

Bijlage 4 Bodemonderzoeken



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**VOORONDERZOEK VOLGENS NEN 5725
Dishoeckseweg 49 te Koudekerke**

Opdrachtgever : De heer L. Kluijfhout
Dishoeckseweg 49
4371 NG Koudekerke

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

projectnummer : ANL19-4691

Periode onderzoek : November 2019

Datum rapportage : 20 november 2019

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Inleiding en doelstelling	3
1.2	Locatieomschrijving	3
1.3	Geraadpleegde bronnen.....	3
2.	HUIDIGE SITUATIE	4
2.1	Agrarische activiteiten	4
2.2	Bedrijfsactiviteiten	4
2.3	Verhardingen/ophogingen/dempingen	4
3	HISTORISCHE INFORMATIE	5
3.1	Eigendom.....	5
3.2	Agrarische activiteiten	5
3.3	Bedrijfsactiviteiten	5
3.4	Opstallen	5
3.5	Eerder uitgevoerd bodemonderzoek.....	5
3.6	Aanvullende informatie en bronneninventarisatie	6
4.	TOEKOMSTIGE SITUATIE.....	6
5.	BIJZONDERHEDEN	6
6.	CONCLUSIES	7

TABELLEN

- TABEL 1: Algemene informatie onderzoekspercelen
TABEL 2: Verhardingen
TABEL 3: Overzicht onderzoeksstrategie bodemonderzoek

BIJLAGEN

- BIJLAGE 1: Locatieaanduiding op topografische ondergrond
BIJLAGE 2: Situatieschets van de onderzoekslocatie
BIJLAGE 3: Informatie gemeente en overige instanties
BIJLAGE 4: Foto's onderzoekslocatie

1. INLEIDING

1.1 Inleiding en doelstelling

Door de heer L.Kluijfhout is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek conform NEN 5725 uit te voeren op de locatie gelegen aan de Dishoekseweg 49 te Koudekerke.

Doel van het onderzoek

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen uitbreiding van de Minicamping Westerwijk. Tijdens het vooronderzoek wordt informatie over het huidige gebruik, het historisch gebruik en het toekomstige gebruik verzameld. Het vooronderzoek resulteert in een totaalbeeld van de verzamelde informatie om een eventuele onderverdeling in deellocaties en onderzoekshypothese per deellocatie op te stellen.

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 1.3 staan de geraadpleegde bronnen vermeld. In de hoofdstukken 2 t/m 5 is een systematische beschrijving van de huidige situatie, de historie, de toekomstige situatie en verdere achtergrondinformatie opgenomen. In hoofdstuk 6 zijn conclusies en aanbevelingen opgenomen.

1.2 Locatieomschrijving

In de onderstaande tabel zijn van de onderzoekslocatie de kadastrale aanduiding (sectie en nummer), de oppervlakte, eigenaar en het bodemgebruik weergegeven.

Tabel 1: Algemene informatie onderzoekspercelen

Locatie (kadastrale aanduiding)	Oppervlakte (ha)	Eigenaar	Bodemgebruik
Gemeente Valkenisse, sectie K nummers 2384 (gedeeltelijk) en 2780 (gedeeltelijk)	0,8	Dhr. A. Kluijfhout Waldammeweg 3 4338 PM Middelburg	recreatie

Het vooronderzoek beperkt zich tot het bovengenoemde kadastrale percelen. In bijlage 1 is de regionale ligging en in bijlage 2 is een overzichtstekening van de onderzoekslocatie weergegeven.

1.3 Geraadpleegde bronnen

In het kader van het vooronderzoek op het perceel gemeente Valkenisse, sectie K nummers 2384 en 2780 (beide gedeeltelijk) zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- bezoek aan het onderzoeksperceel;
- historische atlas Zeeland;
- bodeminformatie Nazca-i, Provincie Zeeland en aangesloten gemeenten;
- kadastrale informatie;
- Geoloket Provincie Zeeland.

2. HUIDIGE SITUATIE

2.1 Agrarische activiteiten

De locatie bestaat momenteel een grasland met daaromheen een aangeplant struweel. Op het perceel bevindt zich momenteel een sanitair gebouw dat in gebruik is door de gasten van Minicamping Westervijk. In het verleden was de locatie in gebruik als paardenwei met een verhard gedeelte.

Op basis van de boomgaardenkaart van provincie Zeeland kan worden geconcludeerd dat langs de westzijde van de onderzoekslocatie een voormalige boomgaard (1936) was gelegen. Ter plaatse van deze voormalige boomgaard is de bovengrond verdacht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen (o.a. DDT, DDD en DDE). Deze bovengrond is omgeploegd en aangeplant ter behoeve van het struweel rondom te locatie, dit betreft een oppervlakte van circa 350 m².

2.2 Bedrijfsactiviteiten

Resultaten gemeente Terneuzen (Nazca-i, Provincie Zeeland en aangesloten gemeenten)

Op basis van de beschikbare informatie zijn er in het verleden geen (bodem)onderzoeken uitgevoerd. Verder is er geen melding gemaakt van boven- of ondergrondse opslag van milieugevaarlijke stoffen.

Resultaten locatie-inspectie

Tijdens de locatie-inspectie van 14 november 2019 bleek dat het perceel in gebruik is als grasveld met daarop een sanitair gebouw en een verharding om een kampvuur op te maken.

Op het onderzoeksperceel bevinden zich geen boven- of ondergrondse tanks voor de opslag van brandstof.

2.3 Verhardingen/ophogingen/dempingen

Resultaten bodeminformatie Nazca-i (Provincie Zeeland en aangesloten gemeenten)

Van het perceel is bij de gemeente Valkenisse en Provincie Zeeland geen informatie bekend over eventuele dempingen, ophogingen of stortingen met gebiedsvreemd materiaal.

Resultaten locatie-inspectie

Tijdens de locatie-inspectie van 14 november 2019 bleek dat het perceel in gebruik is als grasveld met daarop een sanitair gebouw en een klinker verharding om een kampvuur op te maken. Verder is er naast de klinker verharding een puingranulaat verharding aanwezig. Er zijn in totaal drie proefboringen verricht waarvan twee in de puingranulaat verharding en één in het straatzand onder de klinkerverharding. Zie bijlage 3 voor de foto's van de locatie-inspectie.

Tabel 2: Verhardingen

Locatie	Type verharding	Oppervlakte m ²	Dikte m-mv
Noordoostzijde van de onderzoekslocatie	Puin granulaat	200	Variërend van 0,10-0,25
Noordoostzijde van de onderzoekslocatie	Klinkers met daaronder straatzand	100	0,08 en vervolgens 0,10 straatzand

Achter het sanitair ligt een talud naar de aangrenzende watergang. De situatieschets is terug te vinden in bijlage 2.

Op het maaiveld is (voor zover waarneembaar) geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

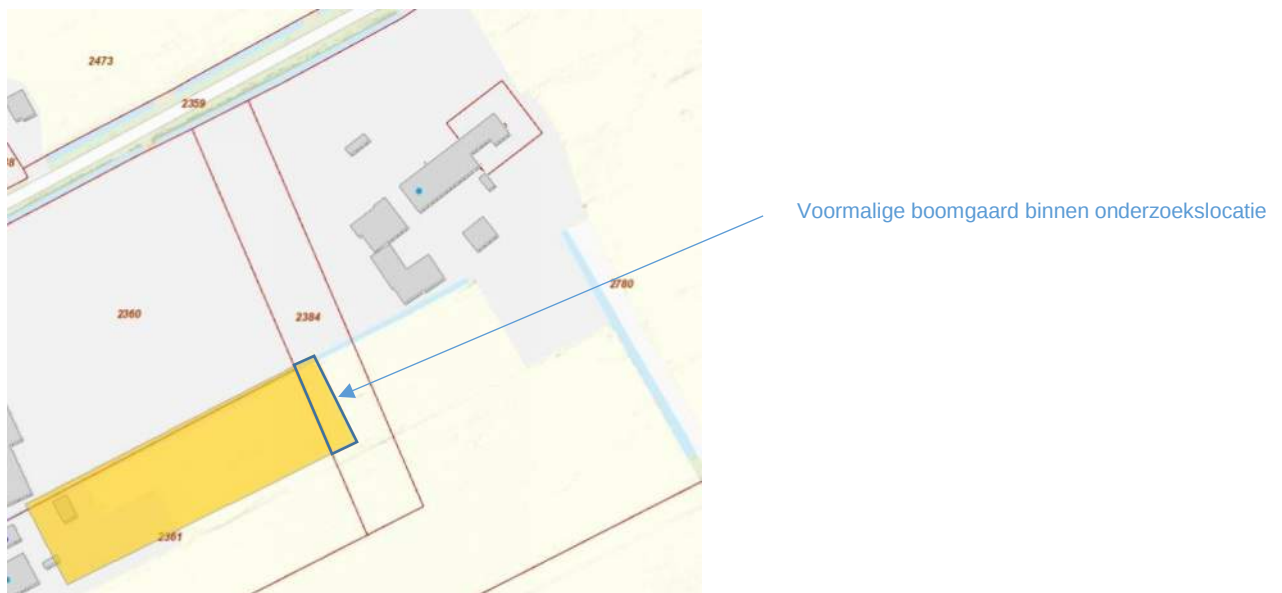
3 HISTORISCHE INFORMATIE

3.1 Eigendom

De percelen gemeente Valkenisse, sectie K nummers 2384 is sinds 2015 eigendom van de heer A. Kluijfhout uit Middelburg. Het perceel Valkenisse, sectie K nummers 2780 is eveneens sinds 2015 eigendom van de heer A. Kluijfhout.

3.2 Agrarische activiteiten

Het perceel K 2384 (ged.) bestond in het verleden (periode vóór 1936) voor een klein gedeelte uit boomgaard klasse 1. De voormalige boomgaard heeft een oppervlakte van circa 350 m². In onderstaande figuur is dit weergegeven.



3.3 Bedrijfsactiviteiten

Resultaten Nazca-i, Provincie Zeeland en aangesloten gemeenten

Op basis van de beschikbare informatie hebben er in het verleden geen bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden op de onderzoekslocatie.

Resultaten locatie-inspectie

Op het onderzoeksperceel is geen boven- of ondergrondse opslag van milieugevaarlijke stoffen aanwezig geweest. Het is bij de eigenaar onbekend of er calamiteiten in de vorm van een morsing of lekkage van een milieugevaarlijke stof hebben plaatsgevonden.

3.4 Opstallen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is sanitair gebouw gesitueerd.

3.5 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op het onderzoeksperceel is, voorzover bekend, volgens de huidige eigenaar en de gemeente Middelburg in het verleden geen (water)bodemonderzoek of een (water)bodemsanering uitgevoerd. In de nabije omgeving van het onderzoeksperceel zijn geen (grootschalige) bodemonderzoeken uitgevoerd.

3.6 Aanvullende informatie en bronneninventarisatie

Afwijkende historisch verdachte plekken bij locatie-inspectie

Tijdens de locatie-inspectie van 14 november 2019 zijn geen afwijkende plekken op de locatie waargenomen.

Interviews met (oud)omwonenden en/of (oud)eigenaren en/of aankoper

In het kader van dit vooronderzoek zijn geen interviews gehouden.

Inventarisatie streekarchief en/of rijksarchief

Tijdens onderhavig onderzoek was er geen aanleiding tot het raadplegen van het streek- of het rijksarchief.

4. TOEKOMSTIGE SITUATIE

Voor het perceel Valkenisse, sectie K nummer 2384 en 2780 staat een vergunningaanvraag uit voor het uitbreiden van Minicamping Westervijk op de onderzoekslocatie. De uitbreiding bestaat uit een kampeerterrein met sanitairgebouw.

5. BIJZONDERHEDEN

Door de eigenaar zijn geen bijzonderheden vermeld. Uit de overige geraadpleegde bronnen zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen.

6. CONCLUSIES

Het perceel kadastraal bekend als gemeente Valkenisse, sectie K nummer 2384 en 2780 is op basis van het vooronderzoek verdacht voor bodemverontreiniging.

De bovengrond ter plaatse van de voormalige boomgaard is verdacht voor bodemverontreiniging met bestrijdingsmiddelen en dient te worden onderzocht middels een verkennend bodemonderzoek. De voormalige boomgaard heeft een oppervlakte van 350 m².

De puigranulaat verharding (200 m²) wordt als verdacht beschouwd op het voorkomen van asbest. Geadviseerd wordt een verkennend asbestonderzoek conform NEN5897 (asbest in puin en menggranulaat) te verrichten teneinde vast te kunnen stellen of de verhardingslaag wel of niet vrij is van asbest. De bodem onder de verharding is verdacht voor bodemverontreiniging met o.a zware metalen en PAK. Ter plaatse van de bodem direct onder deze verhardingslaag dient een verkennend bodemonderzoek conform 5740 te worden uitgevoerd.

Tabel 3. Overzicht onderzoeksstrategie bodemonderzoek

Deellocatie	Strategie NEN5740 / NEN5897	Aantal boringen / inspectiegaten	Analyses grond (AS3000)	Analyses puin
Voormalige boomgaard (350 m ²)	VED-HE-NL §5.6	5 boringen tot 1,0 m-mv	2 x OCB incl. lu/org	-
Puigranulaat verharding (200 m ²)	VED-HE-NL §5.6 NEN5897 §5.6.3	5 boringen tot 1,0 m-mv 4 x inspectiegat asbest (0,3x0,3x1,0)	2 x NEN-grondpakket -	- 1 x NEN5896 asbest in puin

Projectadviseur: dhr. J. Rullens

Handtekening:



Dhr. B.J. van der Helm
Team Manager

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

BIJLAGE 1

**Locatieaanduiding op topografische ondergrond
Historische kaarten
Boomgaardenkaart**

Bijlage 1: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie : Dishoekseweg 49 te Koudekerke
Projectnummer : ANL19-4691

Bron : Topotijdreis



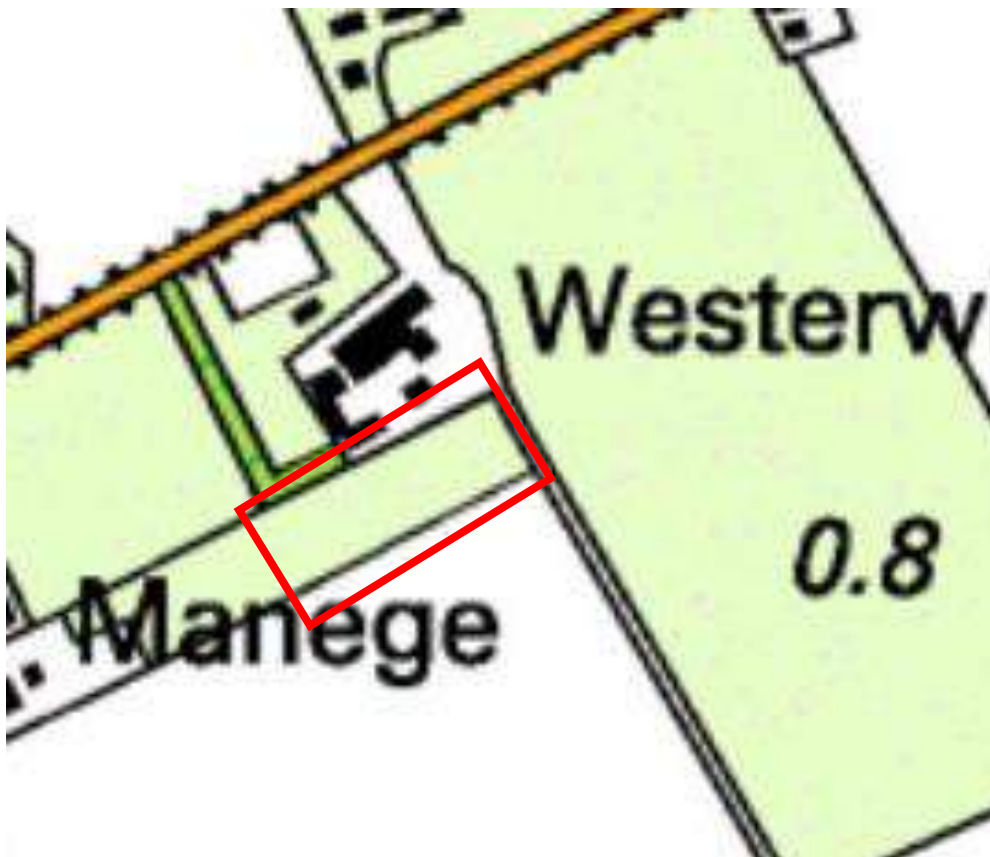
Kadasterkaart 1850 (akkerbouwland)



Kadasterkaart 1911 (grasland – weide)



Topografische kaart 1948



Topografische kaart 2000



Boomgaardenkaart (bron: Zeeuws bodemvenster)

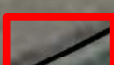
BIJLAGE 2

Situatieschets

ANL19-4691 Dishoekseweg 49 te Koudekerke



Legend

-  ANL19-4691 Onderzoeksgebied
-  klinkers
-  Puin
-  struweel

Bebouwing 0 5 10 20 Meters

Perceel

Papierformaat: A3

1:500

Esri Nederland, beeldmateriaal; Esri Nederland, Kadaster; Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (1:768.000), TK200 (1:192.000), TOP50 (1:48.000), TOP25 (1:8.000); Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (1:768.000), Wegenkaart (1:192.000), TOP50 (1:48.000), TOP25 (1:8.000)

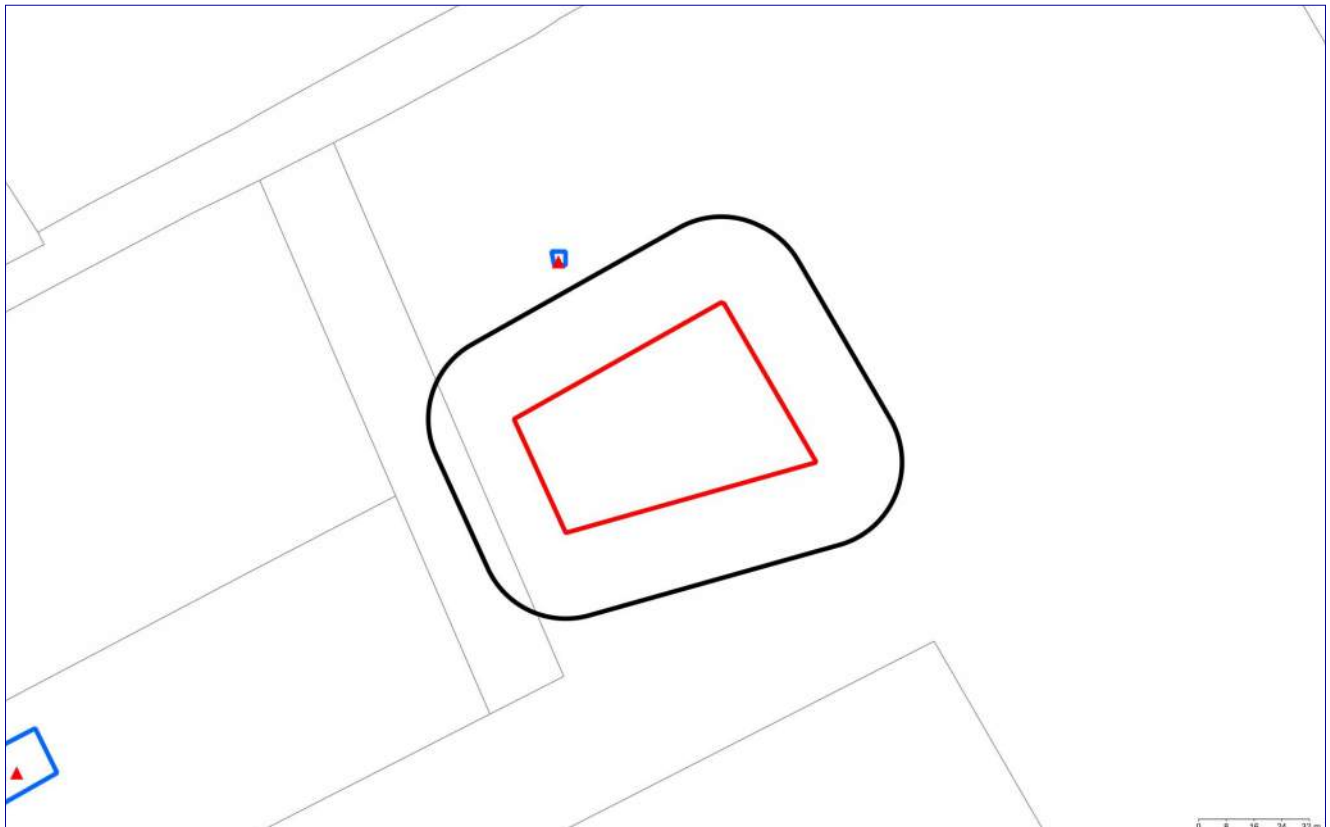
BIJLAGE 3

Informatie overige instanties



Bodeminformatie

ANL19-4691 HO Minicamping Westerwijk



Legenda

	Geselecteerde locatie		Saneringscontour
	25-meter straal		Historisch Bodembestand (HBB)
	Perceelgrenzen		Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
	Locatie		Locaties
	Onderzoek		Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)
	Verontreinigingscontour		Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)



Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in dit rapport	3
Informatie over geselecteerd perceel	5
Locaties	5
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	5
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	5
Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel	6
Locaties	6
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	6
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	6
Disclaimer	7
Bijlage: toelichting onderzoeken	8



Welke informatie vindt u in dit rapport

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

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

Locatie

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

Onderzoeken

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

Verontreinigingscontouren

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

Saneringscontouren

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

Besluiten

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

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

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

Overzicht geregistreerde (ondergrondse) tanks

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



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

Wat betekenen de resultaten

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

Meer informatie en inzien archieven

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

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

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

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

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

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

Heeft u vragen of opmerkingen?

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



Informatie over geselecteerd perceel

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



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

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



Disclaimer

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

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

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





Bijlage: toelichting onderzoeken

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

Ten aanzien van bodemonderzoek zijn de onderstaande typen te onderscheiden:

Historisch bodemonderzoek

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

Verkennd bodemonderzoek

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

Nul en eindsituatie bodemonderzoek

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

Nader bodemonderzoek

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

Saneringsplan / plan van aanpak / BUS melding

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

Saneringsevaluatie

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

Monitoring

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

BIJLAGE 4

foto's onderzoekslocatie



Foto 1: overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 2: overzichtsfoto onderzoekslocatie met links het aangeplante perceel



Foto 3: overzichtsfoto onderzoekslocatie met rechts het aangeplante perceel



Foto 4: sloot aan de noord west zijde van de onderzoekslocatie met op de achtergrond het sanitair gebouw



Foto 5: overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 6: einde sloot aan de noord zijde van de onderzoekslocatie



Foto 7: puinverharding



Foto 8: puinverharding



Foto 9: klinker verharding



Foto 10: klinker verharding



Foto 11: proefboring aan de oost zijde door de puinverharding van circa 25 cm dik



Foto 12: proefboring aan de zuid zijde van de puinverharding van circa 10 cm dik.



Foto 13: proefboring onder de klinker verharding met daaronder straatzand.



MILIEUCONSULT

BODEM & ASBEST

ABO-Milieuconsult B.V.
Amundsenweg 29
4462 GP Goes

Minicamping Westerwijk
De heer L. Kluijfhout
Dishoekseweg 49
4371 NG Koudekerke

Datum : 5 maart 2020
Ons kenmerk : ANL19-4795
Betreft : Rapportage aanvullend bodem- en
verkenkend asbestonderzoek,
Dishoekseweg 49 te Koudekerke

Behandeld door : Dhr. Ing. B. Lijmbach
Telefoon : 0113 – 362283
Email : Bart.Lijmbach@abo-group.eu

Geachte heer Kluijfhout,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het aanvullend bodemonderzoek en verkenkend asbestonderzoek ter plaatse van de Dishoekseweg 49 te Koudekerke. Voor een situatieschets van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 2.

Aanleiding en doel van het onderzoek

Het onderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen uitbreiding van de minicamping op de bovengenoemde percelen. Tijdens de locatie-inspectie van 14 november 2019 bleek dat het perceel in gebruik is als grasveld met daarop een sanitair gebouw en een klinker verharding om een kampvuur op te maken. Verder is er naast de klinker verharding een puingranulaat verharding aanwezig.

Het aanvullend bodem- en het verkenkend asbestonderzoek dient te worden uitgevoerd als aanvulling op het recent uitgevoerde vooronderzoek (kenmerk ANL19-4691 d.d. 20 november 2019). Het vooronderzoek is beoordeeld door gemeente Veere. Uit de beoordeling zijn twee verdachte deellocaties naar voren gekomen welke aanvullend dienen te worden onderzocht namelijk: een gedempte sloot en een bestaande puinverharding.

Middels het verrichten van een verkenkend asbestonderzoek kan een uitspraak worden gedaan over aanwezigheid van asbest ter plaatse van de aanwezige puinverharding. Hiertoe zal een verkenkend asbestonderzoek in puin op basis van de NEN 5897+C1/C2 (december 2017): "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" worden uitgevoerd.

Het aanvullend bodemonderzoek heeft tot doel het bepalen van de locatie van de voormalige sloot en het vermoedelijk gebruikte dempingsmateriaal.

Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Volgens beschikbare informatie (bodemloket.nl en Nazca-i) hebben er in het verleden geen activiteiten plaatsgevonden die (bodem) verontreiniging zouden kunnen veroorzaken. Op basis van de beschikbare informatie is er in het verleden een (bodem)onderzoek uitgevoerd.

Vooronderzoek conform NEN5725, Dishoekseweg 49 te Koudekerke, ABO-Milieuconsult B.V. kenmerk ANL19-4691 d.d. 20 november 2019

In november 2019 is door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Dishoekseweg 49 te Koudekerke.

Tijdens de locatie-inspectie van 14 november 2019 bleek dat het perceel in gebruik is als grasveld met daarop een sanitair gebouw en een klinker verharding om een kampvuur op te maken. Verder is er naast de klinker verharding een puingranulaat verharding aanwezig.

De puingranulaat verharding (200 m²) wordt als verdacht beschouwd op het voorkomen van asbest. Geadviseerd is een verkennend asbestonderzoek conform NEN5897 (asbest in puin en menggranulaat) te verrichten teneinde vast te kunnen stellen of de verhardingslaag wel of niet vrij is van asbest.

Ter plaatse van het perceel K 2384 (ged.) was rond 1948 van oost naar west een sloot gelegen. Het is niet bekend of deze sloot in het verleden is gedempt met gebiedsvreemd materiaal of met gebiedseigen grond. De gedempte sloot is verdacht voor bodemverontreiniging.

Het vooronderzoek is beoordeeld door gemeente Veere. Uit de beoordeling zijn twee verdachte deellocaties naar voren gekomen welke aanvullend dienen te worden onderzocht namelijk: een gedempte sloot en een bestaande puinverharding.

Onderzoeksopzet en uitvoering

Het aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van de voormalige sloot betreft maatwerk.

De bemonstering van de het puinpad betreft is uitgevoerd conform NEN 5897; 'Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat'(2015)/C1(2016) en SIKB BRL 2000, protocol 2018 (v 3.1, 2013).

De veldwerkzaamheden voor dit onderzoek zijn uitbesteed aan Sialtech B.V. en op 10 februari uitgevoerd door dhr. V. Cheglov (erkend BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2018).



Het weer tijdens de uitvoering van het onderzoek was bewolkt met regen. Het bodemvochtpercentage is vastgesteld op >10%.

Aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van de gedempte sloot

Ter plaatse van de gedempte sloot zijn in totaal 3 boringen (boringen 1 t/m 3) verricht tot een maximale diepte van 2,0 m- mv. In de volgende tabel zijn de verrichte werkzaamheden schematisch weergegeven.

Tabel 1: Verrichte veldwerkzaamheden aanvullend bodemonderzoek

Deellocatie	Aantal boringen en diepte	Opmerking
Gedempte sloot	3 tot 2,0 m-mv (boring 1 t/m 3)	Geen dempingsmateriaal aangetroffen

De grond bestaat van het maaiveld tot de geboorde diepte van 2,0 m- mv wisselend uit zand en klei. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

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

Verkennend asbestonderzoek:

Ter plaatse van het puinpad zijn asbestinspectiegaten (G4 t/m G7) gegraven (0,3 m lengte, 0,3 m breedte en 0,5 m diepte). Het puin afkomstig uit deze gaten is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Het weer tijdens de uitvoering van het onderzoek was droog (<10mm/uur). Het bodemvochtpercentage is vastgesteld op >10%. Voor het onderzoek is het maaiveld ter plaatse van de puinhoudende stroken visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De bodemvreemde materialen afkomstig uit deze gaten zijn geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Tijdens de visuele inspectie van het puin uit de inspectiesleuven is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In tabel 2 staan de waargenomen bijzonderheden uitgeschreven:

Tabel 2: Waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
G4	0,50	0,00 - 0,25		uiterst puinhoudend, zwak grindhoudend, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie
		0,25 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
G5	1,00	0,00 - 0,25		uiterst puinhoudend, zwak grindhoudend, zwak zandhoudend, brokken klei, geen olie-water reactie
		0,25 - 0,60	Klei	geen olie-water reactie
		0,60 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
G6	0,50	0,00 - 0,20		uiterst puinhoudend, zwak teelaardehoudend, zwak zandhoudend, brokken klei, geen olie-water reactie
		0,20 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
G7	0,50	0,00 - 0,30		uiterst puinhoudend, zwak grindhoudend, zwak zandhoudend, brokken klei, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie

In bijlage 3 zijn de boorprofielen schematisch weergegeven. De veldwerkfoto's zijn weergegeven in bijlage 1.

Laboratoriumonderzoek

Verkenkend asbestonderzoek:

Van het puin afkomstig uit de asbestinspectiesleuven is één mengmonster samengesteld. Het monster is aangeleverd aan het erkende laboratorium van Eurofins Omegam te Amsterdam.

In tabel 3 is het geanalyseerde (meng)monsters en de samenstelling weergegeven.

Tabel 3: Monstersselectie asbestonderzoek

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters Gat (traject)	motivatie	Analysepakket
MMA1 (30,2 kg)	0,00-0,30	G4 (0,00 - 0,25) G5 (0,00 - 0,25) G6 (0,00 - 0,20) G7 (0,00 - 0,30)	Verdachte puinlagen	Asbest Puin NEN5898 2016

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grond(meng)monsters, het grondwatermonster en het asbestverdacht mengmonster in puin opgenomen. Alle laboratoria van Eurofins zijn RvA-geaccrediteerd.

Resultaten en toetsing

Aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van de gedempte sloot

Vooraf is bepaald dat wanneer in de gedempte sloot alleen grond wordt aangetoond zonder bijmengingen, de kans op een bodemverontreiniging zeer gering is. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn visueel geen bodemvreemde materialen aangetroffen, waardoor geconcludeerd kan worden dat de sloot gedempt is met gebiedseigen grond.

Verkennd asbestonderzoek:

De resultaten van het NEN 5897 onderzoek (NEN 5898 analyses) zijn conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. Dit beleid houdt in dat een interventiewaarde bodemsanering voor asbest wordt gehanteerd van 100 mg/kg.ds gewogen (serpentine asbestgehalte vermeerderd met 10 maal de amfibool asbestgehalte).

In onderstaande tabel zijn per analysemonster de onderzoekresultaten weergegeven.

Tabel 4: Resultaten asbestonderzoek

Analysemonster	Traject (m -mv)	Droog gewicht (kg)	Aantreffen asbestverdacht materiaal AVM >20 mm (in gram)	Asbest ja/nee type (%)	gewogen concentratie > 20 mm (mg/kg d.s)	Asbest gewogen gehalte < 20 mm Mg/kg d.s.
MMA1	G4 (0,00 - 0,25) G5 (0,00 - 0,25) G6 (0,00 - 0,20) G7 (0,00 - 0,30)	30,2	-	-	<0,4	<0,4

In de puinlaag van 0,0 tot 0,30 m-mv ter plaatse van de inspectiepunten is visueel en analytisch geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de onderzoekresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

Aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van de gedempte sloot

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn visueel geen bodemvreemde materialen aangetroffen, waardoor geconcludeerd kan worden dat de sloot gedempt is met gebiedseigen grond.

Verkennd asbestonderzoek:

Ter plaatse van het puinpad zijn asbestinspectiegaten (G4 t/m G7) gegraven (0,3 m lengte, 0,3 m breedte en 0,5 m diepte). Het puin afkomstig uit deze gaten is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

In het puin van 0,0 tot 0,3 m-mv ter plaatse van de inspectiepunten is visueel en analytisch geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Deze onderzoeksresultaten vormen daarmee geen belemmering voor de voorgenomen uitbreiding van de minicamping. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

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

Algemeen:

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen kunt u contact opnemen met dhr. B. Lijmbach, te bereiken op tel. 0113-362283.

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

Veldmedewerker:	Dhr. V. Cheglov (Sialtech B.V. erkend 2001 en 2018)
Projectadviseur:	Dhr. Ing. B. Lijmbach

Hoogachtend,

ABO-Milieuconsult B.V.
Dhr. R.J. van der Helm
Team Manager

Bijlagen:

- 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- 2: Situatieschets
- 3: Foto's
- 4: Boorprofielen
- 5: Analysecertificaten
- 6: Toetsing grond
- 7: Verslaglegging veldwerkzaamheden asbestonderzoek

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

BIJLAGE 1^a
Locatie aanduiding op topografische ondergrond
+ foto's onderzoekslocatie

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op kadastrale ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie : Dishoekseweg 49 te Koudekerke
 Projectnummer : ANL19-4795

Bron : Topotijdreis



Foto 1: overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 2: overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 3: sloot aan de noord west zijde van de onderzoekslocatie met op de achtergrond het sanitair gebouw



Foto 4: overzichtsfoto onderzoekslocatie



Foto 5: einde sloot aan de noord zijde van de onderzoekslocatie



Foto 6: puinverharding

BIJLAGE 1^b
Historische kaarten en luchtfoto



Kadasterkaart 1850 (akkerbouwland)



Kadasterkaart 1911 (grasland – weide)



Topografische kaart 1948



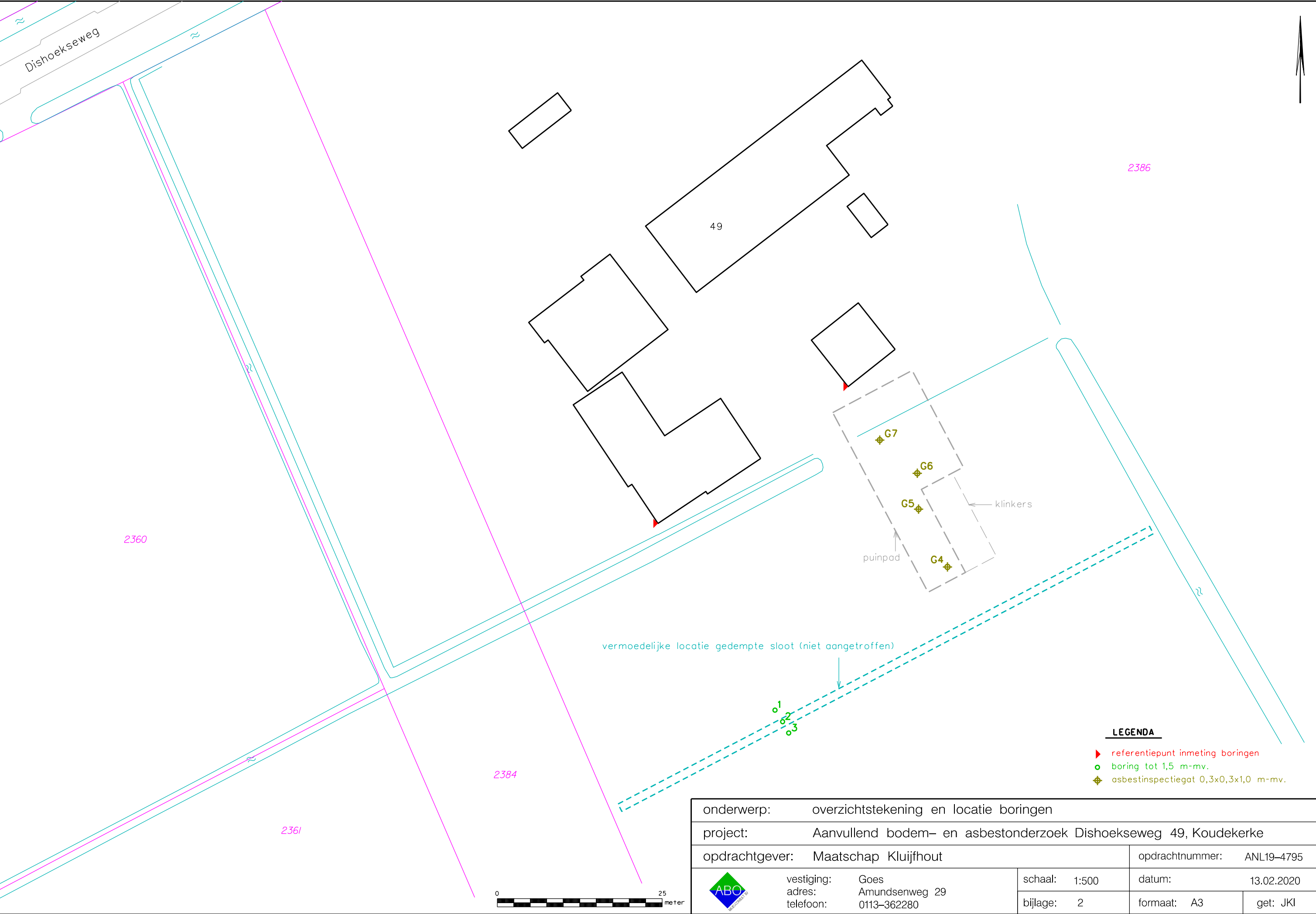
Topografische kaart 2000



Luchtfoto onderzoekslocatie. Bron: Google Maps

BIJLAGE 2

Situatietekening

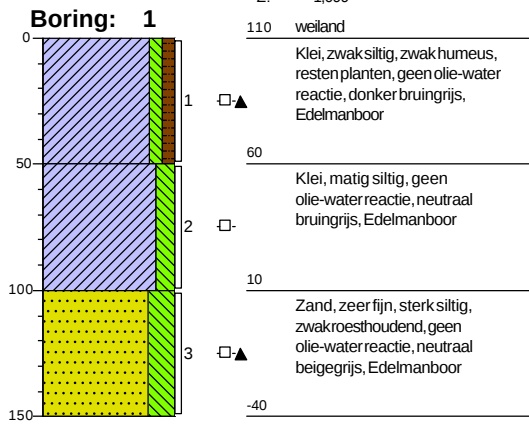


onderwerp: overzichtstekening en locatie boringen			
project: Aanvullend bodem- en asbestonderzoek Dishoekseweg 49, Koudekerke			
opdrachtgever: Maatschap Kluijfhout			opdrachtnummer: ANL19-4795
	vestiging: Goes	schaal: 1:500	datum: 13.02.2020
	adres: Amundsensweg 29	bijlage: 2	formaat: A3
	telefoon: 0113-362280		get: JKI

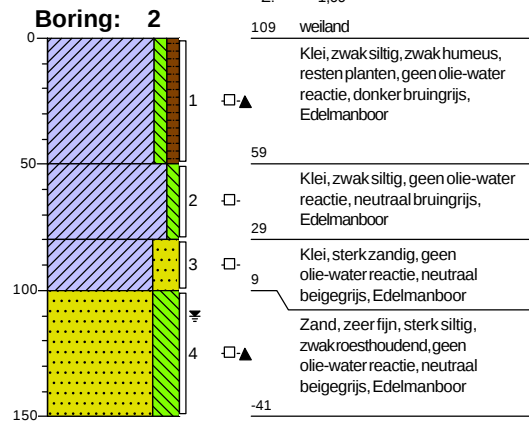
BIJLAGE 3
Boorprofielen

Boorprofielen

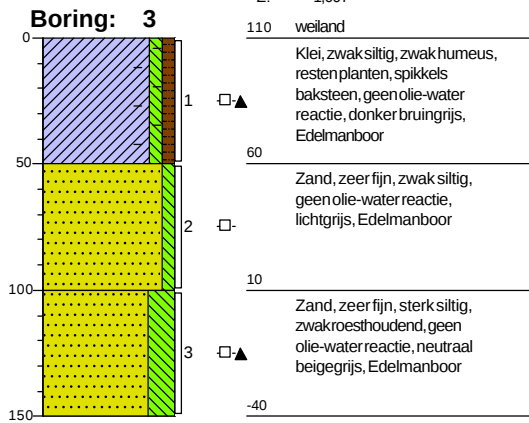
X: 26431,78
Y: 388533,51
Z: 1,099



X: 26432,95
Y: 388531,74
Z: 1,09



X: 26433,88
Y: 388530,03
Z: 1,097

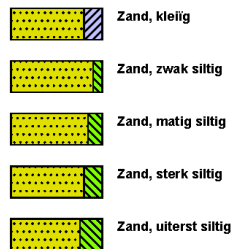


Legenda (conform NEN 5104)

grind



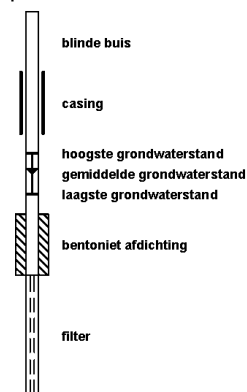
zand



veen



peilbuis



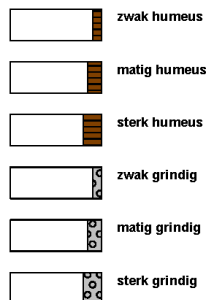
klei



leem



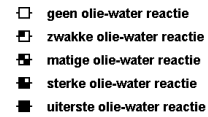
overige toevoegingen



geur



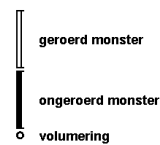
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4

Analysecertificaten

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Bart Lijmbach
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 13-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020021396/1
Uw project/verslagnummer	ANL19-4795
Uw projectnaam	Dishoekseweg 49, Koudekerke
Uw ordernummer	ANL19-4795
Monster(s) ontvangen	11-Feb-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: BNPA NL2A
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	ANL19-4795	Certificaatnummer/Versie	2020021396/1
Uw projectnaam	Dishoekseweg 49, Koudekerke	Startdatum	11-Feb-2020
Uw ordernummer	ANL19-4795	Rapportagedatum	12-Feb-2020/22:45
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1
Projectcode	3998 - AB0 - Project AB0 Milieuconsult		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.1 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	30.7 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<8.9 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MMA1 MMA1 (0-30) MMA1 (0-30)

Datum monstername

10-Feb-2020

Monster nr.

11195314

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

JO

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: BNPA NL2A
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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020021396/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11195314	MMA1	1	0	30	1563217MG	MMA1 MMA1 (0-30) MMA1 (0-30)
11195314	MMA1	2	0	30	1563212MG	MMA1 MMA1 (0-30) MMA1 (0-30)

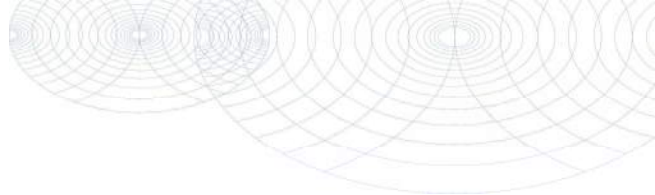
Eurofins Analytico B.V.

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 2020021396/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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 2020021396/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

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

Project code : 1000414
 Project omschrijving : 2020021396-ANL19-4795
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6238951
 Uw referentie : MMA1 MMA1 (0-30) MMA1 (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 12-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30740 g
 Droge massa aangeleverde monster : 27389 g
 Percentage droogrest : 89,1 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	20266,6	74,7	12,6	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	596,9	2,2	167,1	27,99	0	0,0
1-2 mm	761,6	2,8	307,7	40,40	0	0,0
2-4 mm	717,4	2,6	465,5	64,89	0	0,0
4-8 mm	1161,0	4,3	1161,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	2571,8	9,5	2571,8	100,00	0	0,0
>20 mm	1046,7	3,9	1046,7	100,00	0	0,0
Totaal	27122,0	100,0	5732,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1000414
Project omschrijving	:	2020021396-ANL19-4795
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000414
Project omschrijving : 2020021396-ANL19-4795
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6238951	MMA1 MMA1 (0-30) MMA1 (0-30)	MMA1	0-.3	1563217MG
		MMA1	0-.3	1563212MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1000414
Project omschrijving : 2020021396-ANL19-4795
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

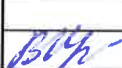
Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

BIJLAGE 5

Verslaglegging veldwerkzaamheden asbestonderzoek

Gat-/sleuvenstaat

Paraaf Projectleider Sialtech
Paraaf Monsternemer Sialtech

	Victor Cheglov
---	----------------

10/2/2020



Projectnummer Sialtech: 20.0188			Projectnr. Opdrachtgever: ANL19-4795			Locatie: Koudekerke																
Gat/sleuf			Vochtgehalte	Grond/puinmonsters (<20mm)			Grond/puinmonsters (>20mm)			Asbest (>20mm) in bodem				Asbest (>20mm) op maaiveld								
nr.	Lengte x Breedte (m)	Traject (m-mv)		Monstercode	Massa (kg)	Barcode	Monstercode	Massa (kg)	Barcode	Monstercode	Massa (g)	Aantal stukjes	Barcode	Monstercode	Massa (g)	Aantal stukken	Omschrijving	Barcode				
G 4	0,3 x 0,3	0-0,25	14,2%	MMA 1	15,7 kg			4,9 kg		—	—	—										
G 5	0,3 x 0,3	0-0,25		MMA 1						—	—	—										
G 6	0,3 x 0,3	0-0,2		MMA 1						14,5 kg	30,2 kg	4,8 kg	9,7 kg	—	—	—						
G 7	0,3 x 0,3	0-0,3		MMA 1										—	—	—						