



Tauw



Verkennend bodem- en asbestonderzoek Kolkmansweg 5 te Schalkhaar

13 oktober 2020



Verantwoording

Titel	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Kolkmansweg 5 te Schalkhaar
Opdrachtgever	Gemeente Deventer
Projectleider	Erik Vonkeman
Auteur(s)	Manon van Rossum en Stefan Kasemier
Tweede lezer	Teun Nijenkamp
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Dries (H.) Nakken en Jan (J.M.A.) Bouwmeester (certificaatnummer K54913)
Projectnummer	1276492
Aantal pagina's	17
Datum	13 oktober 2020
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com



Inhoud

1	Inleiding.....	5
2	Vooronderzoek.....	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Regionale bodemopbouw en geohydrologie.....	6
2.3	Overzicht verdachte deellocaties en uitgevoerde bodemonderzoeken.....	7
2.4	Asbestverdachtheid van de bodem.....	9
2.5	PFAS-verdachtheid van de bodem	9
2.6	Terreinverkenning.....	9
2.7	Conclusie vooronderzoek en onderzoeksvragen bodemonderzoek.....	10
3	Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden.....	10
3.1	Onderzoeksstrategie.....	10
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden.....	11
3.3	Veiligheid en kwaliteit.....	11
4	Resultaten	12
4.1	Mengmonster samenstelling ten behoeven van asbestonderzoek.....	12
4.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	12
4.3	Resultaten grond en grondwater.....	12
4.3.1	Resultaten grond	12
4.3.2	Resultaten grondwater	13
4.4	Resultaten asbest in grond.....	14
5	Verontreinigingssituatie en risicobeoordeling.....	14
5.1	Interpretatie onderzoeksresultaten.....	14
5.2	Gevalsdefinitie.....	15
5.3	Risicobeoordeling.....	15
6	Conclusies en aanbevelingen.....	17
Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie	
Bijlage 2	Kaart situering monsternemingspunten	
Bijlage 3	Veiligheid en kwaliteit	
Bijlage 4	Boorprofielen	



- Bijlage 5 Toetsingskader
- Bijlage 6 Getoetste omgerekende analyseresultaten
- Bijlage 7 Analysecertificaten
- Bijlage 8 Veldformulieren asbest
- Bijlage 9 Foto's terreinverkenning en veldwerk

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Deventer heeft TAUW een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740¹ en een verkennend onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707² uitgevoerd aan de Kolkmansweg 5 in Schalkhaar.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, de sloop van de bestaande opstallen en de uitgifte van kavels ten behoeve van woningbouw.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater op de onderzoekslocatie. Ook wordt vastgesteld of de bodem asbestverdacht is.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Er is een vooronderzoek conform de NEN 5725³ uitgevoerd. Gezien de aanleiding van het onderzoek is gekozen om de onderzoeksvragen te beantwoorden behorend bij aanleiding A: 'Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van een uit te voeren bodemonderzoek' uit de NEN 5725. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1. In tabel 2.1 staan de algemene gegevens van de onderzoekslocatie beschreven.

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres	Kolkmansweg 5, 7433 CK, Schalkhaar
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	Gemeente Diepenveen (DPV00), Sectie H, perceelnummer 4214
RD-coördinaten (X/Y)	X: 210.415; Y: 475.398
Oppervlakte (m ²)	4.330
Verhardingssituatie	Asfalt, klinkers en onverhard
Bebouwing (m ²)	Circa 930
Voormalig gebruik	Groenbedrijf, gemeentewerf, bebouwing en grasland/akkerland
Huidig gebruik	Groenbedrijf
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin
Gebruik conform circulaire bodemsanering	Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie

¹ NEN 5740:2009+A1:2016: Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

² NEN 5707+C2:2017: Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017

³ NEN 5725: Bodem - Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017

Bodemfunctieklasse*	Wonen
Bodemkwaliteitsklasse*	Boven- en ondergrond: Landbouw
Bodemkwaliteitskaart inclusief PFAS?	Nee
Archeologie**	Lage tot middelhoge verwachting
Explosieven***	Verdacht op raketten, geschuts- en gevechtsveldmunitie; gedumpte munitie en mijnen

* Bron: Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart gemeente Deventer, CSO adviesbureau, kenmerk: 08K223, 19-06-2009

** Bron: Atlas van Overijssel

*** Bron: Gemeente Deventer

Voor het inventariseren van de verdachte deellocaties (voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten, dempingen, tanks, incidenten et cetera) zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- Atlas van Overijssel, themakaarten milieu, provincie Overijssel
- Informatie verkregen van Omgevingsdienst IJsselland
- Topotijdreis (www.topotijdreis.nl)
- Kadaster, BAG-viewer
- Recente luchtfoto's van Cyclomedia Street Smart
- Terreinverkenning voorafgaand aan het veldwerk

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 2.2 zijn de regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw weergegeven. Lokale omstandigheden zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekkende) rioleringen en dergelijke kunnen de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloeden.

Tabel 2.2 Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw

Onderdeel	Bevinding	Informatiebron
Regionale bodemopbouw	Beekeerdgronden; lemig fijn zand	Bodemkaart van Nederland, WUR ¹
Maaiveld hoogte	5.9 m +NAP	AHN ²
Stijghoogte freatische grondwater	4.44 m +NAP	NAGROM ³
Verwachte regionale grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerend pakket	West	NAGROM ³
In een grondwaterbeschermingsgebied?	Nee	INSPIRE View ⁴
Onttrekkingen binnen de onderzoekslocatie?	Nee	wkotool.nl ⁵
Kwel / infiltratie (tussen deklaag en watervoerende laag)	Geen kwel of infiltratie	Klimaateffectenatlas stichting CAS ⁵

¹ <https://www.wur.nl/nl/show/Bodemkaart-1-50-000.htm>; ² Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)

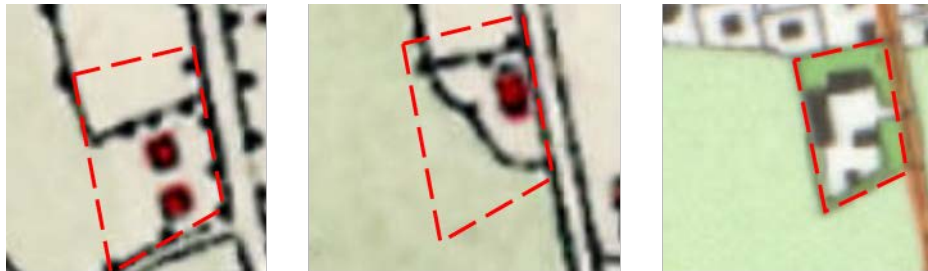
³ NAGROM, Nationaal GRONdwater Model; ⁴ INSPIRE view service voor AreaManagement van de gezamenlijke provincies; ⁵ Klimaateffectenatlas stichting CAS, kwel en infiltratie huidig; ⁶ <https://wkotool.nl/>



2.3 Overzicht verdachte deellocaties en uitgevoerde bodemonderzoeken

Historie

Het terrein is de afgelopen jaren (vanaf 1 januari 2005) in gebruik geweest door het Deventer Groenbedrijf, tezamen met de sociale werkvoorziening Sallcon. Daarvoor is de locatie in gebruik geweest als gemeentewerf vanaf 1977. Het huidige hoofdpand op de locatie is in 1977 gebouwd (Kadaster, BAG-viewer). Uit de historische website "Mijn stad, mijn dorp" blijkt dat in 1977 de nieuwe gemeentewerf is gebouwd inclusief overkapping voor zoutopslag (bron: www.mijnstadmijndorp.nl⁴). In de periode 1935-1984 is op het oosten- en midden van het terrein een pand aanwezig geweest. In de periode 1900-1931 zijn op het westen van het terrein twee panden aanwezig geweest (zie figuur 2.1). Het overige terrein was in deze periode in gebruik als grasland/akkerland.

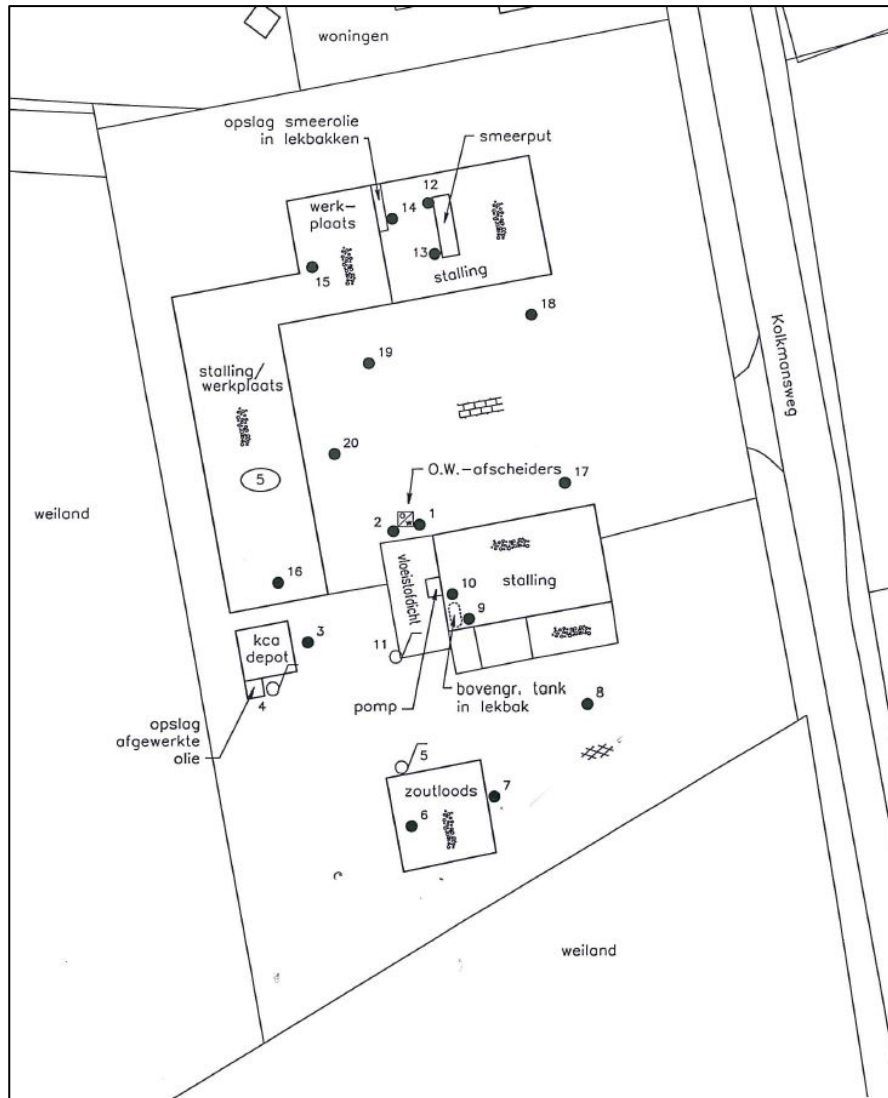


Figuur 2.1 Historische luchtfoto's van de onderzoekslocatie; Links: luchtfoto uit 1930, midden: kaart uit 1950, rechts: kaart uit 1988

Verdachte activiteiten

Op de locatie hebben diverse verdachte activiteiten plaatsgevonden. De ligging van de verdachte activiteiten zijn weergegeven in figuur 2.2. Onder de figuur zijn de verdachte activiteiten toegelicht.

⁴ https://mijnstadmijndorp.nl/app/collecties/deventer-in-beeld/voormalige-gemeente-diepenveen?tab=annotaties&nav_id=0-1&index=5&imgid=315499467&id=302743522



Figuur 2.2 (Voormalige) bodembedreigende activiteiten op kaart (Lankelma, 2007)

In het verleden hebben op de onderzoekslocatie diverse activiteiten plaatsgevonden die verdacht zijn op het veroorzaken van een bodemverontreiniging, namelijk: zoutloods (op betonvloer), bovengrondse opslagtank (in lekbak op betonvloer), twee olie/waterafscheiders (klinkers), tankplaats en pomp (vloestofdichte betonvloer), voormalig KCA depot (betonvloer), opslag afgewerkte olie (betonnen bak), smeerput en opslag smeeralie in lekbakken (betonvloer) (Lankelma, 2007). Het is niet bekend wanneer de betreffende activiteiten precies gestart zijn. In 2007 werd tijdens het bodemonderzoek waargenomen dat de zoutloods niet meer in gebruik was voor de opslag van straatzout, ter plaatse werd materiaal opgeslagen. Ter plaatse van de verdachte activiteiten is in 2007 een bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt uitsluitend de zoutloods nog als verdacht beschouwd op het veroorzaken van een bodemverontreiniging. De zoutloods is verdacht op het veroorzaken van een bodemverontreiniging met chloride en cyanide (specifiek cyanide complex).



Bodemonderzoeken

In 1992 is op de onderzoekslocatie een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd⁵. Er zijn destijds lichte verontreinigingen aangetroffen. In 1997 heeft op/nabij de onderzoekslocatie een bodemonderzoek plaatsgevonden naar aanleiding van de lekkage van een voertuig⁶. Er is destijds geconcludeerd dat de bodem niet verontreinigd is. In 2007 is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd⁷. De aanleiding voor het bodemonderzoek was het verkrijgen van een toetsingsgrondslag van de bodemkwaliteit met het oog op een beïnvloeding door voorgenomen potentieel bodembedreigende activiteiten. In de grond is destijds plaatselijk een lichte puinbimenging aangetroffen. Onder de verharding is geen fundering waargenomen. Ter plaatse van de zoutloods is in het grondwater chloride boven de streefwaarde aangetoond. Daarnaast is cyanide boven de interventiewaarde aangetoond. In de bovengrond is cyanide boven de (destijds geldende) achtergrondwaarde aangetoond. Ter plaatse van de overige verdachte deellocaties en het onverdachte terrein zijn geen gehalten/concentraties boven de achtergrondwaarde/streefwaarde aangetoond.

2.4 Asbestverdachtheid van de bodem

Het vooronderzoek asbest is uitgevoerd volgens bijlage A uit de NEN 5725. In 2007 is in de bodem plaatselijk een lichte puinbimenging aangetroffen. Op de onderzoekslocatie staat daarnaast bebouwing uit een asbestverdachte periode. Ondefinieerbaar puin van onbekende herkomst is asbestverdacht. Vanwege de aanwezigheid van ondefinieerbaar puin in de bodem wordt de onderzoekslocatie als verdacht beschouwd op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

2.5 PFAS-verdachtheid van de bodem

Op/nabij de onderzoekslocatie zijn geen terreindelen aanwezig die de bodem verdacht maken voor PFAS verbindingen als gevolg van puntbronnen⁸. De bovengrond en diepere geroerde bodemlagen zijn op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS (inclusief aanpassing juli 2020) in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS⁹ als gevolg van atmosferische depositie. De kans op een verontreiniging met PFAS wordt beperkt geacht, omdat er op of nabij de onderzoekslocatie geen puntbronnen aanwezig zijn.

2.6 Terreinverkenning

Voorafgaand aan het bodemonderzoek op 30 juli 2020 is door Dries Nakken van TAUW een terreinverkenning uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden waargenomen. De terreinverkenning heeft niet geleid tot een wijziging van de onderzoeksstrategie.

⁵ Indicatief onderzoek Kolkmansweg 5 Gemeentewerf, auteur niet bekend, kenmerk: 1404, 01-11-1992

⁶ Aanvullend rapport, auteur niet bekend, kenmerk: 1383, 22-04-1997

⁷ Rapport Nulsituatie bodemonderzoek voormalige gemeentewerf Kolkmansweg 5 te Schalkhaar, Lankelma Geotechniek Almelo b.v., kenmerk: SVB/VN-27891, 28-02-2007

⁸ Op basis van tabel 1 handelingskader PFAS, handelingskader PFAS, Expertisecentrum PFAS, 25 juni 2018

⁹ Kamerbrief bij Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 8 juli 2019



2.7 Conclusie vooronderzoek en onderzoeksvragen bodemonderzoek

In het verleden is de locatie in gebruik geweest als gemeentewerf. Vanaf 2005 is de locatie in gebruik door Deventer Groenbedrijf. De zoutloods is vanaf 2005 niet meer in gebruik. In 2007 is tijdens een bodemonderzoek ter plaatse van een zoutloods in het grondwater een sterke verontreiniging met cyanide aangetoond ter plaatse van de voormalige zoutloods. Daarnaast is in het grondwater chloride boven de streefwaarde aangetoond. In de bovengrond ter plaatse is cyanide destijds licht verhoogd gemeten. Op het overige terrein zijn uitsluitend plaatselijk streefwaarde/achtergrondwaarde overschrijdingen gemeten. In de bodem is destijds bijmenging met ondefinieerbaar puin aangetroffen, de bodem wordt derhalve als verdacht beschouwd op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Naar aanleiding van de doelstelling van het bodemonderzoek en de relevante gegevens van het vooronderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld.

- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond?
- Is de locatie asbestverdacht?
- Wat is de actuele milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater nabij de zoutloods?
- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater ter plaatse van het overige terrein?

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Om de gestelde onderzoeksvragen te beantwoorden is de strategie voor een onverdachte locatie (ONV) uit de NEN 5740 en de NEN 5707 gehanteerd:

- Omdat er tijdens een bodemonderzoek in 2007 in de bodem slechts plaatselijk een lichte bijmenging met puin is aangetroffen, wordt de onderzoeksinspanning van de strategie onverdacht uit de NEN 5707 als voldoende beschouwd om vast te stellen of de bodem asbestverdacht is
- Drie bestaande peilbuizen nabij de zoutloods bleken nog bruikbaar en het grondwater is bemonsterd en geanalyseerd op cyanide en chloride
- De nieuwe peilbuis is centraal op de onderzoekslocatie geplaatst, het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaardpakket grondwater
- Voor chloride is naast de toetsing aan de streefwaarde als vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013 ook getoetst aan de MTReco en EReco opgesteld door het RIVM. Hiermee is vastgesteld of de gemeten concentratie chloride (potentieel) leidt tot ecologische risico's
- Ter plaatse van de asfaltverharding zijn door Interboor Midsland betonboringen met een diameter van 350 mm geplaatst. Hiermee wordt voldaan aan de oppervlakte van de proefgaten als voorgeschreven in de NEN 5707



3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op donderdag 30 juli 2020 door Dries (H.) Nakken. Het grondwater is bemonsterd op dinsdag 11 augustus 2020 door Jan (J.M.A.) Bouwmeester. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Omschrijving	
Oppervlakte onderzoekslocatie in m ²	4.330
Veldwerk	
Betonboringen 350 mm	4
Asbestgat 0,3 x 0,3 x 0,5	7 (23, 24, 26 t/m 30)
Asbestgat met boring tot 2,0 m -mv	3 (22, 25 en 31)
Asbestgat met peilbuis tot circa 3,5 m -mv	1 (21)
Bemonsteren bestaande peilbuizen	3 (4,5 en 11)
Analyses	
Standaard stoffenpakket grond ¹	3
Standaard stoffenpakket grondwater ²	1
Asbest in grond	2
Cyanide en chloride in grondwater	3

¹) Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

²) Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN, VOCl en minerale olie (GC)

3.3 Veiligheid en kwaliteit

In deze paragraaf zijn de relevante veiligheids- en kwaliteitsaspecten beschreven. De volgende afwijkingen zijn geconstateerd in het onderzoek:

- Filterstelling (protocol 2001): De peilbuizen 4, 5 en 11 zijn geplaatst in 2007, het filter is snijdend geplaatst. De peilbuizen voldoen niet aan de huidige richtlijnen, maar zijn wel bruikbaar voor de doelstelling van dit onderzoek (aantonen of de verontreiniging met chloride/cyanide nog aanwezig is). De geanalyseerde parameters zijn niet vluchtig. Verwacht wordt dat de afwijking geen invloed heeft op de conclusie van het bodemonderzoek
- Maaiveldinspectie (protocol 2018): Het was vanwege de aanwezige verharding niet mogelijk een maaiveldinspectie conform protocol 2018 uit te voeren. Het is mogelijk dat asbest op het maaiveld is gemist. Hierdoor kan het gehalte asbest te laag worden ingeschat. Op basis van de visuele waarnemingen en de onderzoeksresultaten is de verwachting dat de afwijking niet heeft geleid tot een andere eindconclusie

4 Resultaten

4.1 Mengmonster samenstelling ten behoeven van asbestonderzoek

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de samengestelde mengmonsters voor het asbestonderzoek.

Tabel 4.1 Mengmonstersamenstelling asbestonderzoek

Monstercode	Deelmonsters	Traject (m -mv)	Bijzonderheden
A	21-1, 26-1, 27-1, 28-1, 29-1, 30-1 en 31-1	0,05-0,5	-
B	22-1, 23-1, 24-1 en 25-1	0-0,5	-

4.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

De bovengrond is opgebouwd uit fijn zand. De ondergrond is opgebouwd uit fijn tot matig grof zand. Plaatselijk zijn in de ondergrond leem-, klei- en veenlagen aanwezig. In de bodem zijn geen bodemvreemd materialen aangetroffen die duiden op bodemverontreiniging. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4. De veldmetingen zijn weergegeven in tabel 4.2. Foto's van het veldwerk zijn opgenomen in bijlage 9.

Tabel 4.2 Veldmetingen

Peilbuis	Datum	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (ntu)
Nabij zoutloods						
4	11.08.2020	0,8-2,8	1,71	7,10	1059	21
5	11.08.2020	1,3-2,3	1,60	7,40	5843	52
11	11.08.2020	0,4-2,4	1,50	8,00	2274	40
Centraal op de locatie						
21	11.08.2020	2,5-3,5	1,52	6,80	2074	31

De gemeten pH wordt als normaal beschouwd. De EC is ter plaatse van peilbuizen 5, 11 en 21 verhoogd ($>2.000 \mu$ S/cm) gemeten. Dit kan een relatie hebben met de voormalige activiteit zoutopslag. Daarnaast is de troebelheid verhoogd (>10 ntu) gemeten.

4.3 Resultaten grond en grondwater

In deze paragraaf is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodempakket omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

4.3.1 Resultaten grond

In tabel 4.3 staan de onderzoeksresultaten van de analyses op het standaardpakket in grond beschreven.

Tabel 4.3 Mengmonstersamenstelling en toetsingsresultaten grond

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden	> AW	> T	> I	BBK#
BG noord	21-1, 22-1, 25-1, 26-1, 28-1	0-0,5	Fijn zand, humeus	-	-	-	AT
BG zuid	27-1, 29-1, 30-1, 31-1	0,13-0,6	Fijn zand, geroerd	-	-	-	AT
OG	21-2, 21-5, 22-3, 22-4, 25-4, 31-2, 31-5	0,5-2	Fijn tot matig grof zand	-	-	-	AT

Indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, waarbij AT= altijd toepasbaar

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

4.3.2 Resultaten grondwater

In tabel 4.4 staan de resultaten van de toetsing aan de STI-waarden vanuit de Wet bodembescherming beschreven.

Tabel 4.4 Toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	> S	> T	> I
Nabij zoutloods				
Pb 4	0,8-2,8	-	-	
Pb 5	1,3-2,3	Cl, cyanide ¹⁾		
Pb 11	0,4-2,4	Cl, cyanide ¹⁾		
Centraal op de locatie				
Pb 21	2,5-3,5	Ba	-	-

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

S: Streefwaarde, T: Tussenwaarde, I: Interventiewaarde, -: Geen overschrijdingen door de geanalyseerde parameters

¹⁾ De parameter Cyanide-totaal is geanalyseerd. Cyanide totaal bestaat uit cyanide complex en cyanide vrij. Uit ervaring weten wij dat we bij opslag van strooizout cyanide vrij niet voor komt. Om deze reden is getoetst aan de toetsingswaarden voor cyanide complex

Chloride

In het grondwater van peilbuizen 5 en 11 is chloride boven de streefwaarde gemeten. Voor chloride is geen interventiewaarde vastgesteld, daarom zijn de analyseresultaten aanvullend getoetst aan de milieurisicogrenswaarden die het RIVM heeft opgesteld in haar rapport¹⁰ met kenmerk 711701075/2008. De toetsing heeft plaatsgevonden aan het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTReco-water) en het Ernstig Risiconiveau (EReco-water). De MTReco-water is voor chloride bepaald op 94 mg/l en voor EReco-water is dit 570 mg/l.

¹⁰ Afleiding van milieurisicogrenzen voor chloride in oppervlaktewater, grondwater, bodem en waterbodem, RIVM, kenmerk: 711701075/2008, 2008



Tabel 4.5 Toetsingsresultaten chloride aan MTReco-water en EReco-water

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Gemeten concentratie chloride in mg/l	Overschrijding MTReco-water (ja/nee)	Overschrijding EReco-water (ja/nee)
Pb 5	1,3-2,3	2.140	Ja	Ja
Pb 11	0,4-2,4	280	Ja	Nee

Ter plaatse van peilbuizen 5 en 11 wordt de MTReco-water overschreden. De gemeten concentratie in peilbuis 5 ligt ruim boven de EReco-water. De hoge concentratie chloride in het grondwater kan de verhoogde geleidbaarheid ter plaatse van peilbuizen 5 en 11 verklaren.

4.4 Resultaten asbest in grond

Voor het toetsen van het asbestgehalte in de bodem is het gehalte serpentijn asbest vermeerderd met 10x het gehalte aan amfibool asbest. In tabel 4.6 zijn de resultaten van het asbestonderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7. Het veldwerkformulier is opgenomen in bijlage 8.

Tabel 4.6 Samenvatting analyseresultaten asbest

Monster-code	Deelmonsters	Traject (m –mv)	Totale gewogen indicatief gehalte asbest (mg/kg d.s.)	Toetsing norm
A	21-1, 26-1, 27-1, 28-1, 29-1, 30-1 en 31-1	0,05-0,5	<0,5	-
B	22-1, 23-1, 24-1 en 25-1	0-0,5	<0,3	-

- Kleiner dan 0,5 * interventiewaarde

5 Verontreinigingssituatie en risicobeoordeling

5.1 Interpretatie onderzoeksresultaten

Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond?

In de bodem is geen bodemvreemde bijmenging aangetroffen. In de boven- en ondergrond is geen van de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Is de locatie asbestverdacht?

Zintuiglijk zijn op het maaiveld en in de opgegraven grond geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de samengestelde mengmonsters is geen asbest aangetoond. De grond is voldoende onderzocht op asbest.

Wat is de actuele milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater nabij de zoutloods?

Ter plaatse van peilbuizen 5 en 11 zijn cyanide en chloride boven de streefwaarde gemeten. Ter plaatse van beide peilbuizen is chloride aangetoond in een concentratie groter dan de indicatieve waarde (MTReco-water/ EReco-water) welke door het RIVM voor deze parameter is opgesteld. Ter plaatse van peilbuis 4 zijn cyanide en chloride niet boven de streefwaarde gemeten.



De concentraties aan chloride en cyanide zijn, in vergelijking met de resultaten van 2007, sterk gedaald. Cyanide werd in 2007 in een concentratie van 9.150 µg/l gemeten en in dit onderzoek is een concentratie van 140 µg/l gemeten. Chloride werd in 2007 gemeten in een concentratie van 16.000 mg/l en in dit onderzoek in een concentratie van maximaal 2.140 mg/l. De verhoogde concentraties zijn te relateren aan de opslag van zout. De activiteit 'opslag van zout' is in 1977 bij de oprichting van de gemeentewerf gestart en in 2005 gestopt.

De afname is te verklaren doordat:

- **Nalevering:** De bron van de verontreiniging met cyanide en chloride betreft de opslag van strooizout. Cyanide werd gebruikt als antiklontermiddel en chloride is een bestanddeel van het strooizout. De activiteit is in 2005 beëindigd en de opslag van zout gestopt. Er vindt vanaf 2005 dan ook geen nieuwe nalevering vanuit de bron plaats
- **Verdunning:** Chloride en Cyanide zijn beide goed oplosbaar in water en verdunnen makkelijk. Gezien de bron 15 jaar geleden is weggenomen heeft er sindsdien een aanzienlijke verdunning plaatsgevonden
- **Retardatie:** Cyanide en chloride retarderen nauwelijks aan de bodem en verspreiden zich daardoor makkelijk

Gezien de verhoogde concentraties chloride boven de EReco-water norm zijn in paragraaf 5.2 risico's van de verontreiniging beschouwd. Omdat cyanide nu ruim beneden de interventiewaarde ligt zijn hier geen risico's voor te verwachten en is deze niet meegenomen in de risicobeoordeling.

Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater ter plaatse van het overige terrein?

Ter plaatse van peilbuis 21, gelegen centraal op de onderzoekslocatie, is barium boven de streefwaarde aangetoond.

5.2 Gevalsdefinitie

In het grondwater zijn verhoogde concentraties gemeten aan chloride te relateren zijn aan de voormalige activiteit opslag van strooizout. De opslag van strooizout is gestart ruim voor 1987, waardoor het aannemelijk is dat de verontreiniging voor 1987 is ontstaan. Het aandeel van de verontreiniging voor en na 1987 is niet onderscheiden. Conform de Wet bodembescherming beschouwen wij de verontreiniging als historisch.

5.3 Risicobeoordeling

Algemeen

De Circulaire Bodemsanering 2013 kent geen toetsingswaarden voor chloride. In plaats daarvan is er getoetst aan normen, die zijn opgesteld door het RIVM¹¹. Dit zijn geen wettelijke normen, maar wetenschappelijk afgeleide waarden die dienen als advieswaarden. De risicobeoordeling beperkt zicht tot de verontreiniging met chloride.

¹¹ RIVM rapport 711701075/2008, 2008, Afleiding van milieurisicogrenzen voor chloride in oppervlaktewater, grondwater, bodem en waterbodem



Voor de overige parameters is er geen aanleiding voor het uitvoeren van een risicobeoordeling, omdat de interventiewaarde niet wordt overschreden.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van de zoutloods de EReco (indicatieve waarde waarboven het RIVM risico's voor het ecosysteem verwacht) wordt overschreden. Wanneer deze waarde wordt overschreden zijn mogelijk ernstige effecten voor het ecosysteem te verwachten. Daarom is een beschrijvende risicobeoordeling aan de hand van Circulaire bodemsanering 2013 uitgevoerd:

- **Humaan:** De verhoogde concentraties aan chloride zijn te relateren aan het strooizout wat op de locatie is opgeslagen. Zout is bij deze concentraties niet toxisch voor mensen en leidt zodoende niet tot onaanvaardbare humane risico's
- **Ecologie:** Ecologische risico's treden alleen op wanneer de verontreiniging zich in de eerste meter min maaiveld bevindt en het oppervlakte onverhard is. Aangezien het brongebied (zone waar de verontreiniging zich in de eerste meter min maaiveld bevindt) volledig verhard is zijn er geen onaanvaardbare ecologische risico's
- **Verspreiding:** De verontreiniging in het grondwater is niet afgeperkt. Niet uitgesloten kan worden dat deze een omvang heeft van meer dan 6.000 m³ en met meer dan 1.000 m³ per jaar toeneemt. Verondersteld wordt dat de verontreiniging niet tot onaanvaardbare risico's leidt omdat deze geen kwetsbaar object bedreigt:
 - **Grondwaterbeschermingsgebied:** Het dichtstbijzijnde waterwingebieden bevinden zich ten noorden van Schalkhaar en ligt op circa 1.000 meter van de onderzoekslocatie. De regionale stromingsrichting van het grondwater is westelijk. Gezien de afstand en stromingsrichting wordt verwacht dat het grondwaterbeschermingsgebied hier geen hinder van ondervindt
 - **Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Natura2000:** ten noordwesten van de locatie ligt het dichtstbijzijnde NNN gebied (Wechelerveld) op circa 1.600 meter afstand. Het dichtstbijzijnde natura2000 gebied betreft de IJssel op circa 3.000 meter afstand. Gezien de afstanden tot de dichtstbijzijnde NNN en Natura2000 gebieden wordt verwacht dat er geen hinder van de verontreiniging plaatsvindt. Daarnaast is chloride zwaarder dan water en zal deze wegzakken naar de diepte. Mocht de verontreiniging zich als nog verspreiden naar het natuurgebied dan wordt verondersteld dat de verontreiniging zich te diep bevindt voor de natuur om hier hinder van te ondervinden. Daarnaast wordt vanaf 1977 zout op de locatie opgeslagen. Doordat de concentraties in de toekomst niet toe zullen nemen is er geen negatief effect op de wezenlijke waarden en kenmerken van het Wechelerveld en de IJssel te verwachten



6 Conclusies en aanbevelingen

Geconcludeerd wordt dat de locatie met betrekking tot de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en uitgifte van kavels voldoende is onderzocht. In de bouwverordening van de gemeente Deventer staat beschreven dat niet zondermeer gebouwd mag worden op een geval van ernstige bodemverontreiniging die een risico vormt voor het bestemde gebruik.

Op de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met chloride. Echter uit de uitgevoerde risicobeoordeling blijkt dat deze niet tot onaanvaardbare risico's leidt bij het huidige en toekomstige gebruik. De verontreiniging vormt dan ook geen belemmering voor voorgenomen nieuwbouw. Wel is het vanwege de verontreiniging in het grondwater af te raden grondwateronttrekking op de locatie voor particulier gebruik toe te staan. Hiermee kan de verontreiniging ongewenst worden verspreid.

De eerder aangetroffen cyanide verontreiniging (> interventiewaarde) is vanwege het wegnemen van de bron en de opgetreden verdunning in de tijd, sterk afgenomen tot maximaal streefwaarde. De verontreiniging vormt zodoende geen belemmering meer.

Toekomstig grondverzet

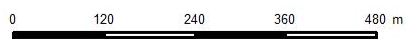
Bij eventueel toekomstig grondverzet vormt dit onderzoek geen geldig bewijsmiddel, maar geldt dit onderzoek als indicatie voor de kwaliteit van de af te voeren grond. Bij grondverzet en afvoer van grond vanaf de locatie kan het daarom noodzakelijk zijn een partijkeuring volgens de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit uit te voeren. Wel kan grond worden afgevoerd naar een erkende verwerker op basis van dit onderzoek.



Bijlage 1

Regionale ligging onderzoekslocatie

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



Oprachtgever Omgevingsdienst IJsselland	Schaal 1:10000	Status Definitief
Project Schalkhaar Kolkmanweg 5	Formaat A4	Projectnummer 1276492
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Datum: 24-8-2020 Get.: TDA Gec. #	Tekeningnummer 1
Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0270) 66 99 11 Fax (0270) 66 99 66		



Bijlage 2

Kaart situering monsternemingspunten



- ☒ AsbestGat - - - Locatiegrens
- ☒ Asbestgat / Boring
- Peilbuis

Opdrachtgever Omgevingsdienst IJsselland	Schaal 1:600	Status Definitief
Project Schalkhaar Kolkmanweg 5	Formaat A4	Projectnummer 1276492
Titel Situering monsterpunten	Datum 31-07-2020	Tekeningnummer
	Get. TEGSIS Gec. mxr	1
		Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 69 99 11 Fax (0570) 69 96 66

Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit



Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn uitgevoerd. TAUW bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. TAUW bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

De afwijkingen staan beschreven in paragraaf 3.3. De afwijkingen worden als niet-kritisch beschouwd. De gemeten gehalten worden als voldoende betrouwbaar beschouwd.

TAUW verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

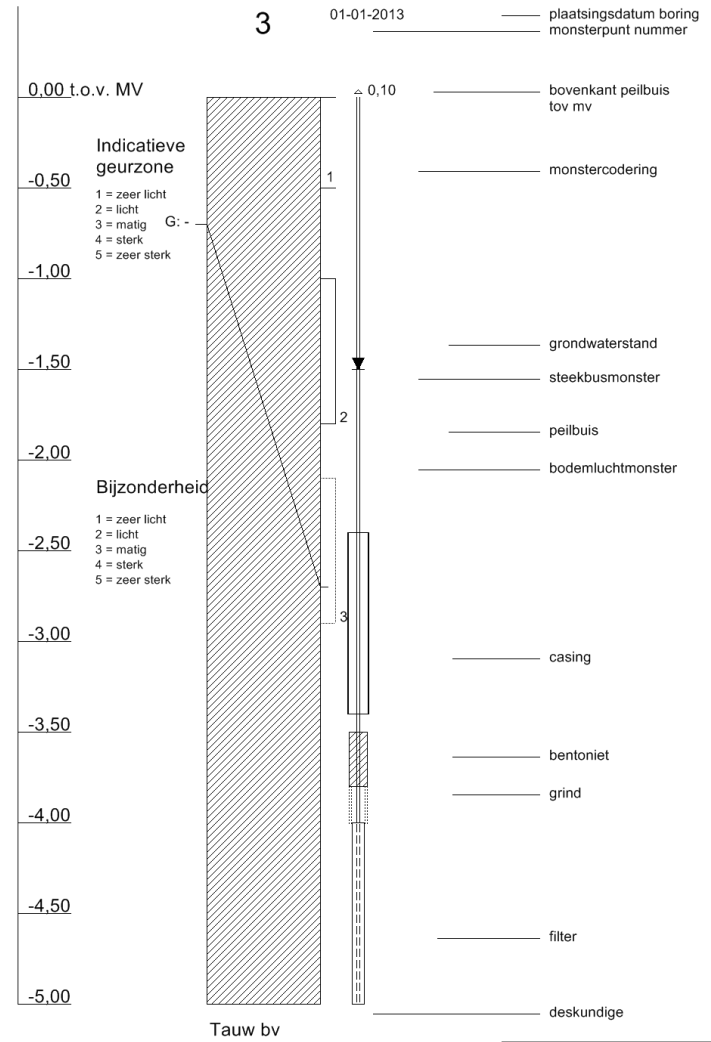
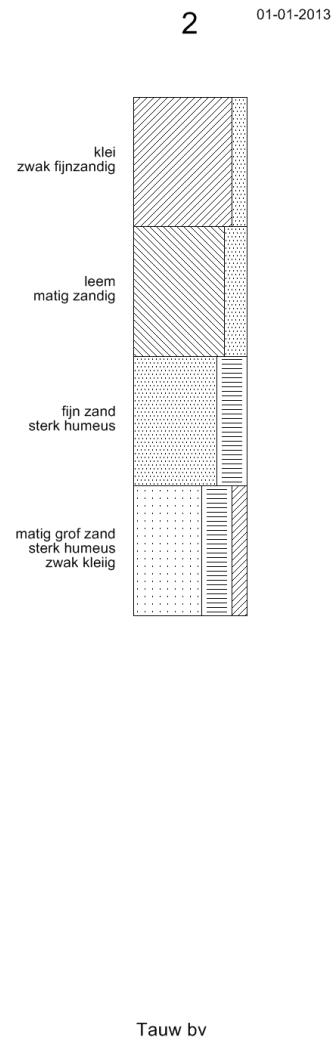
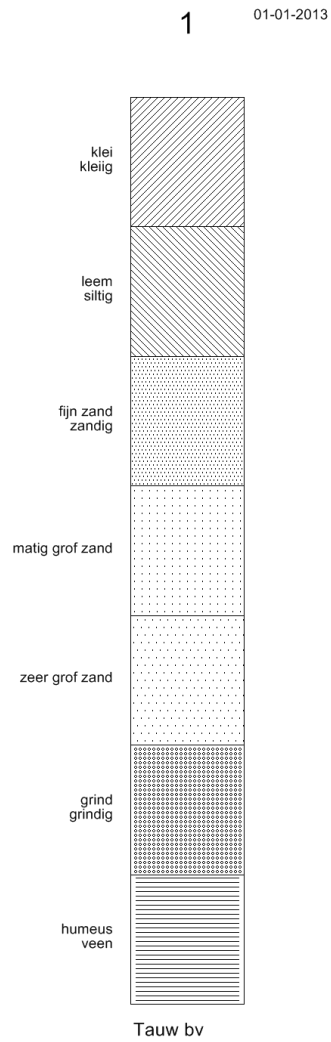
De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium. De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een KLIC-melding.

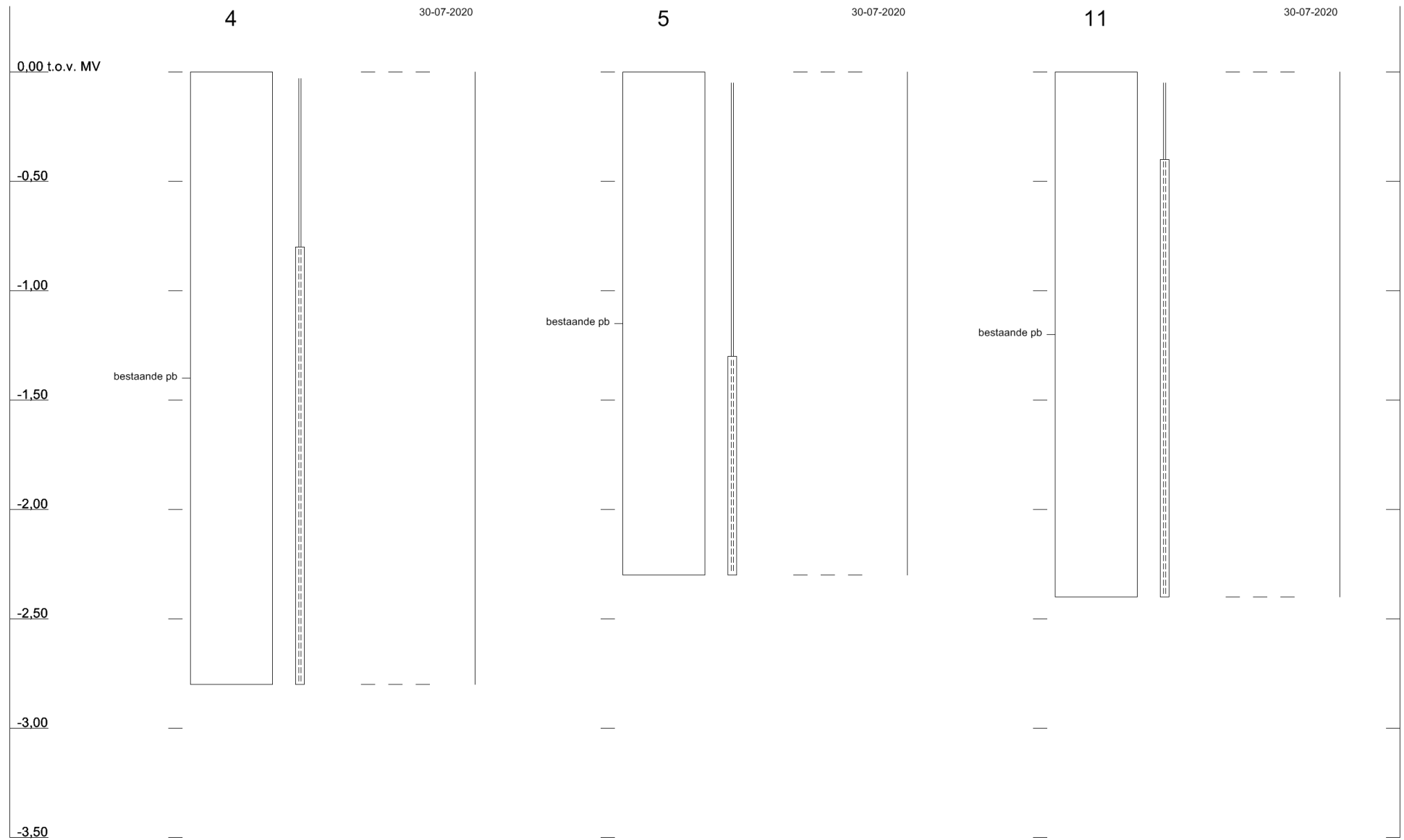


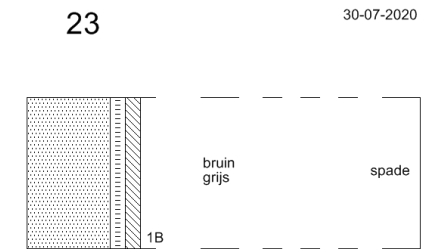
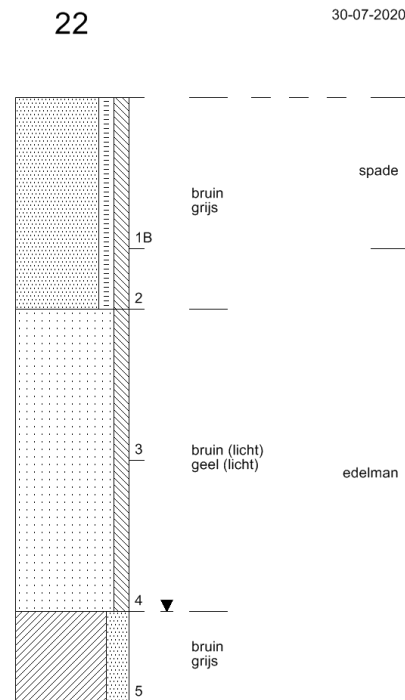
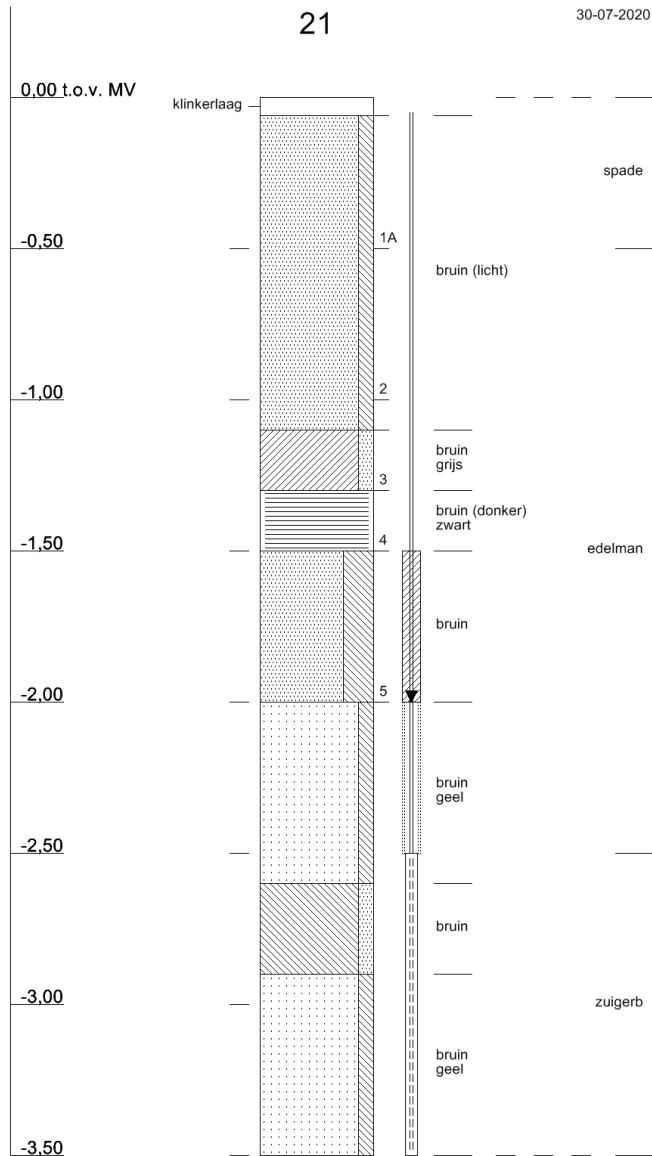
Bijlage 4

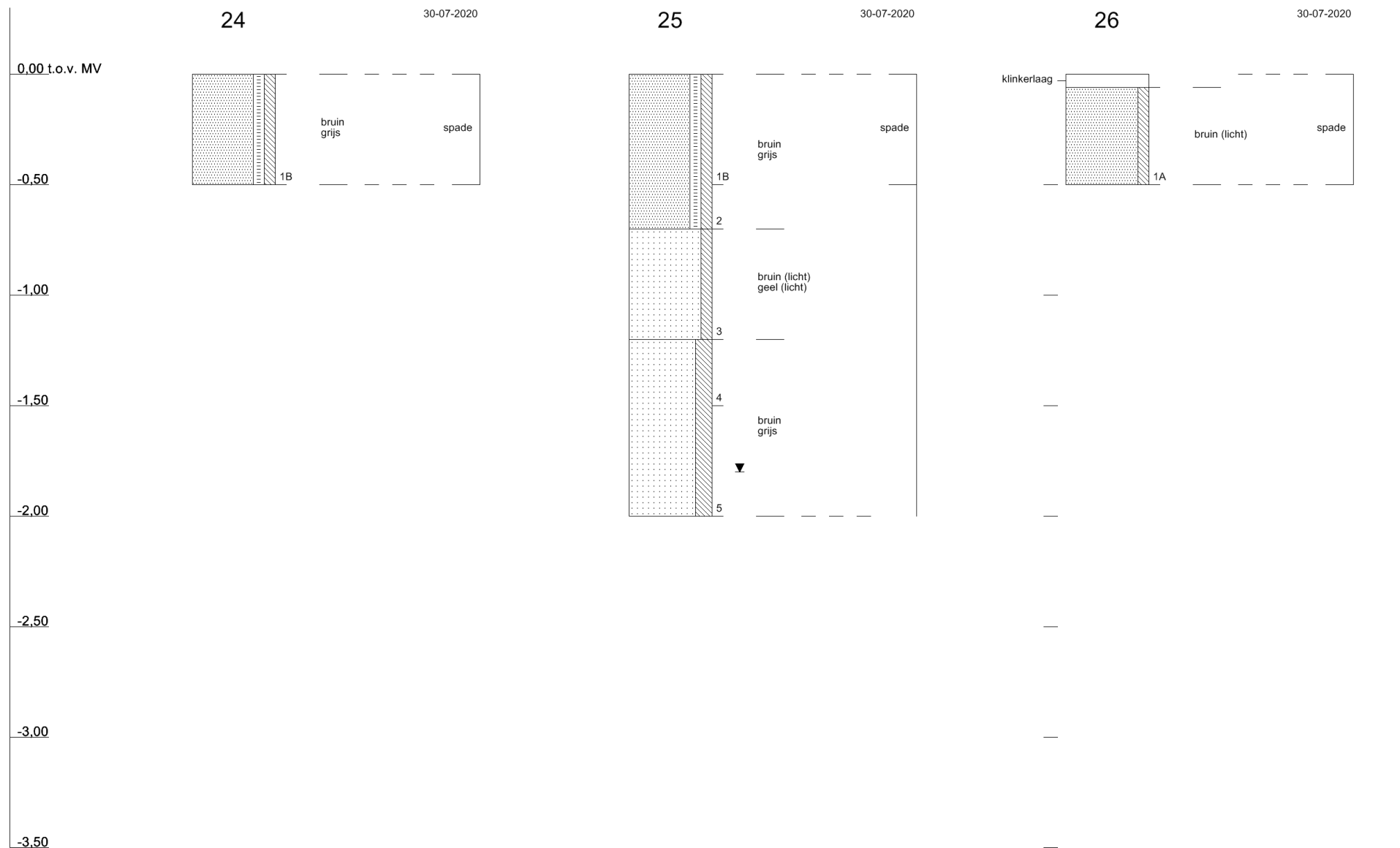
Boorprofielen

Legenda boorprofielen













Bijlage 5 Toetsingskader

B5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

De analysesresultaten zijn getoetst aan de volgende, in landelijk beleid opgenomen, toetsingswaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering¹²
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit¹³

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de Tussenwaarden. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS). De Tussenwaarde is gedefinieerd als $T = \frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond en $T = \frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

In tabel B5.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B5.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
≤ AW/S-waarde (of < rapportagegrens)	-	-
> AW/S-waarde ≤ T-waarde	+	Licht verhoogd/verontreinigd
> T-waarde ≤ I-waarde	++	Matig verhoogd/verontreinigd
> I-waarde	+++	Sterk verhoogd/verontreinigd

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G¹⁴ onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analysesresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analysesresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa¹⁵-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

¹² (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013)

¹³ (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

¹⁴ Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012

¹⁵ BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl



B5.2 Toetsingskader asbest

De toetsing van asbest voor grond is beschreven in bijlage 3 van de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Voor niet-vormgegeven bouwstof is de toepassingsnorm weergegeven in de Regeling bodemkwaliteit. Er is sprake van een bodemverontreiniging met asbest, indien asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). Indien deze norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. In het verkennend onderzoek is het analyseresultaat indicatief. Wanneer het indicatieve gehalte lager is van 0,5 * de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.) is het niet zinvol om een nader onderzoek naar asbest uit te voeren om het daadwerkelijke gehalte vast te stellen.

B5.3 Toetsingswaarden grond

Lutum	25%		
Organisch stof	10%	T	I
	gAW		
METALEN			
barium (Ba)	-	463	925
cadmium (Cd)	0,6	6,8	13
kobalt (Co)	15	102,5	190
koper (Cu)	40	115	190
kwik (Hg)	0,15	18,08	36
lood (Pb)	50	290	530
molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	35	67,5	100
zink (Zn)	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10 van VROM)	1,5	20,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,02	0,51	1
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	190	2595	5000

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]

T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]

I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]



B5.4 Toetsingswaarden grondwater

	So	To	Io
METALEN			
barium (Ba)	50	337,5	625
cadmium (Cd)	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	20	60	100
koper (Cu)	15	45	75
kwik (Hg)	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	15	45	75
molybdeen (Mo)	5	153	300
nikkel (Ni)	15	45	75
zink (Zn)	65	432,5	800
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
chloride	100000	-	-
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
benzeen	0,2	15,1	30
ethylbenzeen	4	77	150
tolueen	7	504	1000
xylenen (som)	0,2	35,1	70
styreen (vinylbenzeen)	6	153	300
naftaleen	0,01	35,01	70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
vinylchloride	0,01	2,51	5
dichloormethaan	0,01	500,01	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,2-dichloorethaan	7	204	400
1,1-dichlooretheen	0,01	5,01	10
1,2-dichlooretheen (c+t)	0,01	10,01	20
dichloorpropanen (som)	0,8	40,4	80
trichloormethaan (chloroform)	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65,01	130
trichlooretheen (tri)	24	262	500
tetrachloormethaan (tetra)	0,01	5,01	10
Tetrachlooretheen (per)	0,01	20,01	40
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	50	325	600



	So	To	Io
tribroommethaan (bromoform)	-	315	630
Cyanide (complex)	10	755	1500

So: Streefwaarden grondwater [$\mu\text{g/l}$]
To: Tussenwaarden grondwater [$\mu\text{g/l}$]
Io: Interventiewaarden grondwater [$\mu\text{g/l}$]



Bijlage 6 Getoetste omgerekende analyseresultaten

B6.1 Grond

Monsteromschrijving	BG noord	BG zuid	OG
Diepte (m -mv)	0-0,5	0,13-0,6	0,5-2
Lutum (%)	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	< 52,3	-	< 54,3	-	< 49,3	-
cadmium (Cd)	< 0,237	-	< 0,241	-	< 0,238	-
kobalt (Co)	11,6	-	12,7	-	12	-
koper (Cu)	< 7,09	-	< 7,24	-	< 7,05	-
kwik (Hg)	< 0,0499	-	< 0,0503	-	< 0,0496	-
lood (Pb)	21,8	-	< 11	-	< 10,9	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	27	-	< 8,17	-	23,2	-
zink (Zn)	81,2	-	< 33,2	-	< 31,9	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	0,623	-	< 0,35	-	< 0,35	-
-------------------	-------	---	--------	---	--------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB (som 7)	< 0,0213	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-
-------------	----------	---	----------	---	----------	---

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	< 107	-	< 123	-	< 123	-
-------------------------	-------	---	-------	---	-------	---

Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------



B6.2 Grondwater

Peilbuis	Pb 4	Pb 5	Pb 11	Pb 21
Filterdiepte (m -mv)	0,8-2,8	1,3-2,3	0,4-2,4	2,5-3,5
Eenheid	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l

METALEN

barium (Ba)				120	+
cadmium (Cd)				< 0,2	-
kobalt (Co)				< 2	-
koper (Cu)				< 2	-
kwik (Hg)				< 0,05	-
lood (Pb)				< 2	-
molybdeen (Mo)				4,7	-
nikkel (Ni)				8,6	-
zink (Zn)				< 10	-

ANORGANISCHE VERBINDINGEN

chloride (mg/l)	88	2140	280		
-----------------	----	------	-----	--	--

AROMATISCHE VERBINDINGEN

benzeen				< 0,2	-
ethylbenzeen				< 0,2	-
tolueen				< 0,2	-
xylenen (som)				< 0,21	-
styreen (vinylbenzeen)				< 0,2	-
naftaleen				< 0,02	-

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

vinylchloride				< 0,1	-
dichloormethaan				< 0,2	-
1,1-dichloorethaan				< 0,2	-
1,2-dichloorethaan				< 0,2	-
1,1-dichlooretheen				< 0,1	-
1,2-dichl.etheen (c+t)				< 0,14	-
dichloorpropanen (som)				0,42	-
trichloormethaan (chloroform)				< 0,2	-
1,1,1-trichloorethaan				< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan				< 0,1	-
trichlooretheen (tri)				< 0,2	-
tetrachloormethaan (tetra)				< 0,1	-
Tetrachlooretheen (per)				< 0,1	-



Peilbuis	Pb 4	Pb 5	Pb 11	Pb 21	
OVERIGE STOFFEN					
minerale olie (C10-C40)				< 50	-
tribroommethaan (bromofom)				< 0,2	(14)
Niet in STI-lijst van de Wbb					
cyanides (som)	< 5	140	7,6		

(14): Streefwaarde ontbreekt



Bijlage 7

Analysecertificaten



TAUW BV
T.a.v. Manon van Rossum
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 07-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020117487/1
Uw project/verslagnummer	1276492
Uw projectnaam	Schalkhaar Kolkmansweg 5 chemisch
Uw ordernummer	433849
Monster(s) ontvangen	30-Jul-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1276492	Certificaatnummer/Versie	2020117487/1
Uw projectnaam	Schalkhaar Kolkmansweg 5 chemisch	Startdatum	31-Jul-2020
Uw ordernummer	433849	Rapportagedatum	07-Aug-2020/14:40
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	94.9	91.7	84.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	<0.7	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	<2.0	2.8
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	3.6	3.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.5	<4.0	8.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	14	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	35	<20	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.5	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG noord	30-Jul-2020 00:00	11502406
2	BG zuid	30-Jul-2020 00:00	11502407
3	OG	30-Jul-2020 00:00	11502408

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1276492	Certificaatnummer/Versie	2020117487/1
Uw projectnaam	Schalkhaar Kolkmanweg 5 chemisch	Startdatum	31-Jul-2020
Uw ordernummer	433849	Rapportagedatum	07-Aug-2020/14:40
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.078	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.090	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.077	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.063	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.055	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.62	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG noord	30-Jul-2020 00:00	11502406
2	BG zuid	30-Jul-2020 00:00	11502407
3	OG	30-Jul-2020 00:00	11502408

Eurofins Analytico B.V.

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

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

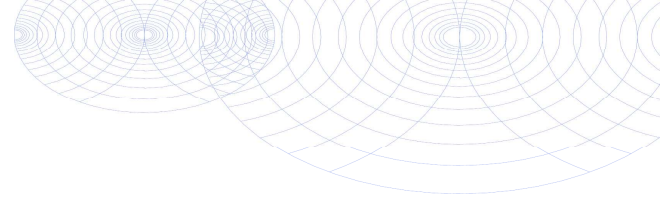
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020117487/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11502406	DM1 - 1	21 (0,06-0,5)	6	50	3608522AA	BG noord
11502406	DM2 - 2	22 (0,0-0,5)	0	50	3608508AA	BG noord
11502406	DM3 - 3	25 (0,0-0,5)	0	50	3608512AA	BG noord
11502406	DM4 - 4	26 (0,06-0,5)	6	50	3608527AA	BG noord
11502406	DM5 - 5	28 (0,1-0,5)	10	50	3608532AA	BG noord
11502407	DM1 - 1	27 (0,15-0,5)	15	50	3608531AA	BG zuid
11502407	DM2 - 2	29 (0,21-0,5)	21	50	3608518AA	BG zuid
11502407	DM3 - 3	30 (0,13-0,5)	13	50	3608484AA	BG zuid
11502407	DM4 - 4	31 (0,13-0,6)	13	60	3608471AA	BG zuid
11502408	DM1 - 1	21 (0,5-1,0)	50	100	3608526AA	OG
11502408	DM2 - 2	21 (1,5-2,0)	150	200	3608521AA	OG
11502408	DM3 - 3	22 (0,7-1,2)	70	120	3608731AA	OG
11502408	DM4 - 4	22 (1,2-1,7)	120	170	3608503AA	OG
11502408	DM5 - 5	25 (1,2-1,5)	120	150	3608506AA	OG
11502408	DM6 - 6	31 (0,6-1,1)	60	110	3608514AA	OG
11502408	DM7 - 7	31 (1,6-2,0)	160	200	3608528AA	OG



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020117487/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020117487/1

Pagina 1/1

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

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





TAUW BV
T.a.v. Rossum, Manon van
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 13-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020122054/1
Uw project/verslagnummer	1276492
Uw projectnaam	Schalkhaar Kolkmansweg 5
Uw ordernummer	434005
Monster(s) ontvangen	11-Aug-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1276492	Certificaatnummer/Versie	2020122054/1
Uw projectnaam	Schalkhaar Kolkmansweg 5	Startdatum	11-Aug-2020
Uw ordernummer	434005	Rapportagedatum	13-Aug-2020/11:48
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L				120
S Cadmium (Cd)	µg/L				<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L				<2.0
S Koper (Cu)	µg/L				<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L				<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L				4.7
S Nikkel (Ni)	µg/L				8.6
S Lood (Pb)	µg/L				<2.0
S Zink (Zn)	µg/L				<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L				<0.20
S Toluene	µg/L				<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L				<0.20
S o-Xyleen	µg/L				<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L				<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L				0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L				<0.90
S Naftaleen	µg/L				<0.020
S Styreen	µg/L				<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L				<0.20
S Trichloormethaan	µg/L				<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L				<0.10
S Trichlooretheen	µg/L				<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L				<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L				<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L				<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L				<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L				<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				<0.10
Nr. Monsteromschrijving					
1	Pb 4 F(0, 8-2, 8)			11-Aug-2020 00:00	11516656
2	Pb 5 F(1, 3-2, 3)			11-Aug-2020 00:00	11516657
3	Pb 11 F(0, 4-2, 4)			11-Aug-2020 00:00	11516658
4	Pb 21 F(2, 5-3, 5)			11-Aug-2020 00:00	11516659

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1276492	Certificaatnummer/Versie	2020122054/1
Uw projectnaam	Schalkhaar Kolkmansweg 5	Startdatum	11-Aug-2020
Uw ordernummer	434005	Rapportagedatum	13-Aug-2020/11:48
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				<0.10
CKW (som)	µg/L				<1.6
S Tribroommethaan	µg/L				<0.20
S Vinylchloride	µg/L				<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L				<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L				0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L				<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L				<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L				<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L				0.42
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L				<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L				<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L				<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L				<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L				<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L				<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L				<50
Anorganische verbindingen					
S Chloride	mg/L	88	2140	280	
Cyanide					
S Cyanide-totaal	µg/L	<5.0	140	7.6	

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 4 F(0, 8-2, 8)	11-Aug-2020 00:00	11516656
2	Pb 5 F(1, 3-2, 3)	11-Aug-2020 00:00	11516657
3	Pb 11 F(0, 4-2, 4)	11-Aug-2020 00:00	11516658
4	Pb 21 F(2, 5-3, 5)	11-Aug-2020 00:00	11516659

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



Akkoord
Pr.coörd.

VA



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020122054/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11516656	DM1		0	0	0620329169	Pb 4 F(0,8-2,8)
11516656	DM2		0	0	0810326694	Pb 4 F(0,8-2,8)
11516657	DM1		0	0	0810349622	Pb 5 F(1,3-2,3)
11516657	DM2		0	0	0620329192	Pb 5 F(1,3-2,3)
11516658	DM1		0	0	0620329182	Pb 11 F(0,4-2,4)
11516658	DM2		0	0	0810326661	Pb 11 F(0,4-2,4)
11516659	DM1		0	0	0680470066	Pb 21 F(2,5-3,5)
11516659	DM2		0	0	0800900485	Pb 21 F(2,5-3,5)
11516659	DM3		0	0	0670390000	Pb 21 F(2,5-3,5)



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020122054/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020122054/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Anorganische verbindingen			
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-ISO 15923-1
Cyanide			
Cyanide totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	pb3140-1 en NEN-EN-ISO 14403-2

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

TAUW B.V.
T.a.v. Manon van Rossum
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 04-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020117482/1
Uw project/verslagnummer	1276492
Uw projectnaam	Schalkhaar Kolkmansweg 5 asbest
Uw ordernummer	433851
Monster(s) ontvangen	30-Jul-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1276492	Certificaatnummer/Versie	2020117482/1
Uw projectnaam	Schalkhaar Kolkmansweg 5 asbest	Startdatum	31-Jul-2020
Uw ordernummer	433851	Rapportagedatum	04-Aug-2020/21:32
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	96.9 ¹⁾	96.2 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.2 ²⁾	13.0 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<6.6 ²⁾	<3.5 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A	30-Jul-2020 00:00	11502398
2	B	30-Jul-2020 00:00	11502399

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

**Akkoord
Pr.coörd.**

VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020117482/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11502398	DM1		0	0	1612722MG	A
11502399	DM1		0	0	1612724MG	B



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020117482/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020117482/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069179
Uw Project omschrijving : 2020117482-1276492
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6409125
Uw referentie : A
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/07/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 04-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14180 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13740 g
 Percentage droogrest : **96,9** m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13406,8	99,5	19,4	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	6,0	0,0	0,7	11,67	0	0,0
1-2 mm	3,9	0,0	1,3	33,33	0	0,0
2-4 mm	3,9	0,0	3,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	15,9	0,1	15,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	42,2	0,3	42,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	13478,8	100,0	83,5		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069179
Uw Project omschrijving : 2020117482-1276492
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6409126
Uw referentie : B
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/07/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 04-08-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13000 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12506 g
 Percentage droogrest : **96,2 m/m %**
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12120,5	98,7	13,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	17,6	0,1	3,8	21,59	0	0,0
1-2 mm	7,9	0,1	3,7	46,84	0	0,0
2-4 mm	8,2	0,1	8,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	40,1	0,3	40,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	55,2	0,4	55,2	100,00	0	0,0
>20 mm	25,6	0,2	25,6	100,00	0	0,0
Totaal	12275,1	100,0	150,0		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

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.

Opdrachtverificatiecode: WXKT-OJPS-SBWF-OAPL

Ref.: 1069179_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069179
Uw Project omschrijving : 2020117482-1276492
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069179
Uw Project omschrijving : 2020117482-1276492
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6409125	A	DM1	0-0	1612722MG
6409126	B	DM1	0-0	1612724MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1069179
Uw Project omschrijving : 2020117482-1276492
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898



Bijlage 8

Veldformulieren asbest

PROJECTNAAM, NR:	Schalkhaar Kolkmansweg 5, 1276492				
VELDMEDEWERKER:	Dries Nakken				
TYPE ONDERZOEK:	Verkennd onderzoek (VBO) NEN 5707				
DATUM:	30-7-2020				
Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)					
1a	bruinkoord en bruin of blauw isolatie		1b	wit koord of wit isolatie materiaal	
2	zachte brandwerende platen		3	harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe	
4	harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met		5	spijkerplaat (ca 2-3mm) dun	
Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			Begintijd: (UU:MIN)	07:30	Eindtijd: (UU:MIN) 07:45
Oppervlakte:		m ²	Verslag neerslag:	geen neerslag	Soort neerslag:
Bedekking maaiveld: (ivm inspecteerbaarheid)	<input type="checkbox"/>	<75%	<input checked="" type="checkbox"/>	>75%	<input checked="" type="checkbox"/> vegetatie <input type="checkbox"/> elementverharding <input checked="" type="checkbox"/> anders: klinkers / asfalt
Vegetatie verwijderd?:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nee	
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering :	<input type="checkbox"/>	<75%	<input type="checkbox"/>	>75%	
Aangetroffen asbest:	<input checked="" type="checkbox"/>	geen			
type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst		monstercode:
Bedekking maaiveld > 75%; daardoor is een maaiveldinspectie conform protocol 2018 niet mogelijk					
Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			Begintijd: (UU:MIN)		Eindtijd: (UU:MIN)
Oppervlakte:		m ²	Verslag neerslag:		Soort neerslag:
Bedekking maaiveld: (ivm inspecteerbaarheid)	<input type="checkbox"/>	<75%	<input type="checkbox"/>	>75%	<input type="checkbox"/> vegetatie <input type="checkbox"/> elementverharding <input type="checkbox"/> anders:
Vegetatie verwijderd?:	<input type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>	nee	
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering :	<input type="checkbox"/>	<75%	<input type="checkbox"/>	>75%	
Aangetroffen asbest:	<input type="checkbox"/>	geen			
type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst		monstercode:
Inspectie-efficiëntie :			-		%
Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			Begintijd: (UU:MIN)		Eindtijd: (UU:MIN)
Oppervlakte:		m ²	Verslag neerslag:		Soort neerslag:
Bedekking maaiveld: (ivm inspecteerbaarheid)	<input type="checkbox"/>	<75%	<input type="checkbox"/>	>75%	<input type="checkbox"/> vegetatie <input type="checkbox"/> elementverharding <input type="checkbox"/> anders:
Vegetatie verwijderd?:	<input type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>	nee	
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering :	<input type="checkbox"/>	<75%	<input type="checkbox"/>	>75%	
Aangetroffen asbest:	<input type="checkbox"/>	geen			
type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst		monstercode:
Inspectie-efficiëntie :			-		%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707		
Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897		
	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:		Schalkhaar Kolkmansweg 5, 1276492							
VELDMEDEWERKER:		Dries Nakken							
TYPE ONDERZOEK:		Verkennd onderzoek (VBO) NEN 5707							
DATUM:		30-7-2020							
Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel-)locatie (VBO):		Oppervlakte: (m ²)	Begintijd: (UU:MIN)	07:45	Eindtijd: (UU:MIN)	14:15	Verlag neerslag:	geen neerslag	Soort neerslag:
Conform protocol 2018 of met onderbouwde afwijking?		Conform							
Meetpunt nr:	lengte sleuf/gat cm	breedte in cm	diepte in cm	Ø boor cm	Vocht% in laag m-mv	Foto nummers:	Ø max. in cm stuk asbest:	Opmerkingen:	
21	GRAAFGAT/BORING	30	30	350	12	21		tot 2,0 met boor 12	
22	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	7				
23	GRAAFGAT	30	30	50					
24	GRAAFGAT	30	30	50					
25	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	7	25			
26	GRAAFGAT	30	30	50					
27	GRAAFGAT	30	30	50					
28	GRAAFGAT	30	30	50					
29	GRAAFGAT	30	30	50					
30	GRAAFGAT	30	30	50					
31	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	7				
..									
% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast									
Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal									
Mengmonsterregistratie:					Voorbehandeling!		Norm?	Gewogen massa (kg) voor het laboratorium	
MM code:	Registratie in Boris?	Barcode MM	Sleuven (nrs.)	diepte van - tot (cm)	door uitspreiden, uitharken of volledig gezeefd (mobiele zeefinstallatie)?		5707 of 5897	Monstermassa (Kg)	Gewogen residu >20 mm (Kg) niet in het mengmonster meegenomen
A	Ja, zie info in boorstaat	1612722MG	22+23+24	6 50	Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	14	0
B	Ja, zie info in boorstaat	1612724MG	22+23+24+25	0 50	Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	12,8	0
Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen):									
1a bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal			1b wit koord of wit isolatie materiaal						
2 zachte brandwerende platen			3 harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels						
4 harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels			5 spijkerplaat (ca 2-3mm) dun						



Bijlage 9

Foto's terreinverkenning en veldwerk

Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 1: Monsterpunt 21



Foto 2: Monsterpunt 25



Foto 3: Zuiden terrein ter hoogte van monsterpunten 30-31
(vermoedelijk Japanse Duizendknoop aanwezig)