

Verkennd bodemonderzoek bedrijfswoning Zandvoortsestraat 2 te Gendt

Project 2020-0093

projectnummer
2020-0093

versie
1.0

auteur
Mevrouw A. Troost

project
Zandvoortsestraat 2 te Gendt

datum
5 oktober 2020

controle
De heer B. Franke

opdrachtgever
VDW Ruimtelijk Advies

Inhoudsopgave

1.	Aanleiding	3
2.	Vooronderzoek.....	4
2.1	Werkwijze.....	4
2.2	Locatiegegevens	4
2.3	Historische informatie.....	5
2.4	Geohydrologische gegevens	7
3.	Uitvoering onderzoek	8
3.1	Hypothese	8
3.2	Onderzoeksstrategie	8
3.3	Uitvoering veldwerk	9
3.4	Zintuigelijke waarnemingen	9
3.5	Uitvoering laboratoriumonderzoek	10
4.	Resultaten	12
4.1	Analyseresultaten grond	12
4.2	Analyseresultaten asbest	13
4.3	Analyseresultaten grondwater	13
5.	Conclusies.....	15
5.1	Resultaten grond	15
5.2	Resultaten asbest	15
5.3	Resultaten grondwater	15
5.4	Conclusies en aanbevelingen	16
6.	Betrouwbaarheid onderzoek	17

Bijlagen

1. Locatiekaart
2. Situatieschets
3. Boorprofielen
4. Toetsing analyseresultaten
5. Analyserapporten laboratorium
6. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden
7. Onderzoeksstrategie NEN 5740 'niet verdachte' locaties

1. Aanleiding

In opdracht van VDW Ruimtelijk Advies heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de bedrijfswoning op de locatie aan de Zandvoortsestraat 2 te Gendt. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Hiervoor is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters.

Het onderzoek is conform de Nederlandse Normen "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN5740) en "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" (NEN 5897) 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 onderzoeksaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoeksaspecten per aanleiding weergegeven. In onderhavige situatie is sprake van aanleiding A. (Bodemonderzoek).

Tabel 2.1: Onderzoeksaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoeksaspecten			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 is gelegen aan de Zandvoortsestraat 2 te Gendt en bevindt zich in het buitengebied ten noordoosten van de kern van Gendt. De Zandvoortsestraat bevindt zich ten zuiden van de locatie. De onderzoekslocatie betreft het terreindeel ter plaatse van de bedrijfswoning. Het overig deel van het perceel is in gebruik als tuinbouwbedrijf. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk agrarische bedrijven en woonpercelen. Het ten westen gelegen terreindeel is reeds door Lycens onderzocht (zie onderstaand). Het huidige onderzoek is hier een aanvulling op. Direct grenzend aan de huidige onderzoekslocatie bevindt zich een inpandige (voormalige) aanmaak- en opslagplaats voor meststoffen en bestrijdingsmiddelen. Inpandig is de locatie verhard met beton. In tabel 2.2 op de volgende pagina 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	Zandvoortsestraat 2 te Gendt
Ligging locatie	Ten noordoosten van de bebouwde kom van Gendt
Kadastrale gegevens	Gemeente Gendt, sectie E, nummer 146
Oppervlakte	Circa 2.400 m ²
Topografische aanduiding	Coördinaten: X: 194.1257, Y: 432.847
Gebruik locatie - voormalig	Wonen met tuin
- huidig	Wonen met tuin
- toekomstig	Wonen met tuin
Opdrachtgever	VDW Ruimtelijk Advies
Overige belanghebbenden	Initiatiefnemers

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 Lingewaard
- Omgevingsdienst Arnhem en omstreken
- Opdrachtgever: VDM Ruimtelijk advies
- Bodematlas Provincie Gelderland
- Rapport: Verkennend bodemonderzoek Zandvoortsestraat 2 te Gendt, door Lycens B.V., kenmerk 2020-0093, d.d. 16 april 2020
- www.bodemloket.nl
- <https://bagviewer.kadaster.nl>
- www.topotijdreis.nl
- <https://topokaartnederland.nl/>
- <http://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Archeologie-in-Nederland&profileName=Viewer#>
- www.BROloket.nl
- www.grondwatertools.com
- <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/handboek-water/thema-s/grondwater/achtergrond/>

Historisch gebruik

Voor het historisch onderzoek zijn de topografische kaarten uit 1900, 1950, 1994 en 2000 bestudeerd. Hieruit blijkt dat de onderzoekslocatie en directe omgeving daarvan tot 1994 in agrarisch gebruik zijn geweest. Op historische kaarten vanaf 1995 is de onderzoekslocatie en directe omgeving daarvan ontwikkeld tot de huidige indeling. De terreinindeling is sindsdien niet significant gewijzigd. De huidige onderzoekslocatie betreft het woon- en tuingedeelte van het perceel. Direct ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich een schuur en kassencomplex. De onderzoekslocatie (en directe omgeving) is in gebruik (geweest) als boomgaard.

Informatie Gemeente Lingewaard

Uit het historisch onderzoek blijkt dat ervoor zover bekend op de onderzoekslocatie geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig zijn, of zijn geweest. Ter plaatse is één bodemonderzoek bekend. Deze is onderstaand kort weergegeven. Behoudens de tuinbouwwerkzaamheden zijn geen bodembedreigende activiteiten op de locatie bekend. Wel is aangegeven dat inpandig in de ten noorden gelegen schuur sprake is (geweest) van een aanmaak- en opslagplaats van meststoffen en bestrijdingsmiddelen. Betreffende deellocatie is direct grenzend aan de huidige onderzoekslocatie en bevindt zich op een met beton verharde (inpandige) vloer.

Provinciale bodematlas

Volgens de provinciale bodematlas zijn ter plaatse van en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Ook is voor zover bekend geen sprake van verontreinigingen, saneringen en/of zorgmaatregelen.

Uit de Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie een lage verwachting aanwezig is.

Rapport: Nulsituatie onderzoek Zandvoortsestraat 2 te Gendt, door Blgg Oosterbeek, kenmerk 77588, d.d. 8 april 1998

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van het vaststellen van de nulsituatie met betrekking tot de bodem ter plaatse van het glastuinbouwbedrijf. Het onderzoek is uitgevoerd net buiten de huidige onderzoekslocatie. Er zijn tijdens het onderzoek drie deellocaties onderzocht:

- *Opslag bestrijdingsmiddelen en meststoffen:* Het onderzoek is vanwege de inpandige verharding uitpandig (noordzijde schuur) uitgevoerd. In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan koper, nikkel en zink aangetroffen. Het gehalte aan EOX ligt beneden de streefwaarde. In het grondwater zijn geen verhoogde parameters aangetroffen. Het grondwater is niet onderzocht.
- *Kassen:* In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan koper, nikkel en zink aangetroffen.
- *Braakliggend deel:* In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan koper en nikkel aangetroffen. In het grondwater zijn geen parameters in verhoogde gehalten aangetoond.

Opgemerkt wordt dat tijdens dit onderzoek de huidige onderzoekslocatie niet is onderzocht.

Rapport: Verkennend bodemonderzoek Zandvoortsestraat 2 te Gendt, door Lycens B.V., kenmerk 2020-0093, d.d. 16 april 2020

Dit onderzoek is direct ten westen van de huidige onderzoekslocatie uitgevoerd. Tijdens het onderzoek zijn visueel in de bovengrond licht bijmengingen met puin en kolengruis aangetroffen. Analytisch zijn (na uitsplitsing) hooguit licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen aangetoond. Er zijn geen bestrijdingsmiddelen in verhoogde mate gemeten in de toplaag van de bodem. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond. Visueel en analytisch is (ook in de plaatselijk aanwezige puinlaag) geen asbest waargenomen cq. aangetoond. Er bestaan voor dit deel van de locatie geen belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek en het eerder uitgevoerde onderzoek worden licht verhoogde gehalten cq. concentraties verwacht waardoor de onderzoekslocatie ten aanzien van chemische parameters formeel als verdacht valt te beschouwen. De bestrijdingsmiddelenopslag wordt als separate (verdachte) deellocatie onderzocht. Gezien de beperkte oppervlakte van deze locatie, daar deze inpandig op een betonvloer plaatsvindt en mede doordat op het direct ten westen gelegen deel van de locatie door ons recent al bodemonderzoek is uitgevoerd, vindt het onderzoek uitpandig plaats en is het grondwater van deze deellocatie in overleg met de omgevingsdienst (ODRA) gecombineerd onderzocht met het overige terreindeel. Gezien het gebruik van de locatie als glastuinbouw cq. boomgaard wordt de toplaag als verdacht beschouwd ten aanzien van bestrijdingsmiddelen. Ten aanzien van asbest is de locatie als onverdacht te beschouwen.

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 170 m–mv uit het eerste watervoerende pakket. Dit pakket bestaat voornamelijk uit matig fijn tot uiterst grof zand. Tot dieper dan 400 m–mv is vervolgens een scheidende laag bestaande uit zandige klei en klei aanwezig.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in zuidelijke 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

Chemische parameters

In het kader van de NEN5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) worden beide deellocaties beschouwd als "verdacht". Gezien slechts licht verhoogde gehalten worden verwacht wordt de locatie buiten de aanmaak- en opslagplaats van meststoffen en bestrijdingsmiddelen gezien het doel van het onderzoek en de vergelijkbare onderzoeksinspanning met het eerdere onderzoek op het westelijk gelegen terreindeel onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie. Het grondwateronderzoek van beide deellocaties vindt in overleg met de omgevingsdienst gecombineerd plaats. De toplaag wordt als verdacht gekwalificeerd ten aanzien van bestrijdingsmiddelen. De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

Asbest

In het kader van de NEN5707 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de locatie beschouwd als onverdacht. Een verkennend onderzoek asbest conform NEN5707 wordt niet noodzakelijk geacht. Omdat onder een verharding een puinlaag is aangetroffen (zie paragraaf 3.4), is ter plaatse van de puinlaag wel een asbestonderzoek conform NEN 5897 uitgevoerd. Betreffende puinlaag wordt ten aanzien van asbest als verdacht beschouwd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van hoofdstuk 3.1 wordt de locatie onderzocht conform de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). De aanmaak- en opslagplaats van bestrijdingsmiddelen en meststoffen wordt onderzocht conform de strategie voor een 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern' (VEP).

De maximale oppervlakte van de aanmaak- en opslagplaats bedraagt 100 m² waardoor twee boringen tot circa 1,0 m-mv worden verricht en één boring tot circa 1,5 meter minus de grondwaterspiegel wordt verricht. Laatstgenoemde boring wordt afgewerkt met een peilbuis voor het grondwateronderzoek.

De oppervlakte van het overig deel van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.400 m². Conform de gehanteerde onderzoeksstrategie kan afgeleid worden dat in totaal negen boringen tot 0,5 meter diepte, twee boringen tot circa 2,0 m-mv of de heersende grondwaterstand en één boring tot circa 1,5 meter onder de heersende grondwaterstand uitgevoerd moeten worden. In overleg met de omgevingsdienst (ODRA) is besloten om het grondwateronderzoek gecombineerd met de aanmaak- en opslagplaats uit te voeren. Derhalve is op het overig deel van de locatie geen aanvullende peilbuis geplaatst maar is betreffende boring tot circa 2,0 m-mv of de heersende grondwaterstand verricht.

Op het westelijk deel van de locatie is onder de verharding een puinlaag aangetroffen. De oppervlakte van het verharde terreindeel bedraagt circa 270 m². Op basis van deze oppervlakte en de strategie 'afgedekte funderingslagen, kleinschalige locaties' uit de NEN 5897 dienen vier gaten gegraven te worden. Deze gaten zijn in combinatie met het reguliere onderzoek op het overig terreindeel gegraven. Dit betekent dat vier boringen uit het NEN 5740 onderzoek gedeeltelijk zijn vervangen door gaten met een afmeting van circa 0,3x0,3 meter.

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 14 september 2020 door de heer R.R. Boers van Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/10) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen. Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een maaiveldinspectie uitgevoerd. De inspectie-efficiency wordt in geschat op 70%-90%.

Ter plaatse van de aanmaak- en opslagplaats zijn twee boringen tot circa 1,0 m-mv verricht (122 en 123) en is één boring (121) tot circa 3,7 m-mv verricht en afgewerkt met een peilbuis. Het filter van de peilbuis staat op een diepte van circa 2,7 – 3,7 m-mv. De peilbuis is na plaatsing op 14 september 2020 door de heer R.R. Boers en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 28 september 2020 door de heer E.C. Karperien doorgepompt.

Op het overig terreindeel zijn dertien boringen verricht (124 t/m 136) waarvan vier boringen (126, 131, 133 en 136) in verband met de aangetroffen puinlaag en het asbestonderzoek conform NEN 5897 gedeeltelijk zijn vervangen door gaten tot aan de onderzijde van de puinlaag. Acht boringen zijn verricht tot circa 0,5 m-mv, twee boringen zijn verricht tot circa 1,0 m-mv en drie boringen zijn verricht tot de heersende grondwaterstand (circa 1,5 m-mv). De gaten hebben een afmeting van circa 0,3x0,3 meter.

De posities van de onderzoekspunten 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

Tijdens de maaiveldinspectie zijn op het maaiveld van de locatie geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging.

Uit de bodemprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie hoofdzakelijk bestaat uit klei. Plaatselijk bestaat de bovengrond uit zand. De diepere ondergrond bestaat eveneens uit zand. Op het westelijk deel van de locatie is onder de verharding een puinlaag aanwezig van circa 0,15 tot 0,5 m-mv. Verder is plaatselijk in de bovengrond een zwakke bijmenging met kooldeeltjes aangetroffen. Er zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op een mogelijke verontreiniging met asbest in bodem en/of puin.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is een gemiddelde grondwaterstand waargenomen van circa 1,5 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 en NEN5897 als leidraad gebruikt (bijlage 7). Het onderzoek met betrekking tot chemische parameters is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld. Het onderzoek met betrekking tot asbest is uitgevoerd door het laboratorium "ACMAA Laboratoria B.V." te Deurningen. Beide laboratoria zijn geaccrediteerd volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de chemische 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. Met betrekking tot asbest zijn daar waar noodzakelijk de gewogen asbestconcentraties bepaald.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is ter plaatse van de aanmaak- en opslagplaats één mengmonster van de toplaag van de bodem samengesteld en chemisch analytisch onderzocht op het standaardpakket (bijlage 7) aangevuld met bestrijdingsmiddelen. Ter plaatse van het overig deel van de locatie zijn twee mengmonsters van de bovengrond, één mengmonster van de ondergrond en één grondwatermonster chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket (bijlage 7). Verder zijn van de toplaag twee mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen. Van de puinlaag is in het veld één mengmonster samengesteld en conform NEN5898 (25 kg) onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

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			
Aanmaak- en opslagplaats			
MM BG 101	121-5	0 – 0,3	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond, inclusief OCB's ter plaatse van aanmaak- en opslagplaats
	122-3	0 – 0,3	
	123-3	0 – 0,3	
Overig terreindeel			
MM BG 102	124-1	0 – 0,5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond
	125-1	0 – 0,5	
MM BG 103	127-1	0 – 0,5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond
	128-1	0 – 0,5	
	129-1	0 – 0,5	
	130-1	0 – 0,5	
	132-1	0 – 0,5	
	134-1	0 – 0,5	
	135-1	0 – 0,5	
	135-1	0 – 0,5	
MM BG 104	124-4	0 – 0,3	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit toplaag met betrekking tot OCB's
	125-1	0 – 0,3	
MM BG 105	127-2	0 – 0,3	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit toplaag met betrekking tot OCB's
	128-2	0 – 0,3	
	129-2	0 – 0,3	
	130-2	0 – 0,3	
	132-2	0 – 0,3	
	134-2	0 – 0,3	
	135-2	0 – 0,3	
MM OG 1	124-2	0,5 – 1,0	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit ondergrond
	125-2	0,5 – 1,0	
	125-3	1,0 – 1,5	
	126-1	0,6 – 1,0	
	126-3	1,0 – 1,5	
	133-1	0,6 – 1,0	
Asbest puinlaag			
FF Puin	Gat 126, 131, 133 en 136	0,15 – 0,5	Vaststellen kwaliteit puin met betrekking tot asbest
Grondwater			
121-1-1		2,7 – 3,7	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit grondwater

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
Aanmaak- en opslagplaats					
MM BG 101	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
Overig terreindeel					
MM BG 102	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
	PCB	0,022	0,022	0	
MM BG 103	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM BG 104	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM BG 105	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM OG 1	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde

- : niet bepaald
- ≤0 : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- ≥0,0,5 : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥0,5<1 : gelijk aan of groter dan ½(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

Ter plaatse van de aanmaak- en opslagplaats van bestrijdingsmiddelen en meststoffen zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd gemeten. Ter plaatse van het overig terreindeel is in de bovengrond plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan PCB aangetoond. Het gemeten gehalte is echter kleiner dan twee maal de voor deze parameter geldende achtergrondwaarde en overschrijdt niet de maximale waarde voor de functieklasse wonen. Doordat minimaal zeven parameters zijn onderzocht voldoet betreffend monster aan de achtergrondwaarde. In de overige boven- en ondergrondmonsters zijn geen parameters verhoogd gemeten. Er bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond derhalve geen belemmering tegen de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

4.2 Analyseresultaten asbest

Tabel 4.2 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de asbestanalyseresultaten. Indien asbest is aangetoond, wordt de gewogen concentratie vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds).

Tabel 4.2: Interpretatie van de asbestanalyseresultaten van het puinmengmonster

Monster		Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)		Monsterconclusie
Grond	Materiaal	puin	Grond, incl. materiaal	
FF Puin	-	n.a.	n.a.	Geen asbest aangetoond

- : Niet aanwezig
- n.a. : Niet aantoonbaar
- 10 : Asbest aangetoond, geen overschrijding interventiewaarde
- 105 : Asbest aangetoond, overschrijding interventiewaarde

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de puinlaag analytisch geen asbest is aangetoond. Met betrekking tot asbest bestaan er dan ook geen belemmeringen ten aanzien van de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

4.3 Analyseresultaten grondwater

Tabel 4.3 geeft een overzicht van de peilbuispecificaties en de analyseresultaten van het grondwatermonster. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de streefwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter (µg/l). Tevens zijn de index en de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.3: Interpretatie van de analyseresultaten van het grondwatermonster

Peil-buis	Filter-stelling	Grondwater-stand (m-mv)	Parameter	Meetwaarde/GSSD	index	Monster-conclusie	Troebelheid NTU	Zuurgraad (pH)	Geleidings-vermogen µS/cm
121-1-1	2,70-3,70	1,5	Nikkel	20	0,08	Overschrijding streefwaarde	24,6 [#]	7,1	312

- : niet onderzocht
- ≤0 : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- >0≤0,5 : groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan ½(streefwaarde+interventiewaarde)
- >0,5<1 : groter dan ½(streefwaarde+interventiewaarde)
- ≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- [#] : de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monsternamen is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EG. Aangezien aan de eisen uit de NEN5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater een licht verhoogde concentratie aan nikkel bevat. Een directe bron is niet bekend. Mogelijk is sprake van een natuurlijk verhoogde concentratie. De gemeten concentratie overschrijdt de streefwaarde in geringe mate en vormt geen belemmering voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

5. Conclusies

In opdracht van VDW Ruimtelijk Advies heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de bedrijfswoning op de locatie aan de Zandvoortsestraat 2 te Gendt.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure, de geplande herinrichting van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

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

Ter plaatse van de aanmaak- en opslagplaats van bestrijdingsmiddelen en meststoffen zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd gemeten. Ter plaatse van het overig terreindeel is in de bovengrond plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan PCB aangetoond. Op basis van de rekenregels voldoet de grond echter aan de achtergrondwaarde. In de overige boven- en ondergrondmonsters zijn geen parameters verhoogd gemeten. Er bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond derhalve geen belemmering tegen de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

5.2 Resultaten asbest

De puinlaag bevat analytisch geen asbest. Met betrekking tot asbest bestaan er dan ook geen belemmeringen ten aanzien van de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

5.3 Resultaten grondwater

Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie aan nikkel. Een directe bron is niet bekend. Mogelijk is sprake van een natuurlijk verhoogde concentratie. De gemeten concentratie overschrijdt de streefwaarde in geringe mate en vormt geen belemmering voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

5.4 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 verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er, ons inziens, milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen zijn voor de planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

De gestelde hypothese dat de locatie formeel als "verdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van chemische parameters is op basis van de aangetoonde bodemkwaliteit juist gebleken.

De gestelde hypothese dat de toplaag van de locatie als "verdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van bestrijdingsmiddelen is niet juist gebleken omdat geen bestrijdingsmiddelen in de toplaag zijn aangetoond.

De gestelde hypothese dat de puinlaag ten aanzien van asbest als "verdacht" kan worden beschouwd is niet juist gebleken.

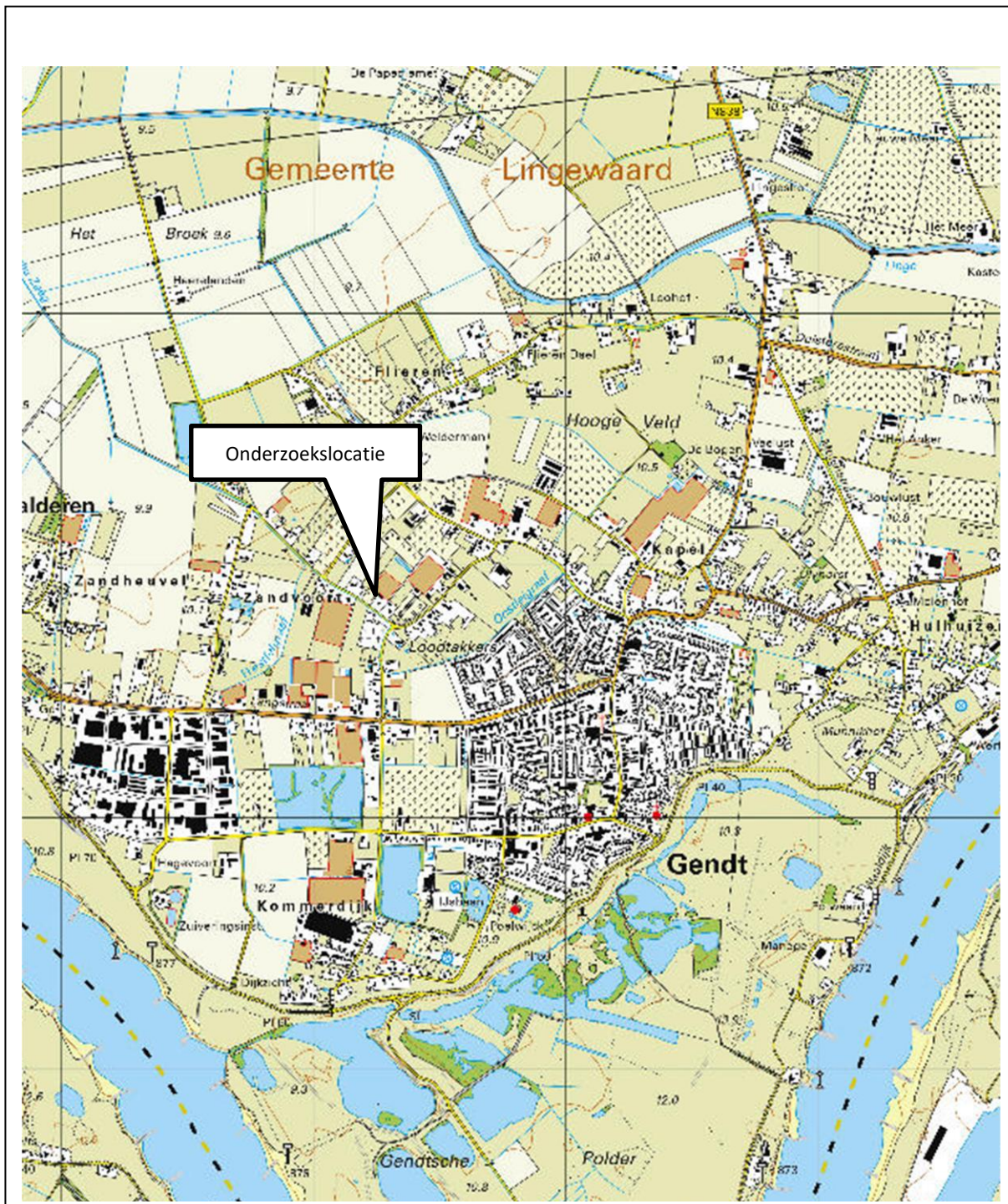
6. Betrouwbaarheid onderzoek

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/voorbewoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE I
LOCATIEKAART



Onderdeel	:	Locatiekaart
Schaal	:	1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	:	2020-0093
Opdrachtgever	:	VDW Ruimtelijk Advies

BIJLAGE 2
SITUATIETEKENING

NOORD



Legenda:

- Boring tot 0,5 m-mv
- ⊗ Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 1,5 m-mv
- ⊕ Combinatie boring en gat
- Peilbuis

- ▭ Onderzoekslocatie
- ▭ Perceelgrens
- ▭ Bebouwing
- ▨ Puinverharding

Kadastraal bekend:

Gemeente: Gendt
Sectie: E
Nummer(s): 146

Globale locatie mest- en bestrijdingsmiddelenopslag

Zandvoortsestraat



Verkennend bodemonderzoek

project : Zandvoortsestraat 2 te Gendt
tekening : Situatietekening
opdr.gever : VDW Ruimtelijk Advies

proj.nr. :
tek.nr. : 1
schaal : 1:500

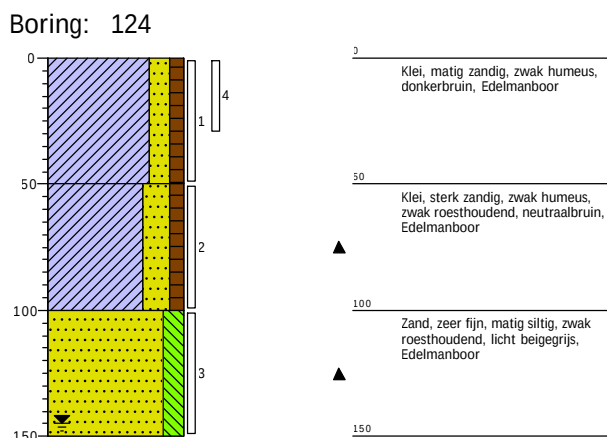
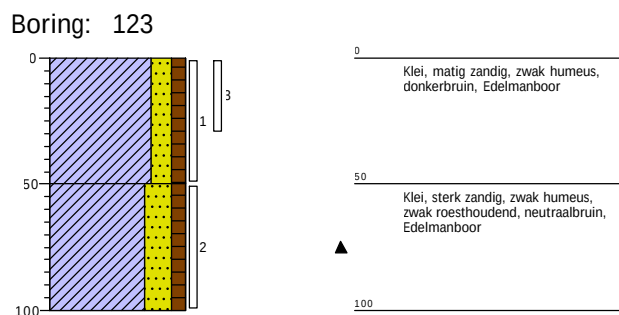
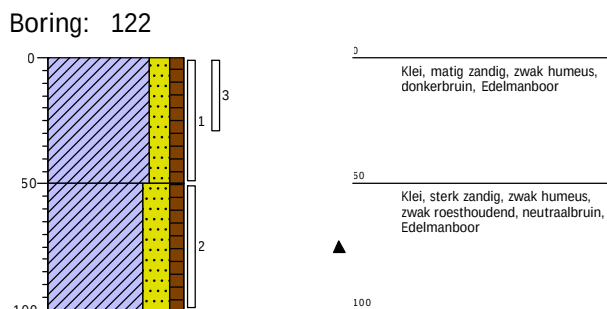
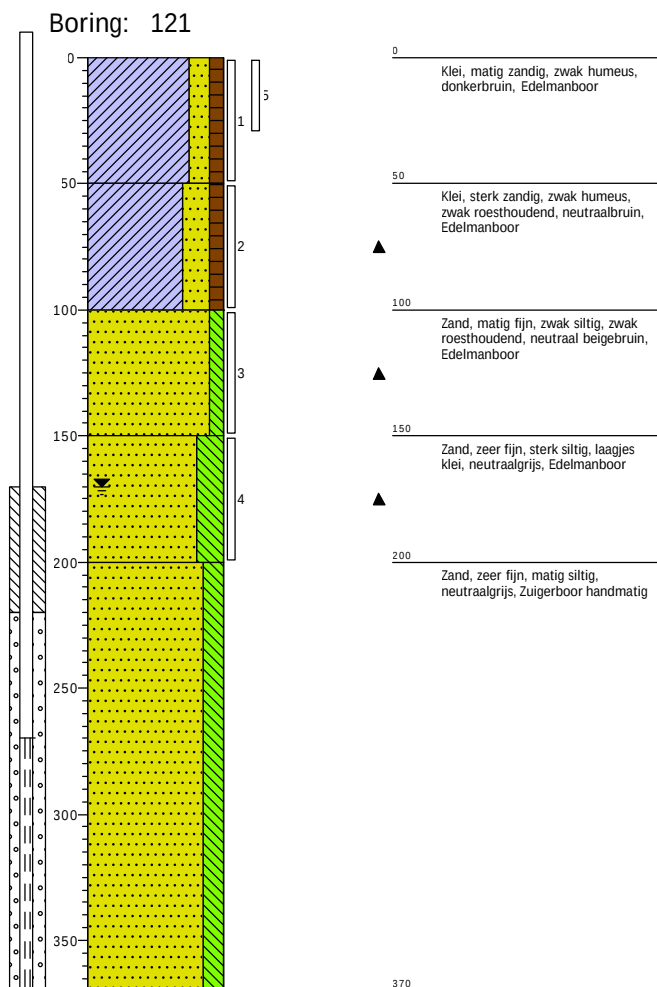
locatie : Zandvoortsestraat 2 te Gendt
proj.leider : B. Franke
tekenaar : B. Franke

form. : A3L
datum : 01-10-2020
geconfr. : AT

boormeester : R.R. Boers
datum veldw. : 14 september 2020
schaalbalk



BIJLAGE 3 BOORPROFIELEN

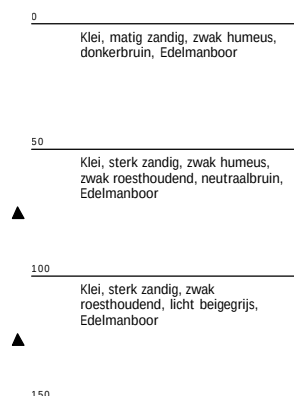
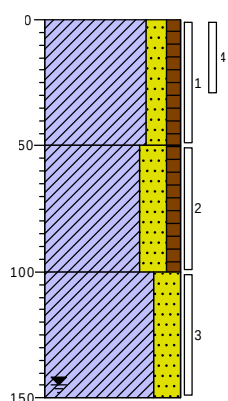


Projectcode: 2020-0093
 Opdrachtgever: VDW Ruimtelijk Advies
 Projectnaam: Zandvoortsestraat 2 te Gendt

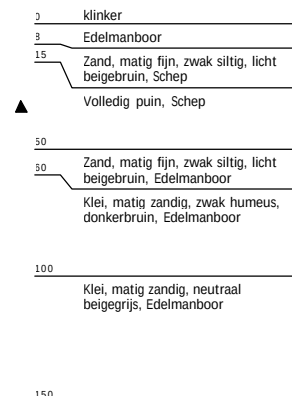
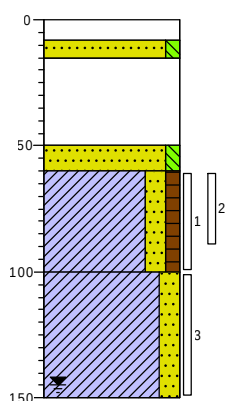
Boormeester: R. Boers
 Projectleider: B. Franke
 Schaal: 1: 30

Bijlage 3

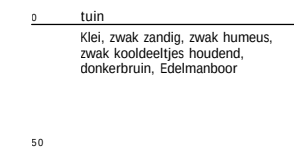
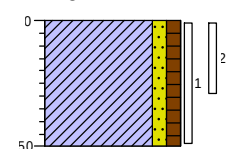
Boring: 125



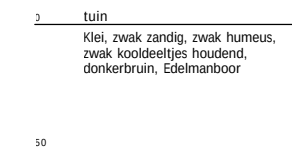
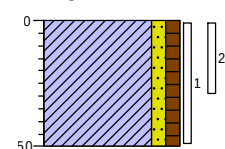
Boring: 126



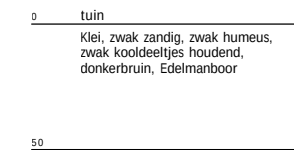
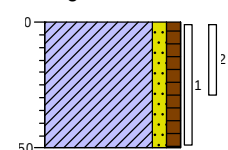
Boring: 127



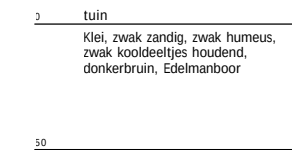
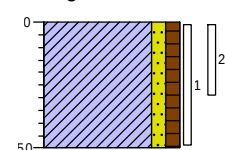
Boring: 128



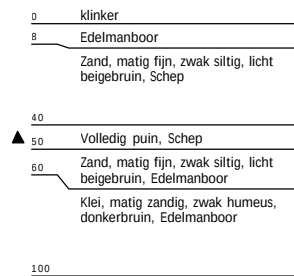
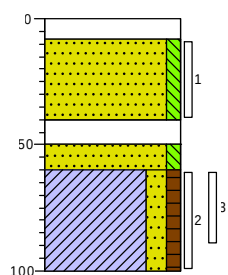
Boring: 129



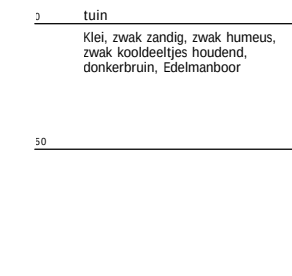
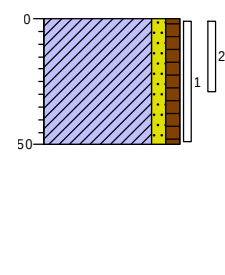
Boring: 130



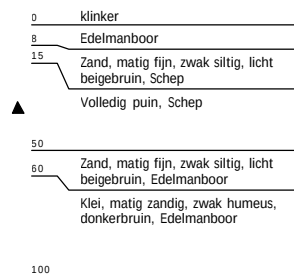
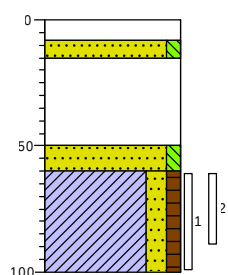
Boring: 131



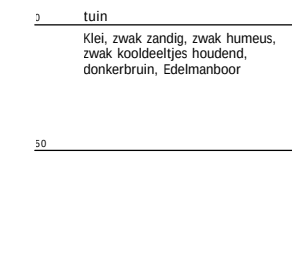
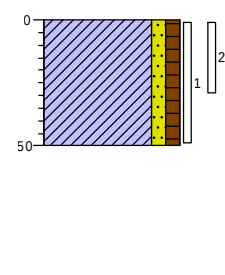
Boring: 132



Boring: 133



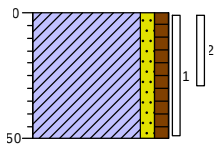
Boring: 134



Projectcode: 2020-0093
Opdrachtgever: VDW Ruimtelijk Advies
Projectnaam: Zandvoortsestraat 2 te Gendt

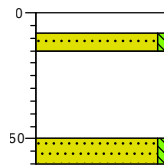
Boormeester: R. Boers
Projectleider: B. Franke
Schaal: 1: 30

Boring: 135



0 tuin
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
zwak kooldeeltjes houdend,
donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 136



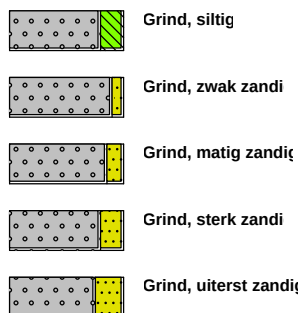
2 klinker
3 Edelmanboor
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
beigebruin, Schep
▲ Volledig puin, Schep
50
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
beigebruin, Edelmanboor

Projectcode: 2020-0093
Opdrachtgever: VDW Ruimtelijk Advies
Projectnaam: Zandvoortsestraat 2 te Gendt

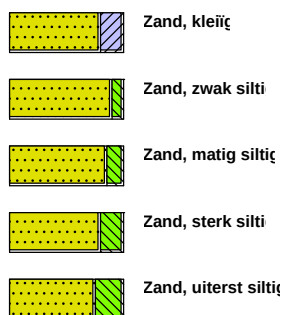
Boormeester: R. Boers
Projectleider: B. Franke
Schaal: 1: 30

Legenda (conform NEN 5104)

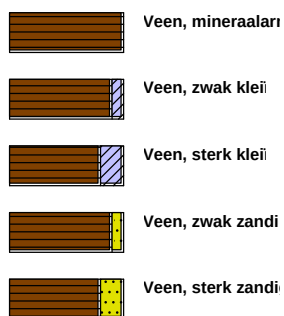
grind



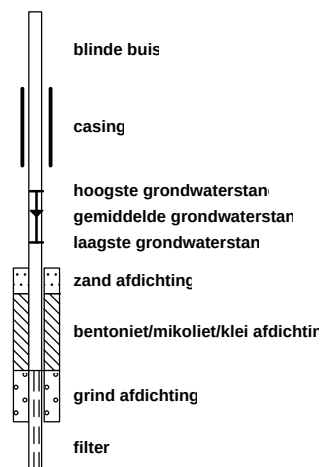
zand



veen



peilbuis



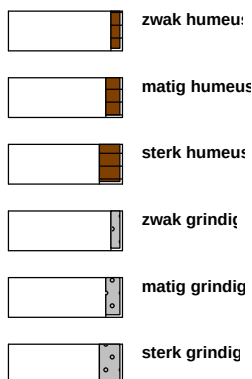
klei



leem



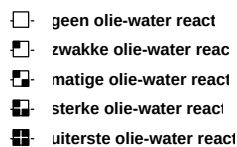
overige toevoegingen



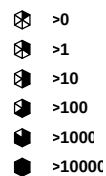
geur



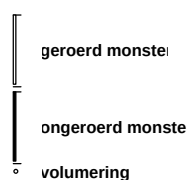
olie



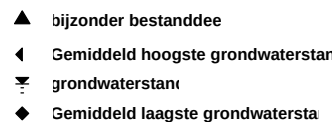
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4 TOETSING ANALYSERESULTATEN

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

Grondmonster		MM BG 101	MM BG 102	MM BG 103
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		2020141737	2020141737	2020141737
Boring(en)		121, 122, 123	124, 125	127, 128, 129, 130, 132, 134, 135
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,60	2,50	3,60
Lutum	% ds	20,0	32,3	25,1
Datum van toetsing		21-9-2020	21-9-2020	21-9-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Barium	mg/kg ds	140	167 ⁽⁶⁾	170
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,34 -0,02	0,33
Kobalt	mg/kg ds	11	13 -0,01	12
Koper	mg/kg ds	26	33 -0,05	34
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04 -0	0,074
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0	<1,5
Nikkel	mg/kg ds	29	34 -0,02	30
Lood	mg/kg ds	21	25 -0,05	29
Zink	mg/kg ds	72	88 -0,09	89
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,16
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,096
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,11
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,093
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,062
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,075
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03	0,74 -0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,019	-0	0,022 0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,014
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0054	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
DDE (som)	mg/kg ds		0,030	-0,03
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0071	0,0273	
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0054	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
DDT (som)	mg/kg ds		0,012	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0023	0,0088	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,003 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0054	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,003	

Grondmonster		MM BG 101		MM BG 102		MM BG 103	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen							
Certificaatcode		2020141737		2020141737		2020141737	
Boring(en)		121, 122, 123		124, 125		127, 128, 129, 130, 132, 134, 135	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	2,60		2,50		3,60	
Lutum	% ds	20,0		32,3		25,1	
Datum van toetsing		21-9-2020		21-9-2020		21-9-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,0081	-0				
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,024					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012					
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,003					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0078					
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,023					
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,005 ⁽⁶⁾				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,087					
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	30 ⁽⁶⁾	<11	31 ⁽⁶⁾	<11	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	16 ⁽⁶⁾	<6	17 ⁽⁶⁾	<6	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<94 -0,02	<35	<98 -0,02	<35	<68 -0,03
OVERIG							
Droge stof	% m/m	88,9	88,9 ⁽⁶⁾	83,3	83,3 ⁽⁶⁾	83,3	83,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	20		32,3		25,1	
Organische stof (humus)	%	2,6		2,5		3,6	
Gloeirest	% (m/m) ds	96		95		95	

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

Grondmonster		MM BG 104	MM BG 105	MM OG 101		
Grondsoort		Klei	Klei	Klei		
Zintuiglijke bijmengingen				zwak roesthoudend		
Certificaatcode		2020141737	2020141737	2020141737		
Boring(en)		124, 125	127, 128, 129, 130, 132, 134, 135	124, 125, 125, 126, 126, 133		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30	0,50 - 1,50		
Humus	% ds	3,90	3,80	3,00		
Lutum	% ds	26,6	23,6	29,7		
Datum van toetsing		21-9-2020	21-9-2020	21-9-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1						
Monstermelding 2						
Monstermelding 3						
		Meetw	GSSD	Index		
		Meetw	GSSD	Index		
		Meetw	GSSD	Index		
METALEN						
Barium	mg/kg ds			150	130 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds			<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds			12	10	-0,03
Koper	mg/kg ds			23	24	-0,11
Kwik	mg/kg ds			0,059	0,058	-0
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds			31	27	-0,12
Lood	mg/kg ds			20	21	-0,06
Zink	mg/kg ds			69	67	-0,13
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	

Grondmonster		MM BG 104	MM BG 105	MM OG 101
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen				zwak roesthoudend
Certificaatcode		2020141737	2020141737	2020141737
Boring(en)		124, 125	127, 128, 129, 130, 132, 134, 135	124, 125, 125, 126, 126, 133
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30	0,50 - 1,50
Humus	% ds	3,90	3,80	3,00
Lutum	% ds	26,6	23,6	29,7
Datum van toetsing		21-9-2020	21-9-2020	21-9-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Fenanthreen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds			<0,35 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds			<0,016 -0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001 <0,002 -0	<0,001 <0,002 -0	
PCB 28	mg/kg ds			<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds			<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds			<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds			<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds			<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds			<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds			<0,001 <0,002
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,002 0	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,002 0	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,002 -0	<0,001 <0,002 -0	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,002 ⁽⁶⁾	<0,001 <0,002 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,002 0	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,0036 0	<0,001 <0,0037 0	
Aldrin	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
Endrin	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
DDE (som)	mg/kg ds	0,018 -0,04	0,018 -0,04	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0064 0,0164	0,0061 0,0161	
DDD (som)	mg/kg ds	<0,001 <0,0036 -0	<0,001 <0,0037 -0	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
DDT (som)	mg/kg ds	0,010 -0,13	0,0063 -0,13	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0032 0,0082	0,0017 0,0045	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	<0,001 <0,002 0	
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 0,002 ⁽⁶⁾	<0,001 0,002 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,001 <0,0036 0	<0,001 <0,0037 0	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,001 <0,0054 -0	<0,001 <0,0055 -0	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,024	0,022	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012	0,011	
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	0,0039	0,0024	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0071	0,0068	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,023	0,021	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002 <0,004 ⁽⁶⁾	<0,002 <0,004 ⁽⁶⁾	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,059	0,056	

Grondmonster		MM BG 104	MM BG 105	MM OG 101
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen				zwak roesthoudend
Certificaatcode		2020141737	2020141737	2020141737
Boring(en)		124, 125	127, 128, 129, 130, 132, 134, 135	124, 125, 125, 126, 126, 133
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30	0,50 - 1,50
Humus	% ds	3,90	3,80	3,00
Lutum	% ds	26,6	23,6	29,7
Datum van toetsing		21-9-2020	21-9-2020	21-9-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			<11 26 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35 <82 -0,02
OVERIG				
Droge stof	% m/m	82,4 82,4 ⁽⁶⁾	83,9 83,9 ⁽⁶⁾	88,7 88,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	26,6	23,6	29,7
Organische stof (humus)	%	3,9	3,8	3
Gloeirest	% (m/m) ds	94	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 3.0.0 -

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
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
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
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

		AW	WO	IND	I
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			
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		121-1-1		
Datum		28-9-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,70 - 3,70		
Datum van toetsing		1-10-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	43	43	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	20	20	0,08
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	14	14	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 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 3.0.0 -

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

BIJLAGE 5 ANALYSECERTIFICATEN

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

Analysecertificaat

Datum: 18-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020141737/1
Uw project/verslagnummer	2020-0093
Uw projectnaam	Zandvoortsestraat 2 te Gendt
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Sep-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020-0093
Uw projectnaam Zandvoortsestraat 2 te Gendt
Uw ordernummer
Uw monsternemer E.C. Karperien
Door u opgegeven monster Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020141737/1
Startdatum 15-Sep-2020
Rapportagedatum 18-Sep-2020/13:59
Bijlage A, B, C
Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.9	83.3	83.3	82.4	83.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.5	3.6	3.9	3.8
Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	95	94	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20.0	32.3	25.1	26.6	23.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	140	190	170		
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.32	0.33		
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	15	12		
S Koper (Cu)	mg/kg ds	26	27	34		
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.063	0.074		
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5		
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	41	30		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	26	29		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	72	90	89		
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0		
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35		
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	121,122,123
2	124,125
3	127,128,129,130,132,134,135
4	124,125
5	127,128,129,130,132,134,135

Uw datum monstername Monster nr.

14-Sep-2020	11576276
14-Sep-2020	11576277
14-Sep-2020	11576278
14-Sep-2020	11576279
14-Sep-2020	11576280

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2020-0093
Uw projectnaam Zandvoortsestraat 2 te Gendt
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020141737/1
Startdatum 15-Sep-2020
Rapportagedatum 18-Sep-2020/13:59
Bijlage A, B, C
Pagina 2/5

Uw monsternemer E.C. Karperien
Door u opgegeven monsternummer Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020			<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0023			0.0032	0.0017
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0071			0.0064	0.0061
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾			0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾			0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾			0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾			0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0078			0.0071	0.0068
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0030 ¹⁾			0.0039	0.0024
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012			0.012	0.011
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾			0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023			0.023	0.021
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024			0.024	0.022

Nr. Uw monsteromschrijving

1	121,122,123
2	124,125
3	127,128,129,130,132,134,135
4	124,125
5	127,128,129,130,132,134,135

Uw datum monsternamen Monster nr.

14-Sep-2020	11576276
14-Sep-2020	11576277
14-Sep-2020	11576278
14-Sep-2020	11576279
14-Sep-2020	11576280

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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 LQ10

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2020-0093
 Uw projectnaam Zandvoortsestraat 2 te Gendt
 Uw ordernummer

Uw monsternemer E.C. Karperien
 Door u opgegeven monster Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020141737/1
 Startdatum 15-Sep-2020
 Rapportagedatum 18-Sep-2020/13:59
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0010 ²⁾	<0.0010		
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010		
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0055	0.0049 ¹⁾		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.16		
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.096		
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11		
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.093		
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.062		
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.075		
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.73		

Nr. Uw monsteromschrijving

1	121,122,123
2	124,125
3	127,128,129,130,132,134,135
4	124,125
5	127,128,129,130,132,134,135

Uw datum monstername Monster nr.

14-Sep-2020	11576276
14-Sep-2020	11576277
14-Sep-2020	11576278
14-Sep-2020	11576279
14-Sep-2020	11576280

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL 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 2020-0093
Uw projectnaam Zandvoortsestraat 2 te Gendt
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020141737/1
Startdatum 15-Sep-2020
Rapportagedatum 18-Sep-2020/13:59
Bijlage A, B, C
Pagina 4/5

Uw monsternemer E.C. Karperien
Door u opgegeven monster Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	88.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0
Gloeirest	% (m/m) ds	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.7
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.059
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20
S Zink (Zn)	mg/kg ds	69
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
6 124, 125, 126, 133

Uw datum monstername
14-Sep-2020
11576281

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2020-0093
Uw projectnaam Zandvoortsestraat 2 te Gendt
Uw ordernummer

Uw monsternemer E.C. Karperien
Door u opgegeven monster Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020141737/1
Startdatum 15-Sep-2020
Rapportagedatum 18-Sep-2020/13:59
Bijlage A, B, C
Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	δ
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

6 124, 125, 126, 133

Uw datum monstername Monster nr.

14-Sep-2020

11576281

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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020141737/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11576276	121	5	0	30	0538415443	121,122,123
11576276	122	3	0	30	0538415456	121,122,123
11576276	123	3	0	30	0538415003	121,122,123
11576277	124	1	0	50	0538414999	124,125
11576277	125	1	0	50	0538415002	124,125
11576278	132	1	0	50	0538399078	127,128,129,130,132,134,135
11576278	134	1	0	50	0538399083	127,128,129,130,132,134,135
11576278	135	1	0	50	0538399044	127,128,129,130,132,134,135
11576278	127	1	0	50	0538414976	127,128,129,130,132,134,135
11576278	128	1	0	50	0538399060	127,128,129,130,132,134,135
11576278	129	1	0	50	0538399074	127,128,129,130,132,134,135
11576278	130	1	0	50	0538399075	127,128,129,130,132,134,135
11576279	124	4	0	30	0538414993	124,125
11576279	125	4	0	30	0538414961	124,125
11576280	127	2	0	30	0538399050	127,128,129,130,132,134,135
11576280	128	2	0	30	0538399072	127,128,129,130,132,134,135
11576280	129	2	0	30	0538399087	127,128,129,130,132,134,135
11576280	130	2	0	30	0538399081	127,128,129,130,132,134,135
11576280	132	2	0	30	0538399066	127,128,129,130,132,134,135
11576280	134	2	0	30	0538399065	127,128,129,130,132,134,135
11576280	135	2	0	30	0538399040	127,128,129,130,132,134,135
11576280					0904231106	127,128,129,130,132,134,135
11576281	124	2	50	100	0538414995	124,125,126,133
11576281	125	2	50	100	0538414959	124,125,126,133
11576281	125	3	100	150	0538414944	124,125,126,133
11576281	126	1	60	100	0538414984	124,125,126,133
11576281	126	3	100	150	0538414989	124,125,126,133
11576281	133	1	60	100	0538399069	124,125,126,133

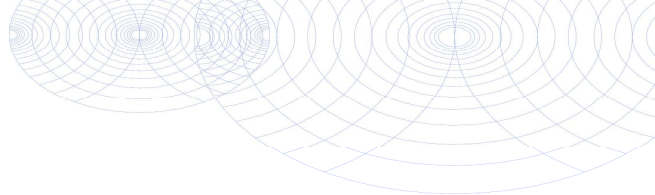
Eurofins Analytico B.V.

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 2020141737/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**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 2020141737/1

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
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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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 juni 2020.

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

Analyscertificaat

Datum: 01-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020149841/1
Uw project/verslagnummer	2020-0093
Uw projectnaam	Zandvoortsestraat 2 te Gendt
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Sep-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020-0093
 Uw projectnaam Zandvoortsestraat 2 te Gendt
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Karperien
 Opgegeven monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020149841/1
 Startdatum 28-Sep-2020
 Rapportagedatum 01-Oct-2020/14:18
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	43
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	20
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	14
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 121

Uw datum monsternamen
 28-Sep-2020 11602236

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: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2020-0093
 Uw projectnaam Zandvoortsestraat 2 te Gendt
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Karperien
 Opgegeven monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020149841/1
 Startdatum 28-Sep-2020
 Rapportagedatum 01-Oct-2020/14:18
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 121

Uw datum monsternamemonster nr.

28-Sep-2020

11602236

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: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

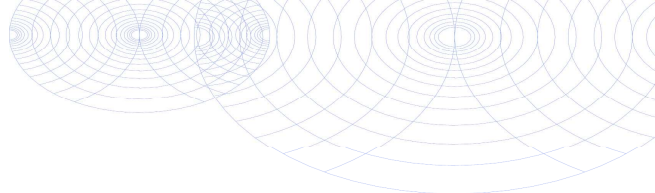


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met ontvangen deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020149841/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Omschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monstername ID/Monsteromsch.	
11602236	121					
0904147761	121	270	370	28-Sep-2020	1	1
0691978625	121	270	370	28-Sep-2020	2	2



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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020149841/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$

**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: 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020149841/1

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-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	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 juni 2020.

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V200901664 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	16-09-2020
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	14-09-2020
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	23-09-2020
Projectcode	2020-0093	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Zandvoortsestraat 2 te Gendt		

Naam	FF Puin	Datum monsternamen	14-09-2020
Monstersoort	Puin	Datum analyse	23-09-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM01-1	15	50	AM14309096
2	MM01-2	15	50	AM14309095

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,7						%
Massa monster (veldnat)	27,2						kg
Massa monster (droog)	25,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2210	2382	1338	1598	4477	13230	25235
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

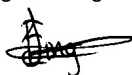
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



BIJLAGE 6

DEFENITIE ACHTERGROND-, STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

TOETSINGSCRITEIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de 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.

De achtergrond- en interventiewaarden van grond zijn afhankelijk van het lutum en/of het organische stofgehalte.

BIJLAGE 7
ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740

ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740 VOOR EEN "NIET-VERDACHTE" LOCATIE.**.1 Veldwerk**

Conform de NEN-5740 dient op een niet-verdachte locatie het onderzoek te worden uitgevoerd volgens een systematische monsterneming waarbij de boringen volgens een gelijkmatig patroon over de locatie worden verdeeld. Hierbij worden tevens de richtlijnen gehanteerd zoals beschreven in de BRL 2000, protocol 2001 en 2002.

Het bij de uitvoering van de boringen vrijkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en textuur.

Bij het bepalen van de posities voor de boringen en peilbuizen en bij de bemonstering wordt rekening gehouden met eventuele waargenomen afwijkingen op de locatie en met de gegevens uit de inventarisatie.

Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters staat in relatie tot de oppervlakte van de locatie. Van iedere afzonderlijk te onderscheiden bodemlaag op de locatie worden grondmonsters genomen.

.2 Laboratorium onderzoek

Het analyseprogramma is gericht op een groot aantal verontreinigende stoffen teneinde een zo compleet mogelijk beeld te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de locatie.

Hiertoe wordt uitgegaan van standaard-analysepakketten. Deze pakketten staan hieronder vermeld.

Het betreft het nieuwe standaardpakket hetgeen in werking is getreden op 1 juli 2008.

Met de inwerkingtreding per 1 juli vervalt het oude basispakket van de NEN 5740.

Standaard pakket bodem (nieuw):

- Lutum en organische stof
- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Minerale olie
- PAK (10 VROM)
- PCB (7)

Standaard pakket grondwater (nieuw):

- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Aromaten (BTEXN) en styreen
- VoCl (11), vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, bromoform
- Minerale olie

De grondmonsters worden in het laboratorium gemengd. Alleen monsters met een zintuiglijk grote vergelijkbaarheid worden gemengd, waardoor het risico van verdunning van een eventuele verontreiniging geminimaliseerd wordt.

De (meng)monsters van de bovengrond worden behandeld met florisil. Hiermee wordt een storend effect van mogelijk aanwezige humuszuur- en PAK-achtige verbindingen op de analyse van minerale olie geminimaliseerd.

De (meng)monsters van de ondergrond worden niet onderzocht op de aanwezigheid van vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen indien deze stoffen in het grondwater worden bepaald.

Zowel van de boven- als van de ondergrond wordt een representatief grond(meng)monster geselecteerd waarvan het lutum- en organische stofgehalte in het laboratorium wordt bepaald. Deze gehalten worden gehanteerd bij de bepaling van de streef- en interventiewaarden van bovengenoemde parameters.

Bij de analyses wordt gebruik gemaakt van de methoden zoals beschreven in de Nederlandse Normen en Praktijrichtlijnen waaronder de BRL 2000 en AS3000