PROJECT 1254

VERKENNEND EN ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK KORTE LINSCHOTEN OOSTZIJDE 3 TE LINSCHOTEN

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
[redacted] Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
[redacted] Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
[redacted] Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl

Titel	Verkennend en actualiserend bodemonderzoek Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten
Projectleider	[redacted] ing. [redacted]
Adviseur	[redacted], MSc.
Datum rapport	16 oktober 2019
Opdrachtgever	[redacted] Vastgoed BV [redacted]
Contactpersoon	[redacted]

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING EN DOEL 1

2 TERREINGEGEVENS 1
2.1 Afbakening onderzoekslocatie 1
2.2 Vroegere en huidige situatie 1
2.3 Overige historie 2
2.4 Voorgaand onderzoek 2
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie 4
2.6 Hypothese en onderzoeksopzet 5

3 VELDWERK 7
3.1 Uitvoering 7
3.2 Resultaten 8
3.2.1 Grond 8
3.2.2 Grondwater 8

4 CHEMISCHE ANALYSES 10
4.1 Toetsingskader
Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
4.2 Analyses grond 10
4.3 Analyses grondwater 13
4.4 Analyses asbest 14
4.5 Analyses asfalt 14

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 15

BIJLAGEN

BIJLAGE I : Kaartmateriaal
BIJLAGE II : Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III : Toetsingstabellen
BIJLAGE IV : Analysecertificaten
BIJLAGE V : Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

In 2015 is door Houthandel H.C. de Goederen aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op het perceel Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten. In 2019 is door [redacted] Vastgoed BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een actualiserend bodemonderzoek.

Bij het verkennend bodemonderzoek is er is inzicht gewenst in de milieukundige kwaliteit van bodem, verhardingslagen en fundatie. Het doel van het actualiserend onderzoek is het vaststellen of de bodem van het perceel (qua milieukundige gesteldheid) geschikt is voor de ontwikkeling en bouw van bedrijfsruimte.

Het bodemonderzoek is verricht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009).

Het verkennend bodemonderzoek is op zichzelf reeds gerapporteerd in *Verkennend bodemonderzoek Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten, door Grondslag BV, project 1254, d.d. 27 mei 2015.*

2 TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht, waarbij het niveau van een 'standaard vooronderzoek' is gehanteerd. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

Het perceel Korte Linschoten Oostzijde 3 is kadastraal bekend als gemeente Linschoten, sectie B, nummers 1259, 1991, 2645 en 2646. De x- en y-coördinaten van het perceel zijn 122,5 en 452,9. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 12.500 m². De onderzoekslocatie bestaat uit het gehele perceel Korte Linschoten Oostzijde 3. Bij het actualiserend onderzoek is nog aanvullend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de tuingedeelten van Korte Linschoten Oostzijde 5 (Linschoten, sectie B, nummer 1990). Hiermee komt de oppervlakte op een totaal van circa 13.000 m^2. De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Vroegere en huidige situatie

Het terrein is in gebruik als bedrijfsterrein sinds 1870. In dit jaar is gestart met de opslag en handel in hout. Destijds was alleen het voorterrein in gebruik.

De activiteiten van het bedrijf bestaan uit de handel in en de bewerking van hout. Het hout komt veelal gezaagd aan en wordt op het terrein veelal nog van profiel voorzien. Tevens worden houtmatten gemaakt.

Er zijn op het terrein nimmer werkzaamheden verricht, ter verduurzaming van het hout. Gedacht wordt hierbij aan teren, creosoteren, wolmaniseren, impregneren etc.

Het terrein is grotendeels verhard met stelconplaten en asfalt. Onder het asfalt is veelal een puinlaag aanwezig. De puinlaag was voorheen de verharding. Rond de bedrijfsgebouwen aan de Korte Linschoten zijn terreindelen verhard met tegels en klinkers.

Op het terrein is gebruik gemaakt van transportmiddelen op diesel. Ten behoeve van het intern transport is een bovengrondse dieseltank aanwezig. De tank is geplaatst in een zeecontainer, voorzien van opstaande rand.

Voorheen stond de tank bovengronds. Deze tankplaats is circa vijfentwintig jaar geleden verwijderd. Er is destijds wat verontreinigde grond verwijderd door [redacted] uit Linschoten.

Het verkennend bodemonderzoek is in 2015 uitgevoerd *(Verkennend bodemonderzoek Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten, door Grondslag BV, project 1254, d.d. 27 mei 2015).* Het actualiserend bodemonderzoek is in 2019 uitgevoerd. In de tussentijd zijn er geen verdenkingen voor bodemverontreiniging aanwezig.

De locatie is gelegen in het centrum van Linschoten. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

2.3 Overige historie

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- huidige eigenaar
- omgevingsdienst regio Utrecht (Geoloket)
- oud kaartmateriaal
- oude luchtfoto's
- www.bodemloket.nl

Uit informatie van Geoloket van de omgevingsdienst regio Utrecht en Bodemloket komt naar voren dat er vier soorten activiteiten bekend zijn, te weten
- Hout- en plaatmateriaalzagerij (vanaf 1953)
- Houtwarenindustrie (vanaf 1987)
- Hout- en plaatmateriaalhandel (vanaf 1994)
- Bovengrondse brandstoftank (vanaf 1994)

Uit oud kaartmateriaal en oude luchtfoto's is op te maken dat er geen sloten aanwezig zijn geweest op de locatie, die mogelijk kunnen zijn gedempt.

Voor zover bekend hebben zich op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan, waardoor mogelijk bodemverontreiniging zou kunnen zijn ontstaan. In de nabije omgeving zijn geen grootschalige gevallen van bodemverontreiniging bekend.

2.4 Voorgaand onderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden twee bodemonderzoeken uitgevoerd, te weten:

- Verkennend bodemonderzoek bedrijfsterrein H.C. de Goederen te Linschoten, Grondslag BV, project 1254, 16 september 1994
- Verkennend bodemonderzoek bedrijfsterrein H.C. de Goederen te Linschoten, Grondslag BV, project 1254-II, 21 augustus 1995'

De boorpuntenkaarten van de onderzoeken zijn weergegeven in bijlage I.

Onderzoek Grondslag BV, 1994

Dit onderzoek is uitgevoerd voor het bepalen van de nulsituatie van het gehele terrein ten behoeve van de milieuvergunning. Hierbij zijn verspreid over het terrein 13 boringen verricht.

De toplaag op de locatie varieert sterk van samenstelling, variërend van zand tot klei of een combinatie van klei, zand en puin. Geconcludeerd kan worden dat de toplaag op vrijwel de gehele locatie geroerd is. Vanaf circa 0,60 m-mv wordt ter plaatse van de gehele locatie klei (soms venig) aangetroffen tot een diepte van circa 2,0 m-mv.

De grondwaterstand op de onderzoekslocatie bedraagt circa 0,55 m-mv.

In de toplaag van boring 1 (oude tanklocatie) is een sterke oliegeur waargenomen. Vanaf 0,5 tot 1,7 m-mv is nog een lichte oliegeur waargenomen. In de toplaag blijkt het gehalte van minerale olie verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde. Het zintuiglijk licht/matig verontreinigde grondwater afkomstig uit peilbuis 1 is verontreinigd met minerale olie. De concentratie overschrijdt de interventiewaarde.

Ter plaatse van boring 4 (ten westen van de noordoostelijk liggende loods) is vanaf 0,5-0,8 m-mv een slibachtige bodemlaag aangetroffen. In dit slibachtige monster is het gehalte aan zink verhoogd ten opzichte van toetsingswaarde voor nader onderzoek. Het loodgehalte is verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

In de bovengrond van de boringen 3 t/m 5 en 7 t/m 10 is puin/puinsporen aangetroffen. In de bovengrond van de boringen 8 en 10 zijn tevens enkele zwarte brokjes aangetroffen in de bovengrond. In het monster van boring 8 waar zwarte brokjes zijn aangetroffen is het gehalte aan PAK verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

In een mengmonster van de toplaag van de boringen 7 en 9 is het gehalte aan PAK verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde. Het loodgehalte is verhoogd ten opzichte van de toetsingswaarde voor nader onderzoek. Verder zijn de gehalte aan nikkel, koper, zink, kwik en minerale olie verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

In een mengmonster van de toplaag van de boringen 4 en 5 bestaande uit puin en gruis zijn de gehalten aan chroom, PAK en minerale olie verhoogd ten opzichte van de streefwaarde. Tevens is het EOX gehalte verhoogd aangetoond.

In het zintuiglijk schone grondwater afkomstig uit peilbuis 8 zijn de fenol-index en het gehalte aan arseen licht verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

In het onderzoek wordt aanbevolen om nader onderzoek uit te voeren naar de olieverontreiniging bij de tanklocatie.

De sterke verhogingen aan PAK geeft aanleiding tot sanering. In dit geval is dit echter geen acute reden voor sanering omdat het gehalte aan PAK waarschijnlijk wordt veroorzaakt door een brokje asfalt.

Opmerkingen bij het rapport
De normen voor PAK in grond zijn versoepeld. De concentraties die in 1994 zijn gemeten zijn in het huidige normstelsel geen sterke verhoging meer. Ten opzichte van 1994 zijn de analysepakketten gewijzigd. Tevens is de monstervoorbehandeling aangepast.

Onderzoek Grondslag BV, 1995

Dit onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van twee bouwlocaties op de onderzoekslocatie.

Bouwlocatie I betrof de uitbreiding van de loods op het oostelijk deel van het perceel.
Op deze locatie is zowel in de boven- als ondergrond een (van nature) licht verhoogd gehalte aan EOX aangetoond. In het grondwater zijn geen verhogingen aangetoond.

Bouwlocatie II betrof de vervanging van twee opslagloodsen ten zuiden van de tankplaats. Deze loods is echter nooit gerealiseerd. In de bovengrond is een sterke verhoging aan PAK aangetoond. Daarnaast zijn de gehalten aan lood, kwik, minerale olie en EOX licht verhoogd aangetoond. In de ondergrond en in het grondwater worden (van nature) licht verhoogde gehalten aan EOX aangetoond. Aanbevolen is een separate analyse uit te voeren op de grondmonster uit het mengmonster met de sterke verhoging aan PAK.
Ook hiervoor geldt: De normen voor PAK in grond zijn versoepeld, na 1995.

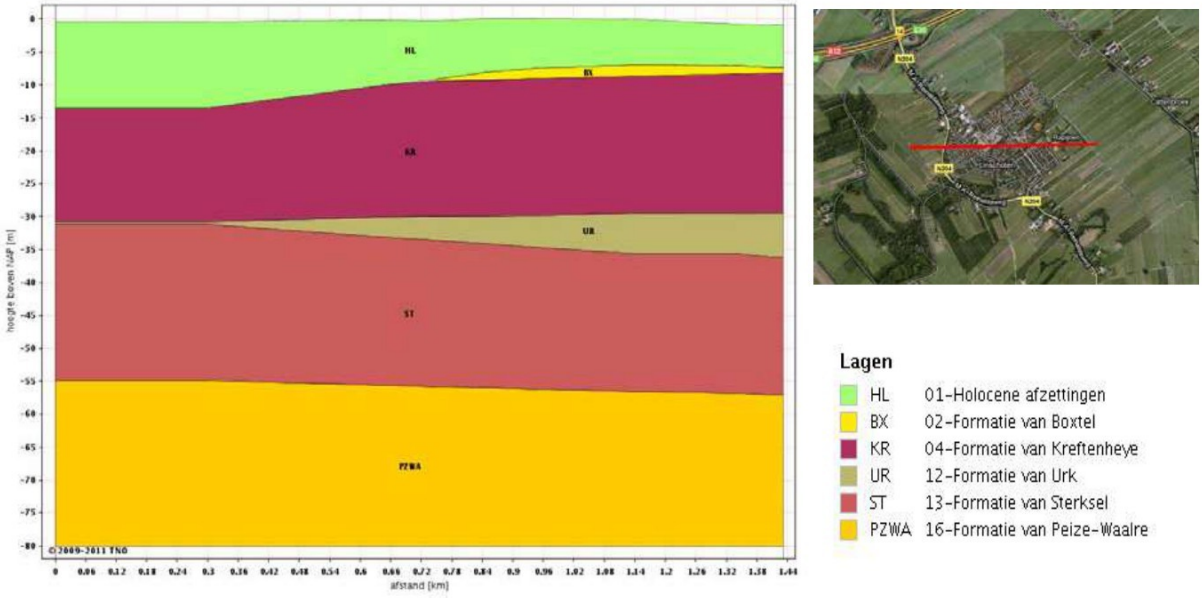
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens met betrekking tot de bodemopbouw en geohydrologie (tabel 2.1) zijn afgeleid van www.dinoloket.nl (TNO).

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	samenstelling	Formatie	Geohydrologische eenheid
0-8	schelp- en kalkhoudende kleien, zeer fijne tot matig grove zanden, veen	Naaldwijk, Nieuwkoop	deklaag (holoceen)
8-36	Zand, zeer fijn tot matig grof, zwak tot sterk siltig, lokaal zwak tot sterk grindhoudend.	Boxtel, Kreftenheye, Urk, Sterksel	watervoerend pakket 1a/1c
36-41	zwak tot uiterst siltige klei	Sterksel	scheidende laag 1c
41-55	matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand en grind	Sterksel	watervoerend pakket 1d
55-62	klei, sterk zandig tot zwak siltig	Peize / Waalre	scheidende laag 1
> 62	Matig fijn tot uiterst grof zand, zwak tot sterk grindhoudend.	Peize / Waalre	2e watervoerend pakket

De regionale bodemopbouw in Linschoten is schematisch weergegeven in onderstaande afbeelding.



Grondwater
De hoogte van het maaiveld in de omgeving van Linschoten bedraagt circa 1 m-NAP. De stijghoogte van het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 1,5 m-NAP. Uit de isohypsenkaart wordt afgeleid dat de regionale grondwaterstroming van het eerste watervoerend pakket (west)noordwestelijk is gericht.

Het freatisch grondwater is tijdens het onderhavig onderzoek vastgesteld op een diepte van globaal 0,4 m-mv. Er kan geen eenduidige grondwaterstromingsrichting voor het freatisch grondwater worden vastgesteld. Deze wordt beïnvloed door lokaal aanwezig oppervlaktewater.

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterwingebied.

2.6 Hypothese en onderzoeksopzet

Verkennend bodemonderzoek 2015
Het onderzoek volgt de voorgeschreven normen voor vooronderzoek (NEN 5725) en verkennend bodemonderzoek (NEN 5740). Er is een aantal zaken, waarover duidelijkheid dient te worden verschaft, te weten:

1. Is het asfalt op het terrein teerhoudend of niet ? Het antwoord op deze vraag is van belang voor de afzetkosten van het asfalt.
2. Wat is de fundatie van de asfaltlaag ? In het verleden is regelmatig puin aangetroffen, maar er worden ook slakkenlagen vermoed.
3. Is de verontreiniging met olie bij de voormalige tankplaats nog aanwezig ? Tijdens het onderzoek in 1994 is deze verontreiniging in grond en grondwater waargenomen en aangetoond, echter volgens de opdrachtgever is die verontreiniging inmiddels verwijderd.
4. Is er op delen van het terrein een puinlaag aanwezig en zo ja is deze verdacht voor het voorkomen van asbest of niet ?

5. Wat is de algemene kwaliteit van grond en grondwater ?

Er is geen onderzoek verricht bij de dieseltank, omdat deze in een zeecontainer aanwezig is en hiervan geen verontreiniging wordt verwacht.

Actualiserend bodemonderzoek 2019

Het onderzoek volgt de voorgeschreven normen voor vooronderzoek (NEN 5725) en verkennend bodemonderzoek (NEN 5740). Er is een aantal zaken, waarover duidelijkheid dient te worden verschaft, te weten:

A. Hoe is de bodemkwaliteit onder de bedrijfsloodsen ? Tijdens voorgaande onderzoeken is hier niet geboord.
B. Wat is de bodemkwaliteit ter plaatse van de dieseltank in de zeecontainer en pompinstallatie in de romneyloods ?
C. Wat is de omvang van de olieverontreiniging bij de voormalige tankplaats ?
D. Wat is de kwaliteit van de bodem in de achtertuin van Korte Linschoten Oostzijde nummer 5.
E. Wat is de algemene bodemkwaliteit in 2019 ?

Opgemerkt dient te worden dat een bodemonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een omgevingsvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Verkennend bodemonderzoek
Het verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuizen heeft plaatsgevonden op 16 en 17 april 2015 onder leiding van [redacted] Het grondwater is op 24 april 2015 bemonsterd door [redacted]

De verrichtingen zijn uitgewerkt in onderstaande tabel 3.1. De ligging van de boringen is weergegeven in bijlage I.

Tabel 3.1: Overzicht werkzaamheden verkennend bodemonderzoek

Werkzaamheden	Boringen	Diepte boringen	Peilbuizen
Asfalt en fundatie (doel 1 en 2)	105 t/m 108	0,7 m-mv (boring 106 gestuit op iets glads)	-
Voormalige tankplaats (doel 3)	101 t/m 104	2,0 m-mv (102 tot 2,5 m-mv)	102
Sleuven t.b.v. asbestonderzoek (doel 4)	109 t/m 128	Diepte variërend, lxb (1,0 x 0,6 m)	-
Algemene bodemkwaliteit (doel 5)	109 t/m 130	1,2 m-mv (118 tot 2,1 m-mv en 129 tot 2,2 m-mv)	118 en 129

Actualiserend bodemonderzoek
Het verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuizen heeft plaatsgevonden op 20, 23 en 30 september 2019 onder leiding van [redacted] Het grondwater is op 30 september 2019 bemonsterd door [redacted]

De verrichtingen zijn uitgewerkt in onderstaande tabel 3.2. De ligging van de boringen is weergegeven in bijlage I.

Tabel 3.1: Overzicht werkzaamheden actualiserend bodemonderzoek

Werkzaamheden	Boringen	Diepte boringen	Peilbuizen
Loodsen (doel A)	1001 t/m 1004	2,0 m-mv	-
Dieseltank en pompinstallatie (doel B)	2001	2,1 m-mv	2001
Afperken olieverontreiniging (doel C)	3001 t/m 3006 en 3004A	2,0 à 2,1 m-mv	3002, 3003, 3004A
Achtertuin Korte Linschoten Oostzijde nr. 5. (doel D)	4001 t/m 4003	2,2 m-mv (4001) 1,2 m-mv (4002 en 4003)	4001
Actualisatie algemene bodemkwaliteit (doel E)	5001 t/m 5017	2,1 m-mv (5001) 1,2 m-mv (overige boringen) Gestuit op harde laag op 0,7 à 0,9 m-mv: (5005, 5006, 5010, 5016)	5001

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Verkennend bodemonderzoek

Bodemopbouw
Onder de verharding wordt in de bovengrond bij vrijwel alle boringen zand aangetroffen.

Daarnaast is in diverse boringen een puinverharding aanwezig. De puinverharding bestaat met name uit baksteen en beton, soms vermengd met grind, sintels, kolen, hout en plastic.

Ter plaatse van het braakliggende, niet verharde terreindeel is een puinpakket aanwezig. Daar is geen sprake meer van bodem, maar van een verhardingslaag (boringen 118, 119 en 120).

Ter plaatse van de boringen 109 en 118 is mogelijk ook wat teerhoudend materiaal waargenomen, waarbij in boring 118 ook een zwakke olie/waterreactie is aangetroffen.

Bij boring 121 (gelegen tussen het onverharde terreindeel en de bedrijfsloods) is een slakkenlaag aanwezig.

Onder het zand wordt tot circa 1,0 à 1,5 m-mv klei aangetroffen. Daaronder wordt tot de maximale boordiepte van 2,5 m-mv veen aangetroffen. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen
In de bovengrond van diverse boringen worden bijmengingen aan baksteen, beton en/of hout aangetroffen. Voor de exacte mate en ligging van de bijmengingen wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage II. De bijmengingen kunnen duiden op een verontreiniging met zware metalen en/of PAK.

Ter plaatse van de boringen 101 t/m 104 worden zintuiglijk zwakke tot matige oliegeuren en olie-waterreacties waargenomen.

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

Actualisatie bodemonderzoek

Het beeld wat betreft de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen uit het verkennend bodemonderzoek wordt bevestigd.

In de afperkende boringen ter plaatse van de voormalige tankplaats zijn in boringen 3002, 3005 en 3006 nog zwakke tot matige oliegeuren en olie-waterreacties waargenomen.

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

3.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld, die zijn verzameld tijdens de monstername van het grondwater.

Tabel 3.1: Veldwerkgegevens grondwater

peilbuis	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	Troebelheid (NTU)	Oliewaarneming
Verkennend bodemonderzoek						
102	1,5-2,5	0,36	6,4	1,92	5,88	Olie/waterreactie
118	1,1-2,1	0,50	7,1	0,90	0,50	-
129	1,2-2,2	0,45	6,6	2,05	0,37	-
Actualiserend bodemonderzoek						
2001	1,1-2,1	0,15	7,39	0,97	817	-
3002	1,1-2,1	0,30	7,44	1,97	960	-
3003	1,1-2,1	0,30	7,35	1,95	756	-
4001	1,2-2,2	0,50	7,13	0,76	155	-
5001	1,1-2,1	0,15	7,22	0,92	32,8	-

4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

4.1 Analyses grond

De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1 en 4.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Verkennend bodemonderzoek (2015)

Tabel 4.1: Gestandaardiseerde analyseresultaten grond (mg/kg d.s.)

Analyse-monster	Deelmonsters	Waarnemingen	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Olie	PAK	PCB
Voormalige tankplaats														
1.	102 (0,70 - 1,20) 103 (0,40 - 0,80) 104 (0,40 - 0,90)	zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie	-	-	-	43	0,61	72	-	-	-	3538*#	-	-
Bovengrond – overig terrein														
2.	108 (0,30 - 0,70) 111 (0,50 - 0,80) 112 (0,61 - 0,70) 116 (0,40 - 0,80) 126 (0,15 - 0,60) 128 (0,60 - 0,90)	sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, sterk houthoudend, matig baksteenhoudend	-	-	15	-	0,34	95	-	-	-	-	3,2	-
3.	121 (0,70 - 1,20) 125 (0,30 - 0,80) 127 (0,30 - 0,80)	sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, sporen kolen	195	-	-	-	0,41	179	-	-	167	221$	5,4	-
4.	109 (0,15 - 0,30) 112 (0,15 - 0,60) 115 (0,15 - 0,40) 123 (0,15 - 0,30) 129 (0,05 - 0,30)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ondergrond – overig terrein														
5.	113 (0,61 - 1,00) 118 (0,90 - 1,30) 124 (0,50 - 1,00) 125 (0,80 - 1,20) 129 (0,70 - 1,20)	zwak baksteenhoudend, sporen baksteen	-	-	-	-	0,18	-	-	-	-	453$	5,6	0,051

ref : referentie op analysecertificaat
waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)
Ba@ : de normen voor barium zijn buiten werking gesteld, toetsing vindt plaats aan de vml. normen (AW=190, T=555, I=920)
- : het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of detectielimiet)
getal : het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde
getal* : het gehalte overschrijdt de T-waarde
getal** : het gehalte overschrijdt de interventiewaarde
getal# : het gehalte wordt veroorzaakt door een zware oliesoort
getal$: het gehalte wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van PAK

Het geselecteerde mengmonster van de klei waarin een zwakke olie-waterreactie en een zwakke oliegeur is waargenomen is geanalyseerd op een standaard NEN-pakket. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond.

> In het mengmonster is het gehalte minerale olie matig verhoogd. Daarnaast zijn de gehalten koper, kwik en lood licht verhoogd. Uit het oliechromatogram kan worden afgeleid dat de verhoging aan olie veroorzaakt wordt door een zware oliesoort.

De geselecteerde mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn eveneens geanalyseerd op het standaard NEN-pakket.

In het mengmonster van de klei met bijmengingen aan baksteen, beton en hout (108/111/112/116/126/128) zijn lichte verhogingen aan kobalt, kwik, lood en PAK aangetoond.

In het mengmonster van het veen met bijmengingen aan bakstenen en kolen (121/125/127) zijn lichte verhogingen aan diverse zware metalen, minerale olie en PAK aangetoond. Uit het oliechromatogram kan worden afgeleid dat de verhoging aan olie veroorzaakt wordt door de aanwezigheid van PAK.

In het zintuiglijk schone mengmonster van het zand (109/112/115/123/129) zijn alle gemeten gehalten kleiner dan de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

Het mengmonster van de kleiige ondergrond met bijmengingen aan baksteen (113/118/124/125/129) zijn de gehalten kwik, minerale olie, PAK en PCB's licht verhoogd. Uit het oliechromatogram kan worden afgeleid dat de verhoging aan olie veroorzaakt wordt door de aanwezigheid van PAK.

Actualiserend onderzoek (2019)

Tabel 4.2: Gestandaardiseerde analyseresultaten grond (mg/kg d.s.)

Analyse-monster	Deelmonsters	Waarnemingen	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Olie	PAK	PCB
Afperking olieverontreiniging (doel C)														
Horizontale afperking														
6	3002 (0,35 - 0,50)	matige olie-water reactie										6505**		
7	3005 (0,40 - 0,60)	sporen baksteen, zwakke olie-water reactie										-		
8	3006 (0,40 - 0,90)	zwak slakhoudend, matig baksteenhoudend, zwakke olie-water reactie										-		
9	3002 (0,50 - 1,00)	geen olie-water reactie										5753**		
10	3005 (0,60 - 1,10)	geen olie-water reactie										-		
11	3006 (1,10 - 1,60)	geen olie-water reactie										-		
12	3001 (0,60 - 1,10) 3003 (0,50 - 1,00) 3004A (0,50 - 1,00)	geen olie-water reactie										-		
Verticale afperking														
21	3002 (1,00 - 1,50)	geen olie-water reactie										4625*		
22	3002 (1,50 - 1,80)	geen olie-water reactie										3611*		
Loodsen, dieseltank en pompinstallatie (doel A en B)														
13	1001 (0,20 - 0,70) 1002 (0,12 - 0,30) 1003 (0,11 - 0,50) 1004 (0,18 - 0,40)		-	-	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	1001 (0,70 - 1,20) 1003 (0,80 - 1,10) 2001 (0,60 - 0,80) 2001 (0,80 - 1,10)	zwak houthoudend	-	-	-	-	-	-	-	-	-	396#	-	-

Analyse-monster	Deelmonsters	Waarnemingen	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Olie	PAK	PCB
Actualisatie algemene kwaliteit (doel E)														
15	5003 (0,15 - 0,65) 5004 (0,25 - 0,75) 5007 (0,12 - 0,30) 5009 (0,14 - 0,40) 5013 (0,15 - 0,40)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	5002 (0,08 - 0,25) 5015 (0,14 - 0,30) 5016 (0,11 - 0,30) 5017 (0,12 - 0,30)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	5001 (0,00 - 0,30) 5002 (0,30 - 0,55) 5014 (0,70 - 1,20) 5015 (0,30 - 0,50)	zwak metselpuinhoudend, sterk koolhoudend	-	-	-	-	0,31	83	-	-	-	400#	3,40	-
18	5001 (0,50 - 0,80) 5002 (0,55 - 1,05) 5003 (0,90 - 1,20) 5009 (0,80 - 1,20) 5015 (0,80 - 1,20)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,048
19	5004 (1,10 - 1,20) 5007 (0,40 - 0,90) 5011 (0,75 - 1,20) 5016 (0,38 - 0,65)	zwak houthoudend	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Achtertuin Korte Linschoten Oostzijde nr. 5. (doel D)														
20	4001 (0,00 - 0,50) 4003 (0,00 - 0,50)	sporen baksteen	209	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ref : referentie op analysecertificaat
Ba@ : de normen voor barium zijn buiten werking gesteld, toetsing vindt plaats aan de vml. normen (AW=190, T=555, I=920)
- : het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of detectielimiet)
getal : het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde
getal* : het gehalte overschrijdt de T-waarde
getal** : het gehalte overschrijdt de interventiewaarde
getal# : het gehalte wordt veroorzaakt door humuszuren (natuurlijke herkomst)

Afperking olieverontreiniging (doel C)
Ter afperking van de olieverontreiniging die in het verkennend onderzoek is aangetroffen zijn een aantal grondmonsters op minerale olie geanalyseerd ter horizontale en verticale afperking.

Ter plaatse van boring 3002 is op een diepte van 0,35 t/m 1,0 m-mv een sterke verhoging aan minerale olie aangetoond. In de diepere lagen van 1,0 t/m 1,8 zijn nog matige verhogingen aangetoond. Er is sprake van een relatief zware oliesoort. In de omliggende boringen zijn geen verhogingen aangetoond.

Loodsen, dieseltank en pompinstallatie(doel A en B)
In de mengmonsters ter plaatse van de loodsen, dieseltank en pompinstallatie zijn hooguit lichte verhogingen aan kobalt en minerale olie aangetoond. Uit het oliechromatogram kan worden afgeleid dat de verhoging aan minerale olie wordt veroorzaakt door humuszuren (natuurlijke herkomst).

Actualisatie algemene kwaliteit (doel E)
In de mengmonsters van de boringen die verspreid over het terrein zijn samengesteld worden hooguit lichte verhogingen aan zware metalen, minerale olie, PAK en PCB's aangetoond. Uit het oliechromatogram kan worden afgeleid dat de verhoging aan minerale olie wordt veroorzaakt door humuszuren (natuurlijke herkomst).

Achtertuin Korte Linschoten Oostzijde nr. 5. (doel D)
In het mengmonster ter plaatse van de achtertuin Korte Linschoten Oostzijde nr. 5. is een lichte verhoging aan barium aangetoond.

4.2 Analyses grondwater

De analyseresultaten van grondwater zijn weergegeven in tabel 4.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.3: Analyseresultaten grondwater (µg/l)

Peilbuis	filterstelling (m-mv)	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	VAK						Olie	VOCl
											B	T	E	X	S	N		
Verkennend bodemonderzoek																		
102	1,50-2,50																450*	
118	1,10-2,10	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
129	1,20-2,20	440*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04	-	-
Actualiserend bodemonderzoek																		
2001	1,1-2,1	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
3002	1,1-2,1																1700**	
3003	1,1-2,1																180	
4001	1,2-2,2																-	
5001	1,1-2,1	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

blanco : geen analyse uitgevoerd
- : de concentratie is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (of detectielimiet)
getal : de concentratie overschrijdt de streefwaarde
getal* : de concentratie overschrijdt de T-waarde
getal** : de concentratie overschrijdt de interventiewaarde

Verkennend bodemonderzoek

Het grondwater uit peilbuis 102 is geanalyseerd op minerale olie in verband met de zintuiglijke oliewaarneming.

In het grondwater is een matige verhoging aan minerale olie aangetoond.

Het grondwater uit peilbuizen 118 en 129 is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis 118 zijn de concentraties barium en naftaleen licht verhoogd.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis 129 is de concentratie barium matig verhoogd en is de concentratie naftaleen licht verhoogd.

De matige verhoging aan barium geeft formeel aanleiding tot nader onderzoek. Er is echter geen antropogene bron aanwezig, waardoor verontreiniging aan barium zou kunnen worden verwacht. Derhalve wordt het gehalte toegeschreven aan een natuurlijke oorsprong.

Actualiserend bodemonderzoek

Het grondwater uit peilbuizen 3002, 3003 en 4001 is geanalyseerd om minerale olie.

In peilbuis 3002 is een sterke verhoging aan minerale olie aangetoond. In peilbuis 3003 is een lichte verhoging aangetoond. In boring 4001 is geen verhoging aangetoond.

Het grondwater uit peilbuizen 2001 en 5001 is geanalyseerd op een NEN-pakket.

In peilbuis 2001 zijn lichte verhogingen aan barium en xylenen aangetoond.
In peilbuis 5001 is een lichte verhoging aan barium aangetoond.

4.4 Analyses asbest

Twee mengmonsters van het puin aanwezig onder de verharding zijn op de aanwezigheid van asbest geanalyseerd. In de mengmonsters is visueel geen asbest aangetroffen. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV.

In het zowel het mengmonster van boringen 109/118/119/120 en het mengmonster van boringen 121/128 is analytisch geen asbest aangetoond.

4.5 Analyses asfalt

Verspreid over de locatie zijn vier asfaltboringen verricht (nrs. 105 t/m 108). Van deze asfaltkernen is de constructieopbouw beschreven. Met de PAK marker zijn de verdachte lagen van alle kernen bepaald. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage IV.

Uit de analyse van de PAK-marker blijkt dat de gehalte aan PAK uit iedere kern kleiner is dan 250 mg/kg is. Deze test is een sterk signaal dat het asfalt vermoedelijk “niet teerhoudend” is en daarmee geschikt voor warm hergebruik. Echter, de hergebruiksnorm ligt op 75 mg/kg.

Aanbevolen wordt om tezijnertijd het exacte gehalte aan PAK te bepalen door een aanvullende PAK-analyse uit te voeren.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Korte Linschoten Oostzijde 3 is vastgelegd. Het onderzoek bestaat uit een verkennend onderzoek, uitgevoerd in 2015 en een actualiserend onderzoek, uitgevoerd in 2019.

5.1 Conclusies verkennend bodemonderzoek (2015)

In het verkennend onderzoek zijn er zijn vijf onderzoekvragen gesteld, die hieronder worden beantwoord.

1. *Is het asfalt op het terrein teerhoudend of niet ? Het antwoord op deze vraag is van belang voor de afzetkosten van het asfalt.*

   Door de verschillende types asfalt is in totaal viermaal een PAK marker gebruikt (voor elke soort 1 PAK-marker). Uit de indicatieve PAK-marker test komt naar voren dat het gehalte aan PAK kleiner dan 250 mg/kg is. Dat betekent dat het asfalt hoogstwaarschijnlijk kan worden aangemerkt als “niet teerhoudend”. Voorafgaand aan de daadwerkelijke afvoer van het asfalt dient dit door middel van twee PAK-analyses te worden bevestigd.

2. *Wat is de fundatie van de asfaltlaag ? In het verleden is regelmatig puin aangetroffen, maar er worden ook slakkenlagen vermoed.*

   Er is onder het asfalt (boringen 105 t/m 108) een laag met baksteen, beton en sintels aangetroffen. Ten tijde van een eventuele herontwikkeling kan deze laag worden afgevoerd naar een puinbreekinstallatie of kan deze laag op locatie worden gebroken. Ter plaatse van het niet verharde terreindeel (sleuven 118, 119 en 120) is eveneens een puinpakket aanwezig. Ter plaatse van boring 121 (tussen het onverharde terreindeel en de bedrijfsloods) is een sintellaag aangetroffen.

3. *Is de verontreiniging met olie bij de voormalige tankplaats nog aanwezig ? Tijdens het onderzoek in 1994 is deze verontreiniging in grond en grondwater waargenomen en aangetoond.*

   Ter plaatse van de voormalige tankplaats is nog een olieverontreiniging aanwezig. In zowel de grond als het grondwater wordt de tussenwaarde overschreden. De omvang van de verontreiniging is nog niet in beeld. Verondersteld wordt dat de omvang snel afneemt, vanaf de kern. Dit wordt gebaseerd op de relatief lage concentraties aan olie in grondwater in de kern). Geadviseerd wordt, het (kleinschalige) aanvullende onderzoek in het jaar voor een eventuele herontwikkeling te doen.

4. *Is er op delen van het terrein een puinlaag aanwezig en zo ja is deze verdacht voor het voorkomen van asbest of niet ?*

   Er is op meerdere plaatsen op het terrein een puinlaag aanwezig. Er is een analyse uitgevoerd op mengmonsters van het puin van 109/118/119/120 en 121/128. In beide mengmonsters is analytisch geen asbest aangetroffen.

5. *Wat is de algemene kwaliteit van grond en grondwater ?*

   Ter plaatse van het overige terrein zijn hooguit lichte verhogingen aangetoond in grond. In grondwater is in peilbuis 129 een matige verhoging aan barium aangetoond, maar dat heeft een natuurlijke oorsprong. Er zijn geen zaken die aanleiding geven tot nader onderzoek.

5.2 Conclusies actualiserend onderzoek (2019)

In het actualiserend onderzoek zijn vijf onderzoekvragen gesteld, die hieronder worden beantwoord.

A. *Hoe is de bodemkwaliteit onder de bedrijfsloodsen?*

   Ter plaatse van de bedrijfsloodsen zijn hooguit lichte verhogingen aangetoond. De verhoging aan olie heeft een natuurlijke oorzaak (humuszuren).

B. Wat is de bodemkwaliteit ter plaatse van de dieseltank en de pompinstallatie ?

   Ter plaatse van de dieseltank en de pompinstallatie zijn hooguit lichte verhogingen aangetoond. De verhoging aan olie heeft een natuurlijke oorzaak (humuszuren).

C. Wat is de omvang van de olieverontreiniging bij de voormalige tankplaats ?

   De olieverontreiniging ter plaatse van de voormalige tankplaats is afgeperkt. Alleen ter plaatse van boring 3002 worden sterke verhogingen aangetoond in de grond en het grondwater. De oppervlakte waar de verontreiniging aanwezig is wordt geraamd op circa 35 m^2. De laagdikte waar sterke verhogingen in aanwezig zijn wordt geraamd op 0,65 meter. Derhalve is de omvang van de sterke verontreiniging circa 23 m^3. Er is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreining (niet meer dan 25 m^3 sterk verontreinigde grond en/of 100 m^3 sterk verontreinigd grondwater).

D. Wat is de kwaliteit van de bodem in de achtertuin van Korte Linschoten Oostzijde nummer 5.

   Ter plaatse van de achtertuin is hooguit een lichte verhoging aan barium aangetoond.

E. *Wat is de algemene bodemkwaliteit in 2019?.*

   Ter plaatse van het overige terrein zijn hooguit lichte verhogingen aan zware metalen, minerale olie, PAK en PCB's aangetoond. De verhoging aan olie heeft een natuurlijke oorzaak (humuszuren).

5.3 Eindconclusie en aanbevelingen

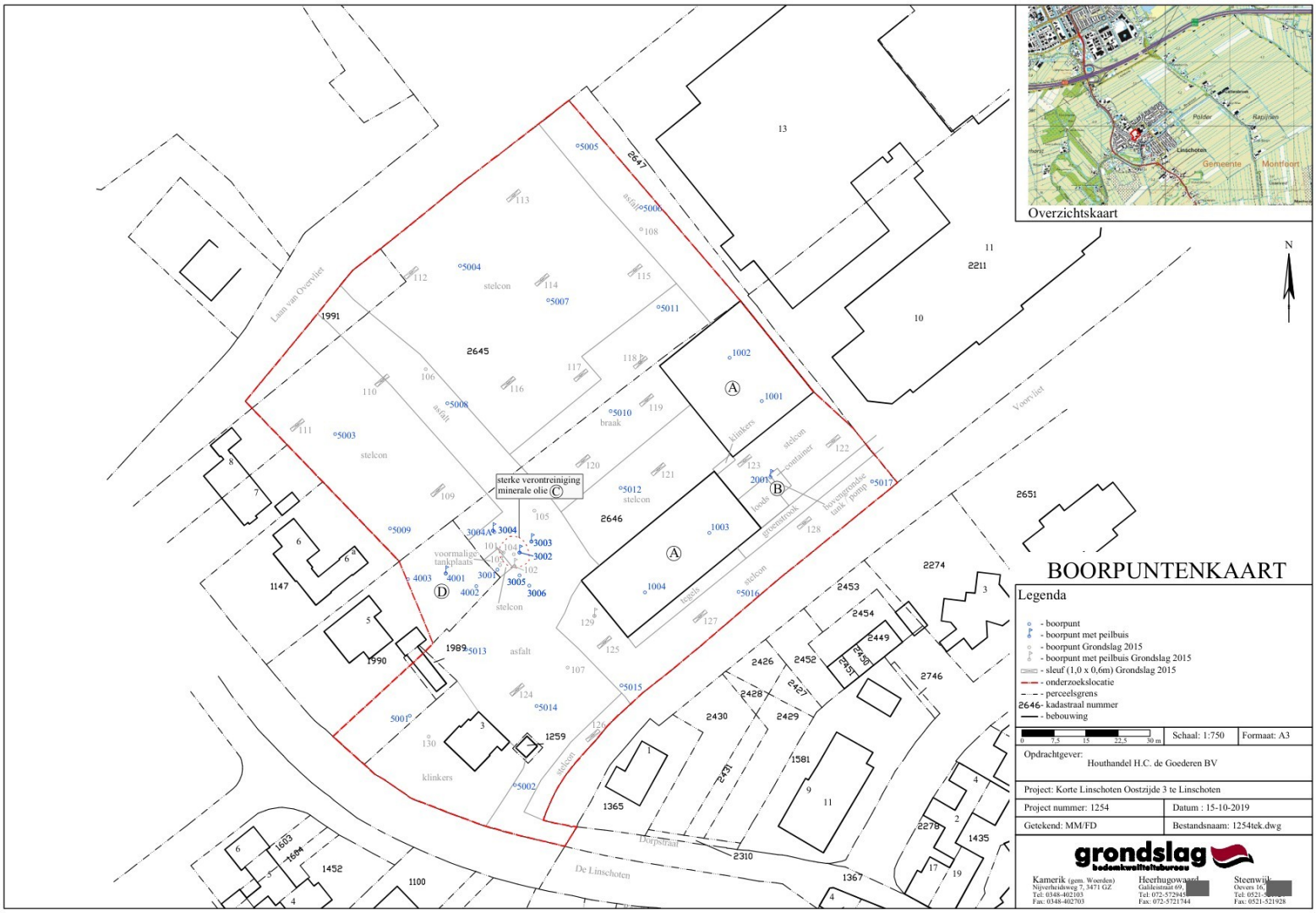
Door middel van het verkennend en actualiserend onderzoek is een actueel beeld ontstaan wat betreft de milieuhygiënische situatie op het terrein. Met uitzondering van de verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de voormalige tankplaats, is de locatie ons inziens geschikt voor de ontwikkeling en bouw van bedrijfsruimte. Dit blijft echter een beleidsmatige afweging van de gemeente zelf.

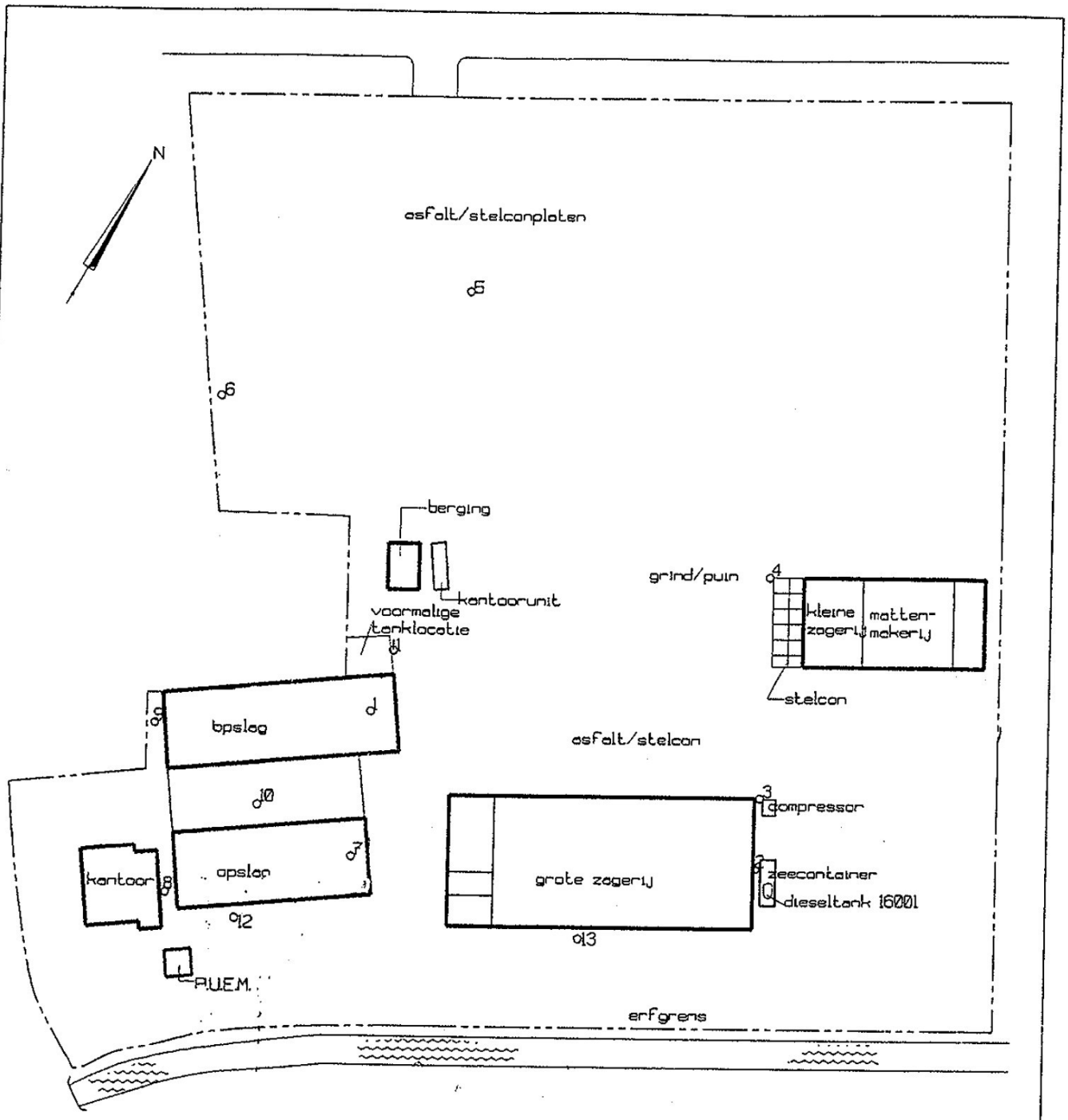
Voorafgaand aan de herontwikkeling van het terrein wordt geadviseerd om de kleinschalige olieverontreiniging te verwijderen. Om de verontreiniging te kunnen verwijderen dient een plan van aanpak te worden opgesteld en de werkzaamheden dienen onder milieukundige begeleiding te worden uitgevoerd.

Geadviseerd wordt om tijdens het bouwrijp maken rekening te houden met de aanwezige puinlagen in de bodem.

Aanbevolen wordt om de grond, met uitzondering van de met olie verontreinigde grond, die tijdens de werkzaamheden vrijkomt te hergebruiken binnen de perceelsgrenzen. Indien dit niet mogelijk is kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een grondbank of -depot. Hiervoor kan het noodzakelijk zijn dat de grond nog onderzocht dient te worden op PFAS. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is (normaliter) eerst een keuring nodig (doorgaans incl. PFAS) conform het Besluit Bodemkwaliteit. Met name bij grotere partijen grond is dit laatste voordeliger dan afvoeren naar een grondbank of -depot. De gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, waardoor in sommige gevallen hergebruik mogelijk is zonder aanvullend onderzoek.

BIJLAGE I


Overzichtskaart
N
BOORPUNTENKAART
sterke verontreiniging minerale olie Ⓒ
voormalige tankplaats
Laan van Overvliet
Voorvliet
De Linschoten
Dorpsstraat
Legenda
- boorpunt
- boorpunt met peilbuis
- boorpunt Grondslag 2015
- boorpunt met peilbuis Grondslag 2015
- sleuf (1,0 x 0,6m) Grondslag 2015
- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
2646- kadastraal nummer
- bebouwing
0 7,5 15 22,5 30 m
Schaal: 1:750
Formaat: A3
Opdrachtgever:
Houthandel H.C. de Goederen BV
Project: Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten
Project nummer: 1254
Datum : 15-10-2019
Getekend: MM/FD
Bestandsnaam: 1254tek.dwg
grondslag
bodemkwaliteitsbureau
Kamerik (gem. Woerden)
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ
Tel: 0348-402103
Fax: 0348-402703
Heerhugowaard
Galileïstraat 69
Tel: 072-5729430
Fax: 072-5721744
Steenwijk
Overs 16,
Tel: 0521-
Fax: 0521-521928



Boorpuntenkaart

o boorpunt
ϕ boorpunt met peilbuis

GRONDSLAG

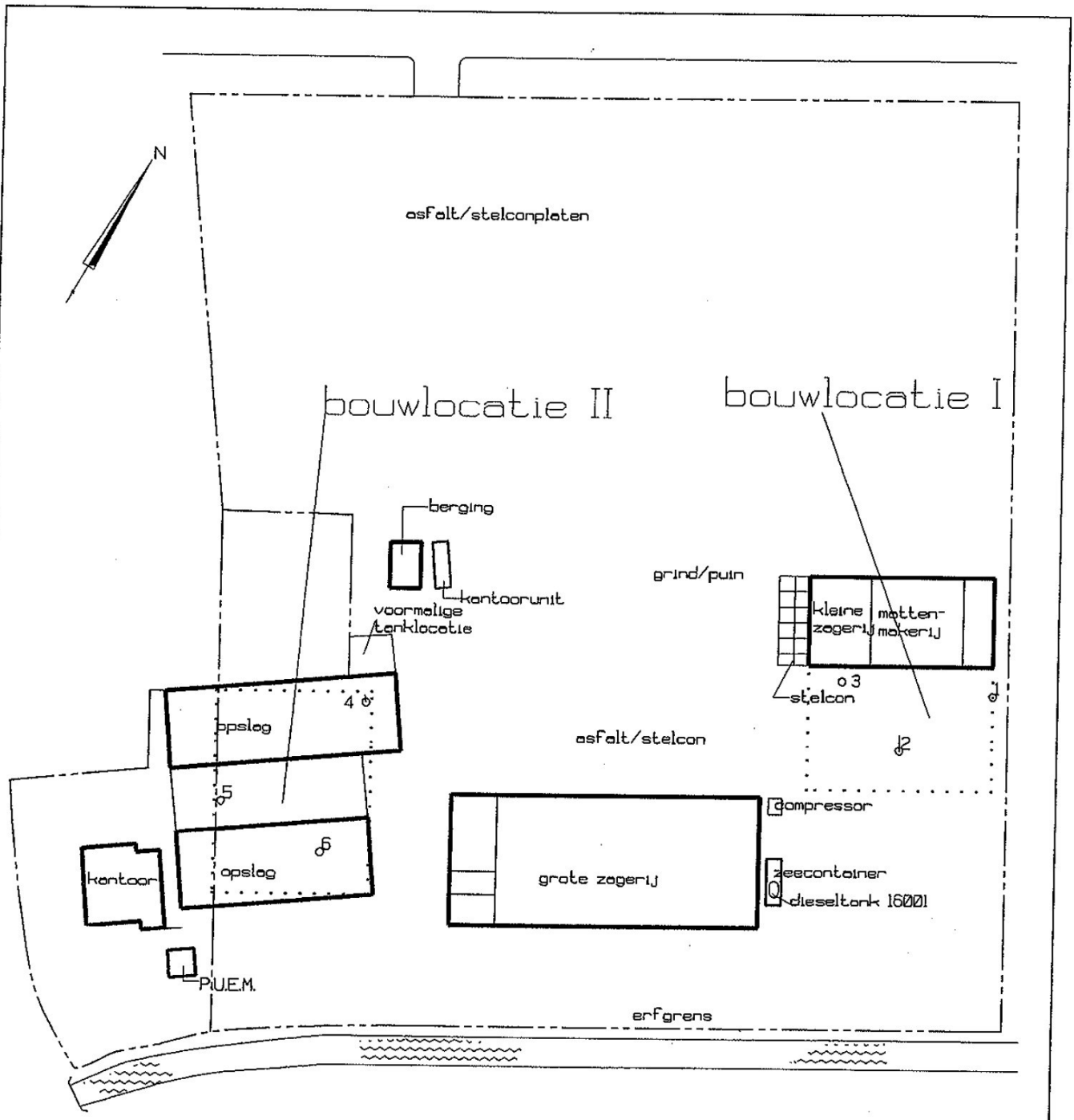
milieukundig adviesbureau b.v.

Overzicht 42
3471 EE Kamerik
telefoon: 03481-2103
telefax : 03481-2703

opdrachtgever :
Houthandel H.C. de Goederen B.V.

project nr. 1254

project	:	De Goederen	
adres	:	Korte Linschoten O.Z. 3 te Linschoten	
schaal	:	1:750	datum : 06-09-1994
getekend	:	M.P.	gewijzigd:



Boorpuntenkaart

o boorpunt
ϕ boorpunt met peilbuis

GRONDSLAG

milieukundig adviesbureau b.v.

Overzicht 42
3471 EE Kamerik
telefoon: 03481-2103
telefax : 03481-2703

opdrachtgever :
Houthandel H.C. de Goederen B.V.

project nr. 1254-II

project	:	De Goederen	
adres	:	Korte Linschoten O.Z. 3 te Linschoten	
schaal	:	1:750	datum : 07-08-1995
getekend	:	M.P.	gewijzigd:

BIJLAGE II

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

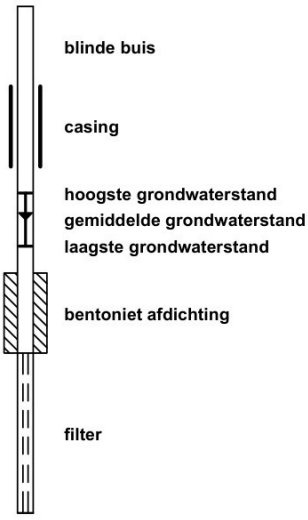
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

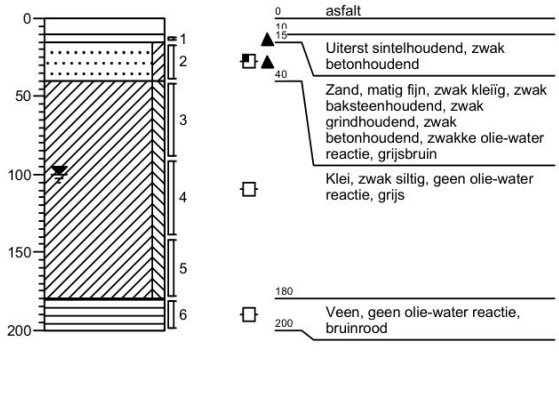
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

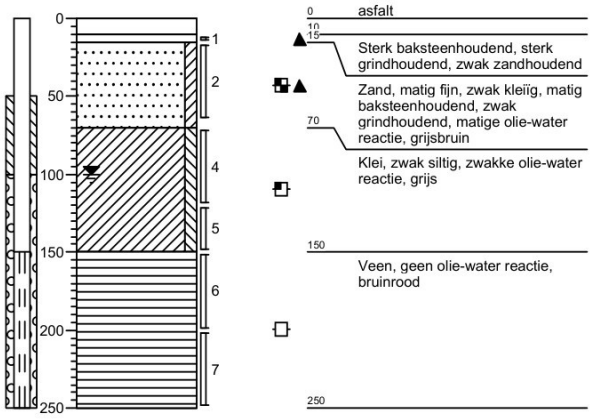
peilbuis



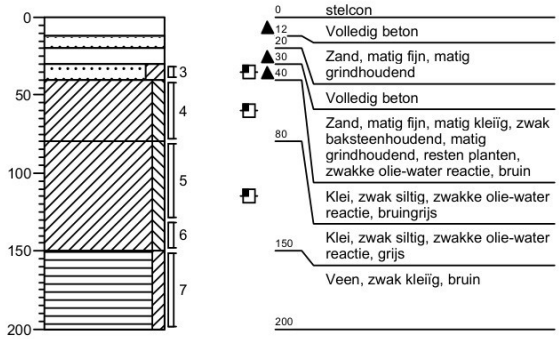
Boring: 101



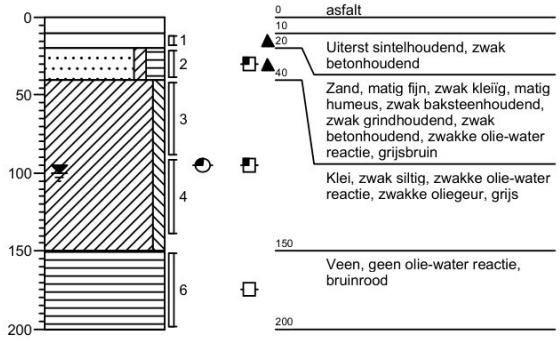
Boring: 102



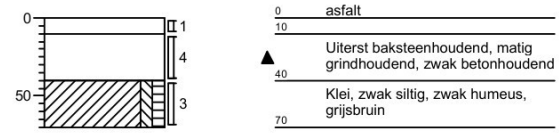
Boring: 103



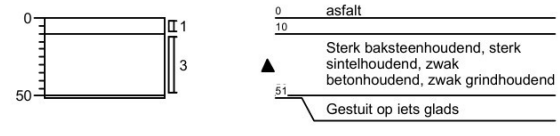
Boring: 104



Boring: 105



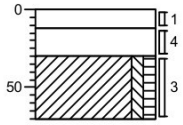
Boring: 106



Projectnaam: Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten **Project: 1254**

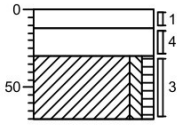
getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 107



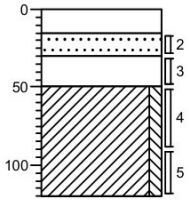
0	asfalt
12	
30	Uiterst baksteenhoudend, matig grindhoudend, zwak betonhoudend, zwak sintelhoudend
	Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin
70	

Boring: 108



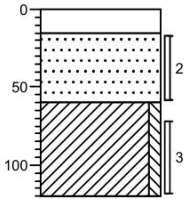
0	asfalt
12	
30	Sterk sintelhoudend, sterk baksteenhoudend, matig grindhoudend, zwak betonhoudend
	Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, grijsbruin
70	

Boring: 109



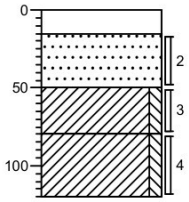
0	stelcon
15	
30	Zand, matig fijn, grijsbeige
50	Uiterst baksteenhoudend, matig grindhoudend, zwak sintelhoudend, zwak houthoudend, zwak teerhoudend, fundatie
	Klei, zwak siltig, grijs
120	

Boring: 110



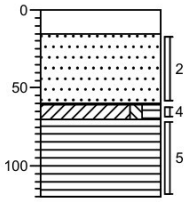
0	stelcon
15	
	Zand, matig fijn, grijsbeige
60	
	Klei, zwak siltig, grijs
120	

Boring: 111



0	stelcon
15	
	Zand, matig fijn, grijsbeige
50	
	Klei, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, bruingrijs
80	
	Klei, zwak siltig, bruingrijs
120	

Boring: 112

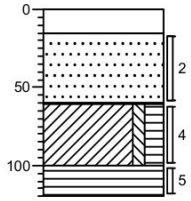


0	stelcon
15	
	Zand, matig fijn, grijsbeige
61	
70	Worteldoek
	Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, matig veenhoudend, grijsbruin
120	Veen, bruinrood

Projectnaam: Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten **Project: 1254**

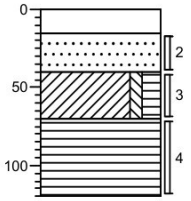
getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 113



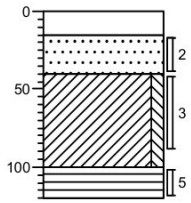
0	stelcon
15	Zand, matig fijn, grijsbeige
61	Worteldoek
	Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, matig veenhoudend, grijsbruin
100	Veen, bruinrood
120	

Boring: 114



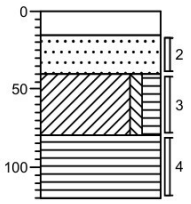
0	stelcon
15	Zand, matig fijn, grijsbeige
40	Klei, zwak siltig, matig humeus, matig veenhoudend, bruingrijs
70	Veen, bruinrood
120	

Boring: 115



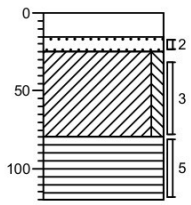
0	stelcon
15	Zand, matig fijn, grijsbeige
40	Klei, zwak siltig, grijs
100	Veen, bruinrood
120	

Boring: 116



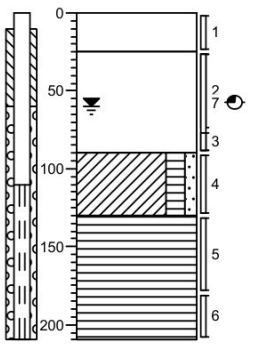
0	stelcon
15	Zand, matig fijn, grijsbeige
40	Klei, zwak siltig, matig humeus, matig veenhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, bruingrijs
80	Veen, bruinrood
120	

Boring: 117



0	stelcon
15	Zand, matig fijn, resten roest, grijsbeige
25	Klei, zwak siltig, grijs
80	Veen, bruinrood
120	

Boring: 118

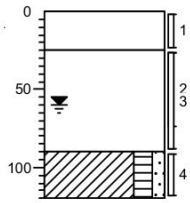


0	braak
25	Matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, matig grindhoudend, zwak zandhoudend, bruinbeige, granulaat
	Uiterst baksteenhoudend, matig sintelhoudend, brokken teer, zwak houthoudend, zwakke olie-water reactie, zwakke teergeur
90	Klei, matig humeus, zwak zandig, bruin
130	Veen, bruinrood
210	

Projectnaam: Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten **Project: 1254**

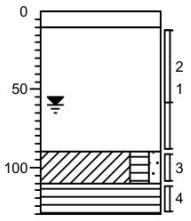
getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 119



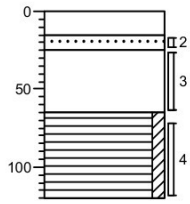
0	braak
25	Matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, matig grindhoudend, zwak zandhoudend, bruinbeige, granulaat
	Uiterst baksteenhoudend, matig sintelhoudend, zwak houthoudend, zwak plastichoudend
90	
	Klei, matig humeus, zwak zandig, bruin
120	

Boring: 120



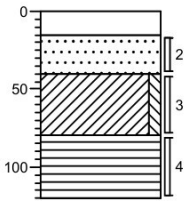
0	braak
10	Uiterst grindhoudend, bruinbeige, granulaat
	Uiterst baksteenhoudend, matig sintelhoudend, zwak houthoudend, zwak betonhoudend
90	
110	Klei, matig humeus, zwak zandig, bruin
130	Veen, bruinrood

Boring: 121



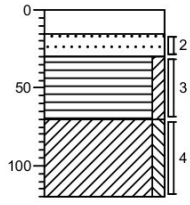
0	stelcon
15	
25	Zand, matig fijn, resten roest, grijsbeige
	Uiterst sintelhoudend, zwak baksteenhoudend, cement
65	Veen, zwak kleïig, sporen baksteen, zwak grindhoudend, bruinrood
120	

Boring: 122



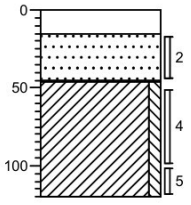
0	stelcon
15	
	Zand, matig fijn, grijsbeige
40	Klei, zwak siltig, grijs
80	Veen, bruinrood
120	

Boring: 123



0	stelcon
15	
30	Zand, matig fijn, grijsbeige
	Veen, zwak kleïig, matig houthoudend, bruin
70	Klei, zwak siltig, grijs
120	

Boring: 124

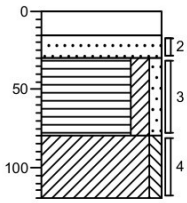


0	stelcon
15	
	Zand, matig fijn, grijsbeige
46	Worteldoek
	Klei, zwak siltig, sporen baksteen, grijs
120	

Projectnaam: Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten **Project: 1254**

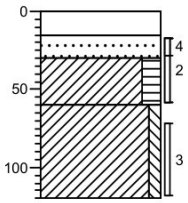
getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 125



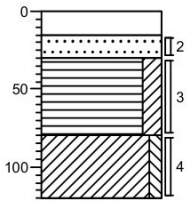
0	stelcon
15	
30	Zand, matig fijn, grijsbeige
	Veen, matig kleïig, zwak zandig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, bruin, worteldoek
80	
	Klei, zwak siltig, sporen baksteen, grijs
120	

Boring: 126



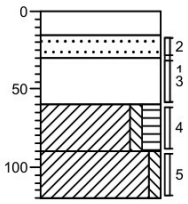
0	stelcon
15	
30	Zand, matig fijn, beige
	Klei, matig humeus, sterk houthoudend, matig baksteenhoudend, bruin
60	
	Klei, zwak siltig, grijs
120	

Boring: 127



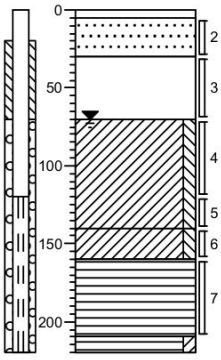
0	stelcon
15	
30	Zand, matig fijn, beige
	Veen, matig kleïig, zwak baksteenhoudend, sporen kolen, bruin
80	
	Klei, zwak siltig, grijs
120	

Boring: 128



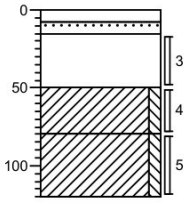
0	stelcon
15	
30	Zand, matig fijn, beige
	Sterk baksteenhoudend, zwak koolhoudend, matig houthoudend, brokken teer, bruin
60	
	Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak grindhoudend, bruingrijs
90	
120	Klei, zwak siltig, grijs

Boring: 129



0	tegel
5	
	Zand, matig fijn, beige
30	
	Sterk baksteenhoudend, matig sintelhoudend, zwak houthoudend, matig zandhoudend
70	
	Klei, zwak siltig, sporen baksteen, grijs
140	
160	Klei, zwak siltig, matig veenhoudend, bruin
	Veen, bruinrood
210	
220	Veen, zwak kleïig, bruinrood

Boring: 130



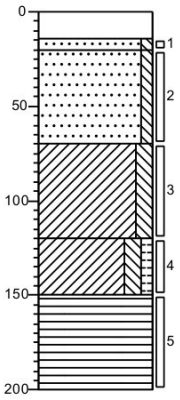
0	klinker
8	
15	Zand, matig fijn, beige
	Uiterst baksteenhoudend, matig sintelhoudend, zwak grindhoudend, zwak zandhoudend
50	
	Klei, zwak siltig, bruingrijs
80	
	Klei, zwak siltig, grijs
120	

Projectnaam: Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten **Project: 1254**

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 1001

Datum: 20-9-2019



0 beton

14

20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen grind, donkerbeige

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, neutraalgrijs

70 Klei, matig siltig, resten planten, licht

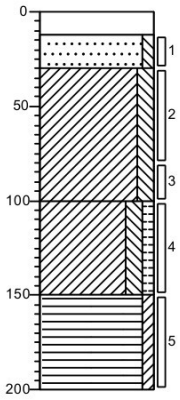
120 Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak houthoudend, licht bruingrijs

150 Veen, sporen hout, donkerbruin

200

Boring: 1002

Datum: 20-9-2019



0 beton

12

30 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen roest, donker grijsbeige

Klei, matig siltig, resten planten, licht

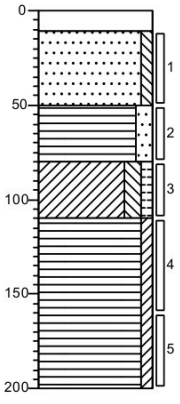
100 Klei, matig siltig, zwak humeus, matig veenhoudend, donker bruingrijs

150 Veen, zwak kleïig, sporen hout, licht grijsbruin

200

Boring: 1003

Datum: 20-9-2019



0 beton

11

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, neutraalgrijs

50 Veen, matig zandig, zwak metaalhoudend, matig baksteenhoudend, donker zwartbruin, Zink plaatje

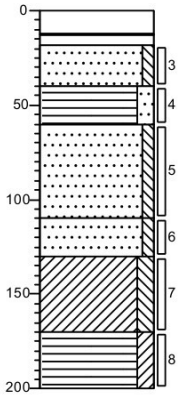
80 Klei, matig siltig, zwak humeus, resten veen, licht bruingrijs

110 Veen, zwak kleïig, sporen hout, lichtbruin

200

Boring: 1004

Datum: 20-9-2019



0 beton

13

18 Volledig plastic

Volledig beton

40 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, lichtbeige

60 Veen, matig zandig, donker zwartbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, neutraal

110 Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind,

130 donker zwartgrijs

Klei, matig siltig, resten veen, licht

170 Veen, matig kleïig, licht grijsbruin

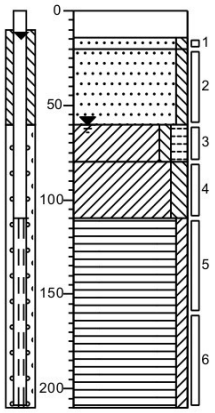
200

Projectnaam: Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten **Projectnummer: 1254**

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 2001

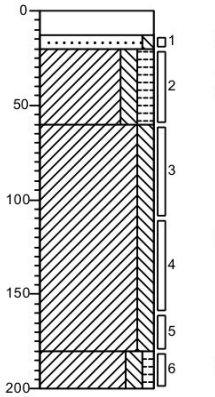
Datum: 20-9-2019



0 beton
14
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen roest, donker grijsbeige
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, neutraal
60
Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak houthoudend, resten planten, zwartbruin
80
Klei, matig siltig, resten planten, licht
110
Veen, zwak kleïig, sporen hout, donker grijsbruin
210

Boring: 3001

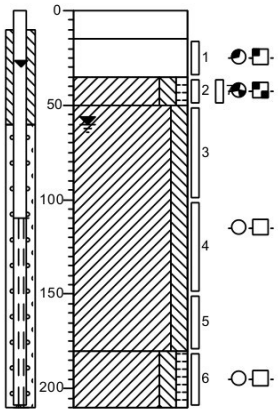
Datum: 20-9-2019



0 beton
13
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, brokken klei, geen olie-water reactie, lichtbeige
Klei, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
60
Klei, matig siltig, resten planten, geen olie-water reactie, licht
180
200 Klei, matig siltig, zwak humeus, resten veen, resten planten, geen olie-water reactie, licht bruingrijs

Boring: 3002

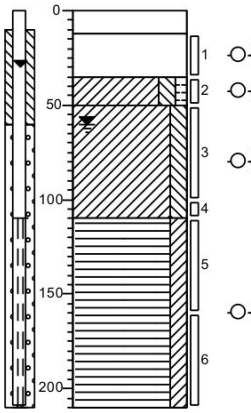
Datum: 20-9-2019



0 asfalt
15
Zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur, Gebonden slakken volledig
35
Klei, matig siltig, zwak humeus, matige olie-water reactie, matige brandstofgeur, donker zwartbruin
50
Klei, matig siltig, resten planten, geen olie-water reactie, geen brandstofgeur, licht bruingrijs
180
Klei, matig siltig, zwak humeus, resten veen, geen olie-water reactie, geen brandstofgeur, lichtbruin
210

Boring: 3003

Datum: 20-9-2019



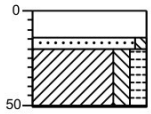
0 asfalt
12
Matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, geen brandstofgeur, Gebonden slakken volledig
35
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, geen brandstofgeur, donker grijsbruin
50
Klei, matig siltig, resten planten, geen olie-water reactie, geen brandstofgeur, licht bruingrijs
110
Veen, matig kleïig, sporen hout, geen olie-water reactie, geen brandstofgeur, lichtbruin
210

Projectnaam: Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten **Projectnummer: 1254**

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 3004

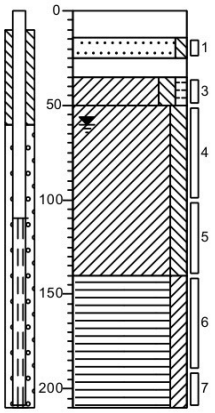
Datum: 20-9-2019



0 beton
14
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen roest, geen olie-water reactie, lichtbeige
51 Klei, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, resten planten, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
Gestuit beton

Boring: 3004A

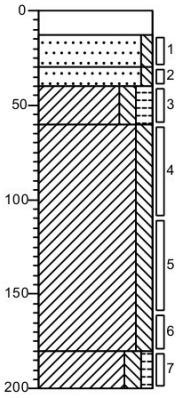
Datum: 23-9-2019



0 stelcon
14
25 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, geen olie-water reactie, grijsbeige
35
50 Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sporen baksteen, donkergrijs
Klei, matig siltig, resten planten, lichtgrijs
140 Veen, matig kleïig, donkerbruin
210

Boring: 3005

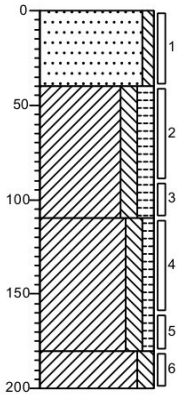
Datum: 20-9-2019



0 beton
13
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, geen olie-water reactie, lichtgrijs
30
40 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, brokken klei, sporen plastic, zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur, donker zwartgrijs
60 Klei, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, zwakke olie-water reactie, donker grijsbruin
Klei, matig siltig, resten planten, geen olie-water reactie, licht
180
200 Klei, matig siltig, zwak humeus, resten veen, resten planten, geen olie-water reactie, licht bruingrijs

Boring: 3006

Datum: 20-9-2019



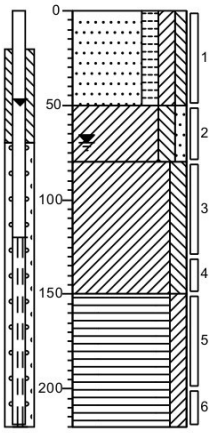
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs
40 Klei, matig siltig, matig humeus, zwak slakhoudend, matig baksteenhoudend, sporen grind, zwakke olie-water reactie, donker grijsbruin
110 Klei, matig siltig, zwak humeus, resten veen, resten planten, geen olie-water reactie, licht bruingrijs
180
200 Klei, matig siltig, matig slibhoudend, matig plantenhoudend, donker

Projectnaam: Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten **Projectnummer: 1254**

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 4001

Datum: 23-9-2019



0 gras

Zand, matig fijn, matig humeus, matig kleiïg, zwak siltig, sporen baksteen, zwak wortelhoudend, lichtbruin

50 Klei, matig siltig, zwak zandig, sporen baksteen, resten planten, sporen kolen, licht bruingrijs

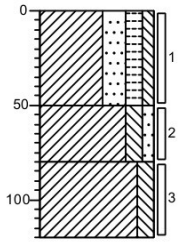
80 Klei, matig siltig, resten planten, lichtgrijs

150 Veen, matig kleiïg, resten planten, donker grijsbruin

220

Boring: 4002

Datum: 30-9-2019



0 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak siltig, sporen baksteen, zwak wortelhoudend, sporen grind, donkerbruin

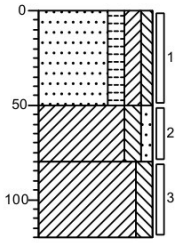
50 Klei, matig siltig, zwak zandig, sporen baksteen, resten planten, licht bruingrijs

80 Klei, matig siltig, resten planten, lichtgrijs

120

Boring: 4003

Datum: 30-9-2019



0 gras

Zand, matig fijn, matig humeus, matig kleiïg, zwak siltig, sporen baksteen, zwak wortelhoudend, sporen grind, lichtbruin

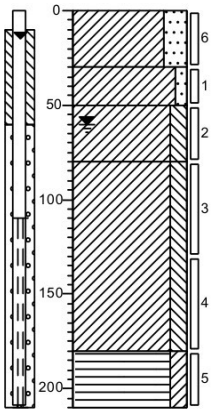
50 Klei, matig siltig, zwak zandig, sporen baksteen, resten planten, licht bruingrijs

80 Klei, matig siltig, resten planten, lichtgrijs

120

Boring: 5001

Datum: 23-9-2019



0 klinker

Klei, sterk zandig, sporen grind, donkerbruin

30 Klei, zwak zandig, sterk metselpuinhoudend, licht grijsbruin

50 Klei, matig siltig, licht grijsbruin

80 Klei, matig siltig, resten planten, licht

180 Veen, matig kleiïg, resten planten, grijsbruin

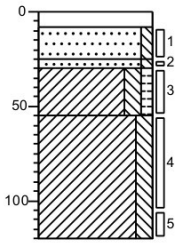
210

Projectnaam: Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten **Projectnummer: 1254**

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 5002

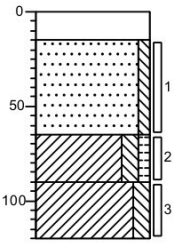
Datum: 23-9-2019



0 klinker
8 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, beige
25
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, grijsbeige
55 Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, donker grijsbruin
Klei, matig siltig, resten planten, lichtgrijs
120

Boring: 5003

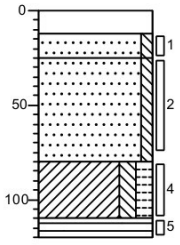
Datum: 23-9-2019



0 stelcon
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, neutraalgrijs
65 Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, resten planten, grijsbruin
90 Klei, matig siltig, resten planten, lichtgrijs
120

Boring: 5004

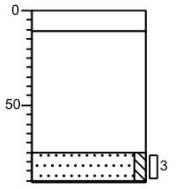
Datum: 23-9-2019



0 stelcon
12
25 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, donkerbeige
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, neutraalgrijs
80 Klei, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, resten planten, grijsbruin
110
120 Veen, zwak houthoudend, donker roodbruin

Boring: 5005

Datum: 23-9-2019



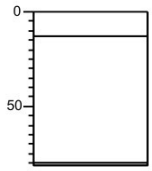
0 asfalt
11 Volledig metselpuin, sterk grindhoudend, zwak plastichoudend
75
91 Zand, matig fijn, zwak siltig, resten planten, sterk baksteenhoudend, matig grindhoudend, sporen beton, bruinzwart
Gestuit harde laag

Projectnaam: Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten **Projectnummer: 1254**

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 5006

Datum: 23-9-2019



0 asfalt

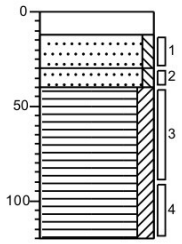
13 Volledig metselpuin, sterk grindhoudend, sterk slakhoudend, zwak houthoudend

▲

81 Gestuit harde laag

Boring: 5007

Datum: 23-9-2019



0 stelcon

12 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, donkerbeige

30

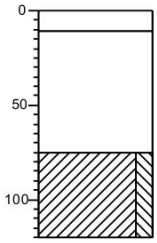
40 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, neutraalgrijs

Veen, matig kleïig, resten planten

120

Boring: 5008

Datum: 23-9-2019



0 asfalt

11 Volledig metselpuin, sterk slakhoudend, zwak betonhoudend

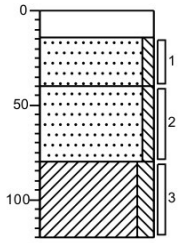
▲

75 Klei, matig siltig, resten planten, lichtgrijs

120

Boring: 5009

Datum: 23-9-2019



0 stelcon

14 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, donkerbeige

40 Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst metselpuinhoudend, donker bruinbeige

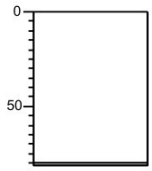
▲

80 Klei, matig siltig, resten planten, lichtgrijs

120

Boring: 5010

Datum: 23-9-2019

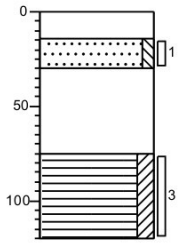


0 groenstrook
Volledig metselpuin, sterk slakhoudend

81 Gestuit harde laag

Boring: 5011

Datum: 23-9-2019



0 stelcon

14

30 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen baksteen, sporen beton

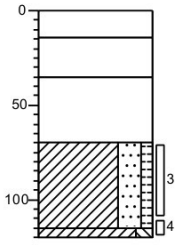
Volledig metselpuin, sterk slakhoudend, zwak plastichoudend, zwak betonhoudend

75 Veen, matig kleïig, resten planten, donker grijsbruin

120

Boring: 5012

Datum: 23-9-2019



0 stelcon

14 Volledig asfalt

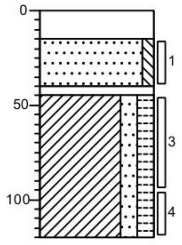
35 Volledig metselpuin, sporen slakken, sporen beton, sporen hout

70 Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak metselpuinhoudend, resten planten, zwak grindhoudend, bruinzwart

115
120 Klei, matig siltig, lichtgrijs

Boring: 5013

Datum: 23-9-2019



0 stelcon

15 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, donkerbeige

40
45 Volledig baksteen

Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, resten planten, zwak houthoudend, bruinzwart

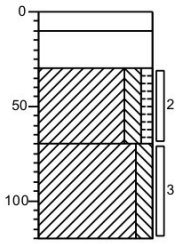
120

Projectnaam: Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten **Projectnummer: 1254**

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 5014

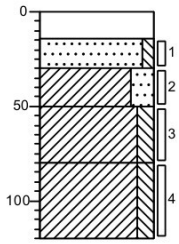
Datum: 23-9-2019



0	asfalt
10	Volledig menggranulaat
30	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten planten, sporen grind, sporen baksteen, bruingrijs
70	Klei, matig siltig, resten planten, lichtgrijs
120	

Boring: 5015

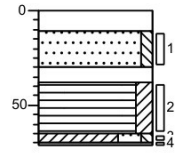
Datum: 23-9-2019



0	stelcon
14	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, donkerbeige
30	Klei, sterk zandig, sporen grind, resten planten, sterk koolhoudend, donkerzwart
50	Klei, matig siltig, zwak metselpuinhoudend, sporen grind, bruingrijs
80	Klei, matig siltig, resten planten, licht
120	

Boring: 5016

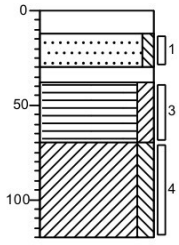
Datum: 23-9-2019



0	stelcon
11	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, donkerbeige
30	Volledig baksteen
38	Veen, matig kleïig, resten planten, zwak houthoudend, donker zwartbruin
65	Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak metselpuinhoudend, resten planten, donker zwartbruin
71	Gestuit harde laag

Boring: 5017

Datum: 23-9-2019



0	stelcon
12	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, donkerbeige
30	Volledig beton
38	Veen, matig kleïig, sporen hout, sporen grind, donker zwartbruin
70	Klei, matig siltig, sporen baksteen, resten planten, lichtgrijs
120	

BIJLAGE III

Project	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Certificaten	**532935**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 24 april 2015 14:51

Monsterreferentie	**1755457**
Monsteromschrijving	1. 102 (70-120) 103 (40-80) 104 (40-90)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.8	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	70.4	**70.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	160	**160**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	**0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	**9.8**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	41	**43**	1.1 AW	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.6	**0.61**	4.0 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	70	**72**	1.4 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	**28**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	**110**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	2300	**3500**	1.4 T	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	**1.4**	-	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0075**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**1755458**							
Monsteromschrijving	2. 108 (30-70) 111 (50-80) 112 (61-70) 116 (40-80) 126 (15-60) 128 (60-90)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	28.4	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	66.7	**66.7**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	210	**190**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.15**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	17	**15**	1.0 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	33	**33**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.34	**0.34**	2.2 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	94	**95**	1.9 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	**29**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	120	**120**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	**170**	-	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.2	**3.2**	2.1 AW	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	**0.0095**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**1755459**							
Monsteromschrijving	3. 121 (70-120) 125 (30-80) 127 (30-80)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	11.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	19.5	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	60.9	**60.9**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	160	**190**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	**0.44**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.3	**7.6**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	35	**38**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.39	**0.41**	2.8 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	170	**180**	3.6 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	**25**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	150	**170**	1.2 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	250	**220**	1.2 AW	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	6.1	**5.4**	3.6 AW	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0043**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**1755460**							
Monsteromschrijving	4. 109 (15-30) 112 (15-60) 115 (15-40) 123 (15-30) 129 (5-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.3	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	89.2	**89.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	**18**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**1755461**							
Monsteromschrijving	5. 113 (61-100) 118 (90-130) 124 (50-100) 125 (80-120) 129 (70-120)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	39.6	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	65.2	**65.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	210	**140**	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.14**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.7	**6.7**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	30	**25**	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.21	**0.18**	1.2 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	37	**33**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	**25**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	140	**110**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	290	**450**	2.4 AW	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	5.6	**5.6**	3.7 AW	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.033	**0.051**	2.6 AW	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Certificaten	**944236**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 3 oktober 2019 08:12

Monsterreferentie	**6093852**							
Monsteromschrijving	13 1001 (20-70) 1002 (12-30) 1003 (11-50) 1004 (18-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	89.5	**89.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	**23**	1.5 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.1	**11**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	**20**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6093853**							
Monsteromschrijving	14 1001 (70-120) 2001 (60-80) 2001 (80-110) 1003 (80-110)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	55.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	62.1	**62.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	350	**180**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.45	**0.39**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	**5.7**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	28	**20**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	**0.12**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	54	**41**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	48	**26**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	**69**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	210	**400**	2.1 AW	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	**1.4**	-	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0092**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6093854**							
Monsteromschrijving	15 5003 (15-65) 5004 (25-75) 5007 (12-30) 5009 (14-40) 5013 (15-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	90	**90.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	21	**81**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	**13**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	**20**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6093855**							
Monsteromschrijving	16 5002 (8-25) 5015 (14-30) 5016 (11-30) 5017 (12-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	90.9	**90.9**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	**12**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	**23**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	28	**66**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6093856**							
Monsteromschrijving	17 5001 (0-30) 5002 (30-55) 5014 (70-120) 5015 (30-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	21.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.6	**75.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	**130**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.3	**0.38**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	**12**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	26	**31**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.29	**0.31**	2.1 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	73	**83**	1.7 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	**29**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	81	**95**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	**400**	2.1 AW	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.4	**3.4**	2.3 AW	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.016**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6093857**							
Monsteromschrijving	18 5001 (50-80) 5002 (55-105) 5003 (90-120) 5009 (80-120) 5015 (80-120)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	9.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	13.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	61.2	**61.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	90	**140**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.16**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6	**9.2**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	**19**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	**0.11**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	31	**36**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	**24**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	44	**58**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	**120**	-	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	**1.2**	-	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.047	**0.048**	2.4 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6093858**							
Monsteromschrijving	19 5004 (110-120) 5007 (40-90) 5011 (75-120) 5016 (38-65)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	16.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	21.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	51.4	**51.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	130	**140**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.12**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	14	**16**	1.0 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	19	**18**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	**0.06**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	19	**18**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	**33**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	52	**52**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	69	**43**	-	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	**0.23**	-	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0030**	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Certificaten	**944227**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 3 oktober 2019 08:08

Monsterreferentie	**6093833**							
Monsteromschrijving	10 3005 (60-110)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.7	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	69.1	**69.1**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 43**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6093834**							
Monsteromschrijving	11 3006 (110-160)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	18.5	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	40.7	**40.7**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	170	**92**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6093835**							
Monsteromschrijving	12 3001 (60-110) 3003 (50-100) 3004A (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.9	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	71.8	**71.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 50**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6093836**							
Monsteromschrijving	6 3002 (35-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.3	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	72.2	**72.2**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	6700	**6500**	1.3 I	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6093837**							
Monsteromschrijving	7 3005 (40-60)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.6	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	70.1	**70.1**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	69	**80**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6093838**							
Monsteromschrijving	8 3006 (40-90)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.7	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.1	**76.1**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 52**	-	190	2595	5000	

Monsterreferentie	**6093839**							
Monsteromschrijving	9 3002 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.3	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73.6	**73.6**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	4200	**5800**	1.2 I	190	2595	5000	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Certificaten	**947250**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Toetsdatum: 8 oktober 2019 08:51

Monsterreferentie	**6101314**
Monsteromschrijving	20 4001 (0-50) 4003 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	1.6	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	88.6	**88.6**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	54	**210**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.2	**14**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.10**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	24	**36**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	**20**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	35	**79**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 63**	-	190	2595	5000
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.6	**0.60**	-	1.5	20.75	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.013**	-	0.02	0.51	1

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Certificaten	**948641**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 4 oktober 2019 07:59

Monsterreferentie	**6104419**
Monsteromschrijving	21 3002 (100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	71.2	**71.2**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	3700	**4600**	1.8 T	190	2595	5000	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x T	x maal Tussenwaarde

Project	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Certificaten	**949450**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Toetsdatum: 8 oktober 2019 08:41

Monsterreferentie	**6106495**
Monsteromschrijving	22 3002 (150-180)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.5	**76.5**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	2600	**3600**	1.4 T	190	2595	5000	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x T	x maal Tussenwaarde

Project	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Certificaten	**533800**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 1.1.0** Toetsdatum: 5 mei 2015 08:33

Monsterreferentie	**1757741**
Monsteromschrijving	102 (150-250)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	450		1.4 T	50	325	600	

Toetsoordeel monster 1757741:	Overschrijding Tussenwaarde

Monsterreferentie	**1757742**						
Monsteromschrijving	118 (110-210)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	200		4.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	2		200 S	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1					
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1					
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1					
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 1757742:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**1757743**						
Monsteromschrijving	129 (120-220)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	440		1.3 T	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	3.8		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	5.4		-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	11		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	22		-	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	0.04		4.0 S	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1					
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1					
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1					
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 1757743:	Overschrijding Tussenwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

Project	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Certificaten	**947029**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 8 oktober 2019 08:49

Monsterreferentie	**6100769**							
Monsteromschrijving	2001-1-1 (110-210)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	250		5.0 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	2.5		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	3.8		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	32		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	0.4		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	2		10 S	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 6100769:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6100770**							
Monsteromschrijving	3002-1-1 (110-210)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	1700		2.8 I	50	325	600	

Toetsoordeel monster 6100770:	Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**6100771**							
Monsteromschrijving	3003-1-1 (110-210)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	180		3.6 S	50	325	600	

Toetsoordeel monster 6100771:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6100772**

Monsteromschrijving	4001-1-1 (120-220)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Toetsoordeel monster 6100772:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6100773**							
Monsteromschrijving	5001-1-1 (110-210)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	130		2.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	2.7		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	6.9		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 6100773:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

BIJLAGE IV

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten
Ons kenmerk	:	Project 532935
Validatieref.	:	532935_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	RYQB-ZWMX-ODLL-NOLB
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 april 2015

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Ing. [redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
[redacted]@omegam.nl
Nederland
T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
www.omegam.nl
[redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**532935**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
1755457 = 1. 102 (70-120) 103 (40-80) 104 (40-90)
1755458 = 2. 108 (30-70) 111 (50-80) 112 (61-70) 116 (40-80) 126 (15-60) 128 (60-90)
1755459 = 3. 121 (70-120) 125 (30-80) 127 (30-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/04/2015**	**16/04/2015**	**17/04/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/04/2015**	**20/04/2015**	**20/04/2015**
Startdatum	:	**20/04/2015**	**20/04/2015**	**20/04/2015**
Monstercode	:	**1755457**	**1755458**	**1755459**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**70,4**	**66,7**	**60,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,5**	**5,8**	**11,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**25,8**	**28,4**	**19,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**160**	**210**	**160**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,22**	**< 0,20**	**0,43**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**10**	**17**	**6,3**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**41**	**33**	**35**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,60**	**0,34**	**0,39**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**70**	**94**	**170**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**29**	**32**	**21**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**110**	**120**	**150**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**2300**	**100**	**250**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**0,07**	**0,08**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,19**	**0,51**	**0,53**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,06**	**0,25**	**0,24**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,21**	**0,76**	**1,4**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,17**	**0,31**	**0,64**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,17**	**0,40**	**0,92**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,11**	**0,14**	**0,55**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,19**	**0,28**	**0,76**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,09**	**0,27**	**0,54**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,10**	**0,17**	**0,53**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,4**	**3,2**	**6,1**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,006**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**532935**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
1755460 = 4. 109 (15-30) 112 (15-60) 115 (15-40) 123 (15-30) 129 (5-30)
1755461 = 5. 113 (61-100) 118 (90-130) 124 (50-100) 125 (80-120) 129 (70-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**16/04/2015**	**16/04/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:		**20/04/2015**	**20/04/2015**
Startdatum	:		**20/04/2015**	**20/04/2015**
Monstercode	:		**1755460**	**1755461**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**< 1**	**< 1**
S soort artefact			nvt	nvt
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droogrest		%	**89,2**	**65,2**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**0,4**	**6,4**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**1,3**	**39,6**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**< 20**	**210**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**< 3,0**	**9,7**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**< 5,0**	**30**
S kwik (Hg) FIAS/Fims		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,21**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**< 10**	**37**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**6**	**35**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**< 20**	**140**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**290**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,15**
S fenantreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,65**
S anthraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,44**
S fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**1,7**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,60**
S chryseen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,65**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,30**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,47**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,35**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,30**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,35**	**5,6**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**0,003**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**0,006**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**0,009**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**0,007**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**0,005**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,005**	**0,033**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**532935**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

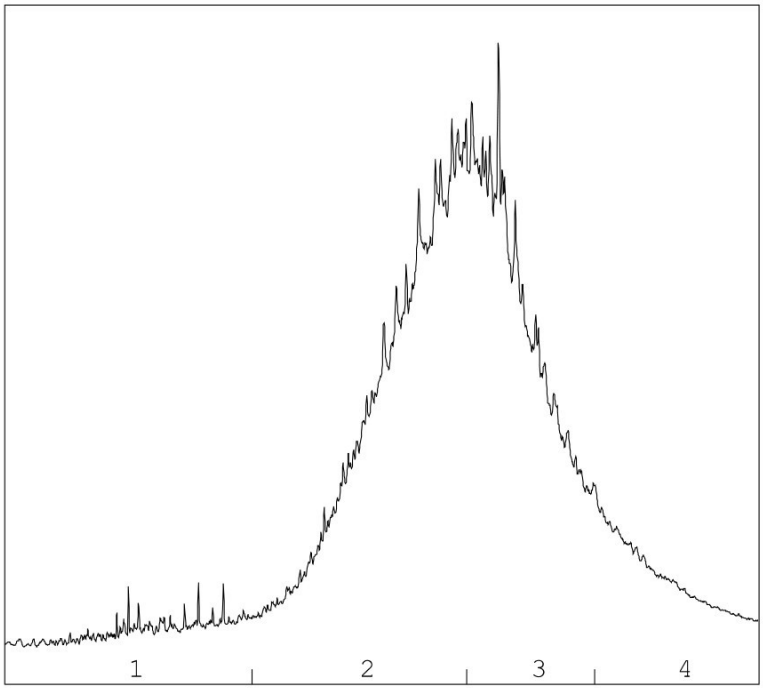
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1755457**
Project omschrijving : **1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Uw referentie : **1. 102 (70-120) 103 (40-80) 104 (40-90)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	46 %
3)	fractie C29 - C35	39 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 2300 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

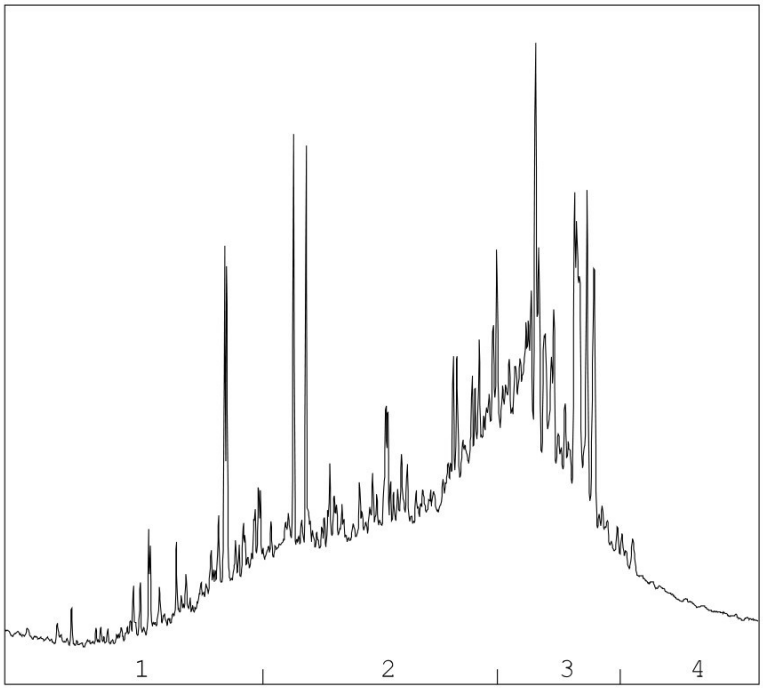
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1755458**
Project omschrijving : **1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Uw referentie : **2. 108 (30-70) 111 (50-80) 112 (61-70) 116 (40-80) 126 (15-60) 128 (60-90)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	13 %
2)	fractie C19 - C29	46 %
3)	fractie C29 - C35	35 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

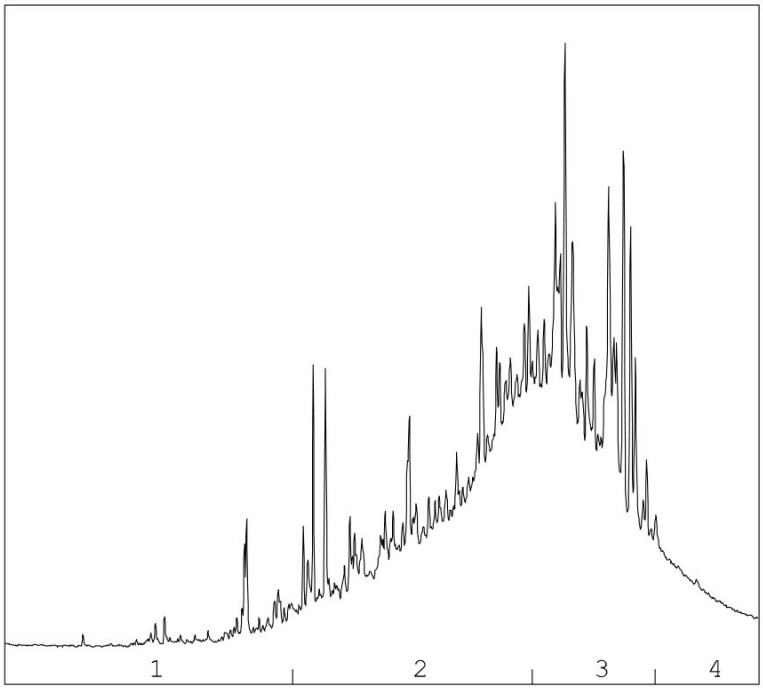
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1755459**
Project omschrijving : **1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Uw referentie : **3. 121 (70-120) 125 (30-80) 127 (30-80)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	46 %
3)	fractie C29 - C35	44 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 250 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

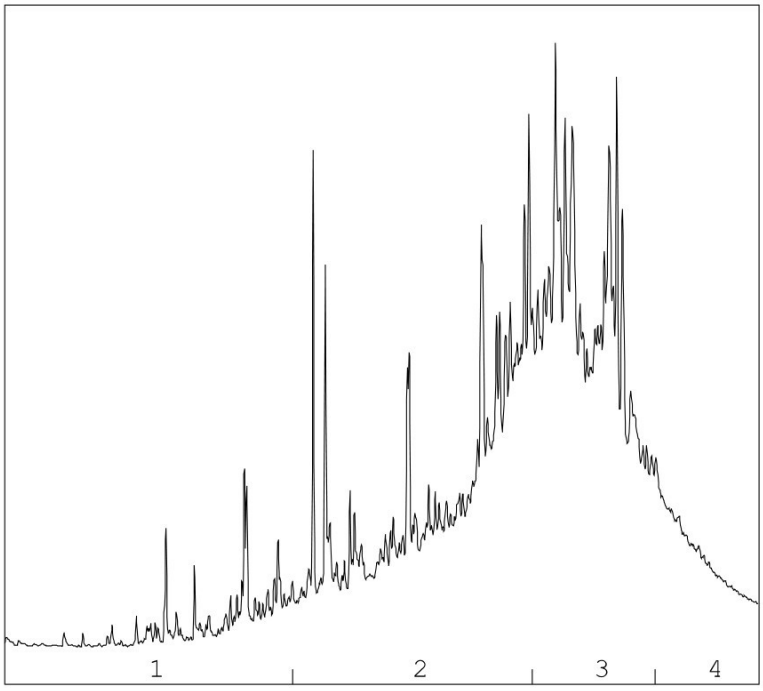
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1755461**
Project omschrijving : **1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Uw referentie : **5. 113 (61-100) 118 (90-130) 124 (50-100) 125 (80-120) 129 (70-120)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	40 %
3)	fractie C29 - C35	45 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 290 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**532935**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*potnr*
1755457	1. 102 (70-120) 103 (40-80) 104 (40-90)	104	0.4-0.9	1871947AA
		102	0.7-1.2	1871941AA
		103	0.4-0.8	1871949AA
1755458	2. 108 (30-70) 111 (50-80) 112 (61-70) 116 (40-80) 126 (15-60) 128 (60-90)	126	0.15-0.6	1871593AA
		108	0.3-0.7	1871541AA
		111	0.5-0.8	1769774AA
		116	0.4-0.8	1769766AA
		112	0.61-0.7	1769768AA
		128	0.6-0.9	1871583AA
1755459	3. 121 (70-120) 125 (30-80) 127 (30-80)	125	0.3-0.8	1770034AA
		127	0.3-0.8	1871598AA
		121	0.7-1.2	1770081AA
1755460	4. 109 (15-30) 112 (15-60) 115 (15-40) 123 (15-30) 129 (5-30)	109	0.15-0.3	1769729AA
		112	0.15-0.6	1769776AA
		115	0.15-0.4	1769758AA
		123	0.15-0.3	1770076AA
		129	0.05-0.3	1871576AA
1755461	5. 113 (61-100) 118 (90-130) 124 (50-100) 125 (80-120) 129 (70-120)	113	0.61-1	1769751AA
		118	0.9-1.3	1770072AA
		124	0.5-1	1770063AA
		125	0.8-1.2	1770083AA
		129	0.7-1.2	1871579AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**532935**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten
Ons kenmerk	:	Project 944236
Validatieref.	:	944236_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	SLQB-UHUA-JLPX-RFTH
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 1 oktober 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Ing. [redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
[redacted]@eurofins.com
Nederland
T +31-(0)20-597 66 80
www.eurofins.nl
[redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**944236**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
6093852 = 13 1001 (20-70) 1002 (12-30) 1003 (11-50) 1004 (18-40)
6093853 = 14 1001 (70-120) 2001 (60-80) 2001 (80-110) 1003 (80-110)
6093854 = 15 5003 (15-65) 5004 (25-75) 5007 (12-30) 5009 (14-40) 5013 (15-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**23/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/09/2019**	**24/09/2019**	**24/09/2019**
Startdatum	:	**24/09/2019**	**24/09/2019**	**24/09/2019**
Monstercode	:	**6093852**	**6093853**	**6093854**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**89,5**	**62,1**	**90,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**< 0,2**	**5,3**	**0,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,1**	**55,4**	**1,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**350**	**21**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,45**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**6,5**	**11**	**3,7**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**5,1**	**28**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,16**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**54**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**7**	**48**	**7**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**110**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**210**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,11**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,38**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,19**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,22**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,08**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,14**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**1,4**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **944236**
Project omschrijving : **1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever : **Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
6093855 = 16 5002 (8-25) 5015 (14-30) 5016 (11-30) 5017 (12-30)
6093856 = 17 5001 (0-30) 5002 (30-55) 5014 (70-120) 5015 (30-50)
6093857 = 18 5001 (50-80) 5002 (55-105) 5003 (90-120) 5009 (80-120) 5015 (80-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/09/2019**	**23/09/2019**	**23/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/09/2019**	**24/09/2019**	**24/09/2019**
Startdatum	:	**24/09/2019**	**24/09/2019**	**24/09/2019**
Monstercode	:	**6093855**	**6093856**	**6093857**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**90,9**	**75,6**	**61,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,7**	**3,0**	**9,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**21,8**	**13,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**120**	**90**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,30**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,3**	**11**	**6,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**26**	**15**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,29**	**0,10**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**73**	**31**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**8**	**26**	**16**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**28**	**81**	**44**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**120**	**120**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,39**	**0,08**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,10**	**0,09**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,80**	**0,29**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,38**	**0,13**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,43**	**0,17**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,29**	**0,09**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,39**	**0,14**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,34**	**0,09**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,27**	**0,09**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**3,4**	**1,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,003**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,002**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,015**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,015**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,011**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,047**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**944236**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
6093858 = 19 5004 (110-120) 5007 (40-90) 5011 (75-120) 5016 (38-65)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/09/2019**
Startdatum	:	**24/09/2019**
Monstercode	:	**6093858**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**51,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**16,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**21,8**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**130**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**14**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**19**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,06**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**19**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**30**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**52**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**69**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,06**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,38**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**944236**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**18 5001 (50-80) 5002 (55-105) 5003 (90-120) 5009 (80-120) 5015 (80-120)**
Monstercode	:	**6093857**

Opmerking(en) bij resultaten:

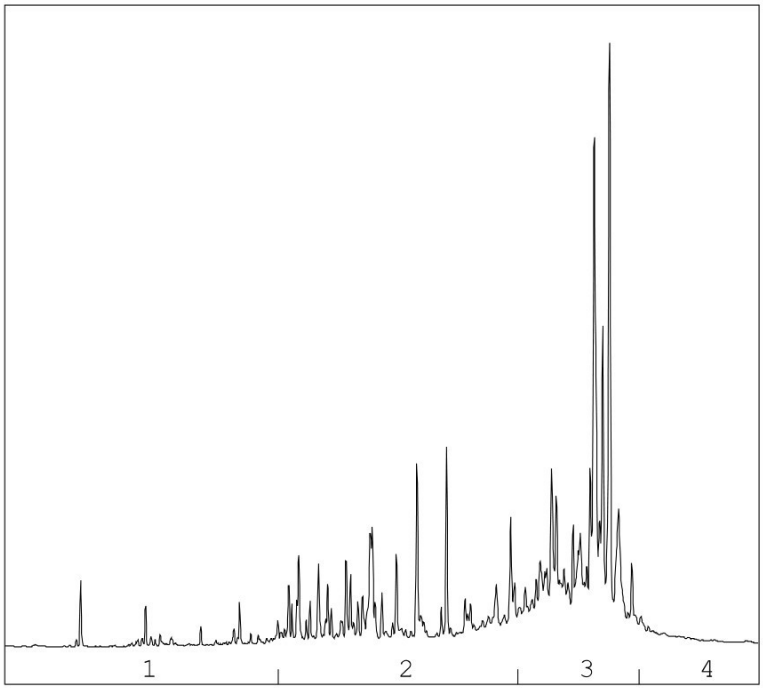
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6093853**
Project omschrijving : **1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Uw referentie : **14 1001 (70-120) 2001 (60-80) 2001 (80-110) 1003 (80-110)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	34 %
3)	fractie C29 - C35	58 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 210 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

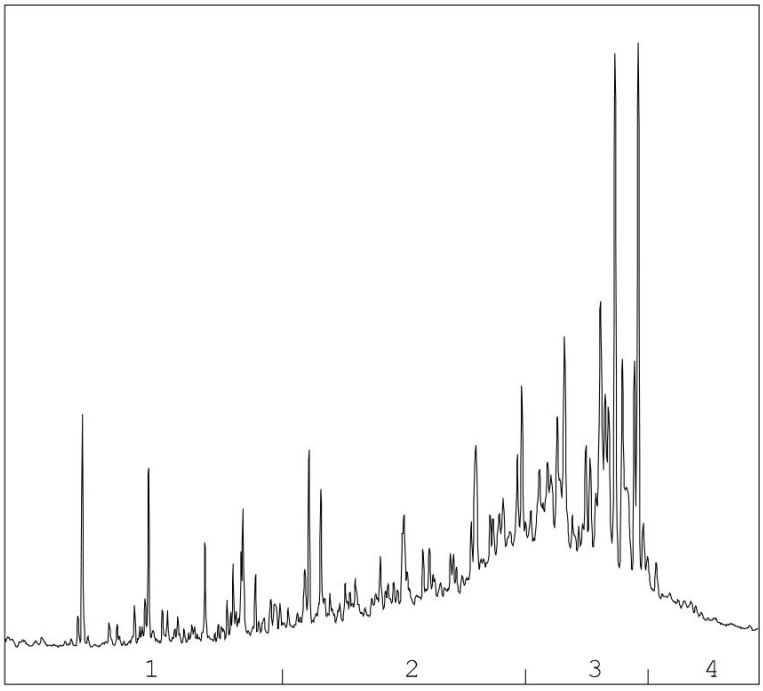
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6093856
Project omschrijving : 1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten
Uw referentie : 17 5001 (0-30) 5002 (30-55) 5014 (70-120) 5015 (30-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	37 %
3)	fractie C29 - C35	45 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

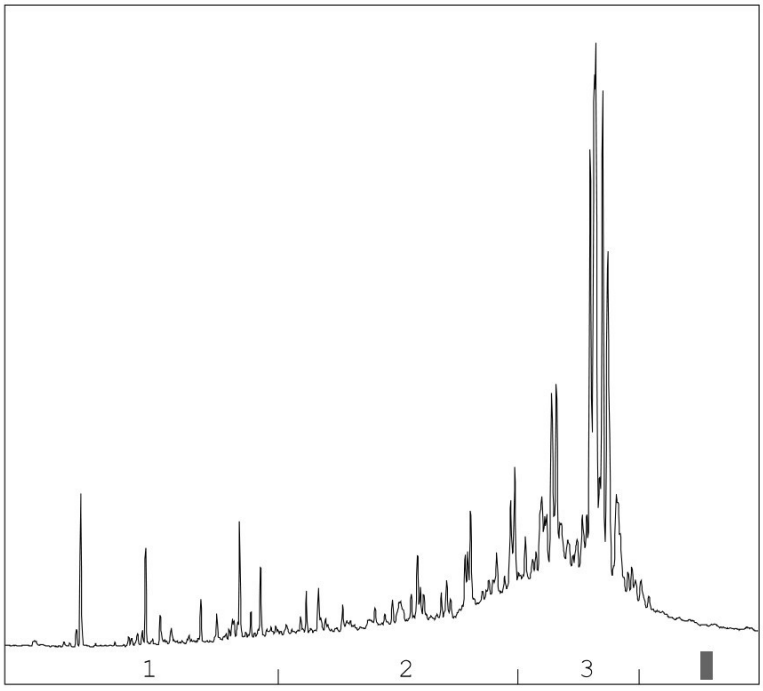
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6093857**
Project omschrijving : **1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Uw referentie : **18 5001 (50-80) 5002 (55-105) 5003 (90-120) 5009 (80-120) 5015 (80-120)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	29 %
3)	fractie C29 - C35	57 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

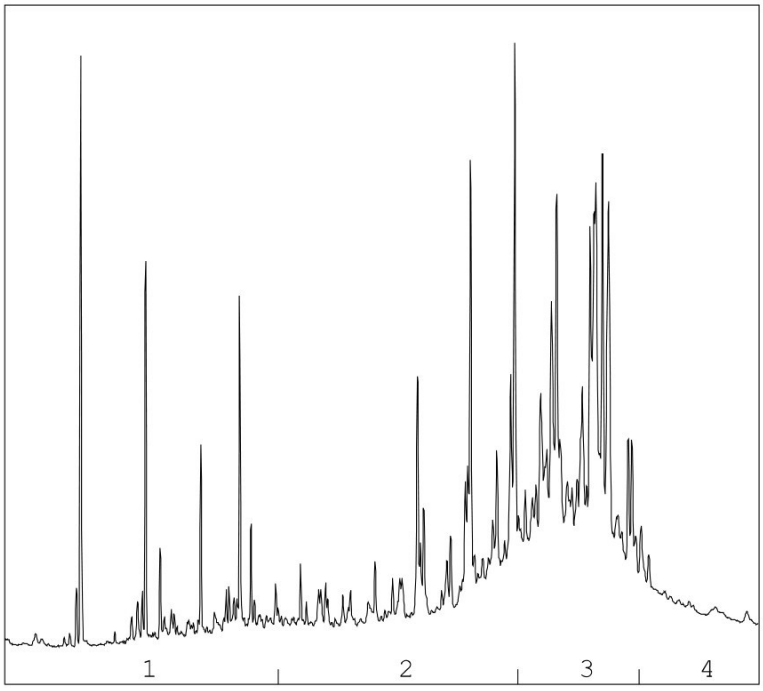
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6093858**
Project omschrijving : **1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Uw referentie : **19 5004 (110-120) 5007 (40-90) 5011 (75-120) 5016 (38-65)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	51 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 69 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**944236**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**13 1001 (20-70) 1002 (12-30) 1003 (11-50) 1004 (18-40)**
Monstercode	:	**6093852**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**944236**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6093852	13 1001 (20-70) 1002 (12-30) 1003 (11-50) 1004 (18-40)	1001	0.2-0.7	3243397AA
		1002	0.12-0.3	3163828AA
		1003	0.11-0.5	3385663AA
		1004	0.18-0.4	3385677AA
6093853	14 1001 (70-120) 2001 (60-80) 2001 (80-110) 1003 (80-110)	1001	0.7-1.2	3243405AA
		1003	0.8-1.1	3385383AA
		2001	0.6-0.8	3243392AA
		2001	0.8-1.1	3384907AA
6093854	15 5003 (15-65) 5004 (25-75) 5007 (12-30) 5009 (14-40) 5013 (15-40)	5003	0.15-0.65	3383510AA
		5004	0.25-0.75	3383519AA
		5007	0.12-0.3	3383408AA
		5009	0.14-0.4	3384034AA
		5013	0.15-0.4	3383783AA
6093855	16 5002 (8-25) 5015 (14-30) 5016 (11-30) 5017 (12-30)	5002	0.08-0.25	3383392AA
		5015	0.14-0.3	3383784AA
		5016	0.11-0.3	3384046AA
		5017	0.12-0.3	3384030AA
6093856	17 5001 (0-30) 5002 (30-55) 5014 (70-120) 5015 (30-50)	5001	0-0.3	3383410AA
		5002	0.3-0.55	3383398AA
		5014	0.7-1.2	3383789AA
		5015	0.3-0.5	3383775AA
6093857	18 5001 (50-80) 5002 (55-105) 5003 (90-120) 5009 (80-120) 5015 (80-120)	5001	0.5-0.8	3383409AA
		5002	0.55-1.05	3383393AA
		5003	0.9-1.2	3383512AA
		5009	0.8-1.2	3384037AA
		5015	0.8-1.2	3383778AA
6093858	19 5004 (110-120) 5007 (40-90) 5011 (75-120) 5016 (38-65)	5004	1.1-1.2	3383336AA
		5007	0.4-0.9	3383397AA
		5011	0.75-1.2	3384045AA
		5016	0.38-0.65	3384051AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**944236**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten
Ons kenmerk	:	Project 944227
Validatieref.	:	944227_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	HREL-DENG-WDHN-FZWL
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 oktober 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Ing. [redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
[redacted]@eurofins.com
Nederland
T +31-(0)20-597 66 80
www.eurofins.nl
[redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **944227**
Project omschrijving : **1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever : **Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
6093833 = 10 3005 (60-110)
6093834 = 11 3006 (110-160)
6093835 = 12 3001 (60-110) 3003 (50-100) 3004A (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/09/2019**	**24/09/2019**	**24/09/2019**
Startdatum	:	**24/09/2019**	**24/09/2019**	**24/09/2019**
Monstercode	:	**6093833**	**6093834**	**6093835**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**69,1**	**40,7**	**71,8**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,7**	**18,5**	**4,9**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**170**	**< 35**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**944227**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
6093836 = 6 3002 (35-50)
6093837 = 7 3005 (40-60)
6093838 = 8 3006 (40-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/09/2019**	**20/09/2019**	**20/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/09/2019**	**24/09/2019**	**24/09/2019**
Startdatum	:	**24/09/2019**	**24/09/2019**	**24/09/2019**
Monstercode	:	**6093836**	**6093837**	**6093838**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**72,2**	**70,1**	**76,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**10,3**	**8,6**	**4,7**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**6700**	**69**	**< 35**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**944227**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
6093839 = 9 3002 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/09/2019**
Startdatum	:	**24/09/2019**
Monstercode	:	**6093839**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**73,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**7,3**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**4200**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**944227**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

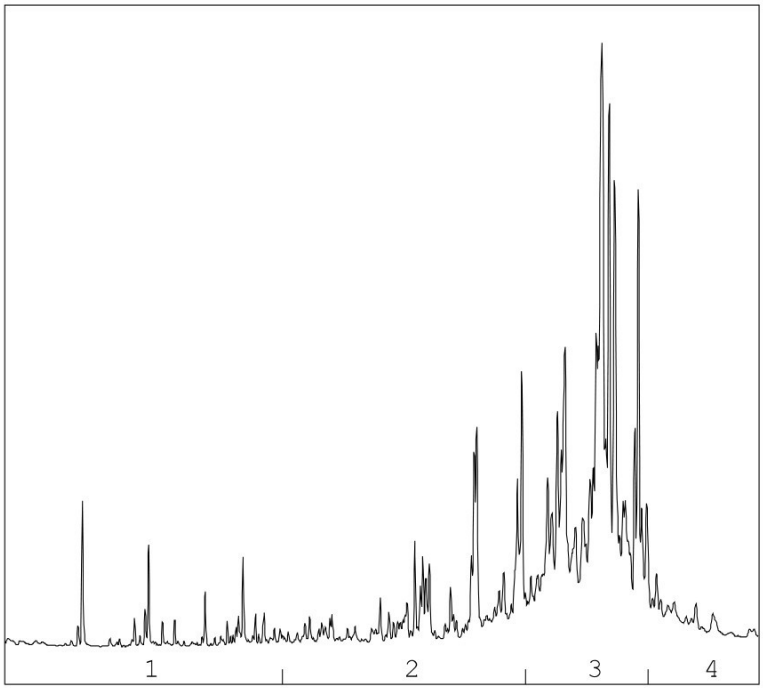
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6093834**
Project omschrijving : **1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Uw referentie : **11 3006 (110-160)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	23 %
3)	fractie C29 - C35	63 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 170 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

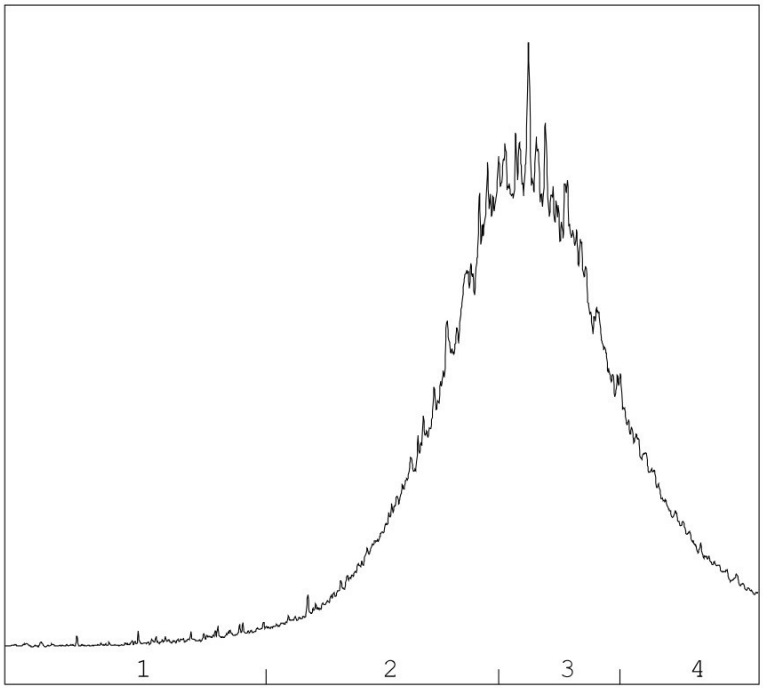
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6093836
Project omschrijving : 1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten
Uw referentie : 6 3002 (35-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	36 %
3)	fractie C29 - C35	47 %
4)	fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 6700 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

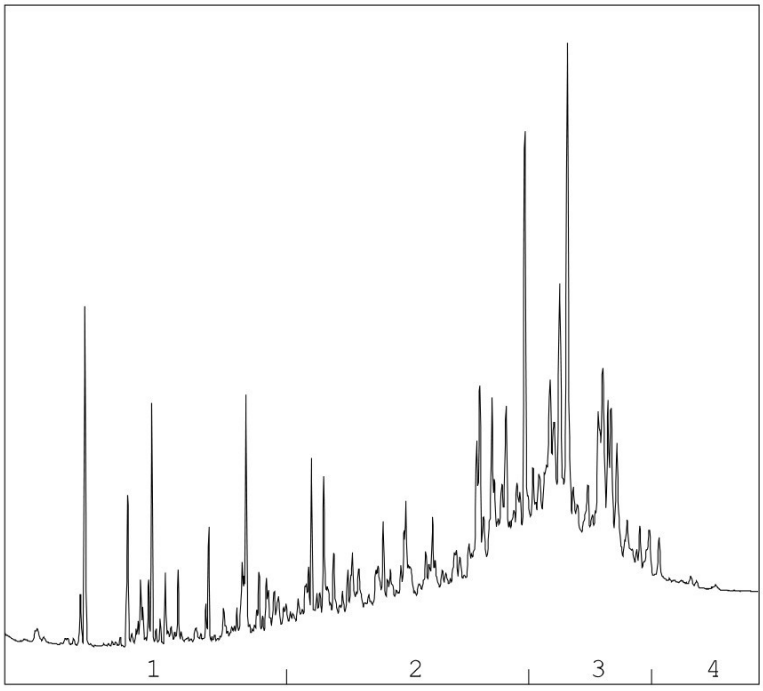
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6093837
Project omschrijving : 1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten
Uw referentie : 7 3005 (40-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	14 %
2)	fractie C19 - C29	43 %
3)	fractie C29 - C35	38 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 69 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

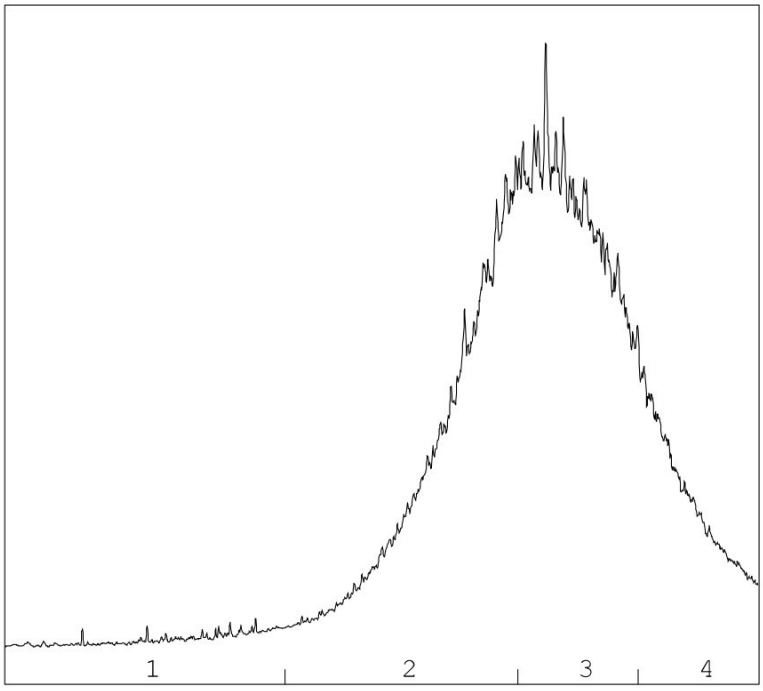
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6093839
Project omschrijving : 1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten
Uw referentie : 9 3002 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	36 %
3)	fractie C29 - C35	46 %
4)	fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 4200 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**944227**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6093833	10 3005 (60-110)	3005	0.6-1.1	3383347AA
6093834	11 3006 (110-160)	3006	1.1-1.6	3383345AA
6093835	12 3001 (60-110) 3003 (50-100) 3004A (50-100)	3001 3003 3004A	0.6-1.1 0.5-1 0.5-1	3385676AA 3385508AA 3383779AA
6093836	6 3002 (35-50)	3002	0.35-0.5	0550240201
6093837	7 3005 (40-60)	3005	0.4-0.6	3383358AA
6093838	8 3006 (40-90)	3006	0.4-0.9	3383517AA
6093839	9 3002 (50-100)	3002	0.5-1	3385497AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**944227**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten
Ons kenmerk	:	Project 947250
Validatieref.	:	947250_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XXKF-DFGU-UXLH-JJUO
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 4 oktober 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Ing. [redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
[redacted]@eurofins.com
Nederland
T +31-(0)20-597 66 80
www.eurofins.nl
[redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**947250**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
6101314 = 20 4001 (0-50) 4003 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/10/2019**
Startdatum	:	**01/10/2019**
Monstercode	:	**6101314**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**88,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,6**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**54**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**7,2**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,07**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**24**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**7**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**35**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,11**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,06**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,09**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,06**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,07**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,06**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,60**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**947250**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**947250**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**20 4001 (0-50) 4003 (0-50)**
Monstercode	:	**6101314**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**947250**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6101314	20 4001 (0-50) 4003 (0-50)	4001	0-0.5	3383788AA
		4003	0-0.5	0172027AD

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**947250**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten
Ons kenmerk	:	Project 948641
Validatieref.	:	948641_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	WIFF-RDSI-CYBJ-FPWH
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 4 oktober 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Ing. [redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
[redacted]@eurofins.com
Nederland
T +31-(0)20-597 66 80
www.eurofins.nl
[redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**948641**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
6104419 = 21 3002 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/10/2019**
Startdatum	:	**03/10/2019**
Monstercode	:	**6104419**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**71,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**8,0**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**3700**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**948641**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

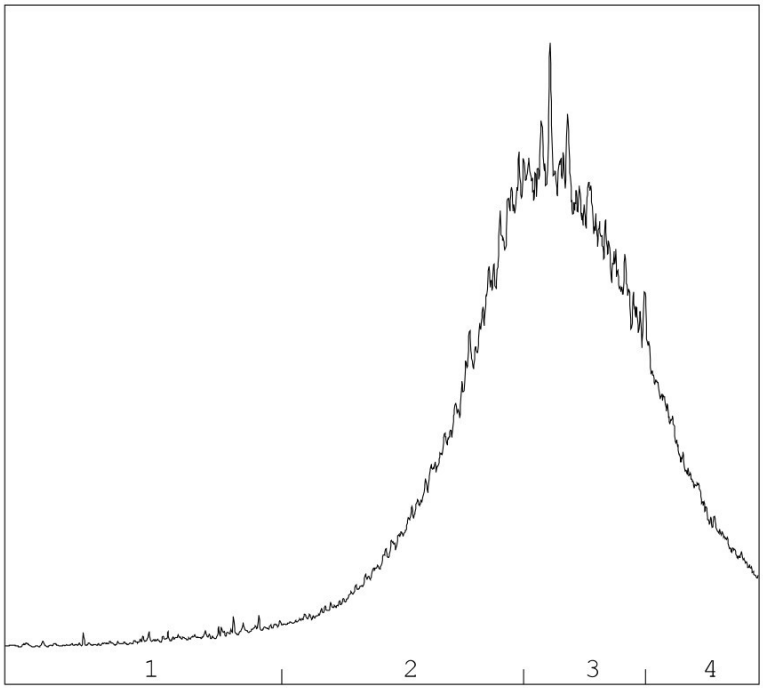
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6104419
Project omschrijving : 1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten
Uw referentie : 21 3002 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	35 %
3)	fractie C29 - C35	46 %
4)	fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 3700 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**948641**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**21 3002 (100-150)**
Monstercode	:	**6104419**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**948641**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6104419	21 3002 (100-150)	3002	1-1.5	3385675AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**948641**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten
Ons kenmerk	:	Project 949450
Validatieref.	:	949450_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BJHH-GGUS-ATCI-WBNR
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 6 oktober 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Ing. [redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
[redacted]@eurofins.com
Nederland
T +31-(0)20-597 66 80
www.eurofins.nl
[redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**949450**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
6106495 = 22 3002 (150-180)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/10/2019**
Startdatum	:	**04/10/2019**
Monstercode	:	**6106495**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**76,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**7,2**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**2600**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949450**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

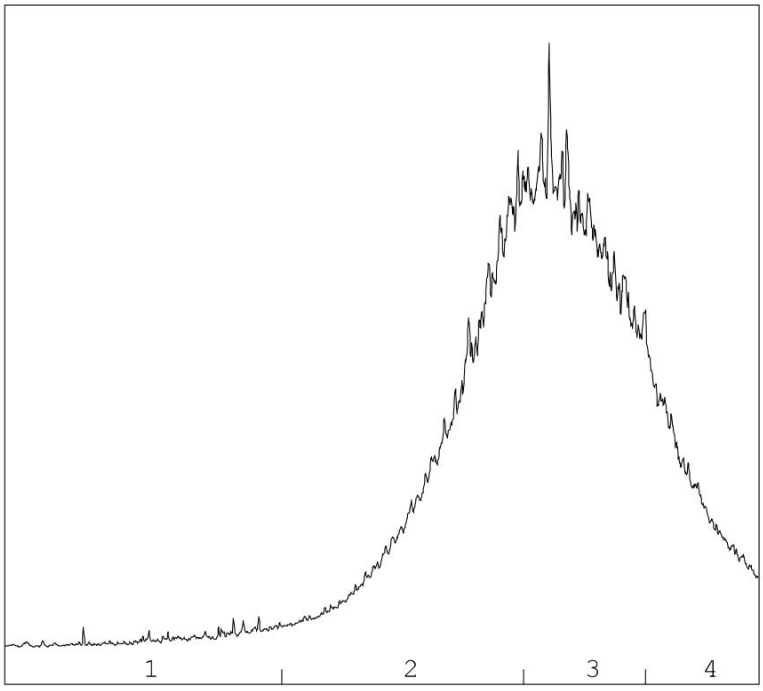
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6106495
Project omschrijving : 1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten
Uw referentie : 22 3002 (150-180)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	36 %
3)	fractie C29 - C35	45 %
4)	fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 2600 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949450**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**22 3002 (150-180)**
Monstercode	:	**6106495**

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949450**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6106495	22 3002 (150-180)	3002	1.5-1.8	3385674AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**949450**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten
Ons kenmerk	:	Project 533800 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref.	:	533800_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode	:	OLJB-DZGG-RCMH-LJJL
Wijziging	:	Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 mei 2015

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Ing. [redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
[redacted]@omegam.nl
Nederland
T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
www.omegam.nl
[redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**533800**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
1757741 = 102 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/04/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/04/2015**
Startdatum	:	**24/04/2015**
Monstercode	:	**1757741**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch

S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**450**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**533800**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
1757742 = 118 (110-210)
1757743 = 129 (120-220)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**24/04/2015**	**24/04/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:		**24/04/2015**	**24/04/2015**
Startdatum	:		**24/04/2015**	**24/04/2015**
Monstercode	:		**1757742**	**1757743**
Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)		µg/l	**200**	**440**
S cadmium (Cd)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)		µg/l	**< 2**	**3,8**
S koper (Cu)		µg/l	**< 2**	**5,4**
S kwik (Hg) FIAS/Fims		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		µg/l	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)		µg/l	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)		µg/l	**< 3**	**11**
S zink (Zn)		µg/l	**< 10**	**22**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen		µg/l	**2,0**	**0,04**
S styreen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen		µg/l	**< 0,2**	**0,2**
S xyleen (ortho)		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S xyleen (som m+p)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen		µg/l	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S dichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,2-dichlooretheen (trans)		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,2-dichlooretheen (cis)		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachloormethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,1-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S vinylchloride		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen		µg/l	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen		µg/l	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**533800**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

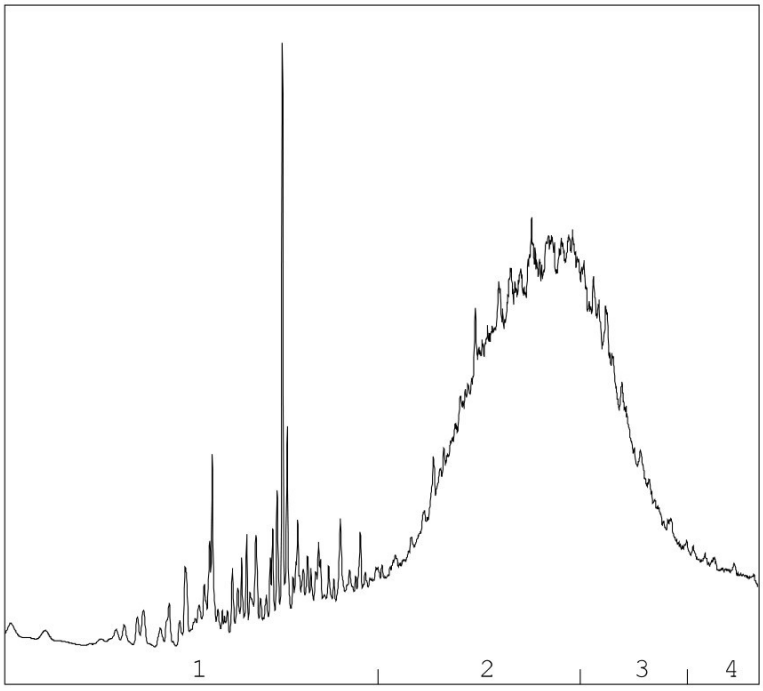
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **1757741**
Project omschrijving : **1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Uw referentie : **102 (150-250)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	16 %
2)	fractie C19 - C29	54 %
3)	fractie C29 - C35	24 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 450 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**533800**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*potnr*
1757741	102 (150-250)	102		0219797YA
1757742	118 (110-210)	118		0219824YA
		118		0152719MM
1757743	129 (120-220)	129		0219812YA
		129		0152676MM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**533800**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 12846
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten
Ons kenmerk	:	Project 947029
Validatieref.	:	947029_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	MPLY-FWCP-IJBX-ZHLG
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 oktober 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Ing. [redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
[redacted]@eurofins.com
Nederland
T +31-(0)20-597 66 80
www.eurofins.nl
[redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**947029**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
6100769 = 2001-1-1 (110-210)
6100773 = 5001-1-1 (110-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**30/09/2019**	**30/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht		:	**30/09/2019**	**30/09/2019**
Startdatum		:	**30/09/2019**	**30/09/2019**
Monstercode		:	**6100769**	**6100773**
Matrix		:	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)	µg/l		**250**	**130**
S cadmium (Cd)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l		**2,5**	**< 2**
S koper (Cu)	µg/l		**< 2**	**2,7**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l		**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l		**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l		**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l		**3,8**	**6,9**
S zink (Zn)	µg/l		**32**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l		**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l		**0,4**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l		**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l		**0,6**	**< 0,1**
S styreen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l		**1,4**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l		**2,0**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l		**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l		**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**947029**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
6100770 = 3002-1-1 (110-210)
6100771 = 3003-1-1 (110-210)
6100772 = 4001-1-1 (120-220)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2019**	**30/09/2019**	**30/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/09/2019**	**30/09/2019**	**30/09/2019**
Startdatum	:	**30/09/2019**	**30/09/2019**	**30/09/2019**
Monstercode	:	**6100770**	**6100771**	**6100772**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**1700**	**180**	**< 50**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**947029**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

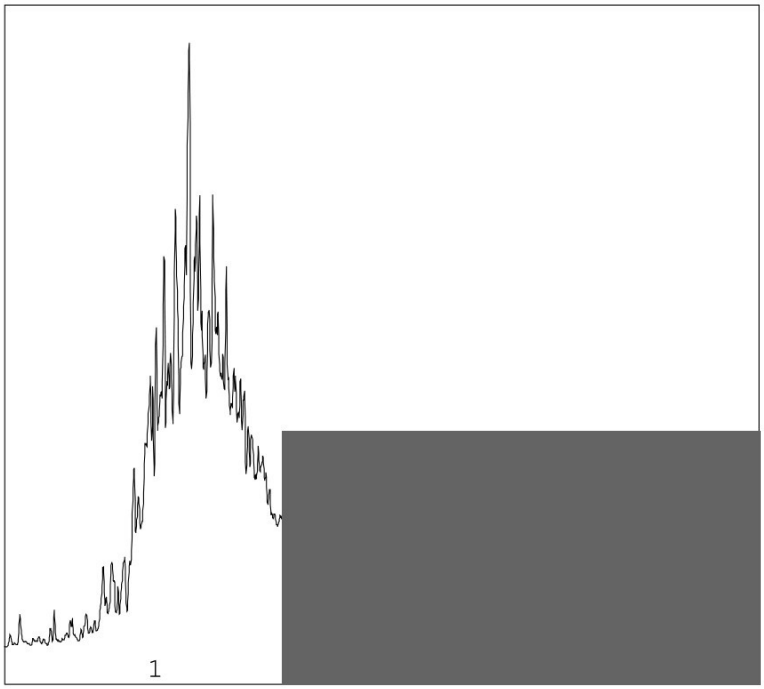
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6100770**
Project omschrijving : **1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Uw referentie : **3002-1-1 (110-210)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	59 %
2)	fractie C19 - C29	21 %
3)	fractie C29 - C35	14 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 1700 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

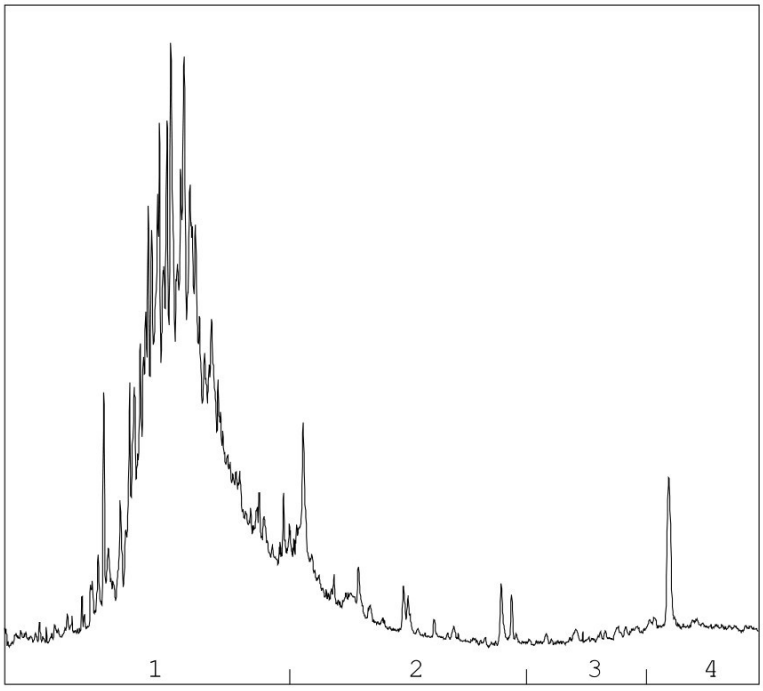
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6100771
Project omschrijving : 1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten
Uw referentie : 3003-1-1 (110-210)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	78 %
2)	fractie C19 - C29	16 %
3)	fractie C29 - C35	3 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 180 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**947029**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6100769	2001-1-1 (110-210)	2001	1.1-2.1	0341157YA
		2001	1.1-2.1	0264114MM
6100773	5001-1-1 (110-210)	5001	1.1-2.1	0356048YA
		5001	1.1-2.1	0264115MM
6100770	3002-1-1 (110-210)	3002	1.1-2.1	0356059YA
6100771	3003-1-1 (110-210)	3003	1.1-2.1	0356042YA
6100772	4001-1-1 (120-220)	4001	1.2-2.2	0356056YA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**947029**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten
Ons kenmerk	:	Project 532942
Validatieref.	:	532942_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	JOIF-TLZJ-KCXL-YAIB
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 1 bijlage(n) Bijlage NEN 5897 (extern lab) in 532942-1_NEN_5897_(extern_lab).pdf Bijlage NEN 5897 (extern lab) in 532942-2_NEN_5897_(extern_lab).pdf

Amsterdam, 28 april 2015

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Ing. [redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
[redacted]@omegam.nl
Nederland
T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
www.omegam.nl
[redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**532942**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Monsterreferenties
1755480 = PU 1 109 (30-50) 118 (25-90) 119 (25-90) 120 (10-90)
1755481 = PU 2 121 (25-65) 128 (15-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/04/2015**	**17/04/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/04/2015**	**20/04/2015**
Startdatum	:	**20/04/2015**	**20/04/2015**
Monstercode	:	**1755480**	**1755481**
Matrix	:	**Puin**	**Puin**

Uitbestede analyses

NEN 5897 (extern lab)	**bijlage**	**bijlage**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**532942**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*potnr*
1755480	PU 1 109 (30-50) 118 (25-90) 119 (25-90) 120 (10-90)	118	25-90	0211917DD
		118	25-90	0211916DD
1755481	PU 2 121 (25-65) 128 (15-60)	15-60#!		0211913DD
		15-60#!		0211914DD

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

search laboratorium

www.searchbv.nl

Analyserapport Asbestonderzoek

Eurofins Omegam B.V.
. afd. Klantenservice
Postbus 94685
1090 GR AMSTERDAM

Rapportnummer: ORIGINEEL KLANT
Dossiernummer laboratorium: 11509238 Versie: 001
Projectnummer klant: 532942

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in bouw- en sloopafval of puingranulaat conform: AP04 & NEN5897
Veldwerk
Locatie veldonderzoek: 1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten
Datum veldonderzoek: 16-04-15
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid.
inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming
Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 25.867,6 gram

Analyse
Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
Datum labonderzoek: 28-04-15
Uitvoerend analist: Jos Veldkamp

Monstercode: 1755480 PU 1 109 (30-50) 118 (25-90) 119 (25-90) 120 (10-90)
Monsternemingstraject (m-mv): -

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie (gram)	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hecht-gebonden ja / nee / deels	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg_{ds})	concentratie asbest (mg/kg_{ds}) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg_{ds}) bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg_{ds})	concentratie asbest (mg/kg_{ds}) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg_{ds}) bovengrens
< 500 µm	2.292,0	1	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
500-1000 µm	3.520,6	5	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	984,8	20	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	1.002,0	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.902,8	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	2.406,7	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	8.876,5	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***20.985,4***		***0***				***< 0,6***	***0,0***	***0,6***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***21.228,9 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***82,07 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest)
* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

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

Opmerkingen:

ordernummer UA150665 barcode 0211917DD, 0211916DD.

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	*Serpentijn asbest**	*Amfibool asbest**	*Totaal afgerond**
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**
Totaal afgerond*	**0,0**	**0,0**	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **< 0,6** [mg/kgds]

Getekend te Amsterdam d.d. 28-04-15
Search Laboratorium B.V.

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.

TESTEN RvA L238

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

Rapport **VBI** : Rapportage visuele controle in een binnensituatie als (onderdeel van) eindcontrole na asbestverwijdering NEN 2990
Rapport **VBU** : Rapportage visuele controle in een buitensituatie NEN 2990
Rapport **LE** : Rapportage luchtmeting als onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering in containment NEN 2990
Rapport **LO** : Rapportage luchtmeting met behulp van optische microscopie
Rapport **LS** : Rapportage luchtmeting met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
Rapport **MO** : Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896
Rapport **MS** : Rapportage vezelidentificatie met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
Rapport **TT** : Rapportage asbestvezels op stripmonsters NEN 2991
Rapport **AG** : Rapportage asbest in grond NEN 5707
Rapport **AP** : Rapportage asbest in puin NEN 5897
Rapport **AGF** : Rapportage asbest in grond kwantitatief fijne fractie NEN 5707
Rapport **APF** : Rapportage asbest in puin kwantitatief fijne fractie NEN 5897
Rapport **MVG** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in grond NEN 5707
Rapport **MVP** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in puin NEN 5897

UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

a. Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.
b. Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.
c. Onder "referentienummer werkplan" wordt verwezen naar het unieke kenmerk van het werkplan van de saneerder. Dit werkplan moet conform de eis in de SC 530 (procescertificaat voor algemeen asbestverwijderen) op de asbestsaneringslocatie aanwezig zijn. Indien opdrachtgever (b) niet het asbestverwijderingsbedrijf is, dient de naam van het asbestverwijderingsbedrijf ingevuld te worden.
d. Het projectnummer van Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
e. Het is mogelijk dat de werkzaamheden van Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer directievoerder" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyses

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde "ondergrens" en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de "bovengrens". Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSERESULTAAT

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyliet (geel asbest)
AMO = Amosiet (bruin asbest)
TRE = Tremoliet (grijs asbest)
CRO = Crocidoliet (blauw asbest)
ACT = Actinoliet (groen asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonster. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w = weight = gewicht).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

SCHADELIJKE VEZEL

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:

- langer zijn dan 5 µm
- dunner zijn dan 3 µm
- een lengte:diameter verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid dan gebonden vezels, omdat losse vezels gemakkelijker emitteren en daardoor een verhoogde vezelconcentratie in de lucht veroorzaken. Het risico van asbest wordt onder andere bepaald door de concentratie asbest in de lucht. Ook de morfologische kenmerken van een asbestvezel bepalen het risico. Slechts een deel van de asbestvezels (die met de schadelijke afmetingen) bepalen in sterke mate het risico. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSETECHNIEKEN

Scanning Elektronen Microscopie
in combinatie met röntgenmicro-analyse (SEM/EDX)

SEM/EDX is een methode die onder andere wordt ingezet voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoate filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

Optische microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontlenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten.
Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V.
Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

Search Laboratorium B.V. Hoofdkantoor: Meerstraat 7, Postbus 83, 5473 ZH Heeswijk, tel. (0413) 29 29 82, **fax (0413) 29 29 83**
Search Laboratorium B.V. Amsterdam: Petroleumhavenweg 8, 1041 AC Amsterdam, tel. (020) 506 16 16, **fax (020) 506 16 17**
Search Laboratorium B.V. Groningen: Stavangerweg 21-23, 9723 JC Groningen, tel. (050) 571 24 90, **fax (050) 311 66 46**
E-mail: laboratorium@searchbv.nl **internet: www.searchbv.nl**

search laboratorium

[redacted]

www.searchbv.nl

Analyserapport Asbestonderzoek

Eurofins Omegam B.V.
. afd. Klantenservice
Postbus 94685
1090 GR AMSTERDAM

Rapportnummer: ORIGINEEL KLANT
Dossiernummer laboratorium: 11509137 Versie: 001
Projectnummer klant: 532942

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in bouw- en sloopafval of puingranulaat conform: AP04 & NEN5897
Veldwerk
Locatie veldonderzoek: 1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten
Datum veldonderzoek: 17-04-15
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid. inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming
Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 25.420,6 gram

Analyse
Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
Datum labonderzoek: 28-04-15
Uitvoerend analist: Jos Veldkamp

Monstercode: 1755481 PU 2 121 (25-65) 128 (15-60)
Monsternemingstraject (m-mv): -

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie (gram)	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hecht-gebonden ja / nee / deels	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg_{ds})	concentratie asbest (mg/kg_{ds}) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg_{ds}) bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg_{ds})	concentratie asbest (mg/kg_{ds}) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg_{ds}) bovengrens
< 500 µm	1.772,6	1	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
500-1000 µm	2.986,2	5	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	2.195,4	20	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	1.063,4	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.295,5	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	1.414,4	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	11.067,6	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***21.795,1***		***0***				***< 0,6***	***0,0***	***0,6***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***22.161,7 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***87,18 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest)
* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

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

Opmerkingen:

ordernummer UA150653 barcode 0211913DD, 0211914DD.

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	*Serpentijn asbest**	*Amfibool asbest**	*Totaal afgerond**
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**
Totaal afgerond*	**0,0**	**0,0**	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **< 0,6** [mg/kgds]

Getekend te Amsterdam d.d. 28-04-15
Search Laboratorium B.V.

[redacted]

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.

TESTEN RvA L238

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

Rapport **VBI** : Rapportage visuele controle in een binnensituatie als (onderdeel van) eindcontrole na asbestverwijdering NEN 2990
Rapport **VBU** : Rapportage visuele controle in een buitensituatie NEN 2990
Rapport **LE** : Rapportage luchtmeting als onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering in containment NEN 2990
Rapport **LO** : Rapportage luchtmeting met behulp van optische microscopie
Rapport **LS** : Rapportage luchtmeting met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
Rapport **MO** : Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896
Rapport **MS** : Rapportage vezelidentificatie met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
Rapport **TT** : Rapportage asbestvezels op stripmonsters NEN 2991
Rapport **AG** : Rapportage asbest in grond NEN 5707
Rapport **AP** : Rapportage asbest in puin NEN 5897
Rapport **AGF** : Rapportage asbest in grond kwantitatief fijne fractie NEN 5707
Rapport **APF** : Rapportage asbest in puin kwantitatief fijne fractie NEN 5897
Rapport **MVG** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in grond NEN 5707
Rapport **MVP** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in puin NEN 5897

UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

a. Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.
b. Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.
c. Onder "referentienummer werkplan" wordt verwezen naar het unieke kenmerk van het werkplan van de saneerder. Dit werkplan moet conform de eis in de SC 530 (procescertificaat voor algemeen asbestverwijderen) op de asbestsaneringslocatie aanwezig zijn. Indien opdrachtgever (b) niet het asbestverwijderingsbedrijf is, dient de naam van het asbestverwijderingsbedrijf ingevuld te worden.
d. Het projectnummer van Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
e. Het is mogelijk dat de werkzaamheden van Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer directievoerder" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyses

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde "ondergrens" en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de "bovengrens". Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSERESULTAAT

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyliet (geel asbest)
AMO = Amosiet (bruin asbest)
TRE = Tremoliet (grijs asbest)
CRO = Crocidoliet (blauw asbest)
ACT = Actinoliet (groen asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonster. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w = weight = gewicht).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

SCHADELIJKE VEZEL

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:

- langer zijn dan 5 µm
- dunner zijn dan 3 µm
- een lengte:diameter verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid dan gebonden vezels, omdat losse vezels gemakkelijker emitteren en daardoor een verhoogde vezelconcentratie in de lucht veroorzaken. Het risico van asbest wordt onder andere bepaald door de concentratie asbest in de lucht. Ook de morfologische kenmerken van een asbestvezel bepalen het risico. Slechts een deel van de asbestvezels (die met de schadelijke afmetingen) bepalen in sterke mate het risico. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSETECHNIEKEN

Scanning Elektronen Microscopie
in combinatie met röntgenmicro-analyse (SEM/EDX)

SEM/EDX is een methode die onder andere wordt ingezet voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoate filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

Optische microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontlenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten.
Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V.
Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

Search Laboratorium B.V. Hoofdkantoor: Meerstraat 7, Postbus 83, 5473 ZH Heeswijk, tel. (0413) 29 29 82, **fax (0413) 29 29 83**
Search Laboratorium B.V. Amsterdam: Petroleumhavenweg 8, 1041 AC Amsterdam, tel. (020) 506 16 16, **fax (020) 506 16 17**
Search Laboratorium B.V. Groningen: Stavangerweg 21-23, 9723 JC Groningen, tel. (050) 571 24 90, **fax (050) 311 66 46**
E-mail: laboratorium@searchbv.nl **internet: www.searchbv.nl**

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer [redacted]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten
Ons kenmerk	:	Project 532943
Validatieref.	:	532943_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	VVCV-GPBL-PMBW-CUVS
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 28 april 2015

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Ing. [redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
[redacted]@omegam.nl
Nederland
T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
www.omegam.nl
[redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**532943**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

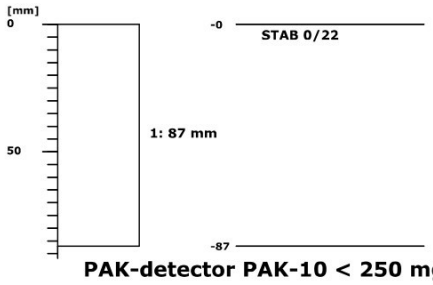
Monsterreferenties
1755482 = ASF 1 105 (0-10)
1755483 = ASF 2 106 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/04/2015**	**16/04/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/04/2015**	**20/04/2015**
Startdatum	:	**20/04/2015**	**20/04/2015**
Monstercode	:	**1755482**	**1755483**
Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

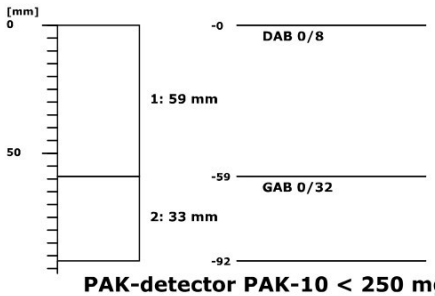
Q	indic. PAK (detectormethode)	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Q	constructie opbouw	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**

Boring: ASF 1 105 (0-10)



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg

Boring: ASF 2 106 (0-10)



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**532943**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

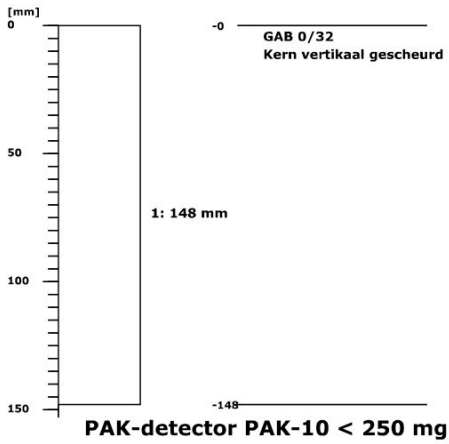
Monsterreferenties
1755484 = ASF 3 107 (0-12)
1755485 = ASF 4 108 (0-12)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/04/2015**	**16/04/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/04/2015**	**20/04/2015**
Startdatum	:	**20/04/2015**	**20/04/2015**
Monstercode	:	**1755484**	**1755485**
Matrix	:	**Wegenmat.**	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

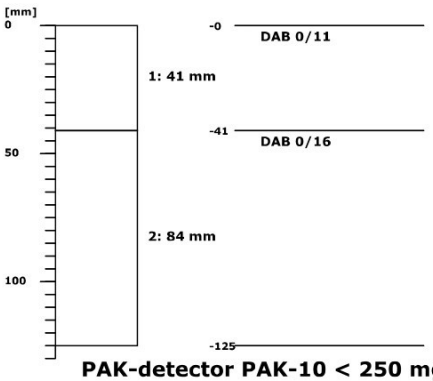
Q	indic. PAK (detectormethode)	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Q	constructie opbouw	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**

Boring: ASF 3 107 (0-12)



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg

Boring: ASF 4 108 (0-12)



PAK-detector PAK-10 < 250 mg/kg

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**532943**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*potnr*
1755482	ASF 1 105 (0-10)	105	0-0.1	0035429DI
1755483	ASF 2 106 (0-10)	106	0-0.1	0035433DI
1755484	ASF 3 107 (0-12)	107	0-0.12	0035435DI
1755485	ASF 4 108 (0-12)	108	0-0.12	0035434DI

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**532943**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**532943**
Project omschrijving	:	**1254-Korte Linschoten Oostzijde 3 te Linschoten**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode)	:	Conform CROW publicatie 210
Laagdikte en Constructieopbouw	:	Conform RAW 2010 Proef 53 (conform RAW 2005 Proef 152) en conform NEN-EN12597-36.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE V

Toetsingskader bodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/ streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

lichte verhoging:	gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
matige verhoging:	gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
sterke verhoging:	gehalte > interventiewaarde

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa *(Bodem Toets- en Validatieservice)*.

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. Ook moet de verontreiniging zijn ontstaan vóór 1987.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging (ontstaan voor 1987) geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

<u>Besluit bodemkwaliteit</u>
De analyseresultaten van de grond kunnen bij een verkennend onderzoek (indicatief) worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Voor een definitief oordeel is echter een AP04 partijkeuring nodig. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik: Altijd Toepasbaar, Wonen en Industrie. Bij hogere gehalten dan de maximale waarde Industrie, is er sprake van Niet Toepasbare grond.

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd Toepasbaar' indien de gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de maximale waarde Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Toetsingskader asbest

Voor asbest in grond en puin geldt een interventiewaarde respectievelijk gewogen grenswaarde van 100 mg/kg ds. Gewogen betekent dat de toetswaarde op de volgende manier wordt berekend:

toetswaarde = gehalte serpentijn (chrysotiel) + 10 x gehalte amfibool (crocidoliet, amosiet, etc)

Wanneer de interventiewaarde voor asbest in de bodem wordt overschreden, dient conform de Wet bodembescherming een uitspraak te worden gedaan over de risico's van de verontreiniging bij het huidig en toekomstig gebruik, op basis van een milieuhygiënisch saneringscriterium. Voor asbest geldt hiervoor het 'Protocol Asbest', opgenomen als bijlage in de hierboven genoemde circulaire.

Verhardingslagen waarin asbest wordt aangetroffen in een gehalte groter dan de grenswaarde worden beschouwd als een 'asbestweg' en vallen daarmee onder het Besluit asbestwegen Wms. Het bevoegd gezag is in dat geval de Inspectie van Leefomgeving en Transport van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Volgens dit besluit dient een asbestweg te worden afgedekt of te worden verwijderd om het risico van blootstelling aan asbest te voorkomen.

Voor asbest in grond en puin geldt geen achtergrondwaarde. De interventiewaarde voor asbest ligt op het niveau van verwaarloosbaar risico. Grond en puin met een asbestgehalte kleiner dan de interventiewaarde kan worden beschouwd als niet asbestverontreinigd.

Toetsing verkennend onderzoek
Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem met asbest, waarbij een indicatief gehalte wordt bepaald.

Met een verkennend onderzoek wordt het asbestgehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. De toetswaarde voor nader onderzoek bedraagt hiermee 50 mg/kg ds. Indien het asbestgehalte uit het verkennend onderzoek kleiner is dan 50 mg/kg ds geldt er geen noodzaak tot nader onderzoek. Bij een asbestgehalte groter dan 50 mg/kg ds dient er wel nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.
NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.
NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*	
Polychloorbifenylen (PCB)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCl)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt.
Streefwaarde: deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem
Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.
Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.
INEV: Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging, voor stoffen waarvoor geen interventiewaarde is opgesteld.
T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.
Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.
Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	**Olie**	Minerale olie
Cd	Cadmium	**VAK**	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	**B**	Benzeen
Cu	Koper	**T**	Tolueen
Hg	Kwik	**E**	Ethylbenzeen
Pb	Lood	**X**	Xylenen
Mo	Molybdeen	**S**	Styreen
Ni	Nikkel	**Naft.**	Naftaleen
Zn	Zink	**VOCl**	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	**PCB**	Polychloorbifenylen

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.
Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

Conserveringstermijnen

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaats vinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Voorbeelden zijn het uitsplitsen van mengmonsters en het gefaseerd analyseren van monsters bij nader onderzoek. Overschrijding van de conserveringstermijn leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbinden (aromaten) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof en organische stof bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, zware metalen tenminste 56 dagen). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (december 2003). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype).
Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehaltes droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen. Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monstername.