

PROJECT 36253

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
SLUIS NOORD 14 TE WIJK BIJ DUURSTEDÉ**

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl



<i>Titel</i>	Verkennend bodemonderzoek Sluis Noord 14 te Wijk bij Duurstede
<i>Projectleider</i>	Mevr. ing. I.B.A Bongers
<i>Adviseur</i>	Mevr. D. Ucar, MSc
<i>Datum rapport</i>	12 mei 2022
 <i>Opdrachtgever</i>	 Buro SRO 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht
<i>Contactpersoon</i>	De heer R. van der Made



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 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	TERREINGEGEVENS	2
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	2
2.2	Historie tot op heden	2
2.3	Voorgaand onderzoek	3
2.4	Hypothese en onderzoeksopzet	4
3	VELDWERK	5
3.1	Uitvoering	5
3.2	Resultaten	5
4	CHEMISCHE ANALYSES	7
5	ASBESTANALYSES	9
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Toetsingstabellen
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten
BIJLAGE V	: Toetsingskader & Verklarende woordenlijst
BIJLAGE VI	: Onderzoek Tauw (2017)

1 INLEIDING EN DOEL

Door Buro SRO is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek inclusief verkennend asbestonderzoek op het perceel Sluis Noord 14 te Wijk bij Duurstede.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de beoogde bestemmingswijziging en een aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw) in een later stadium. Men is voornemens om het gebouw (voormalig steunpunt van Rijkswaterstaat) te slopen en een appartementencomplex te realiseren. De garageboxen blijven staan op locatie.

In 2017 heeft het adviesbureau Tauw een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de onderzoekslocatie. Op aanwijzing van de Omgevingsdienst regio Utrecht (ODRU) is een aanvullend onderzoek uitgevoerd.

Het doel van het chemisch onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en het beoordelen of de bodem geschikt is voor de beoogde bestemming.

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning te bepalen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigd is met asbest. Met het verkennend onderzoek wordt een indicatief asbestgehalte bepaald, aan de hand waarvan kan worden bepaald of nader onderzoek noodzakelijk is.

Het bodemonderzoek is verricht volgens de vigerende richtlijnen uit de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) en de NEN 5707 (Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

2 TERREINGEGEVENS

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

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

De locatie Sluis Noord 14 te Wijk bij Duurstede is kadastraal bekend als gemeente Wijk bij Duurstede, sectie E, nummer 3141. De x- en y-coördinaten van het perceel zijn 150362 en 442232. Het perceel heeft een oppervlakte van 2.543 m². Momenteel is bebouwing (circa 800 m²) aanwezig en betreft het voormalige steunpunt van Rijkswaterstaat. Inpandig is het bedrijfspand verhard met beton. Een deel van de buitenruimte is verhard met klinkers en een deel is onverhard (groen). Onder de klinkers is geen fundatie aanwezig.

De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Historie tot op heden

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- opdrachtgever
- Omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU) (contactpersoon: Hester Hellinga)
- oud kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl)
- www.bodemloket.nl
- intern archief Grondslag
- BAG viewer
- terreininspectie (plaatsgevonden ten tijde van het veldwerk 11 april 2022)

Op basis van historisch kaartmateriaal is de locatie tot begin jaren '20 in gebruik geweest als weiland. In de jaren '50 zijn de Prinses Irenesluizen aangelegd, waarna de onderzoekslocatie ontwikkeld is. Op basis van de BAG viewer is de bebouwing in 1962 gebouwd. Het pand is door Rijkswaterstaat gebruikt als kantoor en werkplaats met opslag. Hierbij zijn kleinschalige werkzaamheden en verdere aanhorigheden verricht voor de sluis.

Momenteel wordt het gebouw via een leegstandsbeheerder gebruikt, nadat Rijkswaterstaat vertrokken is. Hij is zelfstandig kok is en verhuurt zichzelf met een foodtruck. Hierbij hebben geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Ten zuidoosten van het perceel waren twee ondergrondse brandstoftanks aanwezig. De ondergrondse brandstoftanks zijn in 1996 en 2006 verwijderd. Volgens het verkennend bodemonderzoek van Tauw (2017) staat op de locatie een bovengrondse brandstoftank geregistreerd, deze is tijdens de veldwerkinspectie van Tauw niet aangetroffen.

Verder is in het onderzoek van Tauw (2017) puin (onbekende herkomst) aangetroffen. Ook in het onderzoek van 2005 is in meerdere veldmonsters puin aangetroffen. Destijds is geen asbestonderzoek uitgevoerd in verband met een nulsituatie onderzoek voor een tank. De bodem is hierdoor verdacht op het voorkomen van een asbestverontreiniging.

Zover bekend zijn er geen sloten gedempt, is er niet structureel afval gestort of verbrand en is het maaiveld niet opgehoogd. Voor zover bekend zijn er geen (grote) obstakels, funderingsresten, slakken, sintels en/of asfalt in de bodem aanwezig.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de Regio Zuidoost Utrecht is de locatie gelegen binnen de zone kleigrond. De gemiddelde kwaliteit van de bodem wordt geclassificeerd als achtergrondwaarde'. In de bovengrond kunnen lichte verhogingen aan koper, kwik, lood, zink en PCB worden aangetoond. In de ondergrond kunnen gehalten met PCB aangetoond worden tot in klasse Industrie. De P95-waarde van nikkel en PCB ligt binnen klasse industrie, voor kobalt, kwik en lood ligt deze binnen klasse wonen.

2.3 Voorgaand onderzoek

Op de locatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Certificaat tanksanering, Sluis Noord 15 (nu 14), door: Hamer Installatietechniek, kenmerk: W06040HA-03, d.d. 06-03-2006;
- Verkennend bodemonderzoek, Sluis Noord 14, door: Acorius Advies, kenmerk: 1009001/rl, d.d. 05-03-2010;
- Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Sluis Noord (garageboxen), door: Tauw, kenmerk: R001-4727221CYH-irb-V02-NL, d.d. 12-08-2010;
- Nader asbestonderzoek, Sluis Noord 14, door: Koenders & Partners, kenmerk: 100711, d.d. 10-12-2010;
- BUS-melding, Sluis Noord 14, door: Koenders & Partners, kenmerk: onbekend, datum: onbekend;
- BUS-evaluatie, Sluis Noord 14, door: Koenders & Partners, kenmerk: 101079, d.d. 07-10-2011;
- Verkennend bodemonderzoek, Sluis Noord 14, door: Tauw, kenmerk: 105006991, d.d. 16-11-2017.

In deze paragraaf zijn de belangrijkste resultaten van het onderzoek van Tauw (2017) beschreven. Voor het volledige historisch onderzoek wordt verwezen naar de betreffende rapportages.

In verband met de voorgenomen transactie is door Tauw een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. In de bovengrond zijn maximaal lichte verhogingen aangetoond. In de ondergrond is een sterke verhoging aan PAK aangetoond. De verontreiniging met PAK is afgeperkt. In de afperkende boringen zijn geen verhogingen met PAK boven de achtergrondwaarde aangetoond. De PAK-verontreiniging heeft een omvang van maximaal 25 m² en betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging. Volgens het onderzoek is de verontreiniging te relateren aan de aangetroffen puinbijmenging of voormalige tank. In de overige mengmonsters van de ondergrond zijn maximaal lichte verhogingen aangetoond. Tevens is een indicatief monster van de puinhoudende ondergrond onderzocht op asbest. Visueel en analytisch is geen asbest aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht omdat de grondwaterstand zich dieper dan 5 m-mv bevond.

Het onderzoek van Tauw is toegevoegd in bijlage VI.

2.4 Hypothese en onderzoeksopzet

Chemisch bodemonderzoek

Het chemisch bodemonderzoek betreft een aanvulling op het reeds uitgevoerde onderzoek van Tauw (2017). Dit onderzoek wordt enkel uitgevoerd, indien er buiten de tanklocatie puinbijmengingen aanwezig zijn. Het onderzoek volgt dan de "Onderzoeksstrategie voor een niet-lijnvormige heterogeen verdachte locatie (VED-HE-NL)" van de NEN 5740. Daarnaast zal een actualisatie plaatsvinden van de destijds aangetoonde grondverontreiniging met PAK.

Tijdens het veldwerk bleek slechts op een deel van de locatie bodemvreemde bijmengingen aanwezig te zijn. Dit betreft het zuidelijk deel van de locatie. Voor het aantal analyses wordt rekening gehouden met een oppervlakte van circa 850 m².

Asbestonderzoek

Op basis van het vooronderzoek kan een bodemverontreiniging met asbest niet worden uitgesloten en is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest. Het chemisch bodemonderzoek wordt gecombineerd uitgevoerd met een verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707. Het onderzoek volgt de strategie voor een verdachte locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging van de NEN 5707. Aangezien er ook puinbijmengingen in de ondergrond aanwezig zijn, worden meer gaten met een brede boor doorgeboord dan in de NEN 5707 is voorgeschreven.

Tijdens het onderzoek zijn enkel asbestverdachte puinbijmengingen aangetoond in de ondergrond van boring 02. In de overige gaten/boringen zijn geen asbestverdachte puinbijmengingen aangetroffen. Derhalve is enkel de ondergrond van boring 02 geanalyseerd op het voorkomen van asbest.

Algemeen

Opgemerkt dient te worden dat een verkennend 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.

Tevens wordt opgemerkt dat in het veld wordt getracht om conform de NEN 5707 monsters te nemen van minimaal 10 kg droge stof voor de asbestanalyse. Hiervoor wordt in het veld een schatting gemaakt van het percentage droge stof en worden de monsters in het veld gewogen. Desondanks kan het voorkomen dat de monsters, na droging in het laboratorium, een kleiner gewicht blijken te hebben. Doorgaans betreft dit een geringe afwijking, waardoor het ons inziens geen invloed heeft op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

De verrichtingen zijn uitgewerkt in onderstaande tabel:

Tabel 3.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Verrichting	Datum	Persoon	Geldend protocol
Verrichten boringen	11 april 2022	dhr. I. Hasselt	2001
Maaiveldinspectie en inspectiegaten asbest	11 april 2022	dhr. I. Hasselt	2018

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn zestien boringen verricht (nrs. 01 t/m 16). De boringen 01 t/m 05 zijn ter plaatse van de PAK-verontreiniging verricht ter actualisatie van de verontreiniging. De boringen 06 en 07 zijn ter plaatse van de boringen 101 en 103 uit het onderzoek van 2017 verricht waar puin is aangetroffen. De overige boringen zijn verspreid over de onderzoekslocatie verricht.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 0,5 m-mv. De boringen 01 t/m 07, 10, 12 en 14 zijn doorgezet tot een diepte van circa 2,0 m-mv.

Voor het asbestonderzoek is het maaiveld van de locatie visueel geïnspecteerd. Vervolgens zijn zestien inspectiegaten gegraven (01 t/m 16). De uitkomende grond is visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. De gaten zijn circa 0,3 x 0,3 meter breed en tot 0,5 m-mv gegraven. In tien inspectiegaten (01 t/m 07, 10, 12 en 14) is een boring met een brede boor doorgezet tot 2,0 m-mv.

De ligging van de boringen en de inspectiegaten is weergegeven in bijlage I.

3.2 Resultaten

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld tot een diepte van 2,0 m-mv bestaat de bodem uit zand. Plaatselijk is in de boven- en ondergrond ook (zandige) klei aanwezig. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

NB: Opgemerkt wordt dat voor dit milieuhygiënisch onderzoek de profielbeschrijvingen gebaseerd zijn op zintuiglijke beoordeling en ‘puntwaarnemingen’ betreffen. In een geroerde bodem kan het profiel soms sterk verschillen in het horizontale en verticale vlak. De profielbeschrijving heeft plaatsgevonden conform de NEN-EN-ISO 14688. Dit kan in sommige situaties een andere classificatie opleveren dan volgens de standaard RAW-bepalingen. Er gelden bijvoorbeeld verschillende definities voor o.a. zand en klei. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij het opstellen van bestekken en andere voorbereiding van civieltechnische werkzaamheden. Geadviseerd wordt om zo nodig aanvullend onderzoek te doen conform de standaard RAW-bepalingen, bijvoorbeeld door middel van aanvullende zeefproeven.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond ter plaatse van boring 05, 14, 15 en 16 zijn sporen plastic, baksteen en/of kolen waargenomen.

In de ondergrond ter plaatse van boring 02 is op een diepte van circa 1,3 tot 1,8 m-mv sporen beton en sporen baksteen waargenomen. Bijmenging aan beton maakt de bodem ter plaatse verdacht op asbest en geeft aanleiding tot een bodemonderzoek naar asbest.

In de ondergrond ter plaatse van boring 14 zijn sporen kolen en sporen asfalt waargenomen.

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

4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Het toetsingskader is bijgevoegd in de bijlage.

De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. Hierbij zijn eveneens de resultaten van de standaard NEN-analyses van het onderzoek van Tauw (2017) toegevoegd. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding		
				>AW	>T	>I
Aanvullend NEN-onderzoek						
Tauw (2017)						
MM01	2 (0,07-0,25) 4 (0,07-0,50) 5 (0,07-0,30) 7 (0,07-0,50) 8 (0,07-0,50)	-	NEN-g	-	-	-
MM02	1 (0,50-1,00) 6 (0,50-1,00) 10 (0,30-0,75) 10 (0,75-1,00)	-	NEN-g	PAK	-	-
MM03	1 (1,00-1,20) 1 (1,50-2,00) 6 (1,00-1,50) 6 (1,50-2,00) 10 (1,00-1,50) 10 (1,50-2,00)	-	NEN-g	-	-	-
1	1 (1,20-1,50)	Puin+	NEN-g	Hg, olie	-	PAK
Grondslag (2022)						
M01	14 (0,00 - 0,20) 16 (0,00 - 0,40)	Kolen+	NEN-g	-	-	-
M02	14 (0,50 - 1,00)	Kolen+, Asfalt+	NEN-g	-	-	-
Aanvullend PAK-onderzoek						
M03	02 (1,30 - 1,80)	Beton+, Baksteen+	PAK	-	-	-
M04	01 (1,00 - 1,50)	-	PAK	-	-	-
M05	03 (1,00 - 1,50)	-	PAK	-	-	-
M06	04 (1,20 - 1,70)	-	PAK	-	-	-
M07	05 (1,00 - 1,50)	-	PAK	-	-	-

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)

Aanvullend NEN-onderzoek

Mengmonsters van de boven- en ondergrond met bodemvreemde bijmengingen zijn ter aanvulling van het onderzoek van Tauw (2017) geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond.

In het mengmonster van de koolhoudende bovengrond (M01) en het monster van de kolen- en asfalthoudende ondergrond (M02) zijn geen verhogingen boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Aanvullend PAK-onderzoek

Ter plaatse van de kern van de verontreiniging (boring 02) is één grondmonster ter reproduceerbaarheid geanalyseerd op PAK.

In het monster van boring 02 (1,30-1,80) is geen verhoging aan PAK boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Ter horizontale afperking zijn vier monsters separaat geanalyseerd op PAK.

In de monsters van boringen 01, 03, 04 en 05 zijn geen verhogingen aan PAK boven de achtergrondwaarde aangetoond.

5 ASBESTANALYSES

De analyses zijn uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd laboratorium. Het toetsingskader is opgenomen in de bijlage.

Grove fractie (>2 cm)

Op het maaiveld en in de opgegraven grond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Fijne fractie (<2 cm)

Voor het onderzoek van de fijne fractie is één monster (van de ondergrond) samengesteld:

ASB01: gat 02

monster met bijmenging

Het monster is geanalyseerd op asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage IV. De resultaten zijn weergegeven in tabel 5.1.

Totaalresultaat

In tabel 5.1 zijn de voor de toetsing relevante analyseresultaten weergegeven, alsmede het totaalgehalte.

Tabel 5.1: resultaten verkennend asbestonderzoek – bepaling indicatief gehalte in mg/kg ds

Code	Inspectiegat (monster m-mv)	Verzamelmonster (>2 cm), berekend gehalte		Grond(meng)monster (<2 cm), gemeten gehalte		Totaalgehalte, gewogen#
		serpentiin	amfibool	serpentiin	amfibool	
ASB01	02 (1,30-1,80)	-	-	0	0	0

- niet aangetroffen

blanco niet geanalyseerd

(h) / (nh) hechtgebonden asbest / niet-hechtgebonden asbest

gewogen toetswaarde = serpentiin + 10 x amfibool

* het gehalte overschrijdt de toetswaarde voor nader onderzoek (50 mg/kg ds)

** het gehalte overschrijdt de interventiewaarde (100 mg/kg ds)

Ter plaatse van inspectiegat 02 is in de ondergrond visueel en analytisch geen asbest aangetoond.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Ter aanvulling van het onderzoek van Tauw (2017) is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Sluis Noord 14 te Wijk bij Duurstede vastgelegd. Behalve de chemische kwaliteit is tevens de aanwezigheid van asbest in de bodem onderzocht.

Chemische kwaliteit

De gestelde hypothese dat verhogingen aan zware metalen en PAK kunnen worden verwacht op basis van voorgaand onderzoek, is niet bevestigd. In de aanvullende grondanalyses zijn geen verhogingen boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Tevens is de PAK-verontreiniging geactualiseerd. In en rondom de kernverontreiniging is geen PAK boven de achtergrondwaarde aangetoond. Vermoedelijk heeft een puindeeltje in het monster van voorgaand onderzoek gezorgd voor een verhoging aan PAK. Op basis van deze resultaten kan worden gesteld dat er **geen** sprake is van een grondverontreiniging met PAK.

Asbestonderzoek

De gestelde hypothese dat de (boven)grond verdacht is op het voorkomen van asbest, is niet bevestigd. In de puinhoudende grond is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen.

De gevolgde onderzoeksstrategie geeft in voldoende mate de situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Advies

De onderzoeksresultaten vormen ons inziens geen belemmeringen voor de beoogde bestemmingswijziging en de afgifte van een omgevingsvergunning in een later stadium. De afgifte van de omgevingsvergunning blijft echter een beleidsmatige afweging van de gemeente zelf.

BIJLAGE I





Legenda

- Inspectiegat met boring
- Onderzoeklocatie

BIJLAGE II



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

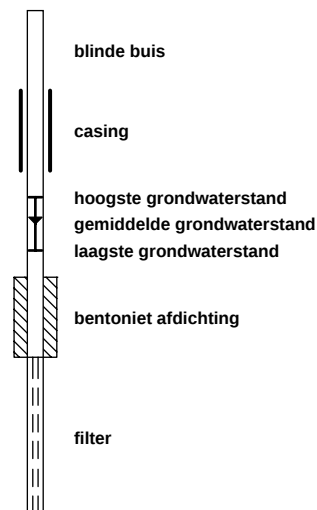
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

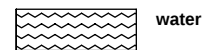
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

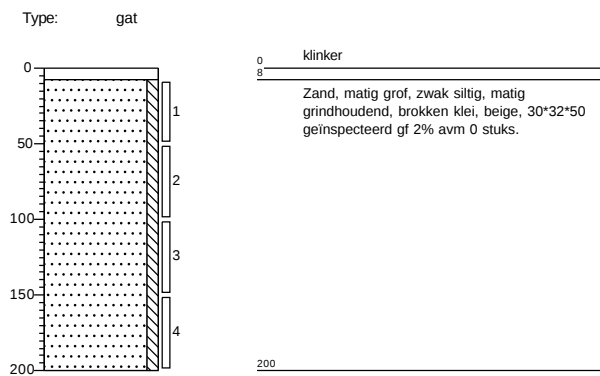


slib

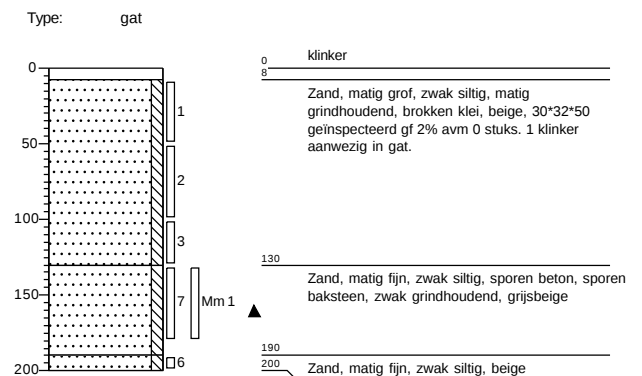


water

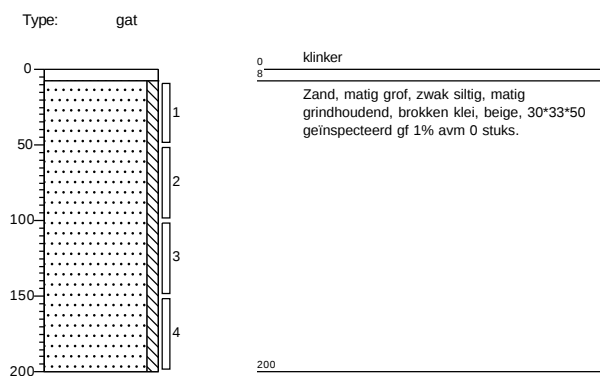
Meetpunt: 01



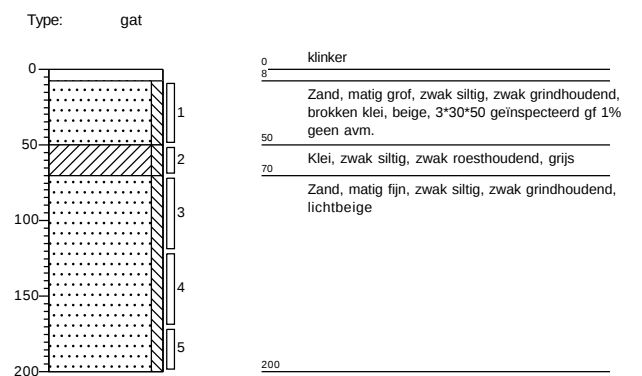
Meetpunt: 02



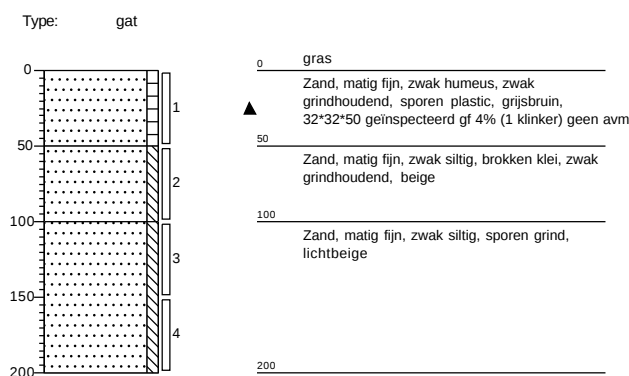
Meetpunt: 03



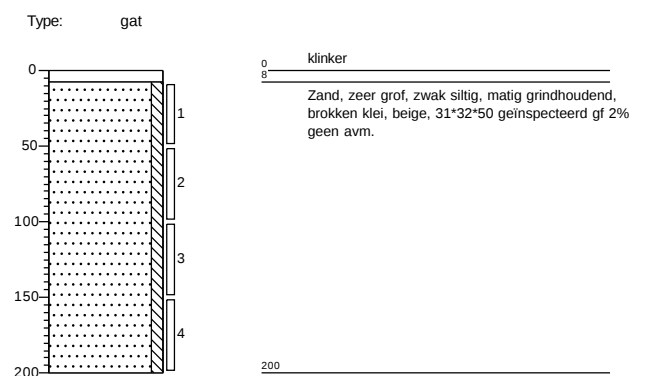
Meetpunt: 04



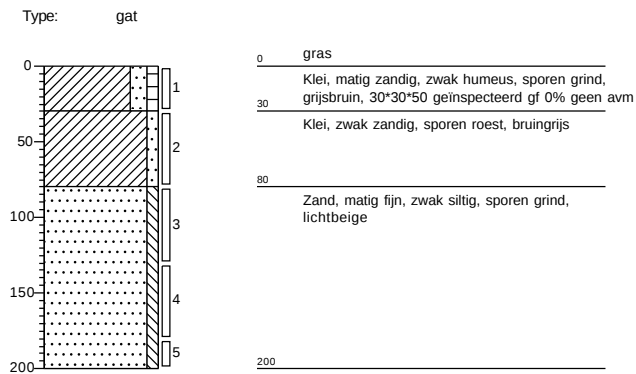
Meetpunt: 05



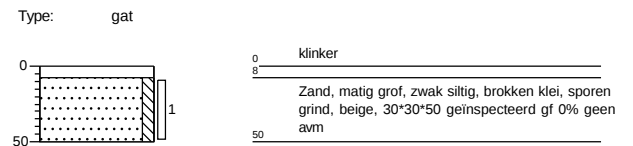
Meetpunt: 06



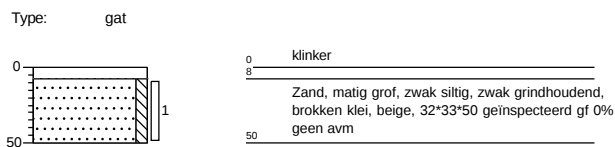
Meetpunt: 07



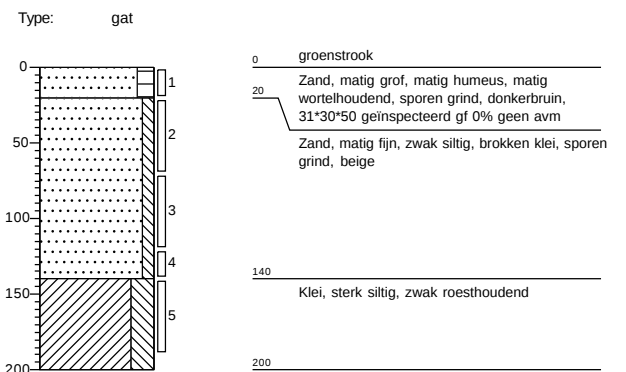
Meetpunt: 08



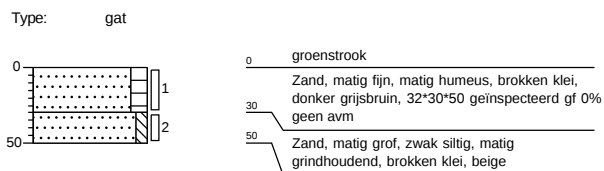
Meetpunt: 09



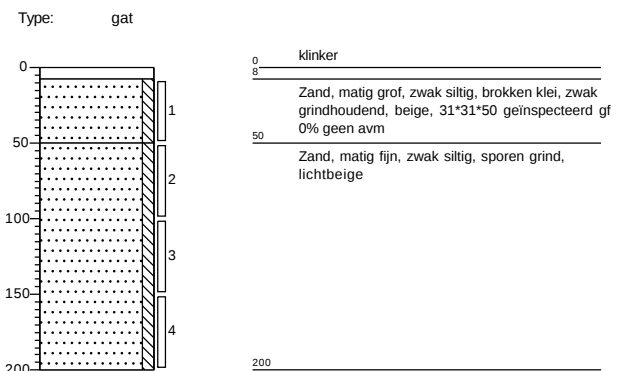
Meetpunt: 10



Meetpunt: 11

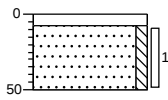


Meetpunt: 12



Meetpunt: 13

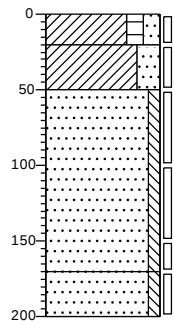
Type: gat



0 klinker
8
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, brokken klei, beige, 30*30*50 geïnspecteerd gf 0% geen avm
50

Meetpunt: 14

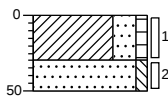
Type: gat



0 gras
▲ 20 Klei, matig humeus, matig zandig, sporen grind, sporen kolen, donker grijsbruin, 32*30*50 geïnspecteerd gf 0% geen avm
▲ 50 Klei, sterk zandig, sporen kolen, zwak grindhoudend, bruinbeige
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, sporen kolen, sporen asfalt, brokken klei, bruinbeige
▲
170
200 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, beige

Meetpunt: 15

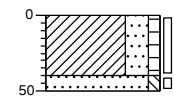
Type: gat



0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindhoudend, donkerbruin
30
▲ 50 Zand, matig grof, zwak siltig, sporen baksteen, matig grindhoudend, brokken klei, beige, 30*30*50 geïnspecteerd gf 0% geen avm

Meetpunt: 16

Type: gat



0 gras
▲ Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sporen kolen, donker grijsbruin, 31*31*50 geïnspecteerd gf 0% geen avm
40
50 Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindhoudend, brokken klei, beige

BIJLAGE III



Project	36253-Sluis Noord 14 Wijk bij Duurstede						
Certificaten	1339065						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 12 mei 2022 08:19			

Monsterreferentie	7139288						
Monsteromschrijving	M01 14 (0-20) 16 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.4	10
Lutum	% (m/m ds)	8.5	25

Droogrest

droge stof	%	86.1	86.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	34	73	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	8.0	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.7	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	17	23	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	19	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	51	89	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 72	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.1	0.1
anthraceen	mg/kg ds	0.05	0.05
fluoranteen	mg/kg ds	0.24	0.24
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.15	0.15
chryseen	mg/kg ds	0.16	0.16
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.1
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.2	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie		7139289						
Monsteromschrijving		M02 14 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.8	25					
Droogrest								
droge stof	%	95.6	95.6	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	33	130	@	190	555	920	
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) (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	12	35	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	23	55	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

Project	36253-Sluis Noord 14 Wijk bij Duurstede						
Certificaten	1339088						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 22 april 2022 11:15			

Monsterreferentie	7139338						
Monsteromschrijving	M03 02 (130-180)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	91.3	91.3	@
------------	---	------	-------------	---

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.07
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.19	0.19
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0.11	0.11
chryseen	mg/kg ds	0.12	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.96	0.96	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	36253-Sluis Noord 14 Wijk bij Duurstede						
Certificaten	1344438						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 28 april 2022 14:06			

Monsterreferentie	7153614						
Monsteromschrijving	M04 01 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	96.5	96.5	@
------------	---	------	-------------	---

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Monsterreferentie		7153615						
Monsteromschrijving		M05 03 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	94.6	94.6	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie		7153616						
Monsteromschrijving		M06 04 (120-170)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	96.3	96.3	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie		7153617						
Monsteromschrijving		M07 05 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	97	97.0	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

BIJLAGE IV



Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw I. Bongers
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 36253-Sluis Noord 14 Wijk bij Duurstede
Ons kenmerk : Project 1339065 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 1339065_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: DZOI-IQYQ-ZMVL-JNDA
Wijziging : Bij ref.nr.7139289 zijn resultaten van metaal analyten herzien.
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 mei 2022

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,



Ing. J. Tukker
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. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1339065
 Uw project omschrijving : 36253-Sluis Noord 14 Wijk bij Duurstede
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

7139288 = M01 14 (0-20) 16 (0-40)

7139289 = M02 14 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/04/2022	11/04/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/04/2022	11/04/2022
Startdatum :	11/04/2022	11/04/2022
Monstercode :	7139288	7139289
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	86,1	95,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,4	1,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	8,5	1,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	34	33
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	17	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	12
S zink (Zn)	mg/kg ds	51	23

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,10	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,24	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,15	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,16	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,10	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,10	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,10	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,2	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	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.

Opdrachtverificatiecode: DZOI-IQYQ-ZMVL-JNDA

Ref.: 1339065_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1339065
Uw project omschrijving : 36253-Sluis Noord 14 Wijk bij Duurstede
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

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.

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1339065
Uw project omschrijving : 36253-Sluis Noord 14 Wijk bij Duurstede
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7139288	M01 14 (0-20) 16 (0-40)	14	0-0.2	4100282AA
		16	0-0.4	4100287AA
7139289	M02 14 (50-100)	14	0.5-1	4100224AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1339065
Uw project omschrijving : 36253-Sluis Noord 14 Wijk bij Duurstede
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden 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

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw I. Bongers
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 36253-Sluis Noord 14 Wijk bij Duurstede
Ons kenmerk : Project 1339088
Validatieref. : 1339088_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YXJY-LUOJ-MRBI-COTH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 april 2022

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,



Ing. J. Tukker
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. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1339088
 Uw project omschrijving : 36253-Sluis Noord 14 Wijk bij Duurstede
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
 7139338 = M03 02 (130-180)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/04/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 11/04/2022
 Startdatum : 11/04/2022
 Monstercode : 7139338
 Uw 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 % 91,3
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 0,4

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,07
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,19
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,11
S chryseen	mg/kg ds	0,12
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,08
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,09
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,96

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1339088
Uw project omschrijving : 36253-Sluis Noord 14 Wijk bij Duurstede
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

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.

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1339088
Uw project omschrijving : 36253-Sluis Noord 14 Wijk bij Duurstede
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7139338	M03 02 (130-180)	02	1.3-1.8	4098870AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1339088
Uw project omschrijving : 36253-Sluis Noord 14 Wijk bij Duurstede
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- 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
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw D. Ucar
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 36253-Sluis Noord 14 Wijk bij Duurstede
Ons kenmerk : Project 1344438
Validatieref. : 1344438_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ATTO-YDZP-KIYU-PRWR
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 april 2022

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,



Ing. J. Tukker
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. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1344438
 Uw project omschrijving : 36253-Sluis Noord 14 Wijk bij Duurstede
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties

7153614 = M04 01 (100-150)

7153615 = M05 03 (100-150)

7153616 = M06 04 (120-170)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/04/2022	11/04/2022	11/04/2022
Ontvangstdatum opdracht :	22/04/2022	22/04/2022	22/04/2022
Startdatum :	22/04/2022	22/04/2022	22/04/2022
Monstercode :	7153614	7153615	7153616
Uw 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	%	96,5	94,6	96,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2	< 0,2	< 0,2

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 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	0,35	0,35

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1344438
 Uw project omschrijving : 36253-Sluis Noord 14 Wijk bij Duurstede
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Uw Monsterreferenties
 7153617 = M07 05 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/04/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 22/04/2022
 Startdatum : 22/04/2022
 Monstercode : 7153617
 Uw 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 % 97,0
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) < 0,2

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	< 0,05
S benzo(a)antracene	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	0,35

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1344438
Uw project omschrijving	:	36253-Sluis Noord 14 Wijk bij Duurstede
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

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.

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1344438
Uw project omschrijving : 36253-Sluis Noord 14 Wijk bij Duurstede
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7153614	M04 01 (100-150)	01	1-1.5	4098990AA
7153615	M05 03 (100-150)	03	1-1.5	4098873AA
7153616	M06 04 (120-170)	04	1.2-1.7	4098877AA
7153617	M07 05 (100-150)	05	1-1.5	4098834AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1344438
Uw project omschrijving : 36253-Sluis Noord 14 Wijk bij Duurstede
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden 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
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw I. Bongers
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 36253-Sluis Noord 14 Wijk bij Duurstede
Ons kenmerk : Project 1339066
Validatieref. : 1339066_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QYYL-XBEJ-NLFQ-FTBQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 april 2022

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,



Ing. J. Tukker
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. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1339066
 Uw project omschrijving : 36253-Sluis Noord 14 Wijk bij Duurstede
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 7139290
 Uw referentie : ASB01 02 (130-180)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/04/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Analysedatum : 15-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 2080 g
 Droge massa aangeleverde monster : 1930 g
 Percentage droogrest : 92,8 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	1331,8	80,2	15,5	1,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	48,0	2,9	13,9	28,96	0	0,0
1-2 mm	48,5	2,9	18,8	38,76	0	0,0
2-4 mm	86,0	5,2	86,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	58,8	3,5	58,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	88,0	5,3	88,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	1661,1	100,0	281,0		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
1-2 mm	0,0	0,0	3,6	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	1,8
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	<2,4	0,0	4,7	<2,4	0,0	2,3	0,0	0,0	2,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<2,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1339066
Uw project omschrijving	:	36253-Sluis Noord 14 Wijk bij Duurstede
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

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.
------------------------	--

Uw referentie	:	ASB01 02 (130-180)
Monstercode	:	7139290

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1339066
Uw project omschrijving : 36253-Sluis Noord 14 Wijk bij Duurstede
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7139290	ASB01 02 (130-180)	02	1.3-1.8	1703990MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1339066
Uw project omschrijving : 36253-Sluis Noord 14 Wijk bij Duurstede
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden 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 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:

<i>lichte verhoging:</i>	gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
<i>matige verhoging:</i>	gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
<i>sterke verhoging:</i>	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.

Besluit bodemkwaliteit

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:

$$\text{toetswaarde} = \text{gehalte serpentijn (chrysotiel)} + 10 \times \text{gehalte amfibool (crocidoliet, amosiet, etc)}$$

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 huidige 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 (VOCI)		*

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	VOCI	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 plaatsvinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Ook voor dit onderzoek heeft een overschrijding van de conserveringstermijn plaatsgevonden in verband met het uitsplitsen van een mengmonster en/of het inzetten van aanvullende analyses. Dit leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. Het betreft een afwijking op het SIKB-protocol 3001. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbindingen (aromaten) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, organische stof 28 dagen). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (2-10-2014). 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 gehalten 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 monsternamen.

BIJLAGE VI



**Verkenkend bodemonderzoek
Sluis Noord 14 te Wijk bij
Duurstede**

Zaaknummer: 105006991

16 november 2017

Verantwoording

Titel	Verkennd bodemonderzoek Sluis Noord 14 te Wijk bij Duurstede
Opdrachtgever	Rijksvastgoedbedrijf
Projectleider	Annemarie van Biemen
Auteur(s)	Roos Heistek
Uitvoering veldwerk	R.J. (Roderick) Diekstra en D. (Daan) Laman (certificaatnummer: K54913)
Projectnummer	1261158
Aantal pagina's	22 (exclusief bijlagen)
Datum	16 november 2017
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
BU Meten, Inspectie & Advies
Zekeringstraat 43 g
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam
Telefoon +31 20 60 63 22 2

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001
- VCA**-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra
- Er zijn analyses uitgevoerd door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West
- Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.

Kenmerk R001-1261158SMB-Ihl-V02-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	3
Samenvatting	7
1 Inleiding.....	9
2 Vooronderzoek	10
2.1 Algemeen	10
2.2 Historische gegevens (bodemgebruik en -onderzoeken)	11
2.2.1 Voormalig en huidig bodemgebruik.....	11
2.2.2 Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctiekaart	11
2.2.3 Historische en verdachte activiteiten op en nabij de locatie	12
2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie.....	12
2.2.5 Locatieinspectie.....	13
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	14
2.4 Conclusie vooronderzoek	15
2.5 Hypothese	15
3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden.....	16
3.1 Veiligheid en kwaliteit	16
3.2 Opzet en uitvoering van het veldonderzoek	16
3.3 Uitgevoerde werkzaamheden.....	17
3.4 Resultaten van het veldonderzoek	17
3.4.1 Veldwaarnemingen.....	17
4 Chemisch-analytisch onderzoek	18
4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek	18
4.2 Chemisch-analytisch onderzoek	18
4.3 Beoordeling en interpretatie analyseresultaten	19
4.3.1 Verontreinigingssituatie grond	19
4.4 Toetsing van de hypothese	20
5 Conclusies en aanbevelingen	21
5.1 Aanleiding en doelstelling.....	21
5.2 Conclusies en aanbevelingen	21

Bijlage(n)

- 1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie
- 2 Kadastrale gegevens
- 3 Historische kaarten
- 4 Foto's locatie-inspectie
- 5 Ligging kabels en leidingen (KLIC)
- 6 Kaart met situering monsternemingspunten
- 7 Boorprofielen
- 8 Toetsingskader
- 9 Getoetste analyseresultaten
- 10 Analysecertificaten

Samenvatting

- Onderzoekslocatie: Sluis Noord 14 te Wijk bij Duurstede
- Kadastrale aanduiding: Wijk bij Duurstede, sectie E, nummer 3141
- Type onderzoek: NEN 5725 en NEN 5740
- Aanleiding: Voorgenomen onroerende zaaktransactie
- Doelstelling: Vaststellen bodemkwaliteit voorafgaand aan onroerende zaaktransactie

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan:

- De bovengrond op de locatie is maximaal licht verontreinigd
- De ondergrond is lokaal sterk verontreinigd met PAK en is afgeperkt tot een volume van < 25 m³ en betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging.
- In de overige monsterpunten van de ondergrond zijn maximaal licht verontreinigd
- De grondwaterstand bevindt zich dieper dan 5 m -mv

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de milieukundige kwaliteit van de bodem geen belemmering vormt voor de onroerende zaaktransactie van de locatie.

Indien op de locatie bij werkzaamheden grond vrijkomt dan is deze niet zondermeer geschikt voor hergebruik buiten de locatie. Voor toepassing van grond en bouwstoffen buiten de locatie is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

1 Inleiding

In opdracht van Rijksvastgoedbedrijf heeft Tauw een standaard vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Sluis Noord 14 te Wijk bij Duurstede.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is de voorgenomen onroerend zaaktransactie.

Het doel van het vooronderzoek is het vaststellen of op én direct grenzend aan de onderzoekslocatie verdachte deelloccaties of bronnen aanwezig zijn, die verdacht zijn op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit op de locatie en specifiek bij de, binnen het vooronderzoek, gedefinieerde verdachte deelloccaties.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt bepaald of er, vanuit de bodemkwaliteit, belemmeringen aanwezig zijn voor de onroerend zaaktransactie. Indien uit het onderzoek blijkt dat de bodemkwaliteit (mogelijk) een belemmering vormt voor het huidige of beoogde gebruik kan aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk zijn.

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725¹ en de nadere eisen van het Rijksvastgoedbedrijf. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740².

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. Op basis van de conclusies uit het vooronderzoek is de definitieve invulling van het verkennend bodemonderzoek en zijn de onderliggende onderzoekshypotheses vastgesteld. In hoofdstuk 3 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden alsmede de veldwaarnemingen beschreven. Het chemisch-analytisch onderzoek (inclusief resultaten en interpretatie) is in hoofdstuk 4 opgenomen. De interpretatie van het gehele onderzoek, alsmede de conclusies en aanbevelingen zijn beschreven in hoofdstuk 5.

¹ NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009

² NEN 5740: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van Sluis Noord 14 te Wijk bij Duurstede. De locatie betreft een voormalig steunpunt van Rijkswaterstaat en is omgeven door de openbare weg van de Sluis Noord en de Lekdijk Oost, de percelen Rijksweg 55 en 57 en een weiland.

In bijlage 1 is de regionale ligging van de onderzoekslocatie opgenomen. In de onderstaande tabel 2.1 zijn de belangrijkste kenmerken van de locatie weergegeven.

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Locatiegegevens	
Adres	Sluis Noord 14
Postcode - plaats	3961 ML – Wijk bij Duurstede
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	Wijk bij Duurstede, sectie E, nummer 3141
X/Y-coördinaat	150362, 442232
Oppervlakte	2.543 m ²
Verharding	Deels klinkers, deels onverhard
Bebouwing	Bedrijfspand, circa 800 m ²
Huidig gebruik	Bedrijfslocatie
Toekomstig gebruik	Bedrijfslocatie
Voormalig historisch gebruik	Bedrijfslocatie, infrastructuur, weiland
Gebruik conform circulaire bodemsanering	Industrie
Publieksrechtelijke beperkingen	Huisvestingsverordening, splittingsvergunningstelsel, huisvestingswet 2014
Huidige eigenaar	De Staat (Infrastructuur en Milieu)
Toekomstige eigenaar	Onbekend
Archeologische waarden verwacht (IKAW3, 2008)	Nee

De kadastrale kaart en registratie is opgenomen in bijlage 2.

2.2 Historische gegevens (bodemgebruik en -onderzoeken)

2.2.1 Voormalig en huidig bodemgebruik

Het voormalig bodemgebruik is onder andere afgeleid op basis van historische topografische kaarten. Deze zijn opgenomen in bijlage 3.

Voormalig en huidig bodemgebruik

De locatie is tot in het begin van de 20^e eeuw in gebruik geweest als weiland. In de jaren '50 zijn de Prinses Irenesluizen aangelegd, waarna de locatie is ontwikkeld. De locatie is in gebruik geweest als infrastructuur en groenstrook. Op basis van de BAG-viewer is in 1962 de locatie in zijn huidige vorm aangelegd. De locatie is in gebruik geweest als steunpunt van Rijkswaterstaat. Op dit moment is de locatie in tijdelijk gebruik door een klein bedrijf.

Toekomstig gebruik

In de toekomst wordt de locatie waarschijnlijk gebruikt als bedrijfslocatie.

2.2.2 Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctiekaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de Regio Zuidoost Utrecht (april 2015) blijkt het volgende.

Tabel 2.2 Gegevens bodemfunctiekaart en bodemkwaliteitskaart

Onderdeel	Klasse
Bodemkwaliteitszone	Boven- en ondergrond: kleigrond
Bodemfunctie	Landbouw
Bodemkwaliteitsklasse bovengrond (0,0-0,5 m -mv)	Landbouw/natuur
Bodemkwaliteitsklasse ondergrond (0,5-2,0 m -mv)	Landbouw/natuur

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de Regio Zuidoost Utrecht is de locatie gelegen binnen de zone kleigrond. De gemiddelde kwaliteit van de bodem wordt geclassificeerd als 'achtergrondwaarde'. In de bovengrond kunnen gemiddeld licht verhoogde gehalten koper, kwik, lood, zink en PCB worden aangetoond. Gemiddeld kunnen in de ondergrond gehalten met PCB aangetoond worden tot in klasse industrie. De P95-waarde van nikkel en PCB ligt binnen klasse industrie, voor kobalt, kwik en lood ligt deze binnen klasse wonen.

2.2.3 Historische en verdachte activiteiten op en nabij de locatie

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

- Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht
- Bodemloket
- Locatieinspectie
- Topotijdreis.nl
- Diverse GIS-bronnen

Tabel 2.3 Verdachte locaties

Locatie	Activiteit	Start	Eind	Status
Sluis Noord 14	Ondergrondse brandstoftank	Onbekend	Onbekend	Verwijderd (1996)
	Bovengrondse brandstoftank	Onbekend	Onbekend	Niet aangetroffen
	Ondergrondse brandstoftank	Onbekend	Onbekend	Verwijderd (2006)

Uit tabel 2.3 blijkt dat op de locatie twee ondergrondse brandstoftanks zijn verwijderd. Er staat een bovengrondse brandstoftank geregistreerd, deze is niet aangetroffen bij de locatieinspectie.

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie

In onderstaande tabel 2.4 staan de uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de locatie weergegeven.

Tabel 2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken en samenvatting

Locatie	Type onderzoek	Onderzoeksbureau, Samenvatting kenmerk, datum
Sluis Noord 14	BUS-evaluatie	Koenders & Partners, 101079, 7 oktober 2011 Op basis van de saneringsevaluatie is over 15 m ² tot 0,5 m –mv met asbest verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd. Dit is iets ruimer dan in de BUS-melding aangegeven. De puntwanden en bodem zijn niet meer verontreinigd met asbest. De ontgraving is aangevuld met zand van klasse achtergrondwaarde.
Sluis Noord 14	BUS-melding	Koenders & Partners, onbekend, onbekend In de BUS-melding is de intentie geuit om de verontreiniging met asbest aangetoond in onderstaande nader onderzoek geheel te ontgraven en af te voeren.
Sluis Noord 14	NO asbest	Koenders & Partners, 100711, 10 december 2010 Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van het onderzoek van Tauw uit 2010 (zie onderstaand). Tijdens het onderzoek zijn asbesthoudende fragmenten aangetroffen. Tevens is asbest aangetoond in de grond 0,5 – 20 mm. Het

Kenmerk R001-1261158SMB-lhl-V02-NL

Locatie	Type onderzoek	Onderzoeksbureau, kenmerk, datum	Samenvatting
			gewogen gehalte asbest overschrijdt de interventiewaarde. De verontreiniging heeft een omvang van circa 5 m ³ en is aanwezig in de bovengrond (0,0 – 0,5 m –mv). Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De verontreiniging is niet spoedeisend.
Sluis Noord 14	VO	Acorius Advies, 1009001/rl, 5 maart 2010	Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de afstoting van het perceel. Op de locatie is een ondergrondse tank aanwezig sinds maart 1996. Tot 2005 zijn keuringsrapporten van de tank aanwezig. In 1996 is een oude ondergrondse olietank onder KIWA certificaat A017956 verwijderd aan de oostzijde van het perceel. Bij de verwijdering van de tank was een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen in de bovengrond bij het vulpunt. Bij de tank is geen verontreiniging aangetroffen. Uit het onderzoek is gebleken dat een matige verontreiniging met PAK is aangetoond in een mengmonster van de bovengrond. Het mengmonster is niet uitgesplitst. In de ondergrond is een lichte verontreiniging met PCB aangetoond.
Sluis Noord 14 (garages)	VO + asbest	Tauw, R001-4727221CYH-irb-V02-NL, 12 augustus 2010	Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van verkoop van de locatie. Uit het onderzoek is gebleken dat de locatie verdacht is op het voorkomen van een verontreiniging met asbest. Indicatief zijn gehalten boven de interventiewaarde aangetoond. De locatie is licht verontreinigd met zware metalen en PAK. Geadviseerd wordt om een nader bodemonderzoek naar asbest uit te voeren. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.
Sluis Noord 15 (nu 14)	Certificaat tanksanering	Hamer Installatietechniek, W06040HA-03, 6 maart 2006	Uit het verwijderingscertificaat blijkt dat een ondergrondse HBO-tank van 5000 liter is verwijderd ter plaatse van Sluis Noord 15 te Wijk bij Duurstede. De tank en leidingen zijn voorafgaand aan de sanering gereinigd en de afvalstoffen zijn afgevoerd naar een erkend verwerker.

2.2.5 Locatieinspectie

Op 5 oktober 2017 is door de heer B.M. Celie van Tauw B.V. een locatieinspectie uitgevoerd. In bijlage 4 zijn foto's en een tekening van de locatie met de bevindingen van de locatieinspectie opgenomen. Uit de locatieinspectie is gebleken dat de locatie grotendeels verhard is met klinkers. Tijdens de locatieinspectie was aan de noordzijde tegen het pand een deel van de bestrating opengebroken. De grond onder de klinkers bestond uit zintuiglijk schoon zand. Er zijn twee proefboringen geplaatst op de locatie.

In de boringen is tot 70 cm - verharding zintuiglijk schoon zand aangetroffen, hieronder tot circa 1,2 m -mv zand met een lichte tot matige bijmenging met metselpuin. Eén van de boringen is geplaatst ter plaatse van de in 2006 verwijderde tank. Hier is zintuiglijk geen minerale olie aangetroffen. Met een tankprikker is geprikt ter plaatse van de in 1996 verwijderde ondergrondse tank, deze is zoals verwacht niet aangetroffen.

Aan de noordoostzijde van de locatie is op naastgelegen perceel een schuur met asbestverdacht dak aanwezig. Deze is niet aanwezig op de locatie. Het dak watert tevens niet af op de onderzoekslocatie. Ter plaatse van de locatie waar in voorgaand onderzoek een asbestverdacht dak was waargenomen staan momenteel nieuwe garages. Rondom deze nieuwe garages is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In onderstaande tabel 2.5 zijn de geohydrologische gegevens en bodemopbouw weergegeven.

Tabel 2.5 Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw

Onderdeel	
Grondwaterstromingsrichting eerste watervoerend pakket ¹	Noord
Stijghoogte grondwater (WVP 1) ¹	3,20 m +NAP
In grondwaterbeschermingsgebied ²	Nee (afstand circa 1,3 km)
Maaiveldhoogte ³	9,3 m +NAP
Diepte freatisch grondwater ⁴	1,2 - 2,5 m -mv
Geologie ⁵	Klei/veen lagen op fijn zand, soms lemig
Dikte van de deklaag ⁵	5-10 m
Zout of brak grondwater ⁶	Nee

¹ NAGROM, Nationaal Grondwater Model.

² VEWIN, Provinciale overzichten win- en productiemiddelen

³ Topografische Dienst. Hoogtecijferkaart

⁴ RIVM (ed.) 1987, Kwetsbaarheid van het grondwater

⁵ Toegepaste Geologische kaart

⁶ Atlas van Nederland

Lokale omstandigheden zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke kunnen de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloeden.

2.4 Conclusie vooronderzoek

Asbest

Uit de bodemonderzoeken van Tauw uit 2010 en Koenders & Partners uit 2010 (zie tabel 2.3) blijkt dat destijds asbest boven de interventiewaarde is aangetoond op de locatie. In 2011 heeft een sanering plaatsgevonden waarbij de asbesthoudende grond is verwijderd, blijkt uit de BUS-evaluatie van Koenders & Partners. De putwanden en putbodem zijn niet meer verontreinigd met asbest. Het perceel waar destijds de sanering heeft plaatsgevonden is inmiddels geen onderdeel meer van het perceel en er staan nieuwe garageboxen op. Op het overig deel van het terrein zijn geen asbestverdachte locaties aanwezig. Het aangetroffen asbestverdachte dak op naastgelegen perceel heeft geen invloed op de locatie. Derhalve achten wij een verkennend bodemonderzoek naar asbest niet noodzakelijk.

Ondergrondse tanks

Op de locatie zijn twee ondergrondse opslagtanks aanwezig geweest. Deze zijn beiden onder KIWA-certificaat verwijderd. Bij verwijdering bleek enkel een lichte verontreiniging met minerale olie in de bovengrond bij het vulpunt aan de oostzijde van de werkplaats. Tijdens de locatie-inspectie zijn proefboringen gezet ter plaatse van de verwijderde tanks, waarbij geen oliewaarnemingen zijn gedaan. Derhalve achten wij de locaties van de tanks niet verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met minerale olie en worden deze niet als aparte deellocatie onderzocht.

Werkplaats

Ter plaatse van de werkplaats worden geen bodembedreigende activiteiten uitgevoerd. De werkplaats is volledig verhard met beton. De werkplaats wordt niet als aparte deellocatie onderzocht.

PAK-verontreiniging

In voorgaand onderzoek van Acorius uit 2010 is in het mengmonster van de bovengrond direct rondom de werkplaats een matige verontreiniging met PAK aangetoond. Dit mengmonster is niet uitgesplitst. Aangezien de verontreiniging wordt gerelateerd aan puin in de bodem en niet aan een activiteit, wordt de locatie niet als aparte deellocatie onderzocht. In het verkennend onderzoek van de gehele locatie wordt extra aandacht besteedt aan het verhoogde PAK-gehalte.

2.5 Hypothese

Op basis van de bovenstaande gegevens worden geen aparte deellocaties gedefinieerd. De locatie wordt als één onderzoekslocatie onderzocht waarbij de volgende hypothesen worden opgesteld:

- De locatie is niet verdacht op het voorkomen van verontreinigingen behoudens enkele verhoogde achtergrondwaarden
- Op basis van voorgaand onderzoek is de locatie verdacht op het voorkomen van een matige verontreiniging met PAK in de bovengrond

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Veiligheid en kwaliteit

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is, ter voorkoming van schade aan kabels- en leidingen, een KLIC-melding uitgevoerd. In bijlage 5 is de kaart met geregistreerde kabels- en leidingen, die binnen en nabij het onderzoeksgebied aanwezig zijn, opgenomen.

De veldwerkzaamheden die betrekking hebben op het vaststellen van de kwaliteit van de bodem zijn volledig 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



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/wordt 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.

3.2 Opzet en uitvoering van het veldonderzoek

Voor het verkennend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie uit de NEN 5740 gehanteerd:

- Strategie voor een onverdachte locatie (ONV)

Het grondwater bevindt zich op basis van voorgaand onderzoek dieper dan 5,0 m –mv. Derhalve wordt geen grondwater onderzocht.

In voorgaand onderzoek is een matige verontreiniging met PAK aangetoond in de bovengrond direct rondom het pand op de locatie. De deelmonsters van de boringen geplaatst nabij het pand worden apart geanalyseerd op PAK om na te gaan of een sterke verontreiniging met PAK aanwezig is.

3.3 Uitgevoerde werkzaamheden

De bemonstering van de grond is uitgevoerd op 13 oktober 2017. Het veldwerk is uitgevoerd door R. (Roderick) Diekstra. Naar aanleiding van de resultaten uit het verkennend onderzoek zijn vier aanvullende boringen geplaatst ter afperking van de aangetoonde PAK verontreiniging. De aanvullende boringen zijn geplaatst op 30 oktober door D. (Daan) Laman van Tauw bv (certificaatnummer K54913).

In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat. De situering van de monsterpunten is in bijlage 6 op kaartmateriaal weergegeven.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
<i>Verkennend bodemonderzoek</i>		
Boring tot circa 0,5 m -mv	9	2-5, 7-9, 11, 12
Boring tot circa 2,0 m -mv	3	1, 6, 10
<i>Afperkende boringen i.v.m. PAK verontreiniging</i>		
Boring tot circa 2,0 m -mv	4	101-104
<i>Indicatief asbestonderzoek</i>		
Boring tot in de ongeroerde laag (Ø12 cm boor)	1	1

Aangezien de grondwaterstand zich dieper dan 5 m -mv bevindt is er geen peilbuis geplaatst.

Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, kleur en bijzonderheden. De bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden per zintuiglijk afwijkende bodemlaag met een maximumtraject van 50 cm.

3.4 Resultaten van het veldonderzoek

3.4.1 Veldwaarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bovengrond plaatselijk in de zand en de plaatselijke kleilaag geen bijmengingen aangetroffen en is zintuigelijk schoon. In de ondergrond bij boring 1 zijn op een diepte van 1,2 tot 1,5 m -mv lichte bijmengingen met puin aangetroffen. In de overige boringen zijn in de ondergrond geen bijmengingen aangetroffen.

Visueel is op het onverharde maaiveld geen specifiek asbestverdacht materiaal waargenomen.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw en aanwezige bijmengingen wordt verwezen naar de boorprofielen. Deze zijn opgenomen in bijlage 7.

4 Chemisch-analytisch onderzoek

4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

Het chemisch-analytisch onderzoek bestaat uit het analyseren van grond(meng)monsters. Voor de bepaling van de minimale analyse-intensiteit binnen het bodemonderzoek is aangesloten op de vereisten uit de NEN 5740. Afhankelijk van de bodemopbouw en het zintuiglijk waarnemen van bijzonderheden in de bodem kunnen extra analyses noodzakelijk zijn.

Het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West heeft de analyses conform AS3000 uitgevoerd.

4.2 Chemisch-analytisch onderzoek

Op basis van de, bij de veldwerkzaamheden gedane zintuiglijke waarnemingen en de ruimtelijke spreiding van de monsterpunten, zijn in het laboratorium grond(meng)monsters samengesteld voor analyse.

In verband met de aangetroffen puin bijmengingen in de ondergrond bij boring 1 is een indicatief monster samengesteld en geanalyseerd op asbest.

In tabel 4.1 is de monsterselectie en zijn de uitgevoerde analyses weergegeven.

Tabel 4.1 Monsterselectie en uitgevoerde analyses

Omschrijving (meng)monster	Deelmonsters	Traject (m -mv)	Samenstelling en bijzonderheden*	Analysepakket
Verkenkend bodemonderzoek				
MM01 (0,07-0,5)	2-1, 4-1, 5-1, 7-1, 8-1	0,1-0,5	zand	standaard-gr ¹
MM02 (0,3-1,0)	1-2, 6-3, 10-2, 10-3	0,3-1,0	zand	standaard-gr ¹
MM03 (1,0-2,0)	1-3, 1-5, 6-4, 6-5, 10-4, 10-5	1,0-2,0	zand	standaard-gr ¹
1 (0,07-0,5)	1-1	0,1-0,5	zand	PAK
6 (0,07-0,35)	6-1	0,1-0,4	zand	PAK
9 (0,07-0,5)	9-1	0,1-0,5	zand	PAK
10 (0-0,3)	10-1	0,0-0,3	zand	PAK
12 (0-0,5)	12-1	0,0-0,5	zand, stenen 1	PAK
3 (0-0,3)	3-1	0,0-0,3	klei	PAK
1 (1,2-1,5)	1-4	1,2-1,5	zand, puin 2	standaard-gr ¹
11 (0-0,5)	11-1	0,0-0,5	klei, stenen 1	PAK
MA	1-4	1,2-1,5	zand, puin 2	Asbest in grond
Afperkend onderzoek				

Omschrijving (meng)monster	Deelmonsters	Traject (m -mv)	Samenstelling en bijzonderheden*	Analysepakket
101 (1,0-1,5)	101-3	1,0-1,5	zand, puin 1	PAK
102 (1,0-1,5)	102-3	1,0-1,5	zand	PAK
103 (1,0-1,5)	103-3	1,0-1,5	zand	PAK
104 (1,0-1,5)	104-3	1,0-1,5	zand	PAK

*: De mate van bijmenging is als volgt weergegeven: 1= zeer licht/sporen, 2 = licht,

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

4.3 Beoordeling en interpretatie analyseresultaten

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater op de locatie zijn de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarden uit de Circulaire bodemsanering. De toetsingskaders zijn gedetailleerd beschreven in bijlage 8. In deze bijlage zijn ook de geldende toetsingswaarden voor grond opgenomen.

De individueel getoetste analyseresultaten van de grond zijn opgenomen in bijlage 9. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 10.

4.3.1 Verontreinigingssituatie grond

In tabel 4.2 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten.

Tabel 4.2 Samenvatting toetsingsresultaten grond

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	> AW	> T	> I
Verkennd bodemonderzoek					
MM01 (0,07-0,5)	2-1, 4-1, 5-1, 7-1, 8-1	0,1-0,5	-	-	-
MM02 (0,3-1,0)	1-2, 6-3, 10-2, 10-3	0,3-1,0	PAK	-	-
MM03 (1,0-2,0)	1-3, 1-5, 6-4, 6-5, 10-4, 10-5	1,0-2,0	-	-	-
1 (0,07-0,5)	1-1	0,1-0,5	-	-	-
1 (1,2-1,5)	1-4	1,2-1,5	Hg, minerale olie	-	PAK
3 (0-0,3)	3-1	0,0-0,3	PAK	-	-
6 (0,07-0,35)	6-1	0,1-0,4	-	-	-
9 (0,07-0,5)	9-1	0,1-0,5	-	-	-
10 (0-0,3)	10-1	0,0-0,3	PAK	-	-
11 (0-0,5)	11-1	0,0-0,5	-	-	-
12 (0-0,5)	12-1	0,0-0,5	PAK	-	-
Afperkend onderzoek PAK verontreiniging					
101 (1,0-1,5)	101-3	1,0-1,5	-	-	-

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	> AW	> T	> I
102 (1,0-1,5)	102-3	1,0-1,5	-	-	-
103 (1,0-1,5)	103-3	1,0-1,5	-	-	-
104 (1,0-1,5)	104-3	1,0-1,5	-	-	-

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

In de bovengrond zijn maximaal achtergrondwaarde overschrijdingen van PAK's aangetoond.

In de ondergrond is bij boring 1-4 op een diepte van 1,2 tot 1,5 m-mv een interventiewaarde overschrijding met PAK aangetoond. Deze verontreiniging is direct te relateren aan de aangetroffen puin bijmengingen of de voormalige tank. In het afperkend onderzoek zijn viertal aanvullende boringen geplaatst met als doel de omvang van de verontreiniging te bepalen. Uit aanvullende analyses zijn geen verontreinigingen met PAK aangetoond. De aangetoond PAK verontreiniging betreft een kleine lokale spot met een omvang van maximaal 25 m² en betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging.

In de overige monsterpunten zijn maximaal achtergrondwaarde overschrijdingen met PAK, kwik en minerale olie aangetoond.

Asbest in grond

In het indicatieve monster MA is analytisch geen asbest aangetoond. Ook in het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden. De locatie kan daarom als niet asbestverdacht worden beschouwd.

4.4 Toetsing van de hypothese

Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek wordt de hypothese dat de locatie verdacht is op het voorkomen van een verontreiniging met PAK in de bovengrond direct rondom het pand verworpen. In de bovengrond zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond. Echter bij één monsterpunt is in de ondergrond een interventiewaarde overschrijding met PAK aangetoond. Uit het afperkend onderzoek zijn geen verontreinigingen met PAK aangetoond. In bijlage 6 is de contour van de verontreiniging in de ondergrond opgenomen.

De hypothese dat het overig deel van de locatie niet verdacht is op het voorkomen van verontreinigingen behoudens enkele verhoogde achtergrondwaarden is aangenomen.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Rijksvastgoedbedrijf (RVB) heeft Tauw een vooronderzoek en een verkennend bodem- en asbestonderzoek volgens NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van Sluis Noord 14 te Wijk bij Duurstede.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is de voorgenomen onroerend zaaktransactie.

Het doel van het vooronderzoek is het vaststellen of op én direct grenzend aan de onderzoekslocatie verdachte deellocaties of bronnen aanwezig zijn, die verdacht zijn op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit op de locatie en specifiek bij de, binnen het vooronderzoek, gedefinieerde verdachte deellocaties.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de bovengrond maximaal licht verontreinigd is. De ondergrond is zeer plaatselijk sterk verontreinigd met PAK. In de afperkende boringen zijn geen verontreinigingen met PAK aangetoond. De PAK verontreiniging uit het verkennend bodemonderzoek is een lokale spot en betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging. In de overige monsterpunten van de ondergrond zijn maximaal achtergrondwaarde overschrijdingen met PAK, kwik en minerale olie aangetoond.

Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld. Van de puinhoudende ondergrond is een indicatief mengmonster geanalyseerd op asbest. Er is geen asbest aangetoond in dit monster.

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de milieukundige kwaliteit van de bodem geen belemmering vormt voor de onroerende zaaktransactie van de locatie.

Indien op de locatie bij werkzaamheden grond vrijkomt dan is deze niet zondermeer geschikt voor hergebruik buiten de locatie. Voor toepassing van grond en bouwstoffen buiten de locatie is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

Bijlage

1

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



 Locatie

Opdrachtgever Rijksvastgoedbedrijf	Schaal 1:15000	Status DEFINITIEF
Project Sluis Noord 14 te Wijk bij Duurstede	Formaat A4	Projectnummer 1261158
Onderdeel Regionale ligging	Datum 11-10-17 10:59 Get. SMB Gec. #	Tekeningnummer 2



Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 604 99 21

2

Bijlage

Kadastrale gegevens

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	WIJK BIJ DUURSTEDE E 3141	22-9-2017
	Broekweg 3 D 3961 MJ WIJK BIJ DUURSTEDE	9:14:59
Uw referentie:	1261158	
Toestandsdatum:	21-9-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>WIJK BIJ DUURSTEDE E 3141</u>
Grootte:	25 a 43 ca
Coördinaten:	150362-442232
Omschrijving kadastraal object:	WONEN ERF - TUIN
Locatie:	A'DAM RYNKANAAL WYK BY DUURSTEDE Broekweg 3 D 3961 MJ WIJK BIJ DUURSTEDE Sluis Noord 14 3961 ML WIJK BIJ DUURSTEDE Sluis Noord 14 G01 3961 ML WIJK BIJ DUURSTEDE Sluis Noord 14 0001 3961 ML WIJK BIJ DUURSTEDE Sluis Noord 14 T 3961 ML WIJK BIJ DUURSTEDE
Ontstaan op:	24-8-2017
Ontstaan uit:	<u>WIJK BIJ DUURSTEDE E 2777</u>

Aantekening kadastraal object

MEETTARIEF VERSCHULDIGD		
Ontleend aan:	75 WIJ01/2017	d.d. 24-8-2017
VOORLOPIGE KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE		
Ontleend aan:	75 WIJ01/2017	d.d. 24-8-2017

Publiekrechtelijke beperkingen

Huisvestingsverordening, splitsingsvergunningstelsel, Huisvestingswet 2014	
Ontleend aan:	115 datum in werking 1-7-2015
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)	
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Wijk bij Duurstede	

Kadaster

Betreft:	WIJK BIJ DUURSTEDE E 3141	22-9-2017
	Broekweg 3 D 3961 MJ WIJK BIJ DUURSTEDE	9:14:59
Uw referentie:	1261158	
Toestandsdatum:	21-9-2017	

Gerechtigde

EIGENDOM

De Staat (Infrastructuur en Milieu)

Korte Voorhout 7

2511 CW 'S-GRAVENHAGE

Postadres:

Postbus: 16700

2500 BS 'S-GRAVENHAGE

Zetel:

'S-GRAVENHAGE

Recht ontleend aan:

84 WIJ01/8766 d.d. 1-10-1987

Eerst genoemde object in
brondocument:

WIJK BIJ DUURSTEDE E 1943

Recht ontleend aan:

84 WIJ01/2215 d.d. 1-10-1987

Eerst genoemde object in
brondocument:

WIJK BIJ DUURSTEDE E 1369

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

ACG 15219 d.d. 18-9-2017

HYP4 6408/1 reeks UTRECHT d.d. 12-2-1990

VERWERKING STUK TIJDELIJK STOPGEZET

HYP4 7706/1 reeks UTRECHT d.d. 1-10-1993

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 1742/101 reeks S-GRAVENHAGE

REKTIFIKATIE VERZOCHT

HYP4 7673/17 reeks S-GRAVENHAGE

REKTIFIKATIE VERZOCHT

HYP4 3106/87 reeks S-GRAVENHAGE

d.d. 17-8-1953

REKTIFIKATIE VERZOCHT

HYP4 1713/12 reeks S-GRAVENHAGE

d.d. 27-5-1959

REKTIFIKATIE VERZOCHT

LBD 4094 d.d. 29-3-1995

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

2BI 566 d.d. 31-1-1990

AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE

AANWIJZING

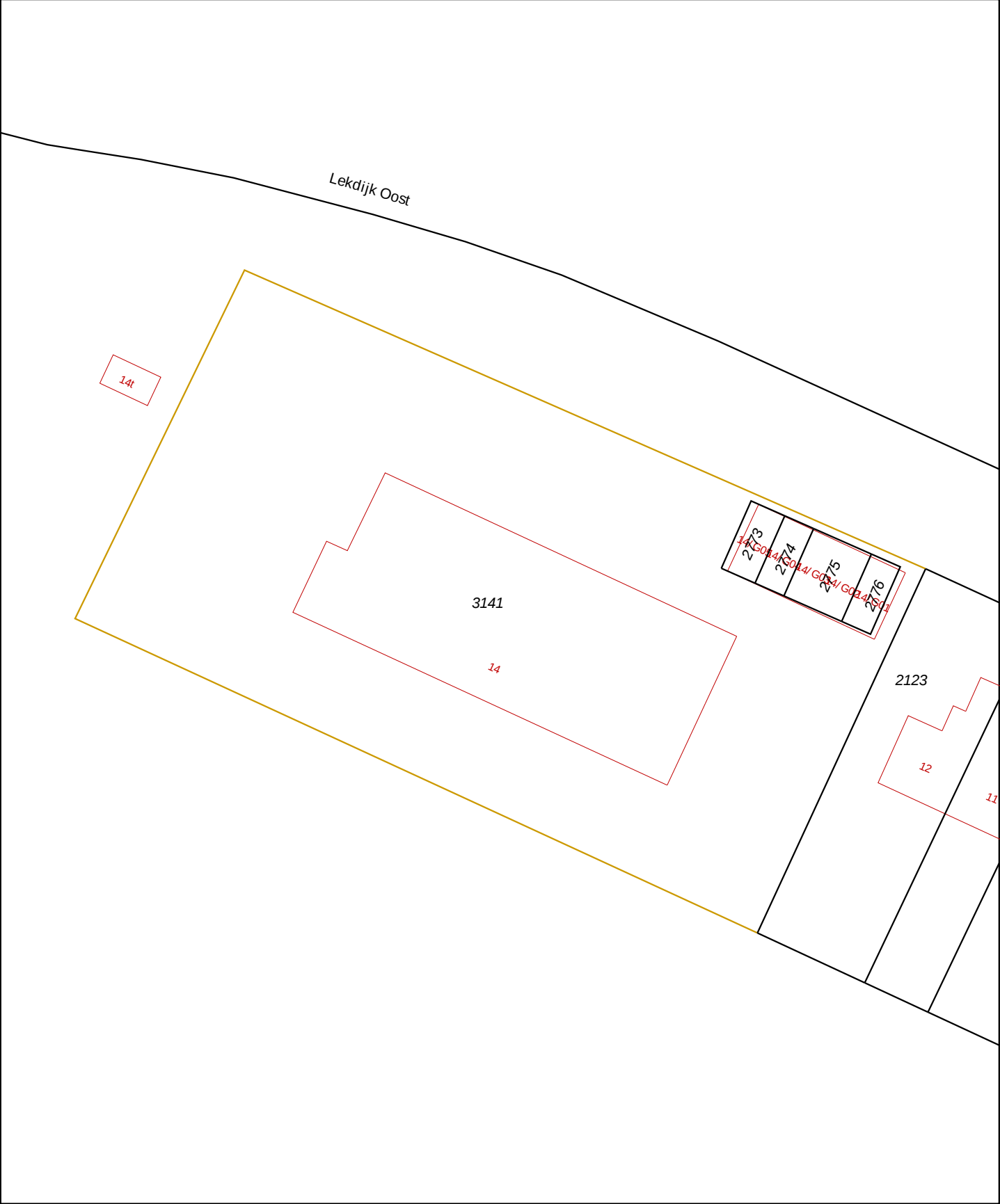
HYP4 59220/14 d.d. 8-12-2010

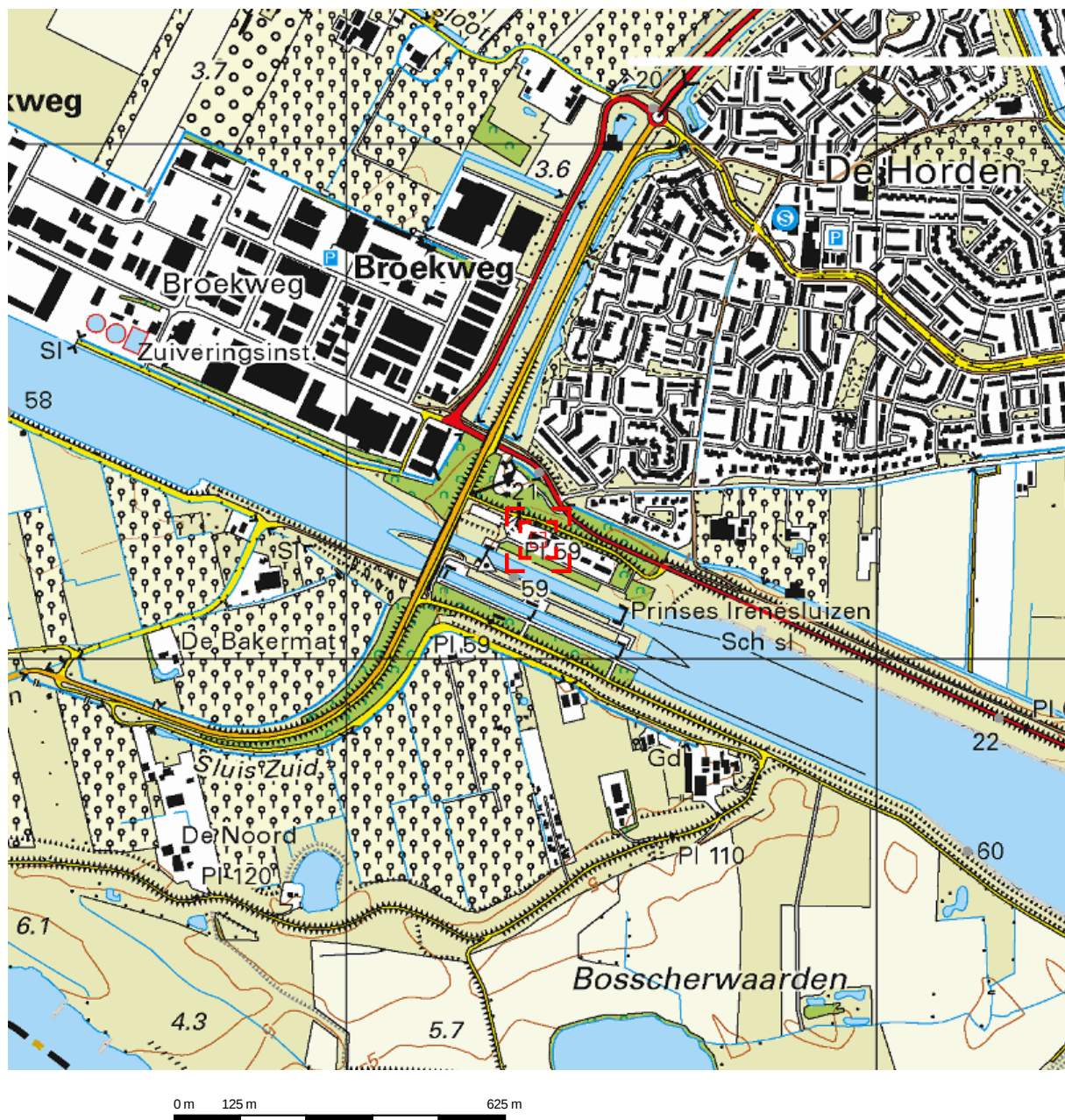
NAAMSWIJZIGING

(Er zijn meer niet (volledig) verwerkte brondocumenten)

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

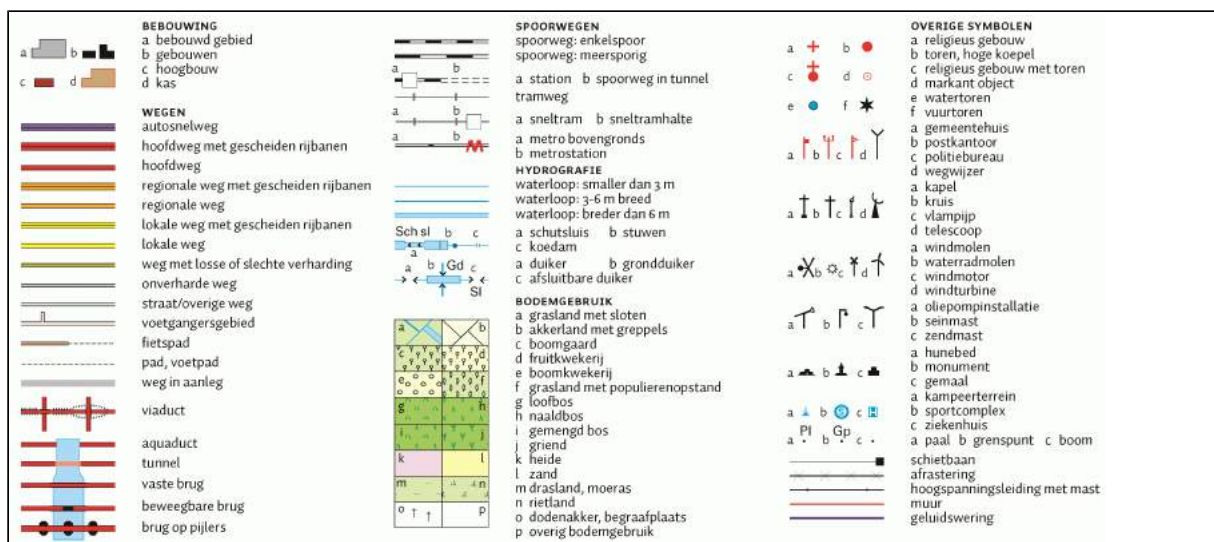




Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object WIJK BIJ DUURSTEDE E 3141
Broekweg 3D, 3961 MJ WIJK BIJ DUURSTEDE
CC-BY Kadaster.



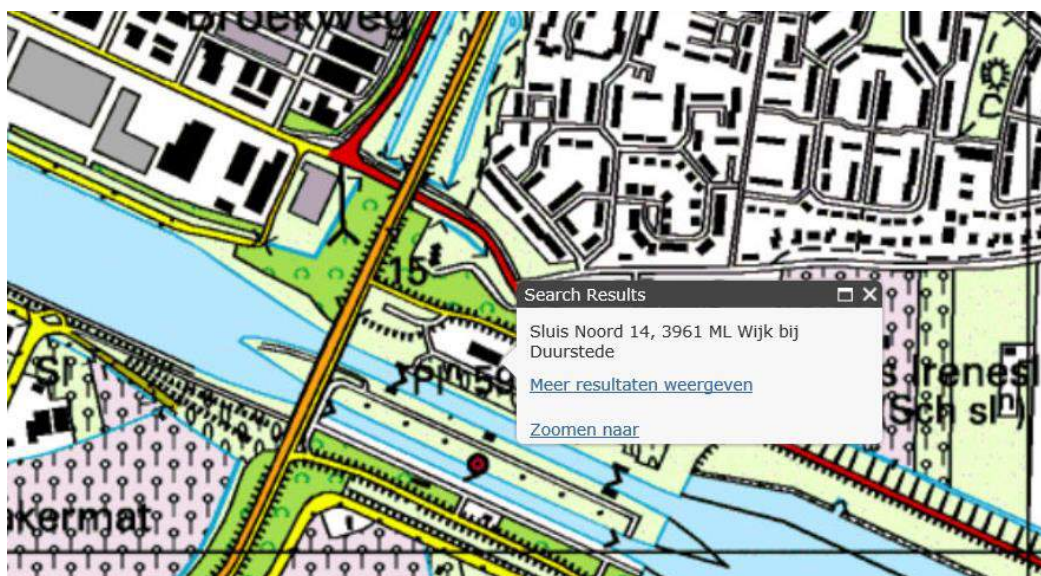
3

Bijlage

Historische kaarten



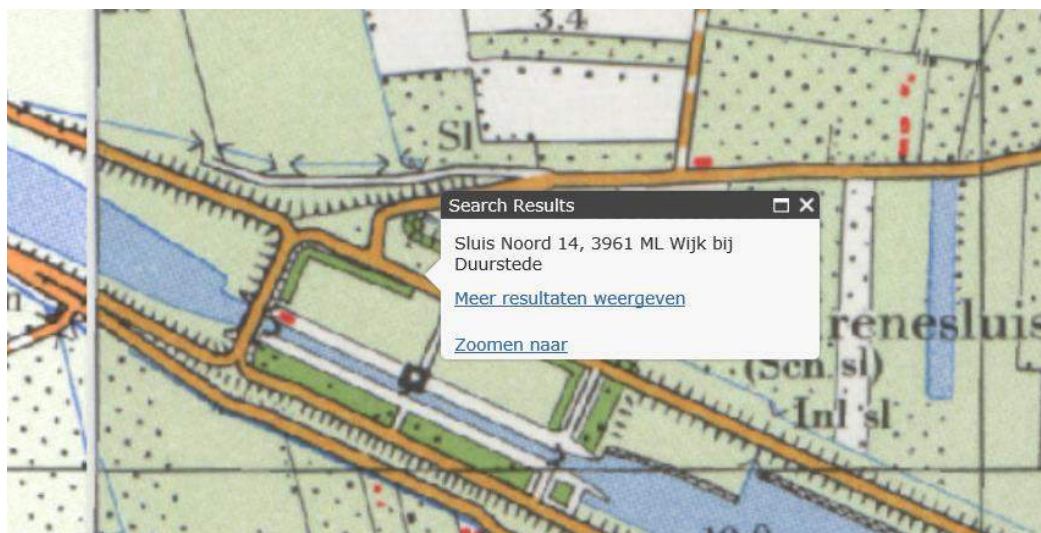
2016



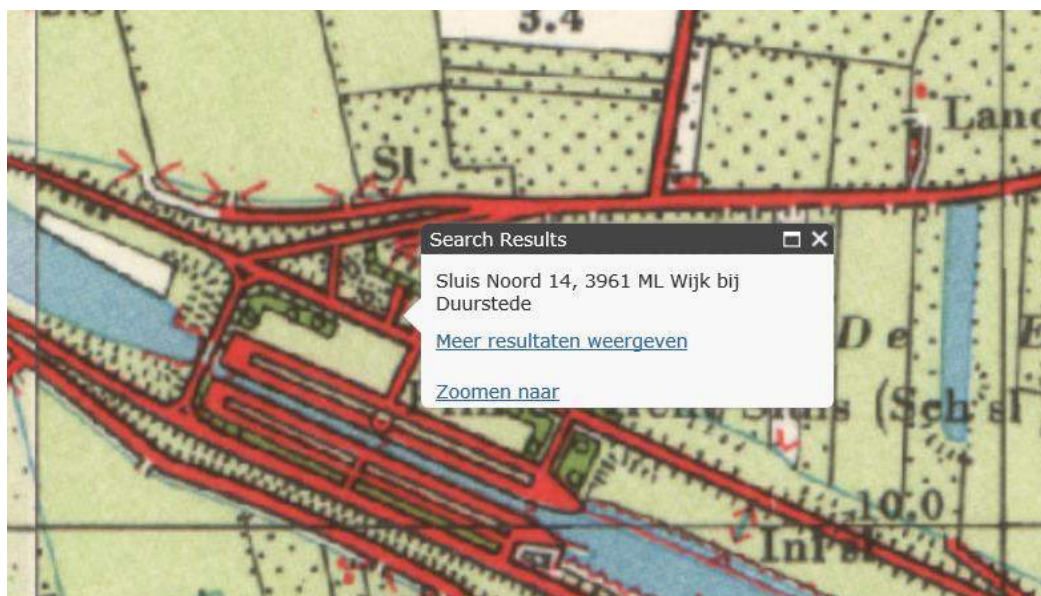
2000



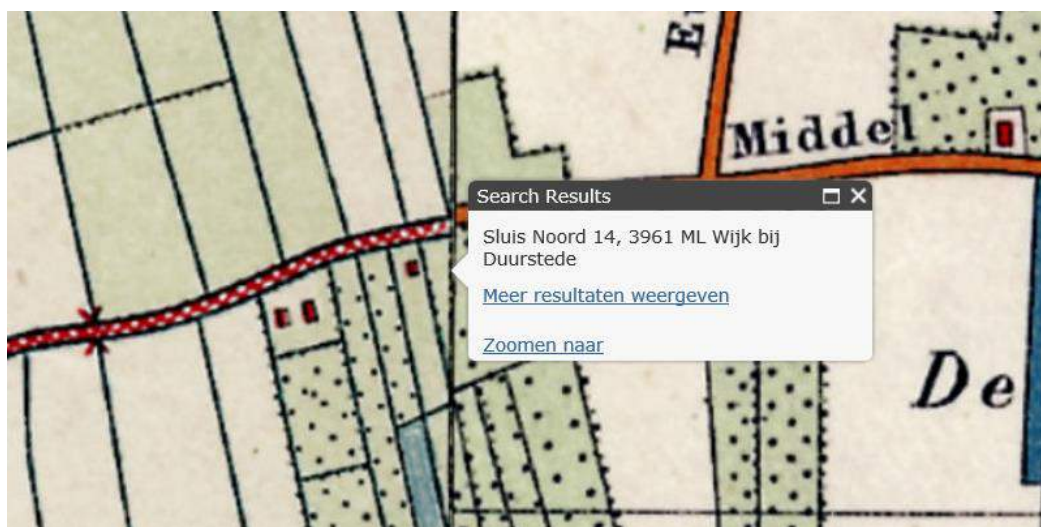
1976



1966



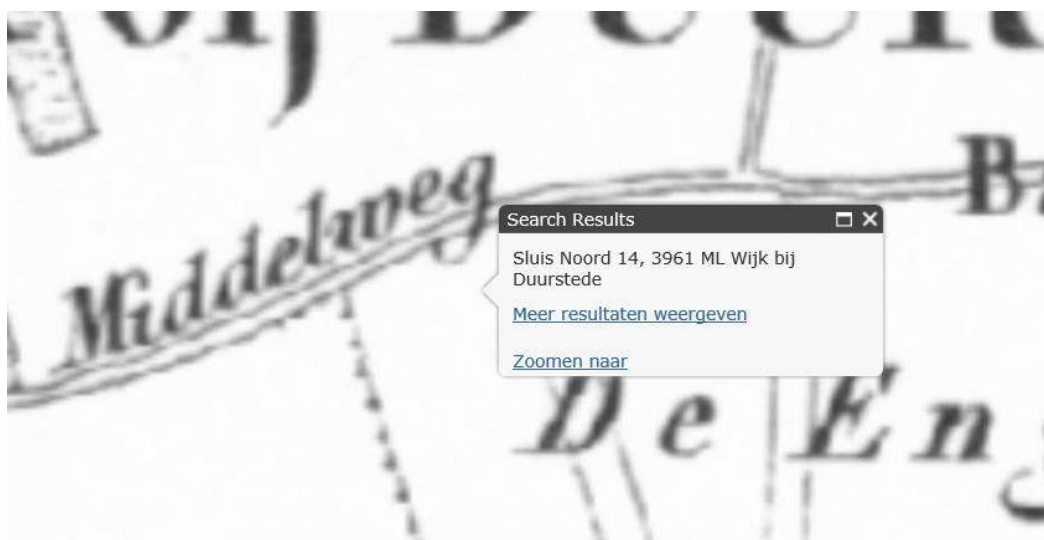
1958



1930



1900



1850



1815

4

Bijlage

Foto's locatie-inspectie



Figuur 1: Oostzijde locatie (zuid naar noord)



Figuur 2: Zuidzijde locatie (oost naar west)



Figuur 3: Waarschijnlijk verwijderd vulpunt ondergrondse tank



Figuur 4: Schuurtje met asbestverdacht dak op naastgelegen perceel



Figuur 5: Noordzijde locatie (oost naar west)



Figuur 6: Noordzijde locatie, straatwerk opengebroken

Sluis Noord 14 te Wijk bij Duurstede



Figuur 7: Zintuiglijk schoon zand aanwezig onder de klinkers



Figuur 8: Binnenkant pand



Figuur 9: Opslag in pand



Figuur 10: Noordzijde pand (west naar oost)



Figuur 11: Opslag in pand



Figuur 12: Noordzijde locatie (west naar oost)



Figuur 13: Westzijde pand (noord naar zuid)



Figuur 14: Westzijde locatie, met zendmast op naastgelegen terrein



Figuur 15: Klinkerverharding westzijde locatie



Figuur 16: Zuidzijde locatie



Figuur 18: Zuidzijde locatie

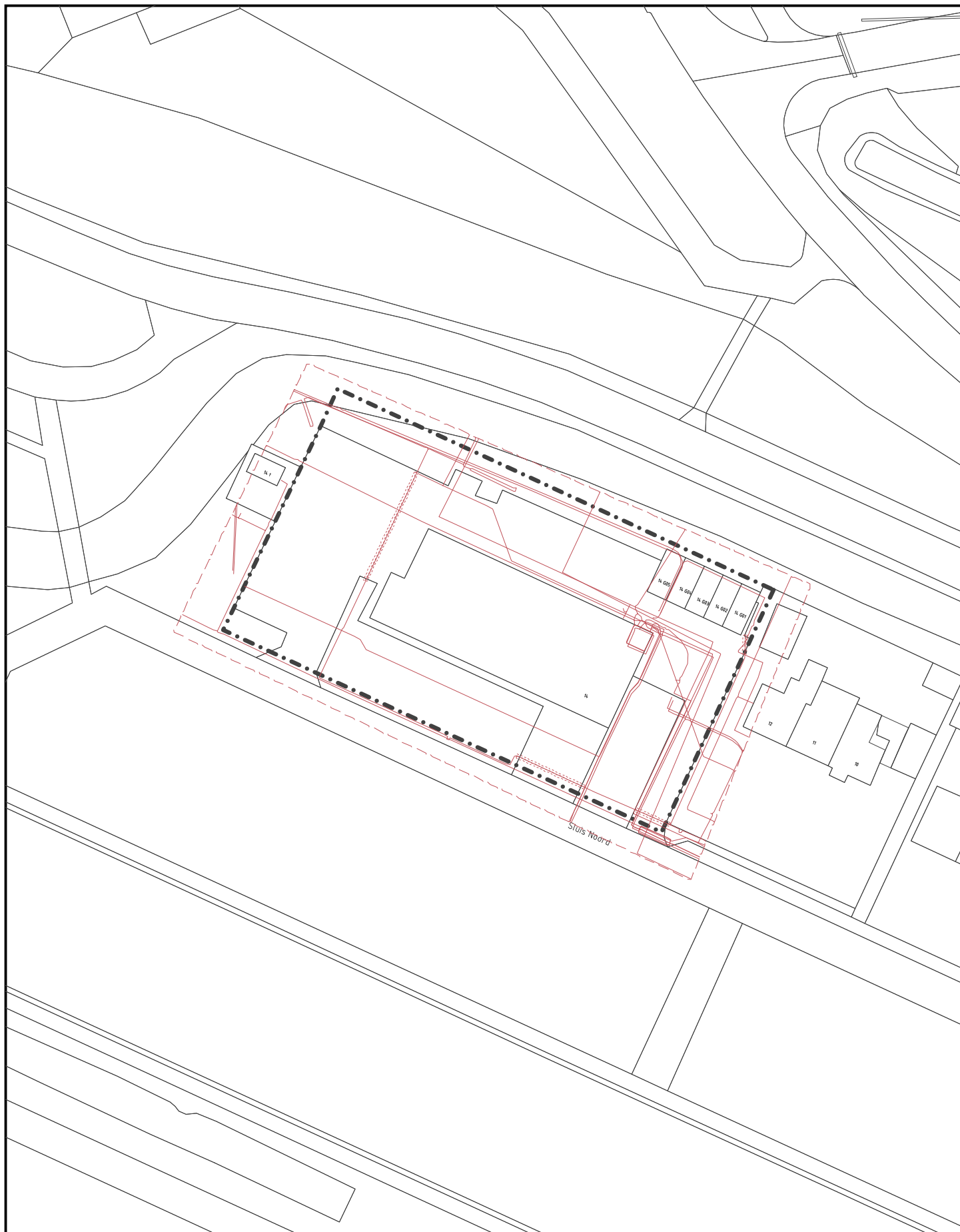


Figuur 19: Zuidzijde locatie

Bijlage

5

Ligging kabels en leidingen (KLIC)



— Klic83799
 — Gebouwen
 - - Locatiegrens

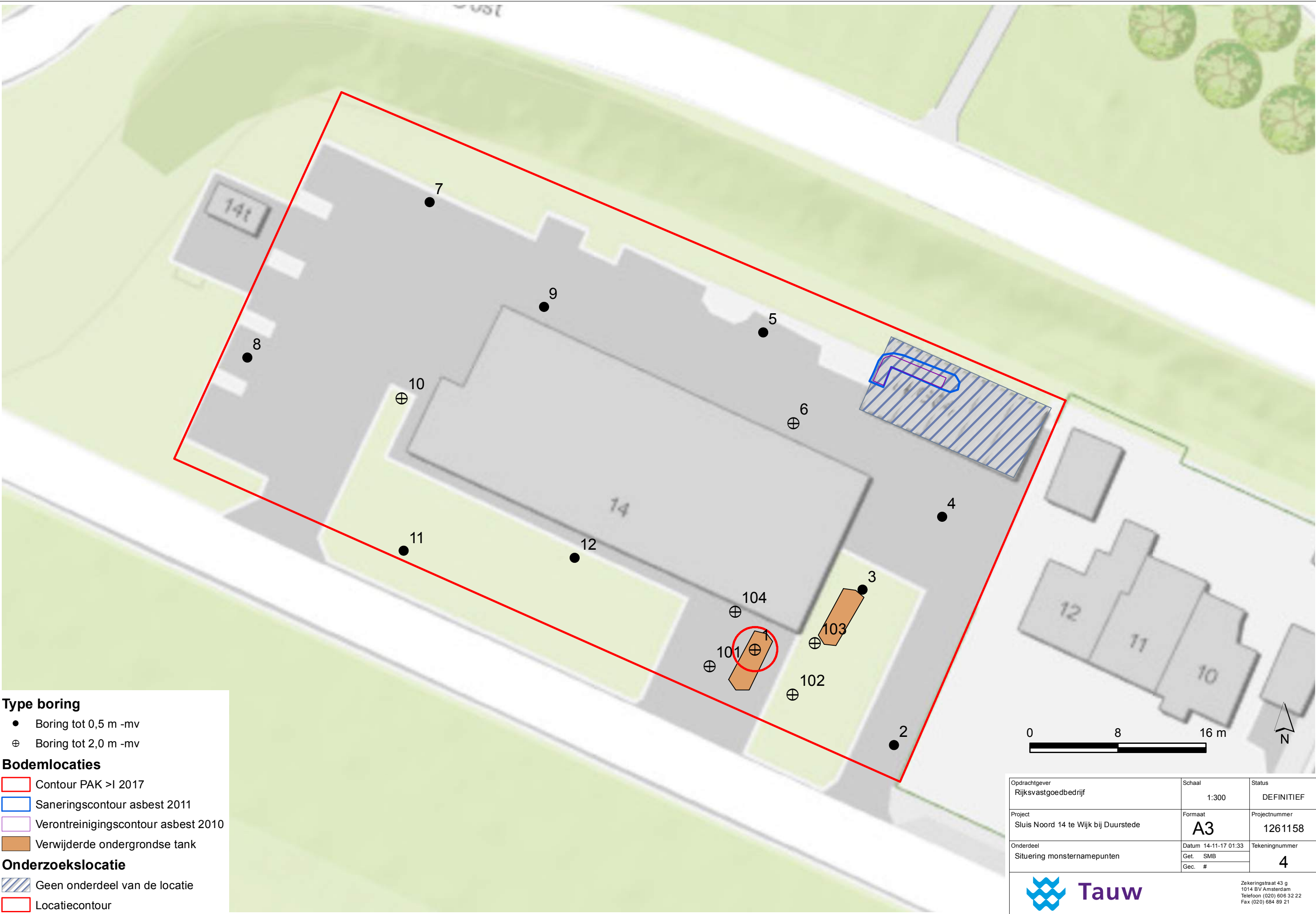


Opdrachtgever Rijksvastgoedbedrijf	Schaal 1 : 750	Status Definitief
Project RVB, Wijk bij Duurstede Sluis Noord 14	Formaat A4 210x297 mm	Projectnummer 1261158
Onderdeel KLIC-tekening	Dat. 11.10.2017 13:34 Getek. TEGSIS Gec. smb	Tekeningnummer P00001

Bijlage

6

Kaart met situering monsternemingspunten



Type boring

- Boring tot 0,5 m -mv
- ⊕ Boring tot 2,0 m -mv

Bodemlocaties

- Contour PAK >I 2017
- Saneringscontour asbest 2011
- Verontreinigingscontour asbest 2010
- Verwijderde ondergrondse tank

Onderzoekslocatie

- Geen onderdeel van de locatie
- Locatiecontour

Opdrachtgever Rijksvastgoedbedrijf	Schaal 1:300	Status DEFINITIEF
Project Sluis Noord 14 te Wijk bij Duurstede	Formaat A3	Projectnummer 1261158
Onderdeel Situering monsternamenpunten	Datum 14-11-17 01:33	Tekeningnummer 4
	Get. SMB	
	Gec. #	
 Tauw Zekeringstraat 43 g 1014 BV Amsterdam Telefoon (020) 606 32 22 Fax (020) 684 89 21		

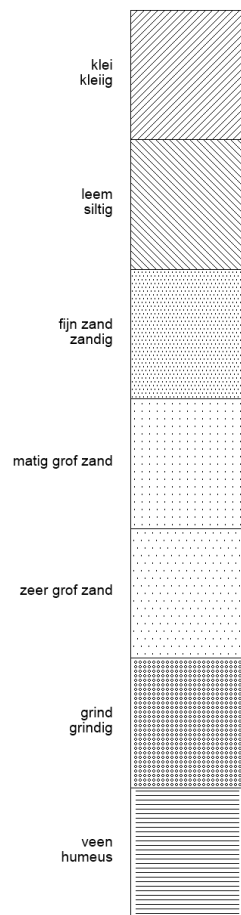
7

Bijlage

Boorprofielen

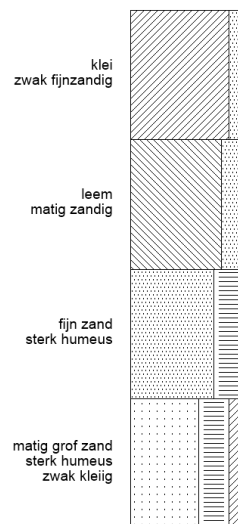
Legenda boorprofielen

1 01-01-2013



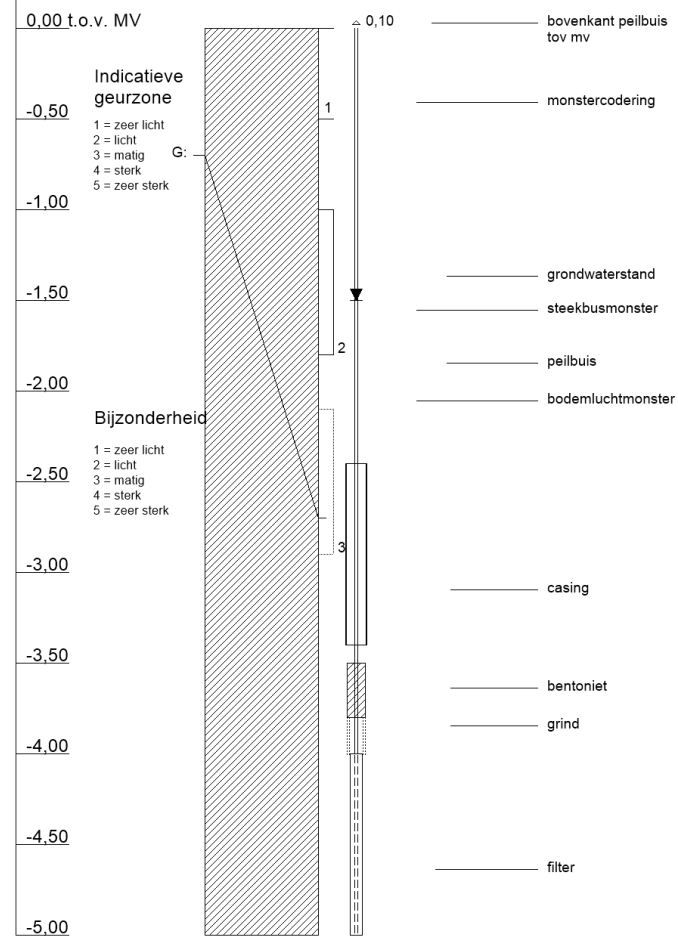
Tauw bv

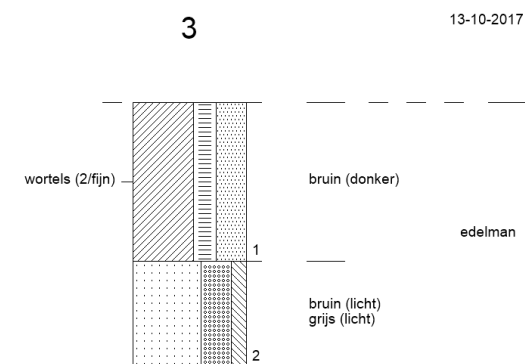
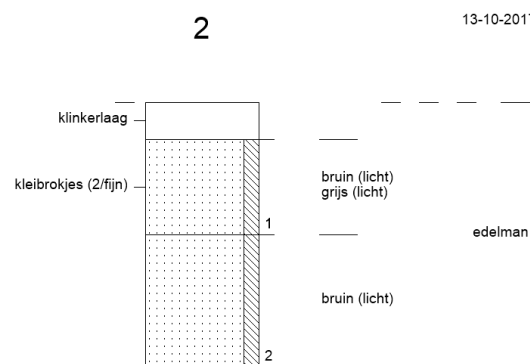
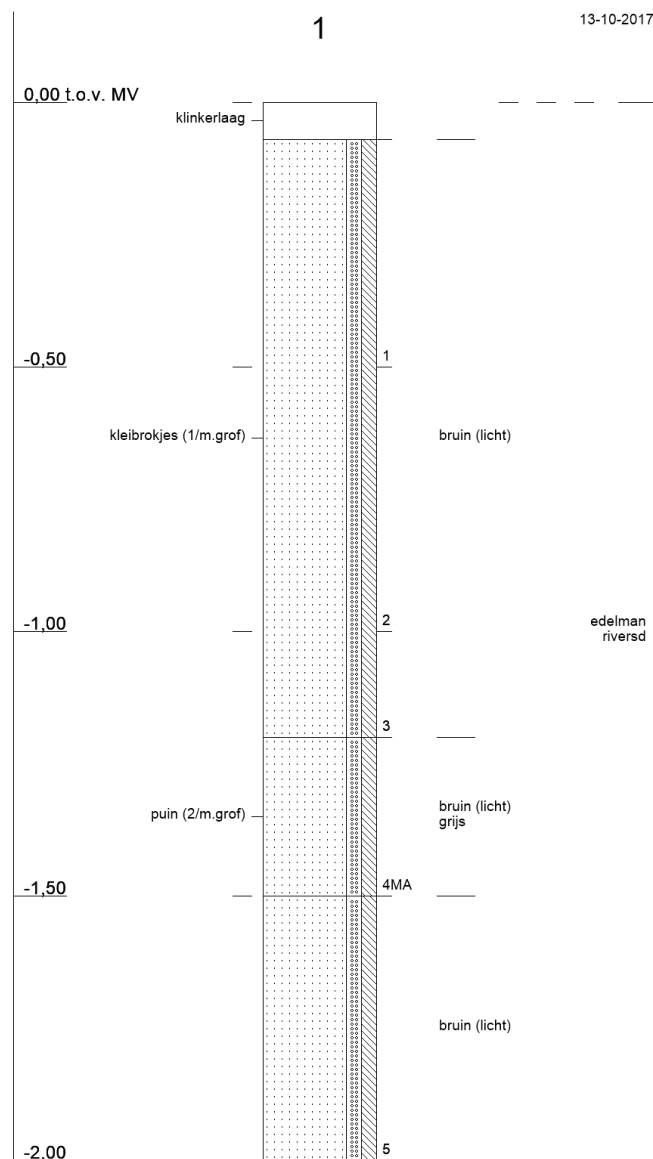
2 01-01-2013



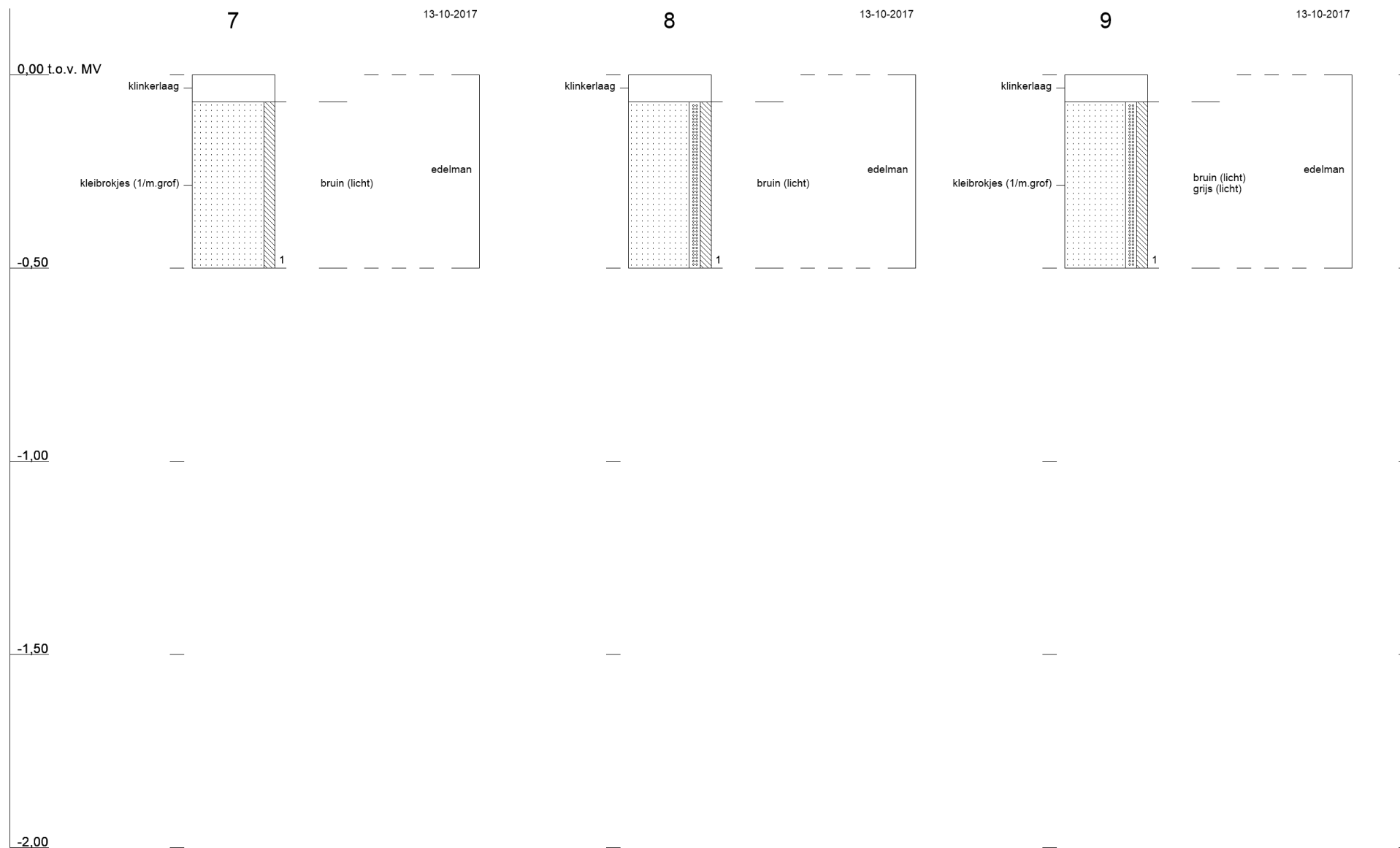
Tauw bv

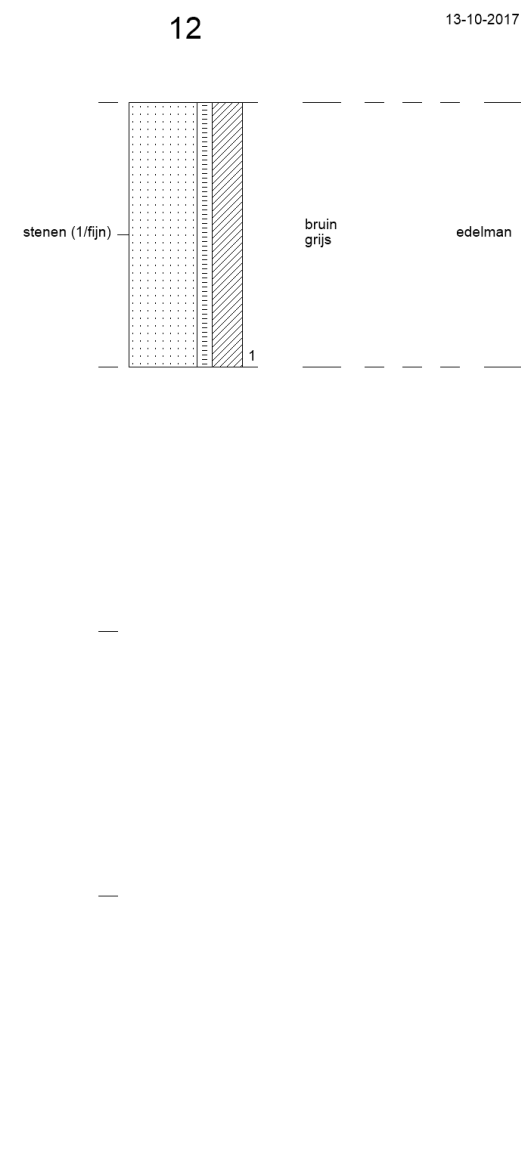
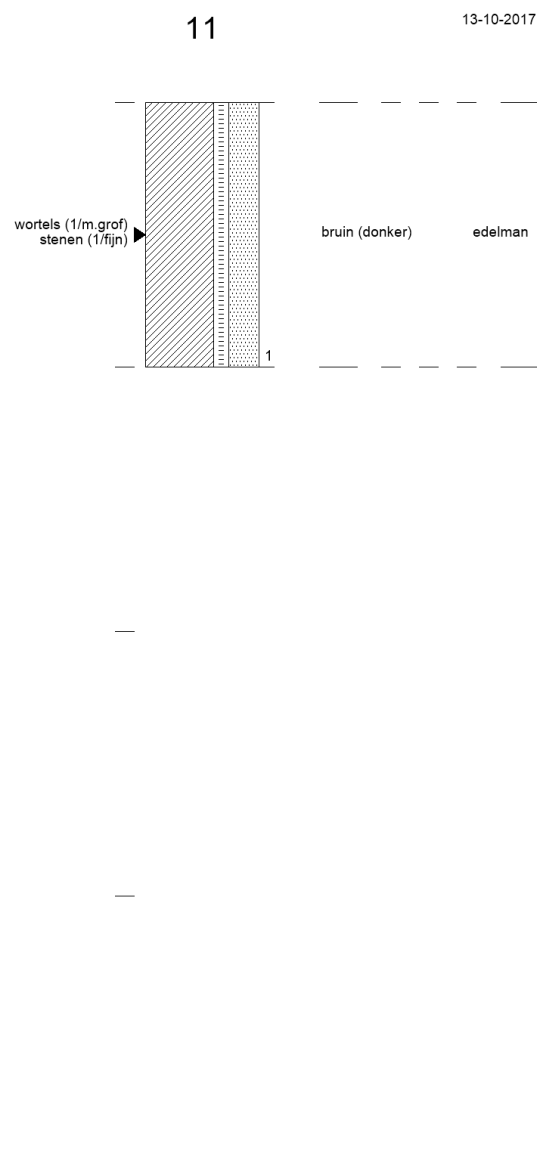
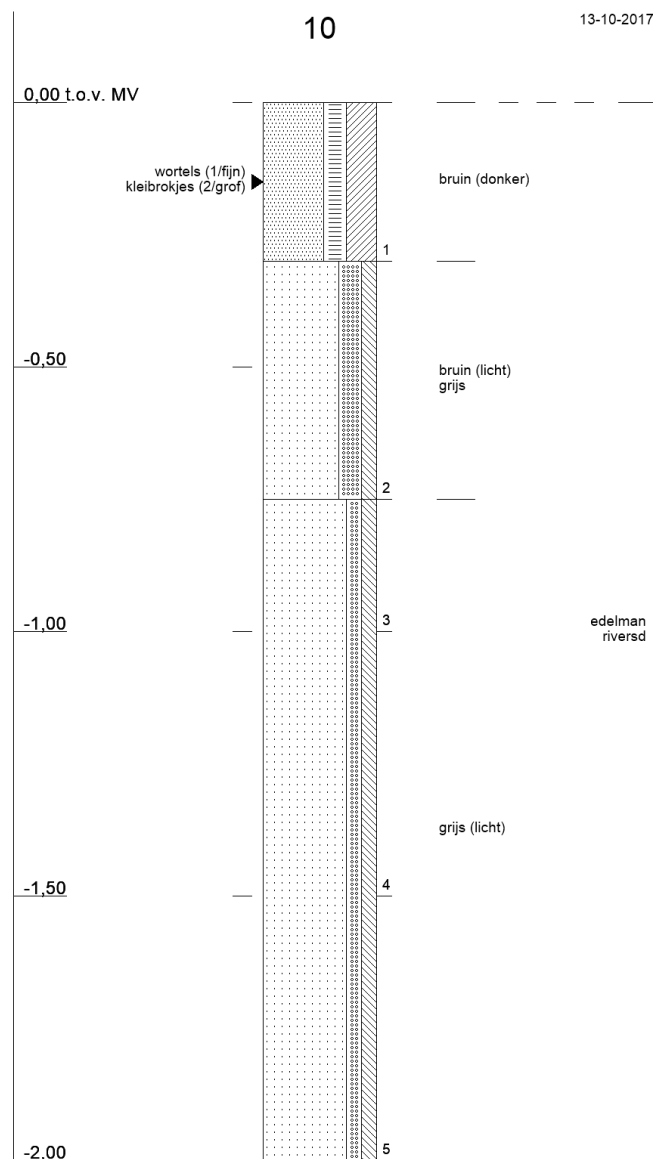
3 01-01-2013

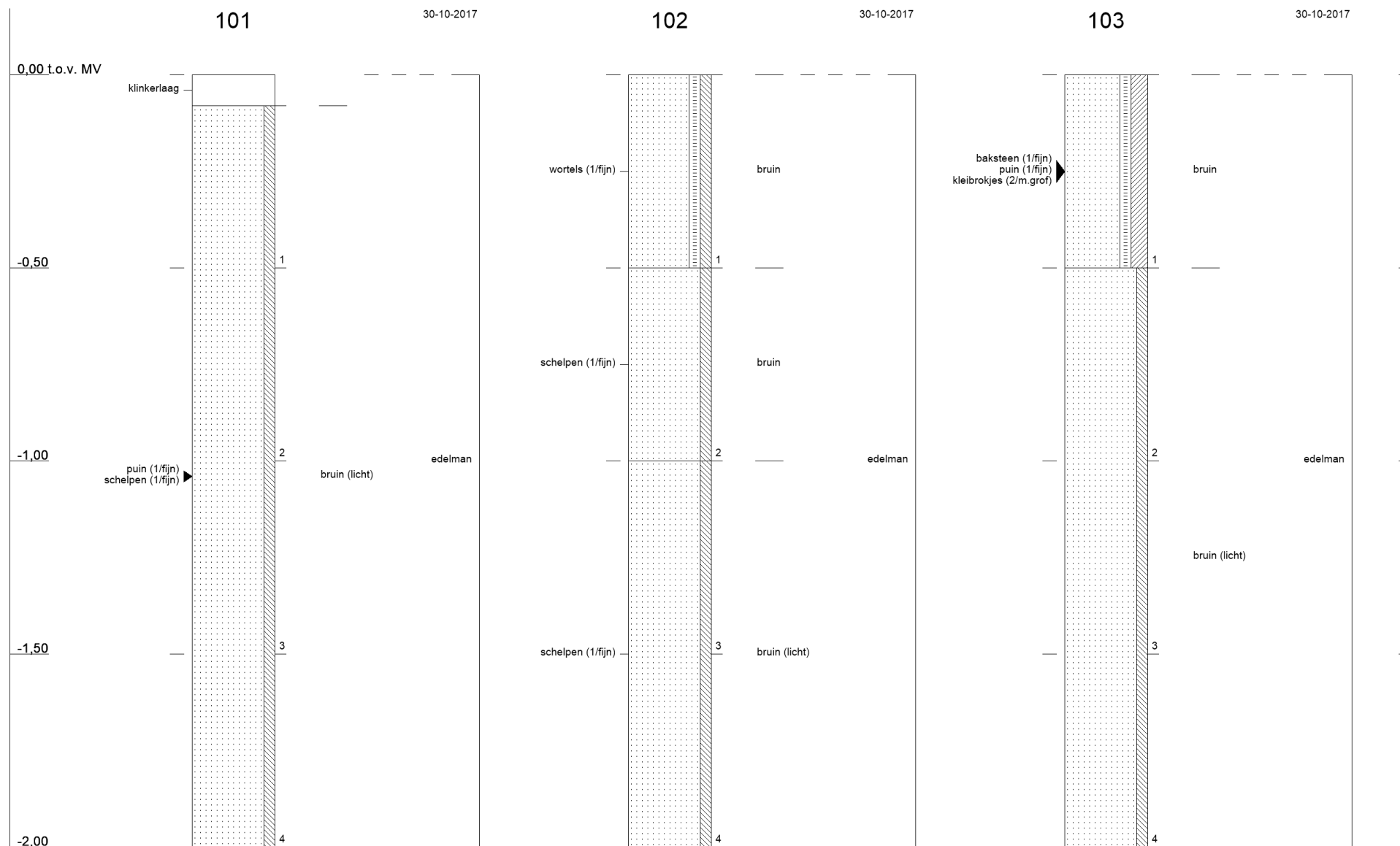


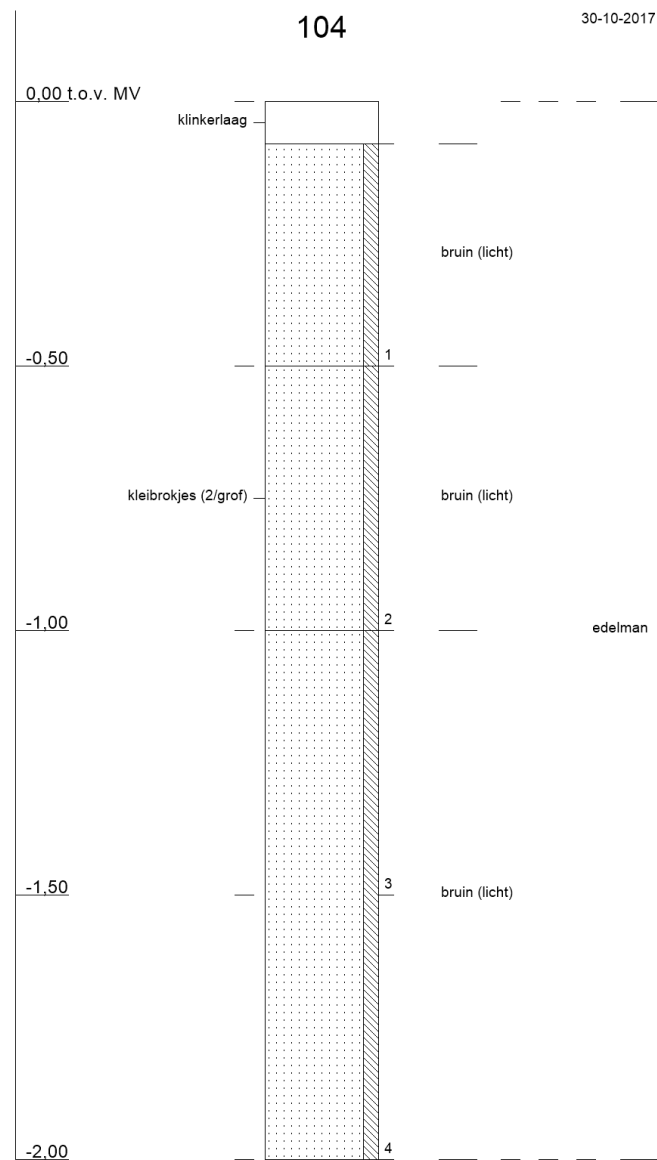












8

Bijlage

Toetsingskader

B8.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

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

- De Interventiewaarden (voor grond) uit de Circulaire Bodemsanering³
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit⁴

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) en in de NEN 5740. De Tussenwaarde is gedefinieerd als $T = \frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond en $T = \frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

In tabel B8.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B8.1 Overzicht toetsingskader

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

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G⁵ onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat 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 analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa⁶-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

³ (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013)

⁴ (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

⁵ Deze gewijzigde bijlage van de regelingkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012)

⁶ BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

B8.2 Toetsingswaarden

Grond

Lutum	25 %		
Humus	10 %		
	gAW	T	I
METALEN			
barium (Ba)	-	-	-
cadmium (Cd)	0,6	6,8	13
kobalt (Co)	15	103	190
koper (Cu)	40	115	190
kwik (Hg)	0,15	18,1	36
lood (Pb)	50	290	530
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	35	68	100
zink (Zn)	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10 van VROM)	1,5	20,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB's (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]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

9

Bijlage

Getoetste analyseresultaten

Tabel B9.1 Berekende gehalten grond (standaardbodem, mg/kg ds) en toetsing

Monsteromschrijving	MM02	MM03	MM01	1	6
Diepte (m -mv)	0,3-1	1-2	0,07-0,5	0,07-0,5	0,07-0,35
Lutum (%)	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	85,3	< 54,3	< 49,9		
cadmium (Cd)	< 0,241 -	< 0,241 -	< 0,238 -		
kobalt (Co)	11,6 -	< 7,38 -	13,4 -		
koper (Cu)	< 7,24 -	< 7,24 -	< 7,07 -		
kwik (Hg)	< 0,0503 -	< 0,0503 -	< 0,0497 -		
lood (Pb)	< 11,0 -	< 11,0 -	< 10,9 -		
molybdeen (Mo)	< 1,05 -	< 1,05 -	< 1,05 -		
nikkel (Ni)	24,2 -	14,6 -	23,1 -		
zink (Zn)	< 33,2 -	< 33,2 -	< 32,1 -		

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	1,70 +	< 0,350 -	< 0,350 -	< 0,350 -	< 0,350 -
-------------------	--------	-----------	-----------	-----------	-----------

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

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

OVERIGE STOFFEN

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

Tabel B9.2 Berekende gehalten grond (standaardbodem, mg/kg ds) en toetsing

Monsteromschrijving	9	10	12	3	1
Diepte (m -mv)	0,07-0,5	0-0,3	0-0,5	0-0,3	1,2-1,5
Lutum (%)	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)					77,5
cadmium (Cd)					< 0,241 -
kobalt (Co)					< 7,38 -
koper (Cu)					< 7,24 -
kwik (Hg)					0,158 +
lood (Pb)					20,5 -
molybdeen (Mo)					< 1,05 -
nikkel (Ni)					15,5 -
zink (Zn)					47,5 -

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	1,07	-	7,79	+	2,77	+	3,14	+	60,6	+++
-------------------	------	---	------	---	------	---	------	---	------	-----

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

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

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	1650	+
-------------------------	------	---

Tabel B9.3 Berekende gehalten grond (standaardbodem, mg/kg ds) en toetsing

Monsteromschrijving	11	101	102	103	104
Diepte (m -mv)	0-0,5	1-1,5	1-1,5	1-1,5	1-1,5
Lutum (%)	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	124	
cadmium (Cd)	< 0,205	-
kobalt (Co)	12,6	-
koper (Cu)	19,5	-
kwik (Hg)	< 0,0427	-
lood (Pb)	22,2	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-
nikkel (Ni)	30,4	-
zink (Zn)	71,4	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	1,21	-	0,511	-	0,396	-	< 0,350	-	< 0,350	-
-------------------	------	---	-------	---	-------	---	---------	---	---------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB (som 7)	< 0,0233	-
-------------	----------	---

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	< 117	-
-------------------------	-------	---

10

Bijlage

Analysecertificaten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Tauw Nederland B.V.
David Kroon
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 20.10.2017
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 712122

ANALYSERAPPORT

Opdracht 712122 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1261158 RVB, Wijk bij Duurstede Sluis Noord 14 377729
Opdrachtacceptatie 13.10.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 8



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 712122 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
278985	13.10.2017	1 (0,07-0,5)
278986	13.10.2017	6 (0,07-0,35)
278987	13.10.2017	9 (0,07-0,5)
278988	13.10.2017	10 (0-0,3)
278989	13.10.2017	12 (0-0,5)

Eenheid

278985

1 (0,07-0,5)

278986

6 (0,07-0,35)

278987

9 (0,07-0,5)

278988

10 (0-0,3)

278989

12 (0-0,5)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	95,7	95,2	93,9	85,5	88,8
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	1,5	17	6,1
---	----------------	------	------	------	-----	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	<0,2 ^{xj}	<0,2 ^{xj}	<0,2 ^{xj}	2,8 ^{xj}	1,6 ^{xj}
S	Cyanide totaal	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting	--	--	--	--	--	--
---	--------------------------	----	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,21	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,12	0,97	0,30
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,13	0,91	0,37
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,077	0,58	0,25
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,062	0,48	0,18
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,12	0,85	0,30
S	Fenanthreeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,096	0,98	0,27
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,27	2,0	0,71
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,12	0,77	0,32
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	1,1 ^{#j}	7,8 ^{#j}	2,8 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
---	------------------------------	----------	----	----	----	----	----

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 8



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 712122 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
278990	13.10.2017	3 (0-0,3)
278991	13.10.2017	1 (1,2-1,5)
278992	13.10.2017	11 (0-0,5)
278993	13.10.2017	MM02 (0,3-1,0)
278998	13.10.2017	MM03 (1,0-2,0)

Eenheid

278990
3 (0-0,3)

278991
1 (1,2-1,5)

278992
11 (0-0,5)

278993
MM02 (0,3-1,0)

278998
MM03 (1,0-2,0)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	85,9	91,7	85,8	94,0	94,9
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	19	<1,0	13	<1,0	<1,0
---	----------------	------	----	------	----	------	------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	1,7 ^{xj}	<0,2 ^{xj}	2,1 ^{xj}	<0,2 ^{xj}	<0,2 ^{xj}
S	Cyanide totaal	mg/kg Ds	--	--	<3,0	--	--

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		--	++	++	++	++
---	--------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	20	76	22	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	<3,0	7,9	3,3	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	<5,0	13	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	0,11	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	13	17	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	5,3	20	8,3	5,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	20	47	<20	<20

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	0,064	4,3	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,36	6,0	0,11	0,19	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,38	4,8	0,20	0,20	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,22	1,6	0,14	0,13	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,20	2,3	0,080	0,096	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,37	4,8	0,11	0,19	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,36	17	0,061	0,20	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,85	14	0,27	0,45	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,30	2,6	0,17	0,17	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	3,2	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	3,1 ^{#j}	61	1,2 ^{#j}	1,7 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	330	<35	<35	<35
---	------------------------------	----------	----	-----	-----	-----	-----

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 8



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 712122 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
279005	13.10.2017	MM01 (0,07-0,5)

Eenheid 279005
MM01 (0,07-0,5)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 94,3
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds <5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds 2,7
---	----------------	----------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds <0,2 ^{x)}
S	Cyanide totaal	mg/kg Ds <3,0

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting	++
---	--------------------------	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds <20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds <0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds 4,1
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds <5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds <0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds <10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds <1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds 8,4
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds <20

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds <0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds <0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds <0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds <0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds <0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds <0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds 0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds <35
---	------------------------------	--------------

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 8



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 712122 Bodem / Eluaat

Eenheid	278985	278986	278987	278988	278989
	1 (0,07-0,5)	6 (0,07-0,35)	9 (0,07-0,5)	10 (0-0,3)	12 (0-0,5)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S PCB 52	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S PCB 101	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S PCB 118	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S PCB 138	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S PCB 153	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S PCB 180	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 5 van 8



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 712122 Bodem / Eluaat

Eenheid		278990	278991	278992	278993	278998
		3 (0-0,3)	1 (1,2-1,5)	11 (0-0,5)	MM02 (0,3-1,0)	MM03 (1,0-2,0)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	--	6 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	--	37 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	--	87 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	--	80 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	--	57 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	--	35 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	--	20 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	--	7 *	<5 *	<5 *	<5 *
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 712122 Bodem / Eluaat

Eenheid 279005
MM01 (0,07-0,5)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 13.10.2017

Einde van de analyses: 20.10.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 712122 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Cyanide totaal Nikkel (Ni) Zink (Zn) Kobalt (Co) Lood (Pb)
Koper (Cu) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Molybdeen (Mo) Kwik (Hg) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen
Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen
Anthraceen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 8 van 8

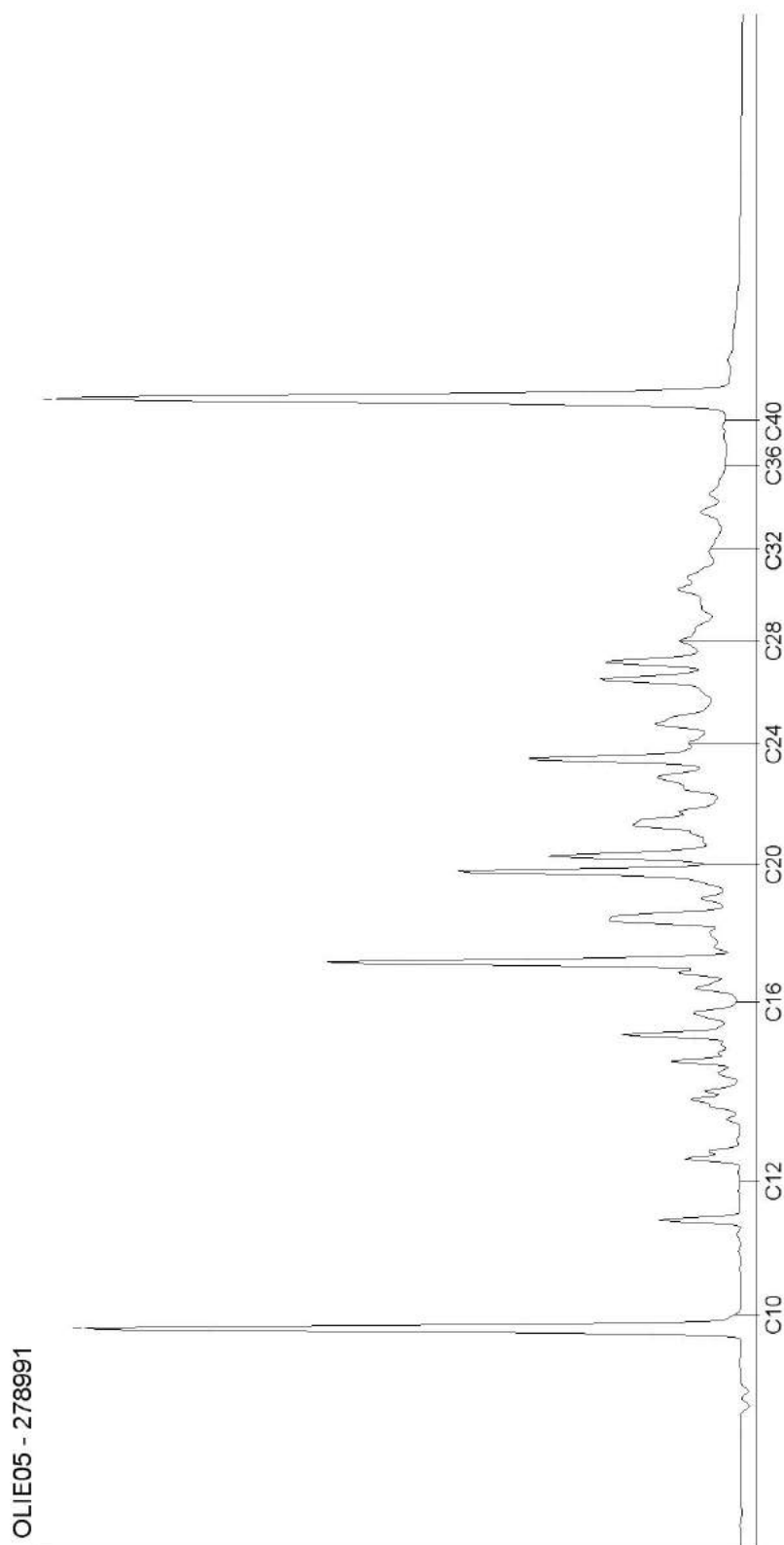


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 712122, Analysis No. 278991, created at 18.10.2017 08:43:00

Monsteromschrijving: 1 (1,2-1,5)

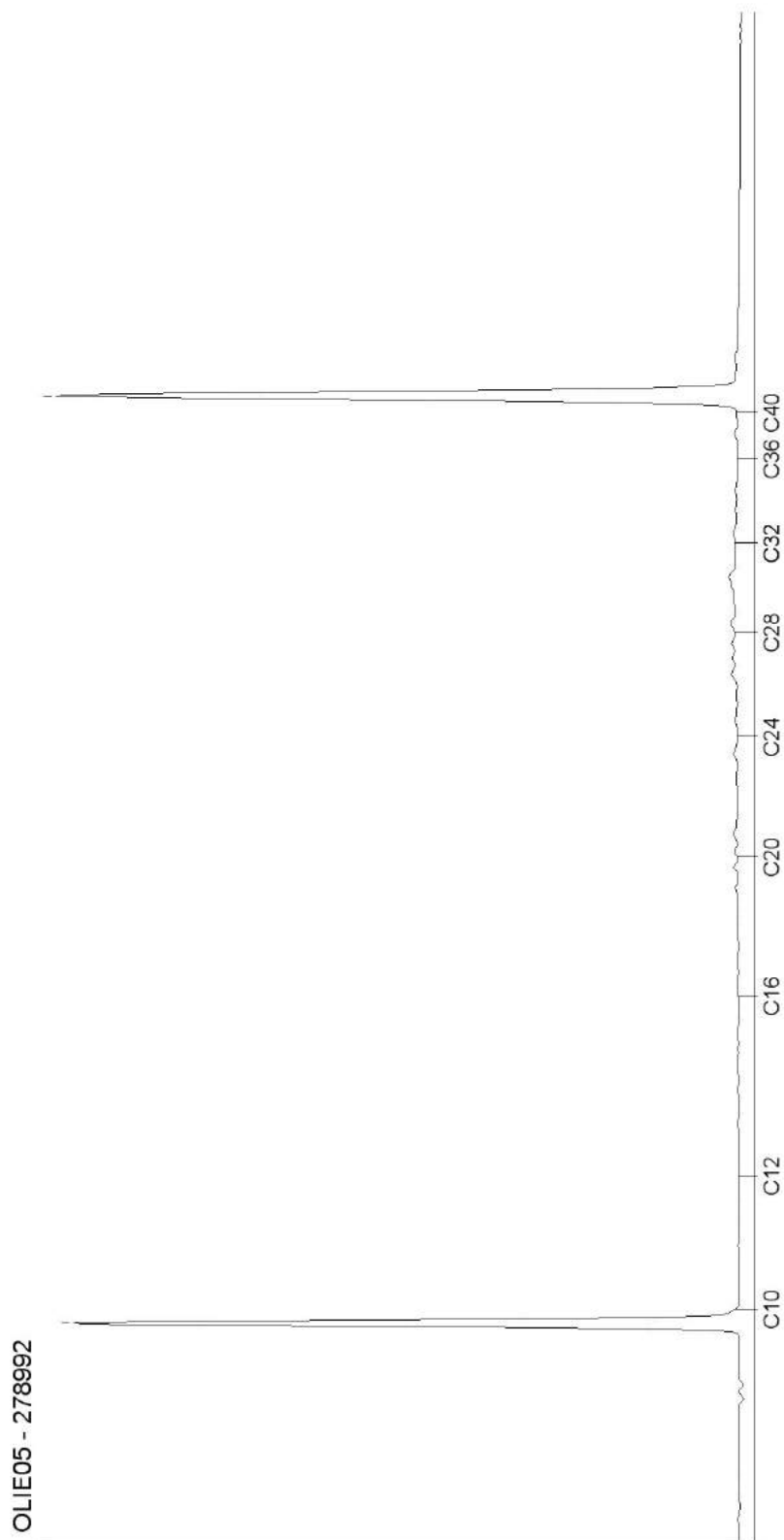


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 712122, Analysis No. 278992, created at 18.10.2017 08:43:00

Monsteromschrijving: 11 (0-0,5)



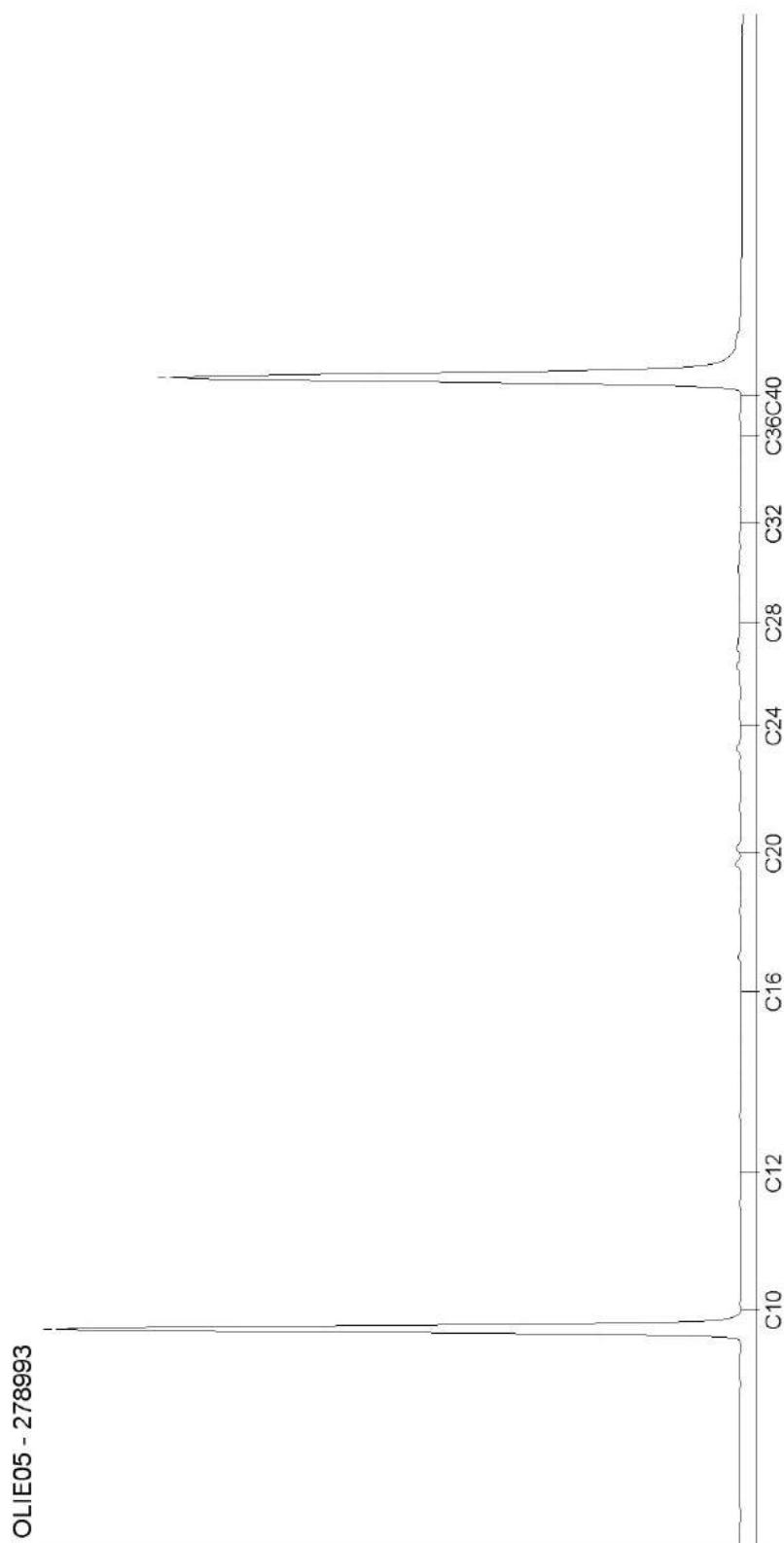
Blad 2 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 712122, Analysis No. 278993, created at 18.10.2017 08:43:00

Monsteromschrijving: MM02 (0,3-1,0)



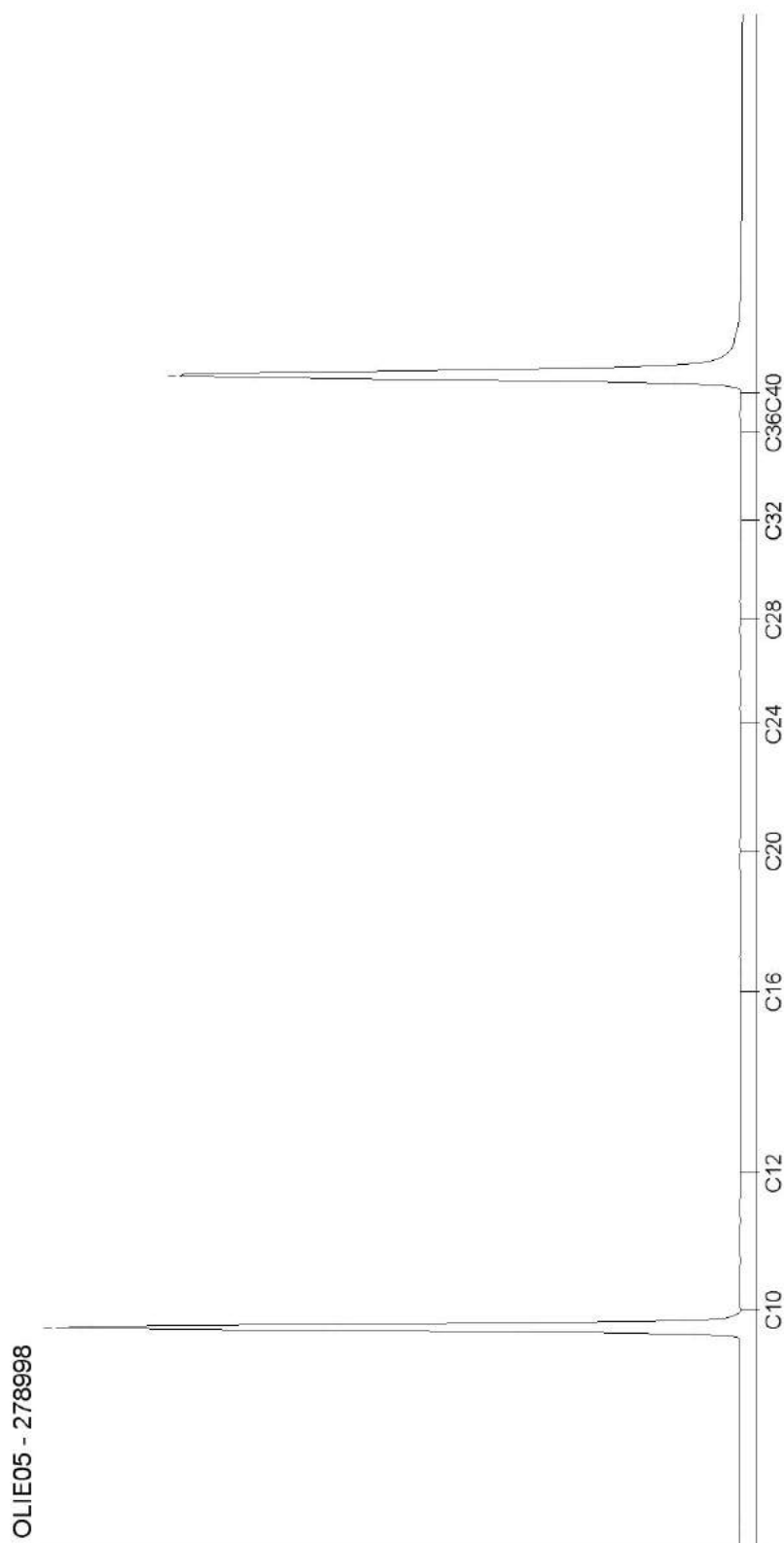
Blad 3 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 712122, Analysis No. 278998, created at 18.10.2017 08:43:00

Monsteromschrijving: MM03 (1,0-2,0)



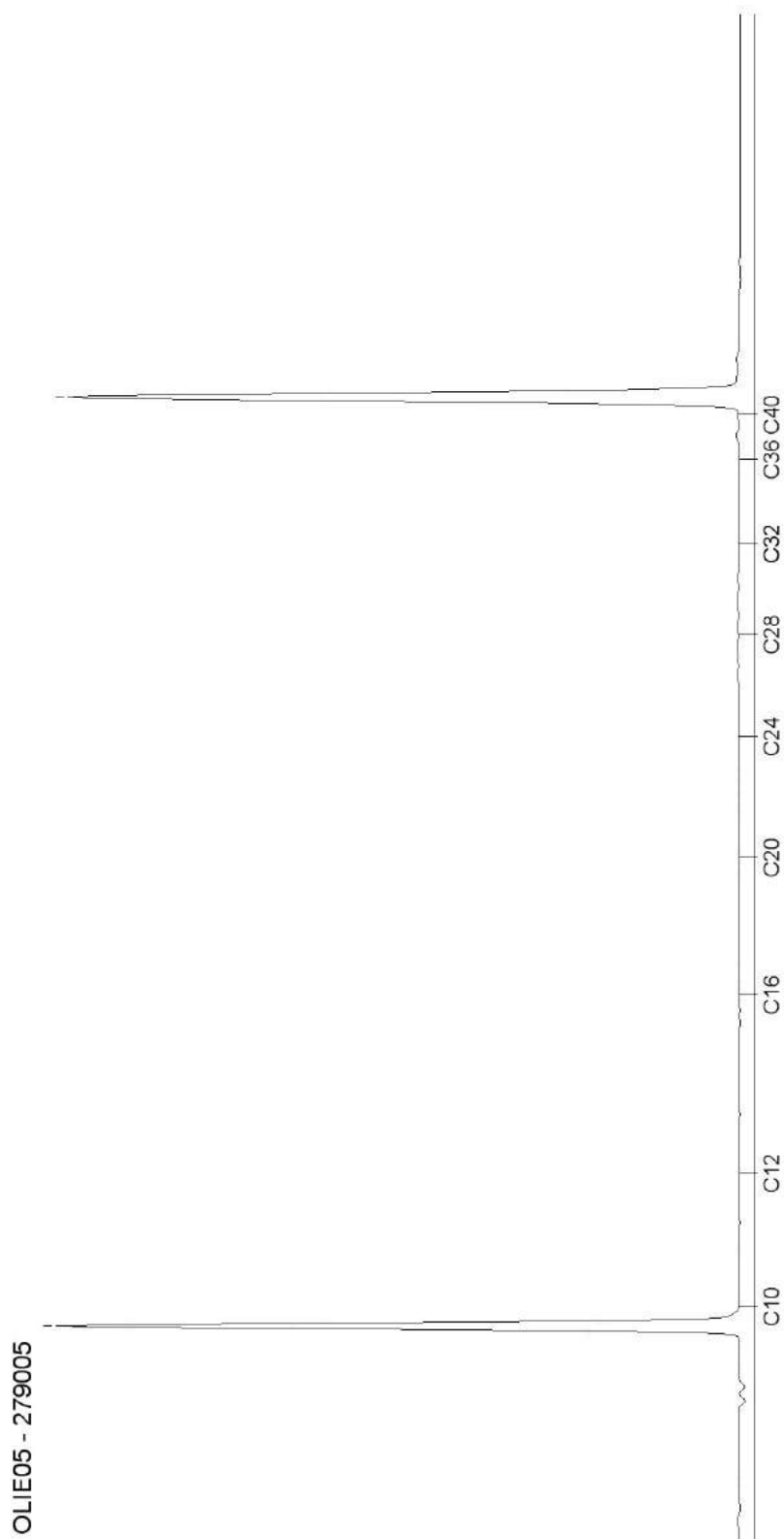
Blad 4 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 712122, Analysis No. 279005, created at 18.10.2017 08:43:00

Monsteromschrijving: MM01 (0,07-0,5)



Blad 5 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Tauw Nederland B.V.
Roos Heistek
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 03.11.2017
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 725332

ANALYSERAPPORT

Opdracht 725332 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1261158 RVB, Wijk bij Duurstede Sluis Noord 14 378598
Opdrachtacceptatie 30.10.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 725332 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
298929	30.10.2017	101 (1,0-1,5)
298930	30.10.2017	102 (1,0-1,5)
298931	30.10.2017	103 (1,0-1,5)
298932	30.10.2017	104 (1,0-1,5)

Eenheid

298929
101 (1,0-1,5)

298930
102 (1,0-1,5)

298931
103 (1,0-1,5)

298932
104 (1,0-1,5)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	95,2	93,1	92,4	93,0
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	1,8	1,4	<1,0
---	----------------	------	------	-----	-----	------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	<0,2 ^{x)}	0,9 ^{x)}	0,9 ^{x)}	<0,2 ^{x)}
---	-----------------	------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,062	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,054	<0,050	<0,050	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,13	0,081	<0,050	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,055	<0,050	<0,050	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,51 ^{#)}	0,40 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 30.10.2017

Einde van de analyses: 03.11.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 725332 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe_2O_3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen
Benzo(k)fluorantheen Naftaleen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Fractie < 2 μm

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Tauw Nederland B.V.
David Kroon
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 19.10.2017
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 712107

ANALYSERAPPORT

Opdracht 712107 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1261158 RVB, Wijk bij Duurstede Sluis Noord 14 377727
Opdrachtacceptatie 13.10.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 712107 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
278939	13.10.2017	MA

Eenheid 278939
MA

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	<1

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 13.10.2017

Einde van de analyses: 19.10.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	avg			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
278939	MA			91,4
				Nat gewicht (g)
				4007
				Droog gewicht (g)
				3661

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	3,4	126,2	100				0	0			
4 - 8 mm	2,3	83,7	100				0	0			
2 - 4 mm	1,5	54,4	94				0	0			
1 - 2 mm	1,8	66,1	57				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,8	137,6	22				0	0			
< 0.5 mm	84	3064,801	0,3				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	97	3532,801					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1 <1 <1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

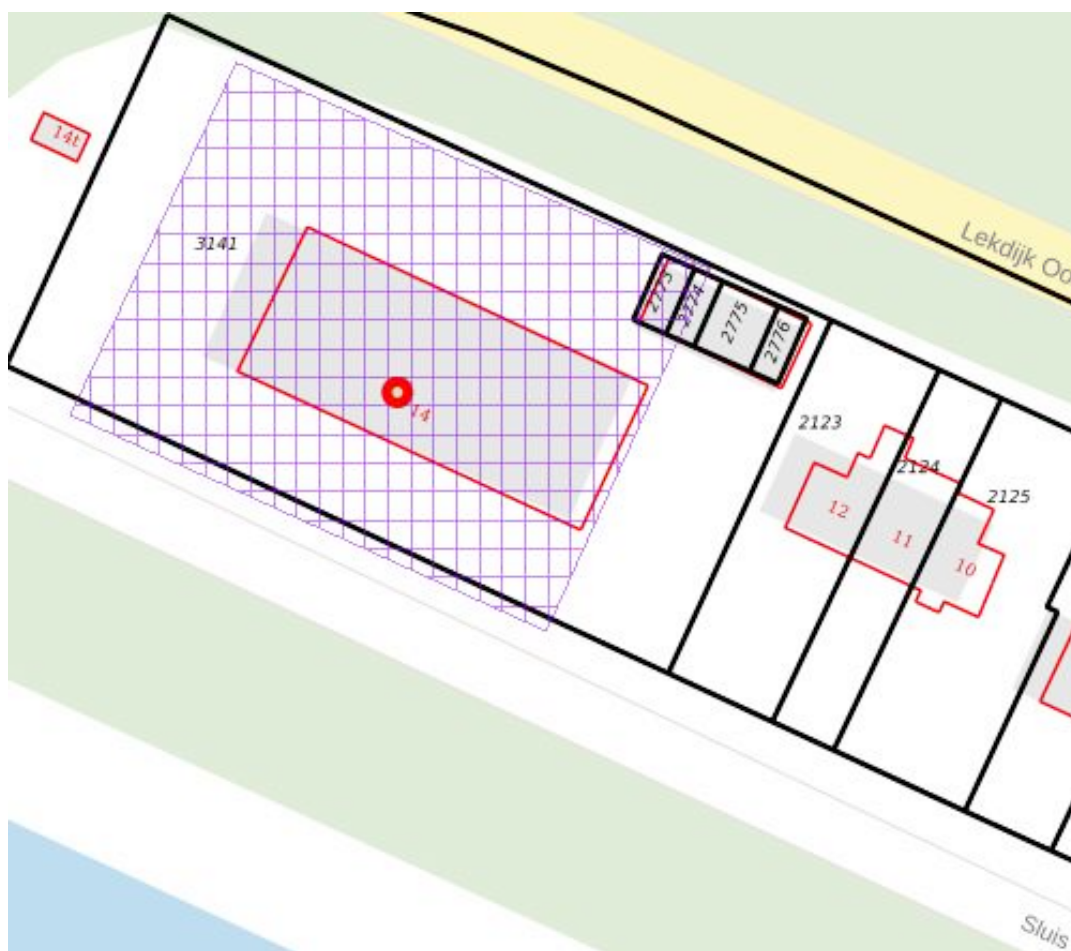
Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd



Rapport Bodemloket

UT035200125
Sluis Noord 14

Datum: 17-07-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Sluis Noord 14
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	UT035200125
Locatiecode gemeentelijk BIS:	UT035200125
Adres:	Sluis Noord 14 3961ML Wijk bij Duurstede
Gegevensbeheerder:	RUD Utrecht 2.0

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende gesaneerd.
Omschrijving:	De resultaten van de evaluatie van de sanering geven aan dat de vastgestelde verontreiniging voldoende is gesaneerd in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
brandstoftank (ondergronds) (631240)	onbekend	onbekend
brandstoftank (bovengronds) (631300)	onbekend	onbekend
onbekend (999999)	onbekend	onbekend
onbekend (999999)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Koenders +amp; Partners	101079	2011-09-19
Meldingsformulier BUS saneringsplan			2011-02-08
Nader onderzoek	Koenders +amp; Partners	100711	2010-12-10
Verkenndend onderzoek NEN 5740	Tauw	R001-4727221CYH-irb-V02-NL	2010-08-12

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
beschikking BUS saneringsevaluatie	80A0AEBA	2011-12-21
BUS-melding correct aangeleverd	808A8994	2011-03-04

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
voll. verw., aanvulgrond achtergrond	Niet van toepassing	2011-09-15	

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor UT-RUD Utrecht 2.0

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.