrandolie



Inhoud (L)	15000
Kiwa-certificaat	ja
Datum sanering	26-11-2018
Status van de tank	Onbekend

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
onderzoek HO Pastoor Versterplein 1 te Kloosterzande 01-11-2000	HO pastoor Versterplein 1
onderzoek VO Pastoor Versterplein 1 05-11-2018	VO Tank Pastoor Versterplein 1
Pastoor Versterplein 1	VO Tank 5 nov 2018 Pastoor Versterplein 1
Pastoor Versterplein 1	melding tanksanering 15-1-2014.pdf
Pastoor Versterplein 1	melding tanksanering 3-10-2016.pdf
Pastoor Versterplein 1	locatietekening tanksanering 15-1-2014.pdf
Pastoor Versterplein 1	locatie HBO-tank Antoniusstraat_pastoor Versterplein Klz.pdf
Pastoor Versterplein 1	VO HBO_tank 22 sept 2016 Pastoor Versterplein 1.pdf
Pastoor Versterplein 1	VO 21 mei 2012 Groenendijk 50_past Versterplein 1_b.pdf
Pastoor Versterplein 1	VO 21 mei 2012 Groenendijk 50_past Versterplein 1_a.pdf
Pastoor Versterplein 1	HO nov 2000 Pastoor Versterplein 1.pdf
tank (12.000L) gereinigd, KIWA certificaat. 03-10-2016	Tanksaneringscertificaat
tank (15000L) onbekend, KIWA certificaat, 26-11-2018	Melding tanksanering en certificaat

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel

Locaties

Groenendijk 63

Naam	Groenendijk 63
Afstand (m.)	9
Vervolgactie Wet bodembescherming:	Uitvoeren aanvullend NO

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
NO Groenendijk 63 te Kloosterzande	09A0067	24-02-2009	GGM
AO Groenendijk 63 te Kloosterzande	08A0929	16-01-2009	GGM
VO Groenendijk 63 te Kloosterzande	08A0929	08-12-2008	GGM

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	NO Groenendijk 63 te Kloosterzande
Locatie naam	Groenendijk 63
Type onderzoek	Nader onderzoek
Aanleiding onderzoek	Voorgaand
Onderzoeksbureau	GGM
Rapportdatum	24-02-2009
Rapportnummer	09A0067
Status onderzoek	Potentieel Ernstig
Vervolgactie onderzoek	Uitvoeren aanvullend NO
Conclusie onderzoek	ZW: sterk kolengruis / matig puin, dieselgeur BG: Zn, Ba > I / Pb > T OG: Minerale olie > I / Pb, Zn > T / Ba > AW Er is een aanvullend nader onderzoek nodig om de contouren te bepalen van de sterke verontreinigingen. De verontreiniging met minerale olie bij boring 110 moeten verder ingekaderd worden door een nader onderzoek.

Naam Onderzoek	AO Groenendijk 63 te Kloosterzande
Locatie naam	Groenendijk 63
Type onderzoek	avr (aanvullend rapport)
Aanleiding onderzoek	Voorgaand
Onderzoeksbureau	GGM
Rapportdatum	16-01-2009
Rapportnummer	08A0929
Status onderzoek	Potentieel Ernstig
Vervolgactie onderzoek	Uitvoeren NO
Conclusie onderzoek	ZW: matig puin, kolengruis



	BG: Ba, Pb, Zn >I OG: Ba, Pb, Zn >AW De onderzoeksresultaten geven noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek.
--	--

Naam Onderzoek	VO Groenendijk 63 te Kloosterzande
Locatie naam	Groenendijk 63
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Transactie
Onderzoeksbureau	GGM
Rapportdatum	08-12-2008
Rapportnummer	08A0929
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	ZW: matig puin, kolengruis BG: Hg, Pb >AW OG: Ba, Pb, Zn >T / Cd, Cu, Hg, Ni, PAK >AW GW: <S Formeel gezien is er een nader onderzoek nodig. Op grond van de matige verhoogde concentraties barium lood en zink in het grondmengmonster MM02 wordt aanbevolen om het mengmonster uit te splitsen en verder te analyseren.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Bedrijfsnaam	TO, Y
Straat + huisnummer	GROENENDIJK 63
Plaatsnaam	KLOOSTERZANDE
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	GROENENDIJK 63
Dossiernummer	

Gebruiken bij bedrijf

Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
onverdachte activiteit			



Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
Groenendijk 63	Groenendk 63 AO 16 jan 2009.pdf
Groenendijk 63	Groenendk 63 NO 24 feb 2009.pdf
Groenendijk 63	Groenendk 63 VO 8 dec 2008.pdf
Groenendijk 63	aanvulling toets VO.pdf
onderzoek AO Groenendijk 63 te Kloosterzande 16-01-2009	AO Groenendijk 63 te Kloosterzande
onderzoek NO Groenendijk 63 te Kloosterzande 24-02-2009	NO Groenendijk 63 te Kloosterzande
onderzoek VO Groenendijk 63 te Kloosterzande 08-12-2008	VO Groenendijk 63 te Kloosterzande

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. De Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Zeeland en de aangesloten Gemeenten spannen zich in de bodeminformatie regelmatig te actualiseren en/of aan te vullen. De beschikbare bodeminformatie is echter veelal door derden verstrekt en voor een groot deel gebaseerd op gedateerd bodemonderzoek en historische bedrijfsgegevens. Ondanks de zorg en aandacht die de Provincie, RUD Zeeland en Gemeenten aan het onderhoud van de bodeminformatie besteden, blijft het daarom mogelijk dat de inhoud onvolledig en/of onjuist is. Daarom kunt u aan de hand van deze informatie geen definitieve conclusies trekken over de actuele bodemkwaliteit van de betreffende locatie.

De Provincie Zeeland, RUD Zeeland en de aangesloten Gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat de verontreinigings situatie anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.





Bijlage: toelichting onderzoeken

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, aanvraag omgevingsvergunningen, verkoop of verhuur van terreinen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk is een melding hiervoor, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming (Wbb), door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij veel rapporten een conclusie opgenomen met daarin de resultaten van het rapport.

Ten aanzien van bodemonderzoek zijn de onderstaande typen te onderscheiden:

Historisch bodemonderzoek

Hierbij wordt een bureau studie gedaan naar het voorkomen van (menselijke) activiteiten die bodemverontreiniging op de locatie kunnen veroorzaken. Hierbij wordt zowel naar huidige als historische activiteiten onderzoek gedaan. Zo worden o.a. oude Hinderwet-, Milieu-, bouw- en tankdossiers ingezien en wordt informatie van eigenaren en de gemeente verzameld. Op basis hiervan kan een eerste inschatting van de bodemkwaliteit worden gegeven. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5725, te worden uitgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek

Dit onderzoek houdt een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nul en eindsituatie bodemonderzoek

Bij het oprichten en/of beëindigen van inrichtingen Wet Milieubeheer kunnen deze onderzoeken worden verplicht door het bevoegd gezag. Het betreft een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie, meestal gericht op de verdachte locaties waar bodembedreigende activiteiten plaatsvinden en er dus verontreiniging is of kan ontstaan. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nader bodemonderzoek

Dit onderzoek wordt uitgevoerd om een eerder aangetroffen verontreiniging nader in kaart te brengen. Zo wordt de omvang en de ernst van de verontreiniging bepaald en wordt op basis van een risicobeoordeling voor mens en milieu bepaald of sanering noodzakelijk is. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een verkennd bodemonderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NTA 5755, te worden uitgevoerd. Voor gevallen van ernstige verontreinigingen wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsplan / plan van aanpak / BUS melding

Dit plan omvat een aanpak op welke wijze een bodemverontreiniging wordt gesaneerd. Dit plan dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of Wet milieubeheer (Gemeente of Provincie Zeeland). Voor een saneringsplan wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsevaluatie

Dit betreft een verslag op welke wijze de sanering heeft plaatsgevonden en waarnaar de verontreinigde grond is afgevoerd of ter plaatse is gesaneerd. In dit verslag wordt aangegeven of er na sanering nog restverontreiniging aanwezig is en of er nazorg van de verontreiniging noodzakelijk is. Deze evaluatie dient te worden beschikt door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet milieubeheer (gemeente of Provincie Zeeland).

Monitoring

Dit onderzoek houdt een periodieke bemonstering en analyse in van grond en grondwater. Dit kan zijn om op frequente wijze na te gaan of er verontreiniging ontstaat of om het gedrag van reeds aanwezige verontreiniging in de gaten te houden.