



Herbestemming & hergebruik



Indicatief bodemonderzoek

Hoofdweg te Paterswolde

Opdrachtgever: De heer S. Prinsen





Indicatief bodemonderzoek

Hoofdweg te Paterswolde

Projectnummer 2021-0066

26 oktober 2021

Versie 1.0

Wesley Stricker

Adviseur Bodem

w.stricker@lycens.nl

M 06 838 792 89

Bjorn Franke

Projectleider Bodem (BRL 2000)

b.franke@lycens.nl

M 06 194 445 72



Inhoud

1. Inleiding	4
2. Vooronderzoek.....	5
2.1. Werkwijze.....	5
2.2. Locatiegegevens.....	6
2.3. Historische informatie.....	6
2.4. Geohydrologische gegevens	9
3. Uitvoering onderzoek	10
3.1. Hypothese.....	10
3.2. Onderzoeksstrategie	10
3.3. Uitvoering veldwerk.....	11
3.4. Zintuigelijke waarnemingen	11
3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek.....	12
4. Resultaten.....	13
4.1. Analyseresultaten grond.....	13
5. Conclusie.....	15
5.1. Resultaten grond	15
5.2. Conclusies en aanbevelingen	16
6. Betrouwbaarheid onderzoek.....	17

Bijlagen

- Bijlage 1. Locatie kaart
- Bijlage 2. Situatietekening
- Bijlage 3. Boorprofielen
- Bijlage 4. Toetsingstabellen
- Bijlage 5. Analysecertificaten
- Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden
- Bijlage 7. Veiligheidsklassebepaling
- Bijlage 8. Historisch onderzoek

1. Inleiding

In opdracht van de heer S. Prinsen heeft Lycens B.V. een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd op een ongenummerde locatie aan de Hoofdweg te Paterswolde. De locatie bevindt zich binnen het landgoed De Nijborg nabij de Hoofdweg 278. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is het voornemen om een agrarisch terrein her te bestemmen naar natuur. Het terrein wordt vervolgens als landgoed in gebruik genomen. In het kader hiervan wordt een in het verleden gedempte sloot opnieuw uitgegraven, een notenlaan gerealiseerd en een acaciabos aangelegd.

Het doel van het onderzoek is (indicatief) vast te stellen of de voormalige sloot is gedempt met bodemvreemd (verontreinigd) materiaal en of ter plaatse van de toekomstige notenlaan en het geplande acaciabos sprake is van bodemverontreiniging met OCB en of PCB als gevolg van een voormalige kwekerij op de locatie. Op basis hiervan kan vervolgens worden vastgesteld of de bodemkwaliteit een belemmering vormt voor de voorgenomen werkzaamheden. Hiervoor is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond indicatief beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grondmonsters.

Het onderzoek is op basis van de Nederlandse Norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN5740) uitgevoerd.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. De opzet van het onderzoek wordt in hoofdstuk 3 en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2. Vooronderzoek

2.1. Werkwijze

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN5725:2017. Conform deze norm bepaald de aanleiding van het onderzoek de minimale onderzoekaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoekaspecten per aanleiding weergegeven. In onderhavige situatie is sprake van aanleiding A. (Bodemonderzoek).

Tabel 2.1: Onderzoekaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoekaspecten			Aanleiding tot vooronderzoek						
			A: Bodemonderzoek	B: Nul-/eindsituatie onderzoek	C: Toepassen grond of baggerspecie	D: Partijkeuring	E: Opstellen bodemkwaliteitskaart	F: Ontgraven of toepassen van grond	G: Tijdelijke uitplaatsing
1	Locatiegegevens	Eigendomssituatie							
		Hoogteligging							
2	Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw							
		Antropogene lagen in de bodem							
		Geohydrologie							
3	Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?							
		Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart							
		O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken							
4	Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig							
		Huidig							
		Toekomst							
		Asbestverdacht?							
5	Terreinverkenning								

Optioneel
 Verplicht

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van minimaal de verplichte aspecten in tabel 2.1 inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, het (historische) gebruik van de locatie, de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten c.q. situaties en de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.2. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich ten noorden van de kern van Paterswolde en ten westen van de Hoofdweg. De onderzoekslocatie betreft een momenteel grotendeels onbebouwd en onverhard terreindeel. Centraal op het terreindeel zijn twee schuurtjes gelegen. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk agrarische percelen en/of woningen. In tabel 2.2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens B.V. of een aan Lycens B.V. gerelateerd bedrijf.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Hoofdweg te Paterswolde
Ligging locatie	Circa 800 meter ten noorden van de kern van Paterswolde
Kadastrale gegevens	Gemeente Eelde, sectie B, nummers 225, 683, 948, 949, 963, 964, 1026, 1400, 3575 & 3577 (allemaal gedeeltelijk)
Oppervlakte/lengte	Deellocatie 1 (gedempte/te graven sloot): Circa 190 m ¹ Deellocatie 2 (notenlaan): Circa 2.725 m ² Deellocatie 3 (acaciabos): Circa 5.500 m ²
Topografische aanduiding	Coördinaten: X: 233.612, Y: 574.861
Gebruik locatie - voormalig	Agrarisch
- huidig	Agrarisch
- toekomstig	Sloot (deellocatie 1) en bebossing (deellocaties 2 en 3)
Opdrachtgever	De heer S. Prinsen
Overige belanghebbenden	Geen

2.3. Historische informatie

Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

Bron:

- > Gemeente Tynaarlo
- > Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe
- > Opdrachtgever: De heer S. Prinsen
- > Bodematlas Provincie Drenthe
- > www.bodemloket.nl
- > <https://bagviewer.kadaster.nl>
- > www.topotijdreis.nl
- > <https://topokaartnederland.nl/>

- <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>
- www.BROloket.nl
- www.grondwatertools.nl

Historisch gebruik

Voor het historisch onderzoek zijn historische topografische kaarten en luchtfoto's bestudeerd. Hieruit blijkt dat de onderzoekslocatie en directe omgeving daarvan vermoedelijk voor 1850 al in agrarisch gebruik zijn geweest. Op topografische kaarten vanaf 1899 is de eerste bebouwing in de directe omgeving van de onderzoekslocaties zichtbaar. Op basis van kaartmateriaal blijkt dat tussen 1960 en 1992 een groentekwekerij aanwezig is geweest op het noordelijk terreindeel (ter plaatse van deellocatie 3). Het is niet bekend in welke periode de kwekerij daadwerkelijk aanwezig is geweest. Verder blijkt dat op het zuidelijk terreindeel een deels gedempte sloot aanwezig is. Deze demping is op kaartmateriaal vanaf 2005 zichtbaar.

Rapport: Verkennend bodemonderzoek Hoofdweg te Paterswolde, door Lycens B.V., projectnummer 2021-0066, d.d. 15 april 2021

De onderzochte locatie bevindt zich op het noordelijk terreindeel, circa 60 meter ten westen van deellocatie 3 (geplande acaciabos). De aanleiding van dit onderzoek is de realisatie van een recreatiewoning. Tijdens het onderzoek zijn in boringen op het zuidoostelijk terreindeel sporen kolengruis waargenomen in de boven- en ondiepe ondergrond. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond hooguit licht verhoogde gehalten aan kwik en lood bevat. In de toplaag is een zeer licht verhoogd gehalte aan Drins gemeten. In de ondergrond zijn geen parameters in verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan molybdeen en zink gemeten.

Rapport: Aanvullend historisch (bodem)onderzoek Landgoed de Nijborg te Paterswolde, door Lycens B.V., projectnummer 2021-0066, d.d. 6 september 2021

Betreffend historisch onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie. De rapportage is opgenomen in bijlage 8. Het doel is om potentieel verontreinigde locaties te identificeren voorafgaand aan het bodemonderzoek. Door de Gemeente Tynaarlo en de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe zijn een aantal stukken aangeleverd die in het historisch onderzoek beschreven zijn. De aangeleverde documenten zijn onderstaand kort beschreven.

- In 1992 is een aanvraagformulier voor een bouwvergunning ingediend. Het gaat om een veestalling welke bedekt is met Eternit golfplaten. De schuur wordt direct ten noordwesten van de woning Hoofdweg 278 gerealiseerd. Inmiddels is de betreffende schuur niet meer aanwezig.
- In een brief uit 1993 met betrekking tot het besluit melkveehouderijen Hinderwet wordt de ammoniakdepositie beschreven. Verder blijkt dat de mestplaat niet in overeenstemming is met de voorschriften.
- Uit een aanvraagformulier uit 2016 blijkt dat de bestaande kapschuur (vermeld in het aanvraagformulier uit 1992) zal worden gesloopt. De nieuwe schuur wordt gedeeltelijk ter plaatse van de te slopen kapschuur gerealiseerd. In 2016 is per brief toestemming verleend om de kapschuur te realiseren.

De bovenstaande gegevens zijn eveneens door de opdrachtgever beoordeeld, waaruit het volgende blijkt:

- Tegen de schuur van het aanvraagformulier uit 1992 stond een dieseltank. Deze dieseltank is voor oplevering van de locatie verwijderd en afgevoerd door de vorige eigenaar. Op het grondgebied van de oude schuur is in of na 2016 de huidige schuur gerealiseerd. In deze schuur bevindt zich een betonvloer.
- De geleverde bouwtekening uit 2016 behorend tot de nieuw te realiseren schuur betreft een eerste schets. De schuur is naderhand in gewijzigde vorm gerealiseerd.
- Een sloot ten westen van de huidige woning is gedeeltelijk gedempt. Het is niet bekend waarmee deze sloot gedempt is en wanneer de demping daadwerkelijk gerealiseerd is. Op kaartmateriaal is de demping vanaf 2005 zichtbaar. In de voorgaande situatie liep de sloot tot aan de schuur ten noordwesten van de woning.

Verder blijkt uit kaartmateriaal dat uiterlijk in de jaren '50 van de vorige eeuw op het noordelijk terreindeel van het plangebied enkele sloten zijn gedempt. Hier zijn geen aanvullende gegevens over bekend. Verder is een deel van het perceel in gebruik geweest als kwekerij. Nadere gegevens hierover zijn niet bekend

Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe

Naar aanleiding van het historisch onderzoek door Lycens B.V. (d.d. 6 september 2021) heeft door de RUD een locatiebezoek plaatsgevonden en is een besprekingsverslag opgesteld (opgenomen in bijlage 8). Hieruit blijkt samengevat het volgende:

- Voor de locatie zijn bij zowel de gemeente als provincie geen dossiers (meer) aanwezig.
- De eerder benoemde opslag van diesel en koolwaterstoffen is te relateren aan het voormalige boeren bedrijf op de locatie Hoofdweg 278. De daar aanwezig voormalige bovengrondse tank is verwijderd door de vorige eigenaar. Bij de bouw van de huidige schuur is geen ondergrondse tank aangetroffen. Mocht toch een tank aanwezig zijn dan zal deze nabij de huidige woning of schuur aanwezig zijn. Omdat hier geen werkzaamheden zijn gepland is geconcludeerd dat hiernaar geen bodemonderzoek noodzakelijk is.
- De eerder genoemde kwekerij is naar alle waarschijnlijkheid op het noordelijk deel van het landgoed aanwezig geweest. Hierover is echter geen informatie bekend. Aangenomen wordt dat geen sprake is geweest van kassen. Ter plaatse van de vermoedelijke locatie van de voormalige kwekerij wordt de notenlaan en het acaciabos gerealiseerd. Aangezien de toplaag verdacht is te aanzien van de stoffen OCB en PCB dient in het kader van de voorgenomen werkzaamheden indicatief bodemonderzoek plaats te vinden ter plaatse van de toekomstige notenlaan en het toekomstige acaciabos.
- De bebouwing binnen de toekomstige notenlaan is voorzien van een asbesthoudend dak. De voormalige schuur nabij de woning was eveneens voorzien van een asbesthoudend dak. Deze is destijds conform regelgeving gesaneerd. Door de RUD is geconcludeerd dat geen bodemonderzoek noodzakelijk is. In het veld zal worden vastgesteld of sprake is van asbestverdachte druppelzones.
- De huidig aanwezige puinpaden blijven bestaan waardoor de puinpaden niet onderzocht hoeven te worden.
- De in het verleden gedempte sloot wordt opnieuw uitgegraven. Door de RUD is geconcludeerd dat hier bodemonderzoek uitgevoerd dient te worden. Daarbij is aangegeven dat wanneer geen bodemvreemd materiaal wordt aangetroffen analytisch onderzoek achterwege kan blijven.

Landelijk bodemloket

Volgens het landelijk bodemloket is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoek en/of bodemsanering uitgevoerd. De overige informatie is reeds in dit rapport beschreven.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is het mogelijke dempingsmateriaal op het zuidelijk terreindeel als verdacht te beschouwen. De toplaag van de bodem op de historische kwekerij ter plaatse van de notenlaan en het acaciabos wordt als verdacht beschouwd ten aanzien van OCB's en PCB's. Aangezien op de overige terreindelen geen grondroerende werkzaamheden plaatsvinden is het uitvoeren van bodemonderzoek daar niet noodzakelijk.

2.4. Geohydrologische gegevens

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning TNO) zijn de volgende (hydro)geologische gegevens afkomstig:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot circa 48 m-mv uit middelfijne tot grove zandlagen. Vervolgens is sprake van een dunne kleilaag waarna tot dieper dan 150 m-mv opnieuw sprake is van middelfijn tot grof zand.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in noordwestelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en/of boringvrije zone.

3. Uitvoering onderzoek

3.1. Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) wordt het mogelijke dempingsmateriaal beschouwd als verdacht. De toplaag ter plaatse van de notenlaan en het acaciabos wordt ten aanzien van OCB's en PCB's als verdacht beschouwd. De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

3.2. Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese en in overleg met de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe wordt het tracé van de te graven sloot (deellocatie 1) onderzocht op basis van de strategie voor een 'verdachte lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging' (VED-HE-L). De lengte van deze deellocatie bedraagt circa 190 m¹. Conform de gehanteerde onderzoeksstrategie kan afgeleid worden dat in totaal vijf boringen tot 2,0 meter diepte uitgevoerd moeten worden. Grondwater onderzoek wordt niet relevant geacht in verband met het beoogde gebruik (sloot). Derhalve wordt geen peilbuis geplaatst en blijft grondwateronderzoek achterwege. Verder is door de RUD aangegeven dat indien dempingsmateriaal / bodemvreemd materiaal wordt aangetroffen het nodig is om de boven- en ondergrond te analyseren op het standaardpakket. Wanneer geen dempingsmateriaal / bodemvreemd materiaal wordt aangetroffen wordt het niet noodzakelijk geacht om de grond analytisch te onderzoeken.

De locatie van de geplande notenlaan wordt op basis van de gestelde hypothese en in overleg met de RUD indicatief onderzocht. De oppervlakte van deze deellocatie bedraagt circa 2.725 m². Besloten is om hier vijf boringen tot de onderzijde van de voor OCB/PCB verdachte bodemlaag van circa 0,3 m-mv te verrichten. De toplaag zal onderzocht worden op OCB's en PCB's.

De locatie van het geplande acaciabos wordt op basis van de gestelde hypothese en in overleg met de RUD indicatief onderzocht. De oppervlakte van deze deellocatie bedraagt circa 5.500 m². Hier is eveneens besloten om vijf boringen tot de onderzijde van de voor OCB/PCB verdachte bodemlaag van circa 0,3 m-mv te verrichten. De toplaag zal onderzocht worden op OCB's en PCB's.

3.3. Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 8 oktober 2021 door de heer R.R. Boers van Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/11) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen.

Ter plaatse van de geplande sloot zijn in totaal vijf boringen verricht. Hiervan zijn vier boringen verricht tot circa 2,0 m-mv, één boring is op circa 1,15 m-mv gestaakt in verband met de vermoedelijke aanwezigheid van kabels en leidingen.

Ter plaatse van de geplande notenlaan zijn in totaal vijf boringen verricht tot een diepte van circa 0,3 m-mv. Op de geplande locatie van het acaciabos zijn eveneens vijf boringen tot circa 0,3 m-mv uitgevoerd.

In het veld is vastgesteld dat ter plaatse van de aanwezige bebouwing ter plaatse van de toekomstige notenlaan geen sprake is van asbestverdachte druppelzones. Rondom de bebouwing bevindt zich namelijk verharding.

De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven. Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De resultaten zijn samengevat beschreven in paragraaf 3.4. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.4. Zintuigelijke waarnemingen

Uit de bodemprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit zeer fijn zand in de bovengrond. De ondergrond bestaat ook hoofdzakelijk uit zeer fijn zand, plaatselijk is in de ondergrond een leemlaag aanwezig. Tijdens het verrichten van de boringen ter plaatse van de geplande sloot is geen dempingsmateriaal waargenomen in de vorm van bodemvreemde materialen of een eenduidige sliblaag die duidt op een voormalige slootbodem.

Op het westelijke deel van de geplande locatie van de notenlaan zijn sporen baksteen en bijmengingen met asfalt tot de maximale te onderzoeken diepte (0,3 m-mv) waargenomen. In het veld is vastgesteld dat eenduidig sprake is van baksteen dat niet vermengd is met andersoortig puin, daarom wordt dit niet als asbestverdacht beschouwd. Ter plaats van de geplande locatie van het acaciabos zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op mogelijke bodemverontreiniging.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is een gemiddelde grondwaterstand waargenomen van circa 1,15 m -mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN5740 als leidraad gebruikt. Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toets resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de toplaag ten aanzien van OCB's en PCB's ter plaatse van de geplande locatie van de notenlaan is één mengmonster samengesteld en onderzocht op OCB's en PCB's. Ter plaatse van het geplande acaciabos is eveneens één mengmonster van de toplaag samengesteld en onderzocht op OCB's en PCB's.

Aangezien ter plaatse van de te hergraven sloot geen dempingsmateriaal is waargenomen is de grond, conform de afspraak met de RUD, niet geanalyseerd.

In tabel 3.1 is de monstercodering, de samenstelling en het doel van het (samengestelde meng-) monster weergegeven.

Tabel 3.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Monstercode	Monsters	Diepte (m-mv)	Doel
Grond			
MM BG 200	201-1	0,0-0,3	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk verontreinigde toplaag geplande notenlaan ten aanzien van OCB's en PCB's
	202-1	0,0-0,3	
	203-1	0,0-0,3	
MM BG 300	301-1	0,0-0,3	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit toplaag geplande acaciabos ten aanzien van OCB's en PCB's
	302-1	0,0-0,3	
	303-1	0,0-0,3	
	304-1	0,0-0,3	
	305-1	0,0-0,3	

Opgemerkt wordt dat de zintuiglijk schone toplaag ter plaatse van de boringen 204 en 205 niet onderzocht is. Dit aangezien het niet toegestaan is zintuiglijk schone monsters te mengen met zintuiglijk verontreinigde monsters. Aangenomen wordt dat de chemische kwaliteit van de zintuiglijk schone toplaag vergelijkbaar is met of zelfs beter is dan de onderzochte zintuiglijk verontreinigde toplaag.

4. Resultaten

De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

4.1. Analyseresultaten grond

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

(Meng)monster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie	Veiligheidsklasse
MM BG 200	Drins	-	0,024	0	Voldoet aan de achtergrondwaarde	Geen
MM BG 300	Drins	-	0,036	0,01	Overschrijding van de achtergrondwaarde	Geen

-	:	niet bepaald
≤ 0	:	kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
$\geq 0 < 0,5$	:	groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)
$\geq 0,5 < 1$	:	gelijk aan of groter dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)
≥ 1	:	gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
*	:	de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

Bespreking resultaten

In zowel de toplaag bij de geplande notenlaan als bij het geplande acaciabos zijn licht verhoogde gehalten aan Drins aangetoond. De licht verhoogde gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan het historisch gebruik van de locatie. Aangezien minimaal 7 parameters zijn onderzocht, het gehalte aan Drins ter plaatse van de geplande notenlaan kleiner is dan tweemaal de voor deze parameter geldende achtergrondwaarde en tevens de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen niet wordt overschreden, is geen sprake van een overschrijding van de achtergrondwaarde. Tijdens het onderzoek ter plaatse van de toekomstige recreatiewoning zijn vergelijkbare gehalten aan drins gemeten.

De licht verhoogde gehalten vormen geen belemmering voor de geplande herbestemming van de locatie.

Op basis van de veiligheidsklassebepaling conform CROW 400 blijkt dat (op basis van het hoogst gemeten gehalte aan drins) geen veiligheidsklasse van toepassing is. Het nemen van veiligheidsmaatregelen ter voorkoming van contact met verontreinigde grond is daarmee niet noodzakelijk tijdens de uitvoering van de geplande werkzaamheden.

5. Conclusie

In opdracht van de heer S. Prinsen heeft Lycens B.V. een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd op een ongenummerde locatie aan de Hoofdweg te Paterswolde. De locatie bevindt zich binnen het landgoed De Nijborg nabij de Hoofdweg 278.

De aanleiding voor het onderzoek is het voornemen om een agrarisch terrein her te bestemmen naar natuur. Het terrein wordt vervolgens als landgoed in gebruik genomen. In het kader hiervan wordt een in het verleden gedempte sloot opnieuw uitgegraven, een notenlaan gerealiseerd en een acaciabos aangelegd.

Het doel van het onderzoek is (indicatief) vast te stellen of de voormalige sloot is gedempt met bodemvreemd (verontreinigd) materiaal en of ter plaatse van de toekomstige notenlaan en het acaciabos sprake is van bodemverontreiniging met OCB en of PCB als gevolg van een voormalige kwekerij op de locatie. Op basis hiervan kan vervolgens worden vastgesteld of de bodemkwaliteit een belemmering vormt voor de voorgenomen werkzaamheden. Hiervoor is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond indicatief beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grondmonsters.

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

5.1. Resultaten grond

Chemisch analytisch zijn in zowel de toplaag bij de geplande notenlaan als bij het geplande acaciabos licht verhoogde gehalten aan Drins aangetoond. De licht verhoogde gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan het historisch gebruik van de locatie. Aangezien minimaal 7 parameters zijn onderzocht, het gehalte aan Drins ter plaatse van de geplande notenlaan kleiner is dan tweemaal de voor deze parameter geldende achtergrondwaarde en tevens de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen niet wordt overschreden, is geen sprake van een overschrijding van de achtergrondwaarde.

Ter plaatse van de te graven sloot zijn geen bodemvreemde dempingsmaterialen aangetroffen waardoor analytisch onderzoek achterwege is gebleven.

5.2. Conclusies en aanbevelingen

De opzet van het uitgevoerde onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Uit de resultaten van het indicatief bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er, ons inziens, milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen zijn voor de geplande herbestemming van de locatie. Een veiligheidsklasse van de locatie ter voorkoming van contact met verontreinigde grond is niet van toepassing.

De gestelde hypothese dat het tracé van de geplande sloot als "verdacht" beschouwd kan worden is niet bevestigd. Aangezien geen dempingsmateriaal is waargenomen is de grond, conform de afspraak met de RUD, niet analytisch onderzocht. Derhalve kan geconcludeerd worden dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de te graven sloot geen belemmering vormt.

De gestelde hypothese dat de locaties voor de geplande bebossing als "verdacht" beschouwd kunnen worden ten aanzien van OCB's en PCB's is juist gebleken. In de toplaag van beide deellocaties zijn licht verhoogde gehalten aan drins aangetoond. Gezien de geringe overschrijding van de achtergrondwaarde vormen deze gehalten echter geen belemmering voor het toekomstig gebruik van de locatie en/of de geplande graafwerkzaamheden.

6. Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

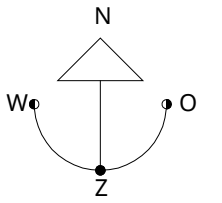
Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage 1. Locatie kaart



Onderdeel : Locatiekaart
 Schaal : 1:25.000 (Bron: J.W. van Aalst, opentopo.nl)
 Projectnummer : 2021-0066

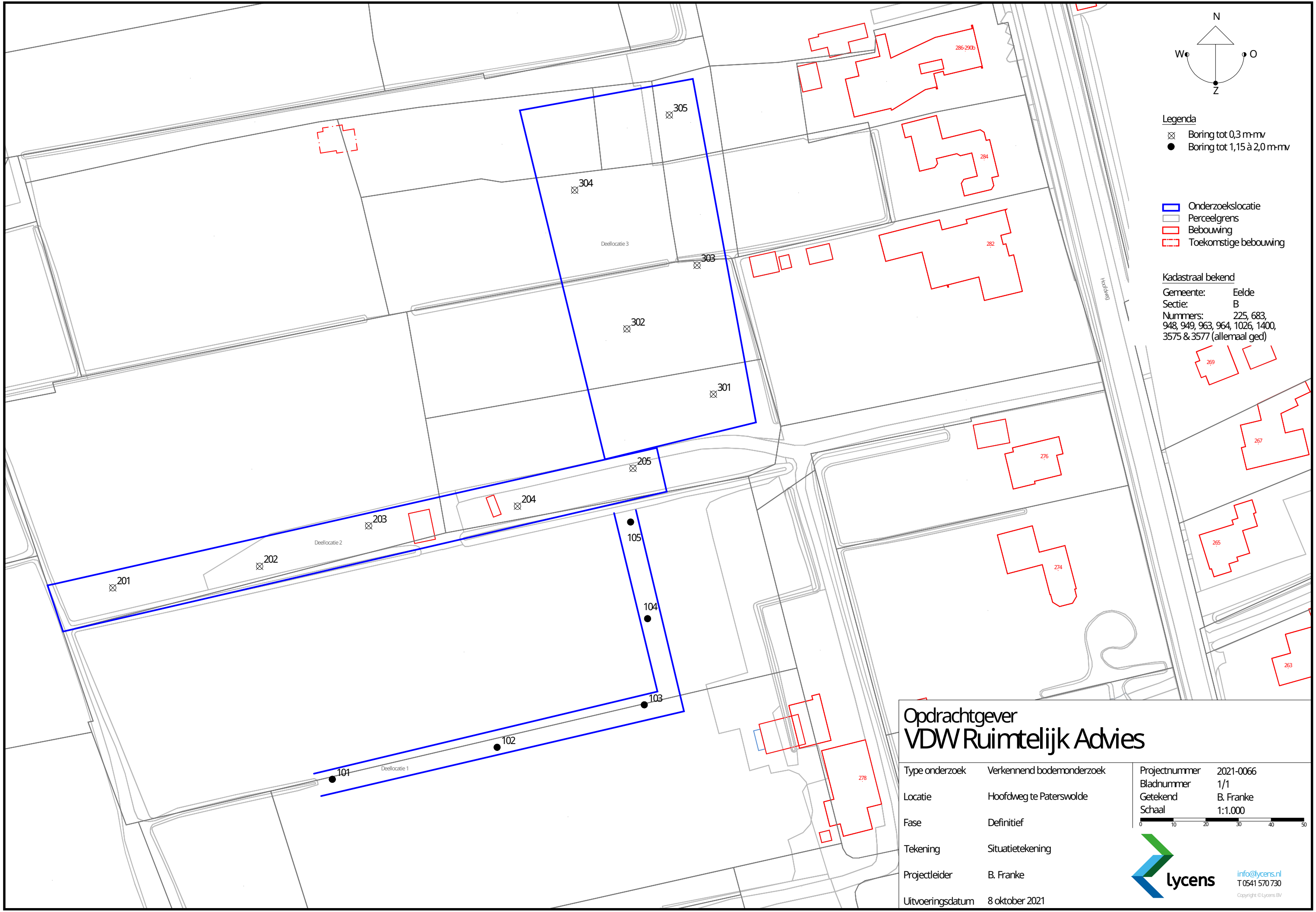
Bijlage 2. Situatietekening



- Legenda**
- ⊗ Boring tot 0,3 m-mv
 - Boring tot 1,15 à 2,0 m-mv

- ▭ Onderzoekslocatie
- ▭ Perceelgrens
- ▭ Bebouwing
- ▭ Toekomstige bebouwing

Kadastraal bekend
Gemeente: Eelde
Sectie: B
Nummers: 225, 683, 948, 949, 963, 964, 1026, 1400, 3575 & 3577 (allemaal ged)



Opdrachtgever
VDW Ruimtelijk Advies

Type onderzoek	Verkenkend bodemonderzoek
Locatie	Hoofdweg te Paterswolde
Fase	Definitief
Tekening	Situatietekening
Projectleider	B. Franke
Uitvoeringsdatum	8 oktober 2021

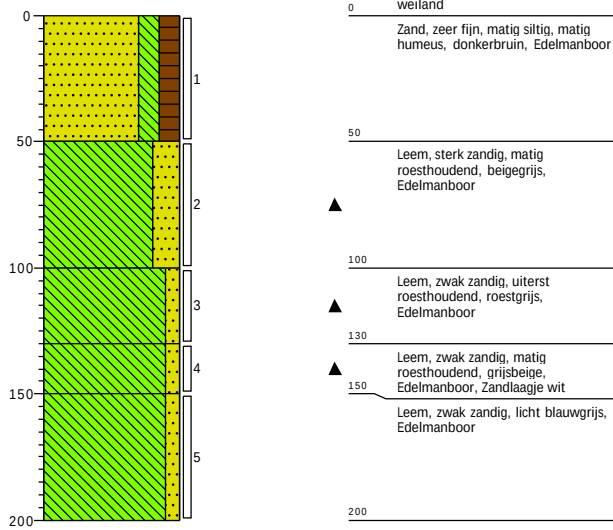
Projectnummer	2021-0066
Bladnummer	1/1
Getekend	B. Franke
Schaal	1:1.000



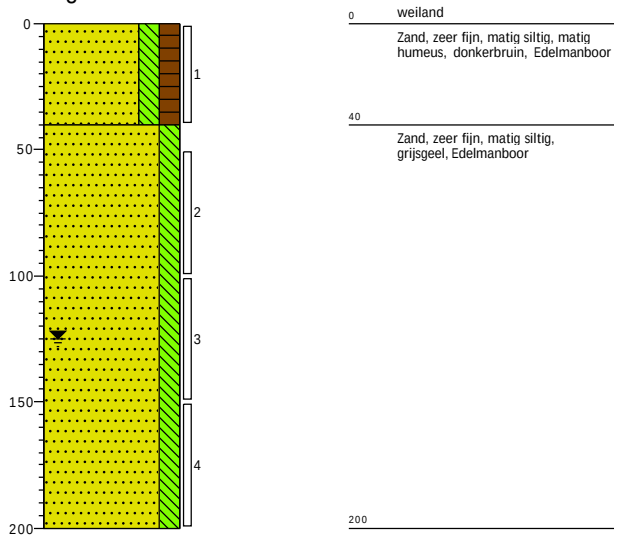
info@lycens.nl
T 0541 570 730
Copyright © Lycens BV

Bijlage 3. Boorprofielen

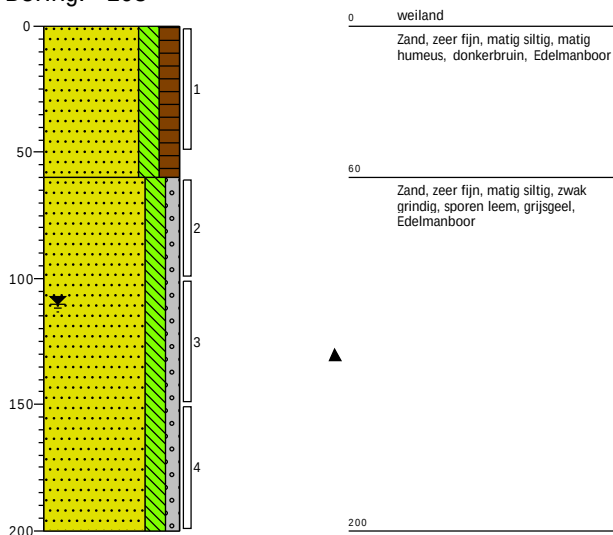
Boring: 101



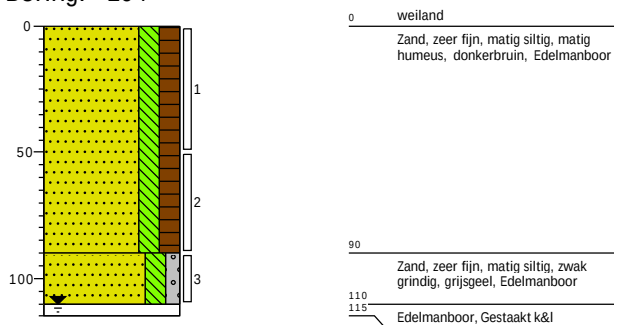
Boring: 102



Boring: 103



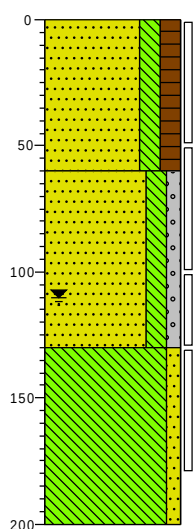
Boring: 104



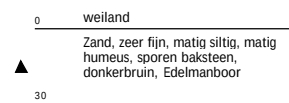
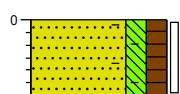
Projectcode: 2021-0066
Opdrachtgever: **De heer S. Prinsen**
Projectnaam: Hoofdweg te Paterswolde

Boormeester: **R. Boers**
Projectleider: Bjorn Franke
Schaal: 1: 30

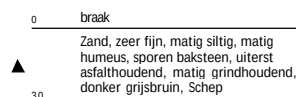
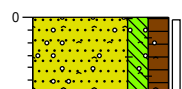
Boring: 105



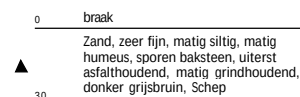
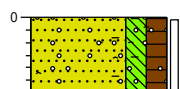
Boring: 201



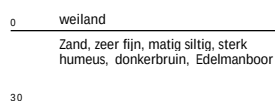
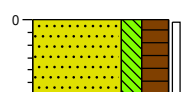
Boring: 202



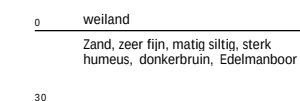
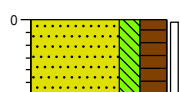
Boring: 203



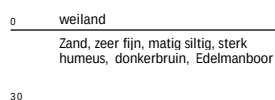
Boring: 204



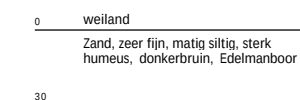
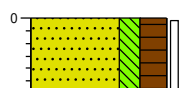
Boring: 205



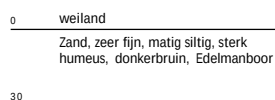
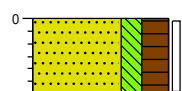
Boring: 301



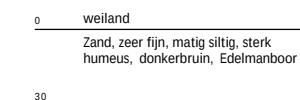
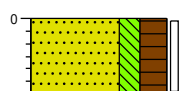
Boring: 302



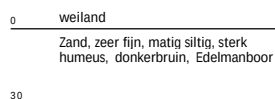
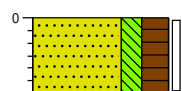
Boring: 303



Boring: 304



Boring: 305



Projectcode: 2021-0066
Opdrachtgever: **De heer S. Prinsen**
Projectnaam: Hoofdweg te Paterswolde

Boormeester: **R. Boers**
Projectleider: Bjorn Franke
Schaal: 1: 30

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

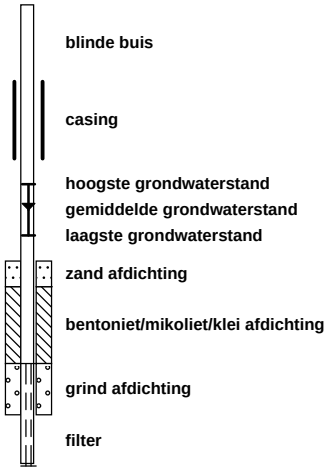
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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



slib



water

Bijlage 4. Toetsingstabellen

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

Grondmonster		MM BG 200			MM BG 300		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, uiterst asfalthoudend, matig grindhoudend					
Certificaatcode		2021163478			2021163478		
Boring(en)		201, 202, 203			301, 302, 303, 304, 305		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	4,60			4,80		
Lutum	% ds	3,70			5,60		
Datum van toetsing		21-10-2021			21-10-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,011	-0,01		<0,010	-0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,001	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,001	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,001	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0030	0		<0,0029	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0096	0,0209		0,016	0,033	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
DDE (som)	mg/kg ds		0,0041	-0,04		0,021	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0012	0,0026		0,0092	0,0192	
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0030	-0		0,0083	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0011	0,0023	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0029	0,0060	
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0030	-0,13		0,018	-0,12
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0077	0,0160	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,002 ⁽⁶⁾		<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0030	0		<0,0029	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,024	0		0,036	0,01
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds		0,026			0,05	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0047			0,022	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0021			0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014			0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014			0,0084	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014			0,004	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0019			0,0099	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,024			0,048	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	

Grondmonster		MM BG 200	MM BG 300
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, uiterst asfalthoudend, matig grindhoudend	
Certificaatcode		2021163478	2021163478
Boring(en)		201, 202, 203	301, 302, 303, 304, 305
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30
Humus	% ds	4,60	4,80
Lutum	% ds	3,70	5,60
Datum van toetsing		21-10-2021	21-10-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002 <0,003 ⁽⁶⁾	<0,002 <0,003 ⁽⁶⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,052	0,10
OVERIG			
Droge stof	% m/m	84,5	80,2
Lutum	%	3,7	5,6
Organische stof (humus)	%	4,6	4,8
Gloeirest	% (m/m) ds	95	95

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			

Bijlage 5. Analysecertificaten

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 19-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021163478/1
Uw project/verslagnummer	2021-0066
Uw projectnaam	Hoofdweg te Paterswolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Oct-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2021-0066
 Uw projectnaam Hoofdweg te Paterswolde
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Ron Boers

Certificaatnummer/Versie 2021163478/1
 Startdatum analyse 08-Oct-2021
 Datum einde analyse 19-Oct-2021
 Rapportagedatum 19-Oct-2021/14:57
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	84.5	80.2
S Organische stof	% (m/m) ds	4.6	4.8
Gloeirest	% (m/m) ds	95	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	5.6
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0096	0.016
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0077
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0012	0.0092
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 200	Grond (AS3000)	12326404
2	MM BG 300	Grond (AS3000)	12326405

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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 2021-0066
 Uw projectnaam Hoofdweg te Paterswolde
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Ron Boers

Certificaatnummer/Versie 2021163478/1
 Startdatum analyse 08-Oct-2021
 Datum einde analyse 19-Oct-2021
 Rapportagedatum 19-Oct-2021/14:57
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0011
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0029
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.018
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0040
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0019	0.0099
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0084
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0047	0.022
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024	0.048
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026	0.050
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM BG 200
 2 MM BG 300

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12326404
 12326405

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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. 2021163478/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12326404	MM BG 200				
0539021268	201	0	30	08-Oct-2021	1
0539080453	202	0	30	08-Oct-2021	1
0539021271	203	0	30	08-Oct-2021	1
12326405	MM BG 300				
0539021284	301	0	30	08-Oct-2021	1
0539021280	302	0	30	08-Oct-2021	1
0539021291	303	0	30	08-Oct-2021	1
0539021276	304	0	30	08-Oct-2021	1
0539021282	305	0	30	08-Oct-2021	1

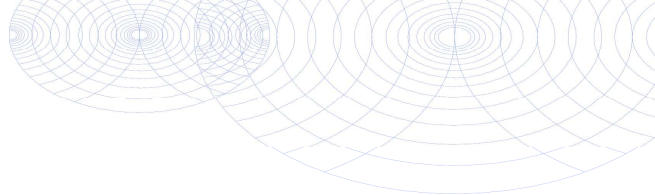
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021163478/1**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021163478/1

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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

Achtergrondwaarde:

Deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond.

Streefwaarde:

Deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan $\frac{1}{2}$ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

Met de invoering van BoToVa per 1 juli 2013 worden de gemeten gehalten, middels de analytisch bepaalde gehalten lutum en organische stof, gecorrigeerd naar het gestandaardiseerde gehalte (GSSD). Het gestandaardiseerde gehalte wordt vervolgens getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden voor een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof).

In de toetsing is een index opgenomen. Deze index wordt bepaald aan de hand van de formule: $(GSSD-AW/S)/(I-AW/S)$. Is de index die hieruit volgt negatief, dan is de GSSD kleiner dan de AW/S. Bevindt de index zich tussen 0 en 1 dan is er sprake van een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Is de index groter dan 1 dan is er sprake van een interventiewaarde overschrijding. Mocht de index gelijk of hoger zijn dan 0,5 dan is er sprake van een tussenwaarde-overschrijding en zal nader onderzoek uitgevoerd moeten worden.

In de monsterconclusie is het resultaat weergegeven op basis van de Regeling Bodemkwaliteit. Hierbij wordt aangegeven of het monster voldoet aan de achtergrondwaarde; de achtergrondwaarde overschrijdt of de interventiewaarde overschrijdt.

Bijlage 7. Veiligheidsklassebepaling

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 26-10-2021 versie: 3.0
locatie: Hoofdweg te Paterswolde
kadastraalnummer:
uitvoerende partij:
op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Aldrin	0.036	0	nee	nee
Dieldrin	0.036	0	nee	nee
Endrin	0.036	0	nee	nee

Bijlage 8. Historisch onderzoek

Memo

Project > Landgoed de Nijborg te Paterswolde
 Projectnummer > 2021-0066
 Onderwerp > Aanvullend historisch (bodem)onderzoek
 Datum > 6 september 2021

> Bjorn Franke

Projectleider Bodem
b.franke@lycens.nl
 M 06 194 445 72

Geachte heer Prinsen,

Het voornemen bestaat om een agrarisch terrein her te bestemmen naar natuur. Het terrein wordt vervolgens als landgoed in gebruik genomen. Om dit te realiseren worden enkele ingrepen gedaan in het gebied, zoals het uitgraven van een in het verleden gedempte sloot en het aanplanten van bomen. Door de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe is aangegeven dat voorafgaand aan dergelijke ingrepen bodemonderzoek plaats dient te vinden indien betreffend terreindeel als potentieel verdacht beschouwd dient te worden ten aanzien van bodemverontreiniging. Om vast te stellen of sprake is van een potentieel verontreinigde locatie heeft een historisch onderzoek op basis van NEN 5725 plaatsgevonden.

Op onderstaand figuur is het plangebied globaal weergegeven.



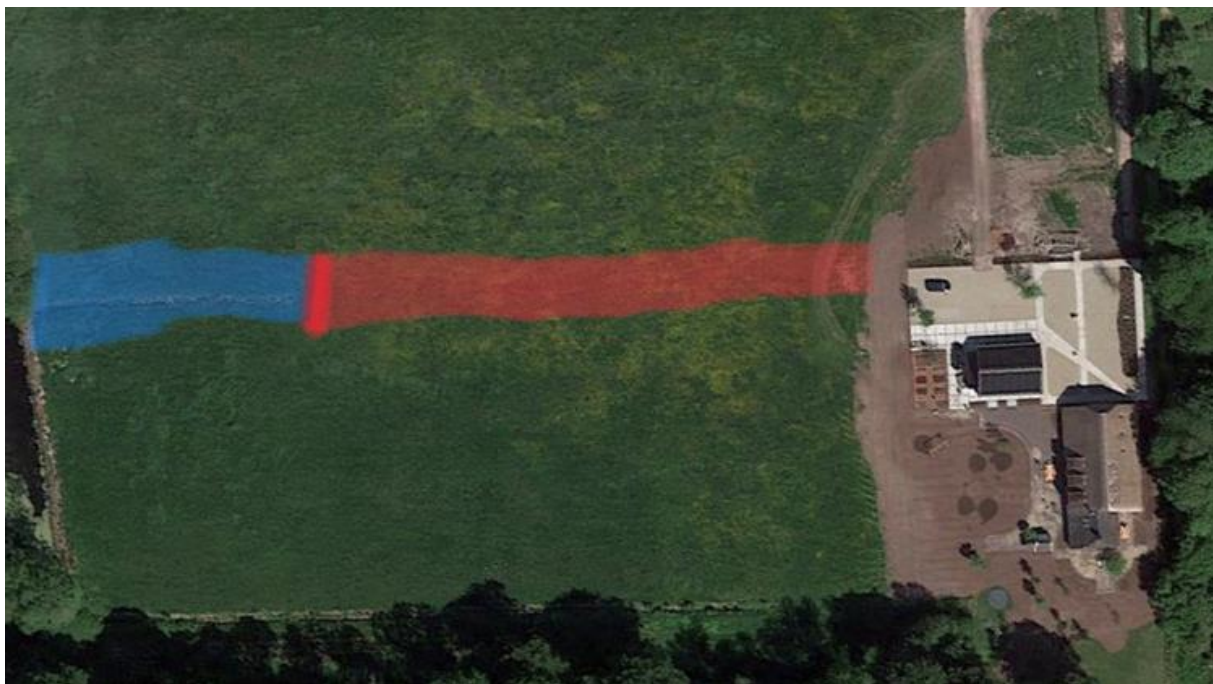
Volgens het landelijk bodemloket is ter plaatse van kadastraal perceel 1400 zoals zichtbaar op de tekening van het plangebied sprake geweest van een (boven- en ondergrondse) dieseltank, groentekwekerij en opslag van aromatische koolwaterstoffen. Start- en einddata zijn onbekend. Als gevolg hiervan is bij de Gemeente Tynaarlo, de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe en de Provincie Drenthe informatie opgevraagd. In het kader hiervan is navraag gedaan naar rapportages van eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, hinderwet- en milieuvergunningen, bouw- en omgevingsvergunningen en indien aanwezig overige relevante informatie. In onderhavige memo zijn de beschikbaar gekomen stukken beschreven.

Door de Gemeente Tynaarlo en de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe zijn de onderstaand benoemde stukken geleverd. Via de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe is aangegeven dat in het archief van de Provincie Drenthe geen gegevens van dit gebied bekend zijn.

- Aanvraagformulier bouwvergunning d.d. 23 december 1992. Betreft de aanvraag van een veestalling. De oppervlakte van deze stalling bedraagt ruim 100 m². Als dakbedekking wordt melding gemaakt van eternit golfplaten. Ter plaatse van dit terreindeel vinden geen werkzaamheden plaats. Uit de bestektekening behorend bij deze aanvraag (d.d. 18 december 1992) blijkt dat de schuur direct ten noordwesten van de woning Hoofdweg 278 wordt gerealiseerd. Betreffende kapschuur is inmiddels niet meer aanwezig. Aan de westzijde van het pand bevond zich op dat moment een sloot. Deze is in de huidige situatie niet meer aanwezig;
- Brief inzake het besluit melkvee- en veehouderijen Hinderwet d.d. 9 september 1993. Inhoudelijk wordt met name de ammoniakdepositie beschreven. Verder blijkt dat op 10 januari 1992 een controlebezoek heeft plaatsgevonden waarbij is gebleken dat mestplaat niet in overeenstemming is met de voorschriften. Overige bijzonderheden zijn niet te herleiden;
- Aanvraagformulier voor het oprichten van een schuur, aanvraagnummer 2407195, d.d. 16 juni 2016. Uit de melding valt op te maken dat de bestaande kapschuur (dit betreft de kapschuur vermeld op de tekening van 18 december 1992) zal worden gesloopt. De nieuwe schuur wordt gedeeltelijk ter plaatse van de te slopen kapschuur gerealiseerd. Uit de bijhorende tekening en foto's zijn geen bijzonderheden te herleiden;
- Brief inzake de omgevingsvergunning voor de bouw van de schuur, WABO-20160582, d.d. 16 juni 2016. In betreffende brief wordt toestemming verleend om de schuur zoals bedoeld in bovenbeschreven aanvraagformulier te realiseren. Er blijken geen bijzonderheden uit deze brief. Uit de tekeningen behorend bij dit besluit zijn eveneens geen bijzonderheden te herleiden. Tot slot is van deze kapschuur een berekening van de draagconstructie uitgevoerd.

De geleverde gegevens zijn eveneens door de opdrachtgever beoordeeld en hieruit blijkt het volgende:

- Tegen de schuur weergegeven op de bouwtekening uit 1992 heeft een aangebouwd hokje gestaan. Deze staat niet op tekening en ook niet in de beschrijving. Door de opdrachtgever is aangegeven dat in dit hokje een dieseltank stond ten tijde van het aankopen van de locatie. Voor oplevering van de locatie is deze tank door de voorgaande eigenaar verwijderd en afgevoerd. Op het grondgebied van de oude schuur (met aangebouwd hok) is in of na 2016 de nieuwe (huidige) schuur gerealiseerd. In deze schuur bevindt zich een betonvloer;
- De geleverde bouwtekening uit 2016 behorend tot de nieuw te realiseren schuur betreft een eerste schets. De schuur is naderhand in gewijzigde vorm gerealiseerd;
- In aanvulling op de geleverde gegevens is een sloot ten westen van de huidige woning gedeeltelijk gedempt. Het uiterst westelijk deel van de sloot (blauwe deel op onderstaande luchtfoto) is nog aanwezig. Richting de woning (rode gedeelte) is de sloot gedempt. Het is niet bekend waarmee deze sloot is gedempt. Op historisch kaartmateriaal is de demping vanaf 2005 zichtbaar. Het is niet bekend wanneer de demping daadwerkelijk gerealiseerd is. In de voorgaande situatie liep de sloot tot aan de schuur ten noordwesten van de woning. Vermoedelijk betreft dit de sloot welke is ingetekend op de oude bouwtekening van de gesloopte schuur.



Uit historisch kaartmateriaal valt te herleiden dat uiterlijk in de jaren '50 van de vorige eeuw op de noordelijke helft van het plangebied eveneens enkele sloten zijn gedempt. Aanvullende gegevens zijn hierover niet bekend. Verder is zichtbaar dat een gedeelte van het perceel in gebruik is geweest als kwekerij. Nadere gegevens hierover zijn echter niet bekend.

Conclusie

De geleverde gegevens hebben betrekking op de voormalige kapschuur en de huidige schuur welke gedeeltelijk ter plaatse van de voormalige kapschuur ten noordwesten van de huidige woning aanwezig zijn (geweest). Op basis van de geleverde gegevens zijn geen potentieel bodembedreigende situaties te herleiden. Over de opslag van brandstoffen en het voormalige gebruik van het terrein als kwekerij zijn geen gegevens bekend bij de diverse geraadpleegde overheidsinstanties. Op basis van informatie van de opdrachtgever blijkt in het verleden in een aanbouw van de gesloopte kapschuur sprake te zijn geweest van een bovengrondse dieseltank. Deze is door de voormalig eigenaar verwijderd. Ter plaatse van deze kapschuur met bovengrondse tank is de huidige aanwezige schuur met betonvloer gerealiseerd. Op dit terreindeel vinden geen inrichtingswerkzaamheden plaats. Deze locatie is daarmee niet (meer) relevant. Verwacht wordt dat betreffende tank de bron is van de vermelding van (meerdere) brandstoftanks en opslag van aromatische koolwaterstoffen op het bodemloket.

Uit de geleverde gegevens is wel bekend dat zich ter hoogte van de voormalige schuur een sloot heeft bevonden. Op basis van historisch kaartmateriaal betreft dit naar alle waarschijnlijkheid de sloot welke zich ten noordwesten van de woning heeft bevonden. Het gedempte deel van de sloot zal in de toekomst opnieuw worden uitgegraven waardoor de sloot weer in oorspronkelijke staat wordt hersteld. Op het noordelijk deel van de locatie zijn verder eveneens enkele voormalige sloten zichtbaar. Ter plaatse van deze voormalige sloten vinden geen werkzaamheden plaats. Niet bekend is waarmee demping heeft plaatsgevonden. Aangenomen wordt dat hierbij gebruik is gemaakt van gebiedseigen grond. De slootdempingen dienen echter als potentieel verdacht ten aanzien van bodemverontreiniging te worden beschouwd.

Over de groentekwekerij zijn geen gegevens bekend, behoudens dat een deel van de locatie (noordelijk terrein) op historisch kaartmateriaal is ingetekend als kwekerij. Het is echter niet te herleiden welke activiteiten hebben plaatsgevonden, waar de kwekerij daadwerkelijk aanwezig is geweest en of er sprake is geweest van potentieel bodembedreigende activiteiten.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt geconcludeerd dat enkel herinrichtingswerkzaamheden gaan plaatsvinden ter plaatse van de voormalige sloot cq. de demping ten noordwesten van de woning. Deze zal worden hergraven. Omdat niet bekend is waarmee demping heeft plaatsgevonden wordt geadviseerd bodemonderzoek uit te voeren in het tracé van de toekomstige sloot. Op basis van hetgeen voorgaand beschreven wordt het uitvoeren van verder bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor vragen en/of opmerkingen kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groeten,



Bjorn Franke
Projectleider Bodem
Lycens B.V.

Aan : Dhr. S. Prinsen
Van : Marit Tamminga
Team : Bodem
Betreft : Besprekingsverslag ovl op locatie 13-09-21
Datum : 20-09-2021

Men is voornemens om de agrarische bestemming van de locatie te wijzigingen in een natuurbestemming, waarbij het gebruik van de locatie wijzigt in landgoed. Op de locatie zijn in het verleden diverse bodembedreigende activiteiten uitgevoerd. Alle beschikbare gegevens bij gemeente en provincie zijn bekeken. Het doel van het overleg is om op locatie die voorgenomen plannen en de historische bodeminformatie te bespreken, om vast te leggen of, en zo ja welk bodemonderzoek noodzakelijk is voor de bestemmingswijziging.

Het terrein is opgenomen in het historisch bedrijvenbestand (HBB). Het dossier waarop deze vermelding is gebaseerd is echter niet terug te vinden bij gemeente of provincie. Tot circa tien jaar geleden was het zuidelijke deel van de locatie in gebruik als boerenbedrijf. Hiervan moet een dossier zijn, maar ook dit is niet teruggevonden. Wellicht betreft dit hetzelfde (vermiste) dossier. Gemeente Tynaarlo is ontstaan uit samenvoeging van een aantal kleinere gemeentes. Het is bekend dat in dit proces dossiers kwijt zijn geraakt. Mogelijk geldt dat ook voor dit dossier.

Opslag diesel en koolwaterstoffen

De in het HBB vermelde opslag van diesel en koolwaterstoffen is te relateren aan het voormalige boerenbedrijf op Hoofdweg 278. Ter plaatse van de huidige schuur stond in het verleden een kleinere schuur, met daar tegenaan een bovengrondse olietank. Deze is verwijderd door de vorige eigenaar. Bij de bouw van de nieuwe schuur is geen ondergrondse tank aangetroffen. Indien deze nog aanwezig is, zal dit nabij de schuur en woning zijn, waar geen werkzaamheden zijn gepland.

Conclusie: er is geen bodemonderzoek noodzakelijk naar de opslag van diesel en koolwaterstoffen.

Historische kwekerij

Volgens de vermelding in het HBB is op de locatie in het verleden een groentekwekerij aanwezig geweest. De locatie van de kwekerij is aangegeven op het zuidelijke deel van het terrein. Deze intekening is waarschijnlijk te herleiden op de opslag van diesel en koolwaterstoffen door het boerenbedrijf op dit perceel. Het is echter onwaarschijnlijk dat dit perceel in gebruik is geweest als kwekerij. Er zijn zowel op oud kaartmateriaal als in de overlevering geen gegevens bekend dat deze boer een kwekerij had. Het ingetekende deel lag in het verleden nog meer in de schaduw van de zuidelijke bebossing dan nu en is daarmee ook niet geschikt als kwekerij voor groenten.

Het noordelijk deel van het plangebied was tot recent in gebruik als groentekwekerij. Op basis van oud kaartmateriaal en het feit dat er in het voorgaand onderzoek drins zijn aangetroffen bij de locatie van de toekomstige recreatiewoning aan de noordzijde van dit deel, is het zeer aannemelijk dat het noordelijk deel van de locatie in de jaren zeventig als groentekwekerij in gebruik is genomen, en dat dit tot recent heeft geduurd. De oude kwekerij is verdacht voor de aanwezigheid van OCB's en PCB's (chloorbestrijdingsmiddelen).

Er is niet duidelijk of er kassen aanwezig zijn geweest. Er wordt vanuit gegaan dat dat niet het geval is. Ter plaatse van de historische kwekerij wordt de notenlaan en de acaciabossen aangelegd. De in het plan vermelde poel zal niet worden gegraven. Vooralsnog worden er geen bloemenmengsels ingezaaid.

Conclusie: ter plaatse van de geplande notenlaan en de acaciabossen dient de bodem onderzocht te worden op OCB's en PCB's. Vanwege het verschil in gebruik is een onderscheid in deellocatie notenlaan en deellocatie acaciabossen wenselijk. Aangegeven is dat het bodemonderzoek indicatief van aard mag zijn.

Asbestdaken

De nog aanwezige schuur op het noordelijke deel van de locatie heeft een asbestdak. Hierover is afgesproken dat deze conform de regelgeving wordt gesaneerd. Indien er sprake is van een druppelzone, of afwatering op de grond vanaf de verharding onder het dak, wordt de bovenste 10 cm van deze grond met de sanering van het dak meegenomen. Onderzoek van de bodem is in dat geval niet nodig.

De voormalige schuur nabij de woonboerderij had een asbestdak. Deze is conform de regelgeving gesaneerd. Onbekend is of er ook sprake was van een voor asbest verdachte druppelzone, en zo ja, of deze bij de sanering van het dak is meegenomen. In de huidige situatie is deze in ieder geval niet meer aanwezig.

Conclusie: er is geen bodemonderzoek in het kader van de asbestdaken noodzakelijk.

Puinpaden

Op het terrein lopen diverse puinpaden. De heer Sanders heeft aangegeven dat deze allemaal blijven bestaan, ook als deze buiten gebruik raken. Er vinden geen graafwerkzaamheden in de paden plaats: niet in de boomgaard en niet ter plaatse van de notenlaan. De notenlaan wordt aangelegd tussen het puinpad en de sloot ten zuiden hiervan. Deze strook is circa 9 meter breed. Het puinpad op het noordelijke deel ligt namelijk noordelijker dan de toegangslaan.

Conclusie: er is geen bodemonderzoek ter plaatse van de puinpaden noodzakelijk.

Slootdemping

Op de locatie is een slootdemping aanwezig. Op de slootdempingenkaart van het Geoportaal van Drenthe is de demping noordelijker getekend dan dat deze daadwerkelijk ligt. De ligging van de demping is goed te herleiden omdat het westelijke deel nog aanwezig is. Er is aangegeven dat de sloot in de toekomst weer uitgegraven zal worden.

Conclusie: ter plaatse van de slootdemping dient bodemonderzoek plaats te vinden. Indien geen bodemvreemd materiaal wordt aangetroffen, kan analyse van de monsters achterwege blijven.