



# Verkennend bodemonderzoek aan het Raadhuisplein 11 en 12 te Oostburg

Documentnummer: 25SP1183-adv-01

**SOCOTEC Geotechnics B.V.**

Ekkersrijt 2058 | 5692 BA Son en Breugel

Postbus 94 | 5.1.2e Son en Breugel

T 5.1.2e

KvK 17068712

[www.socotec-geotechnics.nl](http://www.socotec-geotechnics.nl)

# Verkennend bodemonderzoek aan het Raadhuisplein 11 en 12 te Oostburg

Opdrachtnummer: 25SP1183

## Rapport betreffende

Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740  
uitgebreid met een separaat deelmonsteronderzoek

## Documentnummer

25SP1183-adv-01

## Versie

2.0

## Datum rapport

18 september 2025

## Opdrachtgever

FIT Real Estate B.V.

5.1.2e

5.1.2e

Opgesteld door:

5.1.2e

5.1.2e

Collegiale toets:

5.1.2e

## **SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN**

### **1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens**

Opdrachtnummer	:	25SP1183
Soort onderzoek	:	verkennd bodemonderzoek NEN 5740, uitgebreid met separate analyses
Adres	:	Raadhuisplein 11 en 12 Oostburg
Gemeente	:	Sluis
Opdrachtgever	:	FIT Real Estate B.V.
Projectadviseur	:	5.1.2e
Datum rapport	:	18 september 2025
Status	:	definitief
Opp. locatie	:	515 m <sup>2</sup>
Coördinaten, hoekpunt Raadhuisplein 12	:	x: 22599 y: 372526

### **2. Aanleiding en doel verkennend bodemonderzoek**

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen realisatie van nieuwbouw.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de interventiewaarden aanwezig zijn.

### **3. Onderzoeksstrategie**

Op basis van het verrichte historisch (voor)onderzoek is voor onderhavige onderzoekslocatie uitgegaan van de onderzoeksstrategie *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)* uit de NEN 5740.

Op basis van de tussentijdse resultaten is in een tweede fase, na overleg met de opdrachtgever, een separaat deelmonsteronderzoek verricht.

### **4. Uitslag van het onderzoek**

Tabel 1. Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Monster	Traject (m - mv)	> AW	> T	> I	Conclusie
MM01	0,07 - 0,70	cadmium (0,16) koper (0,03) kwik (0,01) zink (0,11) PAK (0,09)	lood (0,80)	-	< interventiewaarde
MM02	1,00 - 2,00	koper (0,09) kwik (0,01)	-	lood (1,06)	> interventiewaarde

( ) : bodemindex, (berekend gehalte - AW) / (I - AW)  
> AW : > Achtergrondwaarde, licht verontreinigd  
> T : > Tussenwaarde, ½(AW+I)  
> I : > Interventiewaarde, sterk verontreinigd

Tabel 2. Overschrijdingstabel separate analyses

Monster	Traject (m - mv)	> AW	> T	> I	Conclusie
<i>Uitsplitsing MM1</i>					
01-1	0,07 - 0,20	lood (0,22)	-	-	< interventiewaarde
04-2	0,10 - 0,60	-	-	lood (1,17)	> interventiewaarde
05-2	0,20 - 0,70	lood (0,33)	-	-	< interventiewaarde
06-1	0,15 - 0,60	-	-	lood (1,33)	> interventiewaarde
06-2 <sup>3</sup>	0,07 - 0,57	lood (0,29)	-	-	< interventiewaarde
<i>Uitsplitsing MM2</i>					
04-4	1,00 - 1,50	-	-	lood (1,73)	> interventiewaarde
04-5	1,50 - 2,00	-	-	lood (1,58)	> interventiewaarde
05-4	1,00 - 1,50	lood (0,18)	-	-	< interventiewaarde
> AW	: > Achtergrondwaarde				
> T	: > Tussenwaarde				
> I	: > Interventiewaarde				
<sup>3</sup>	: dit grondmonster is gecodeerd met 06-2, maar bestaat uit deelmonster 07-1 welke is opgenomen in MM1				

Tabel 3. Overschrijdingstabel grondwatermonster.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	> S	> T	> I	Conclusie
B004	2,90 - 3,90	-	-	-	< signaleringsparameter
( )	: bodemindex, (gehalte - S) / (I - S)				
> S	: > Streefwaarde, licht verontreinigd				
> T	: > Tussenwaarde				
> I	: > Interventiewaarde / signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (bijl Vd Bkl), sterk verontreinigd				

## 5. Conclusie en aanbevelingen

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen.

De toelaatbare kwaliteit van de bodem is hier volgens het vigerende omgevingsplan de interventiewaarde bodemkwaliteit. De interventiewaarde wordt hier voor lood overschreden. Er wordt dus niet voldaan aan de toelaatbare kwaliteit, er is derhalve een noodzaak tot nader onderzoek.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten, onder voorbehoud van het navolgende, gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit nog niet aanvaardbaar wordt geacht en zodoende een belemmering kan vormen voor de geplande nieuwbouw.

Middels een nader onderzoek dient de omvang en begrenzing van de sterke (lood)verhogingen nagegaan te worden.

Verder wordt nog het volgende opgemerkt. In de boringen zijn baksteenbijmengingen aangetroffen. Daar het vooralsnog gaat om puin van 'onbekende herkomst' zijn de lagen hiermee in principe asbestverdacht, tenzij de oorsprong bekend is. Er is door de asbestdeskundige zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen, echter er heeft géén onderzoek asbest, conform de NEN 5707, plaatsgevonden. Een dergelijk onderzoek kan, indien geen duidelijkheid omtrent de herkomst van het puin kan worden verkregen, aan de orde zijn.

Vanwege de aangetoonde loodgehalten boven de interventiewaarden en het gegeven dat het totaal te ontgraven bodemvolume, naar verwachting, meer dan 25 m<sup>3</sup> zal bedragen, vallen de voorgenomen graafwerkzaamheden binnen deze locatie onder de in § 3.2.22 van het Bal beschreven milieubelastende activiteit *graven in de bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit*.

Het is verboden de activiteit *graven in bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit* te starten zonder dit ten minste 4 weken van tevoren te melden. Wanneer alleen sprake is van tijdelijk uitnemen, geldt een minimale termijn van 1 week voor de start van de activiteit.

Verder geldt dat (graaf)werkzaamheden in sterke verontreiniging alleen uitgevoerd mogen worden door gecertificeerde (BRL 7000) grondroeders, en dat milieukundige begeleiding (BRL 6000) aan de orde is.

De constatering dat verhoogde gehalten zijn aangetoond kan tot slot consequenties hebben bij eventuele grondafvoer. Sterk verontreinigde grond mag in principe niet worden hergebruikt en dient onder saneringscondities te worden afgevoerd naar een erkend verwerker. Grond met gehalten beneden de interventiewaarden mogen op de locatie worden hergebruikt, mits voldaan wordt aan de lokale achtergrondwaarden of bodemkwaliteitszone (grond mag worden toegepast op een ondergrond van vergelijkbare bodemkwaliteit en op bodems van mindere bodemkwaliteit). Bij hergebruik van grond beneden de interventiewaarden buiten de locatie dienen de eisen in acht te worden genomen, zoals gesteld binnen het Besluit bodemkwaliteit of de lokale/regionale bodembeheernota. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal dus bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

## INHOUDSOPGAVE

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>1</b>
<b>2. RESULTATEN VOORONDERZOEK .....</b>	<b>2</b>
2.1 Ligging/omgeving.....	2
2.2 Huidig en toekomstig gebruik .....	3
2.3 Voormalig bodemgebruik.....	3
2.3.1 Historisch kaartmateriaal.....	3
2.3.2 Archieven Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland .....	5
2.3.3 Digitaal bodemloket.....	6
2.3.4 Informatie betrokkenen.....	6
2.3.5 Eigen archieven.....	7
2.4 Achtergrondwaarden .....	7
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie .....	8
<b>3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK .....</b>	<b>9</b>
3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet .....	9
3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740 .....	9
<b>4. VELDWERKZAAMHEDEN.....</b>	<b>10</b>
4.1 Uitvoering.....	10
4.2 Lokale bodemopbouw.....	10
4.3 Organoleptische beoordeling.....	10
4.4 Monstername.....	11
<b>5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE .....</b>	<b>12</b>
5.1 Analysestrategie vaste bodem .....	12
5.2 Analysestrategie grondwater .....	12
5.3 Toetsing analyseresultaten grond .....	13
5.4 Separate analyses grond.....	13
5.5 Toetsing analyseresultaten grondwater.....	14
5.6 Interpretatie onderzoeksresultaten .....	14
<b>6. CONCLUSIE EN ADVIES.....</b>	<b>15</b>

### BIJLAGEN:

- A) Regionale ligging onderzoekslocatie
- B) Situatiekening met boorpunten SIT-01
- C) Fotoreportage
- D) Boorprofielbeschrijvingen en legenda
- E) Toelichting toetsingskader
- F) Laboratoriumcertificaten grondanalyses
- G) Toetsingstabellen grondanalyses
- H) Laboratoriumcertificaat grondwateranalyse
- I) Toetsingstabel grondwateranalyse

### VERSIE:

- 1.0 Rapportage verkennd bodemonderzoek

### VERZENDLIJST:

FIT Real Estate B.V. te Eindhoven, t.a.v. 5.1.2e, 5.1.2e

## 1. INLEIDING

Door FIT Real Estate B.V. is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel aan het Raadhuisplein 11 en 12 te Oostburg, gemeente Sluis.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen realisatie van nieuwbouw.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.


Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de interventiewaarden aanwezig zijn. Het verkennend bodemonderzoek is vooralsnog niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele bodemverontreiniging aan te geven.

SOCOTEC Geotechnics B.V. is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.

Tabel 4. Overzicht van relevante BRL('s).

	Van toepassing zijnde BRL('s)	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Protocol 2001
	<input checked="" type="checkbox"/>	Protocol 2002
	<input type="checkbox"/>	Protocol 2003
	<input type="checkbox"/>	Protocol 2018

Naar aanleiding van de reactie van de gemeente Sluis op het opgestelde rapport met documentnr. 25SP1183-adv-01, versie 1.0, d.d. 23 juni 2025, zijn enkele tekstuele wijzigingen doorgevoerd. Hiermee komt eerdergenoemd rapport, versie 1.0, in zijn geheel te vervallen.

## 2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de vigerende versie van de NEN 5725. Het gaat hierbij om de volgende 'aanleidingen' uit de NEN 5725:

- aanleiding A – uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie;
- aanleiding H – uitvoeren van de (milieubelastende) activiteit graven (exclusief tijdelijk uitnemen) en inschatten van arbeidshygiënische risico's' gezien de toekomstige bouwactiviteiten op de locatie.

Binnen het vooronderzoek is informatie omtrent navolgende onderzoeksaspecten verzameld, te weten:

- huidig en toekomstig bodemgebruik;
- voormalig bodemgebruik;
- bodemopbouw en geohydrologie;
- (financieel-)juridische situatie.

Hiervoor is gebruik gemaakt van historisch en recenter kaartmateriaal, grondwaterkaarten, archieven van de gemeente Sluis, alsmede onze eigen archieven. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

### 2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie betreft de percelen Raadhuisplein 11 en 12 te Oostburg, in de gemeente Sluis, en heeft een oppervlakte van 515 m<sup>2</sup>.

De coördinaten van het nulpunt, zuidwestelijke hoek van gebouw op perceel Raadhuisplein 12, volgens het R.D.-stelsel zijn  $x = 22599$  en  $y = 372526$ . De coördinaten van de overige boringen zijn weergegeven op de boorbeschrijvingen in de bijlage D.

Kadastraal staat het perceel bekend onder (kadastrale) gemeente Oostburg, sectie E, nummers 3254 en 419.

Figuur 1. Kadastrale situatie.



De locatie is gelegen in het centrum van Oostburg. De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit:

noord : Raadhuisplein en winkelpanden;  
oost : winkelpanden met bovenwoning;  
zuid : pand makelaar;  
west : Nieuwstraat en pand Porthos Sluis.

De ligging van de locatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart in de bijlage A.

## 2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Ten tijde van de veldwerkzaamheden, in mei 2025, is een locatie-inspectie uitgevoerd.

Op het perceel is sprake van leegstaande winkelpanden met bovenwoning. De panden zijn geheel voorzien van een betonverharding.

Bij de locatie-inspectie is tevens aandacht besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Hierbij zijn voornoemde aspecten niet waargenomen.

Een fotoreportage is opgenomen in bijlage C.

Gepland is de sloop van de huidige bebouwing waarna nieuwbouw wordt gerealiseerd.

## 2.3 Voormalig bodemgebruik

Uit historisch en recenter kaartmateriaal, de archieven van de omgevingsdienst en onze eigen archieven, is de navolgende relevante informatie naar voren gekomen betreffende onderhavige onderzoekslocatie en de directe omgeving hiervan.

### 2.3.1 Historisch kaartmateriaal

Uit het via toptijdreis geraadpleegde kaartmateriaal is het volgende gebruik gebleken:

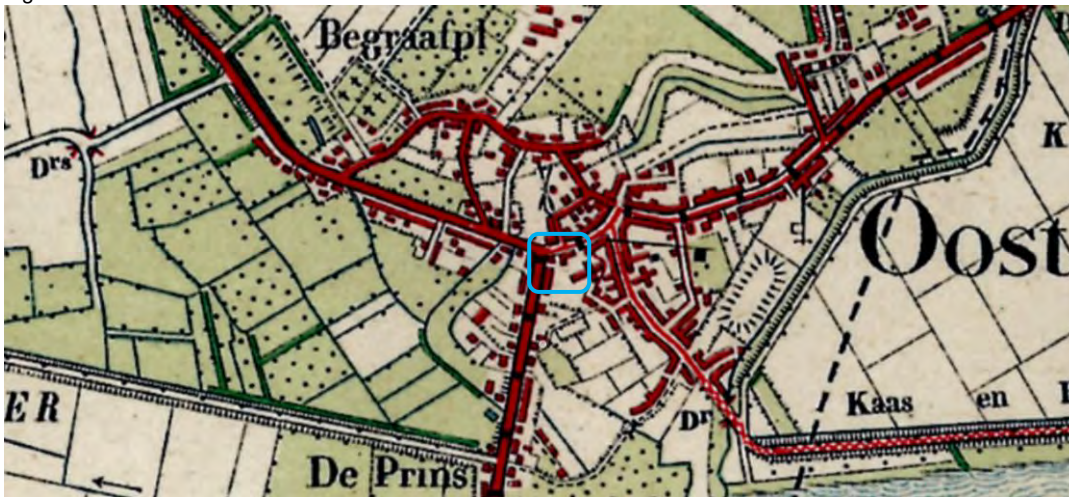
Tabel 5. Overzicht historisch gebruik van de onderzoeklocatie.

Jaartal	Gebruik	Bijzonderheden
1901	er lijkt reeds sprake van bebouwing op onderhavig perceel. Het Raadhuisplein en de Nieuwstraat zijn al opgetekend	-
1912	de bebouwingssituatie is gewijzigd. Er is sprake van enkele kleinere gebouwen.	-
1960	er is sprake van één groter gebouw.	volgens het BAG register is bouwjaar van huisnr 11 en 12 resp. 1949 en 1947
1999	de huidige bebouwing op Raadhuisplein 11 en 12 zijn duidelijk zichtbaar. Tot en met 2004 is de situatie nagenoeg onveranderd gebleven.	-

Figuur 2. Situatie 1901.



Figuur 3. Situatie 1912.



Figuur 4. Situatie 1960.



Figuur 5. Situatie 1999.



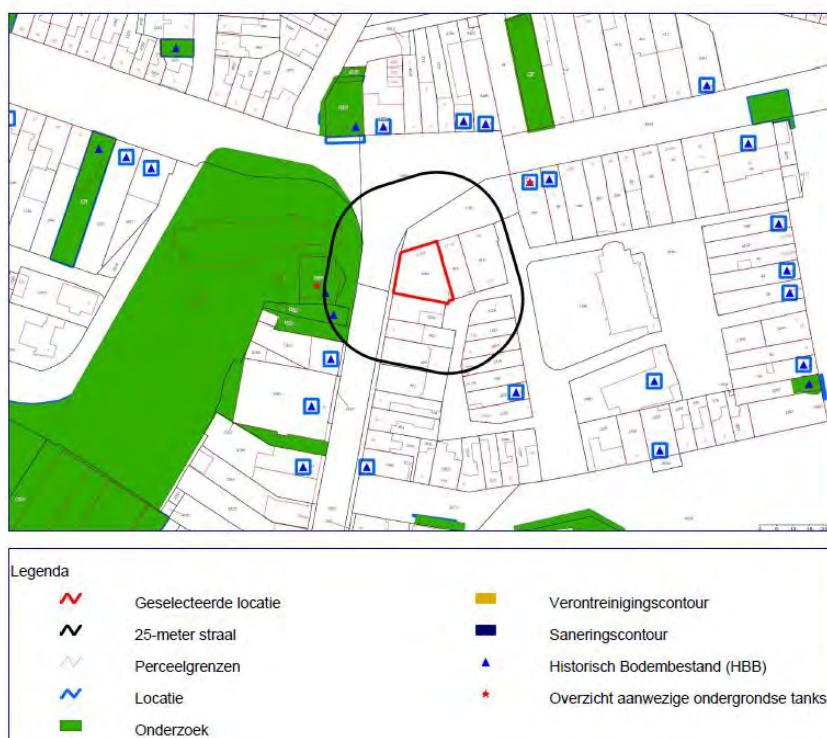
Er zijn geen gegevens naar voren gekomen waaruit blijkt dat op onderhavig onderzoeksterrein sloopwerkzaamheden hebben plaatsgevonden, waardoor eventueel asbestverdacht materiaal in de bodem of op het maaiveld terecht is gekomen. Tevens zijn geen andere aspecten naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van andere potentieel bodembedreigende activiteiten.

### 2.3.2 Archieven Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland

Door ons bureau is een digitale bodemrapportage van de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland (RUD) opgevraagd. De informatie is afkomstig uit het gezamenlijke bodeminformatiesysteem (BIS) van de Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland en de aangesloten Zeeuwse gemeenten

De relevante informatie voor onderhavig onderzoek is als volgt:

Figuur 6. Bodemrapportage.  
Raadhuisplein 12 te Oostburg



Op onderhavige locatie of directe belendende percelen is geen sprake (geweest) van boven en/of ondergrondse olietanks.

Verder zijn er voor zover bekend in het verleden geen bodemonderzoeken op onderhavige locatie uitgevoerd. Tevens zijn er geen gevallen van bodemverontreiniging bekend.

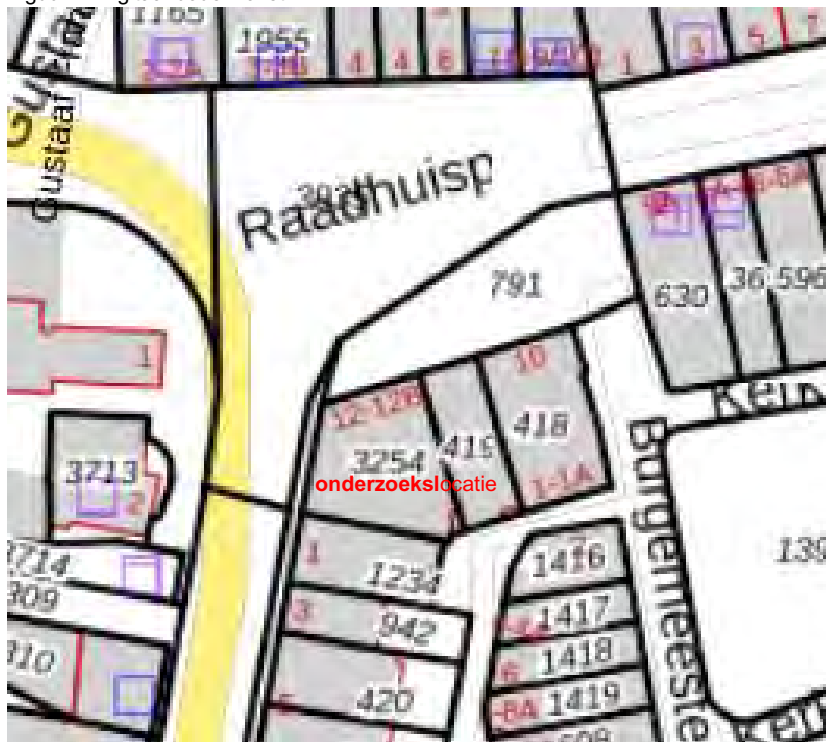
Wél is in de directe omgeving een bodemonderzoek uitgevoerd, zie het navolgende.

In 2001 is door SMA een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Nieuwstraat 8, ten westen van onderhavige locatie, rapport met kenmerk 805214, d.d. 16 mei 2001. De aanleiding werd gevormd door een geplande grondtransactie. Uit de onderzoeksresultaten bleek dat de vaste bodem licht verontreinigd was met zware metalen, waaronder lood, PAK en minerale olie. De onderzoeksresultaten vormden geen risico's voor de volksgezondheid en milieu. De locatie wordt als 'voldoende onderzocht' beschouwd.

### 2.3.3 Digitaal bodemloket

Ook wordt op de site van de RUD Zeeland melding gemaakt dat bodeminformatie verkregen kan worden middels het raadplegen van het digitale bodemloket, zie onderstaande.

Figuur 7. Digitaal bodemloket.



Voor wat betreft onderhavige locatie zijn op het digitale bodemloket geen gegevens bekend.

### 2.3.4 Informatie betrokkenen

Uit informatie afkomstig van de betrokkenen zijn geen aanvullende relevante punten naar voren gekomen voor onderhavig bodemonderzoek.

### 2.3.5 Eigen archieven

Uit onze eigen archieven blijkt dat door ons bureau in het verleden in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal < 50 meter) geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

## 2.4 Achtergrondwaarden

Voor de gemeente Sluis is een bodemkwaliteitskaart (2021) opgesteld, hieruit blijkt het volgende:

Uit de bodemfunctieklassenkaart blijkt dat onderhavige locatie valt onder de functieklasse 'wonen' valt.

Uit de bodemkwaliteitskaarten blijkt dat de bovengrond op onderhavige locatie is gelegen in de kwaliteitszone 'industrie' en de ondergrond in de kwaliteitsklasse 'wonen'.

Verder zijn voor een aantal zones achtergrondwaarden opgesteld, gebaseerd op de 95-percelen van in eerdere onderzoeken gemeten gehalten.

Voor dit gebied, woonwijken 17<sup>e</sup> eeuwse kernen (< max industrie), gelden de volgende gehalten:

Tabel 6. Overzicht achtergrondwaarden.

#### BIJLAGE 7: STATISTISCHE KENGETALLEN ZONE C: WOONWIJKEN 17E EEUWSE KERNEN

##### BOVENGROND (0 - 0,50 m-mv)

Stof	Aantal	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	169	13,23	10,69	<det	5,77	11,24	12,95	17,30	20,18	0,69
Cadmium	219	0,56	0,47	<det	<det	0,55	0,61	0,80	1,01	0,69
Chroom	164	32,49	27,72	13,26	25,82	32,82	36,88	46,77	65,50	0,68
Koper	235	53,15	39,32	20,64	44,45	73,03	82,87	101,60	126,37	0,63
Kwik	237	0,74	0,40	0,12	0,40	1,02	1,15	1,70	2,42	0,78
Lood	396	285,65	159,10	80,88	175,97	347,09	392,56	521,15	692,39	0,74
Nikkel	223	24,89	19,00	12,69	18,53	24,55	26,49	35,20	43,11	0,54
Zink	306	293,31	196,01	113,66	203,57	356,24	407,13	644,62	853,26	0,59
Barium	56	155,26	112,70	82,22	108,14	169,13	188,80	277,90	409,04	0,48
Kobalt	56	8,19	7,56	5,96	7,22	9,27	10,02	11,53	14,18	0,50
Molybdeen	56	1,08	1,06	<det	<det	<det	<det	<det	<det	1,00
PAK (10)	246	5,20	1,78	0,71	1,90	4,28	5,40	10,70	21,25	1,00
Minerale olie	200	152,10	65,91	<det	<det	72,03	78,03	173,79	343,09	0,39
PCB (7)	61	0,017	0,014	<det	<det	<det	<det	0,010	0,014	0,39
Lutum	264	8,89	7,27	5,40	8,10	11,23	12,04	14,10	18,00	1,00
Humus	290	3,90	3,33	2,43	3,50	4,88	5,21	6,50	8,20	1,00

##### ONDERGROND (0,50 - 2,0 m-mv)

Stof	Aantal	Rekenkundig gemiddelde	Lognormaal gemiddelde	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Bodemtype correctie
Arseen	123	10,78	9,95	6,96	11,65	13,03	16,47	18,00	0,72	
Cadmium	150	0,40	0,35	<det	<det	<det	<det	<det	0,37	0,71
Chroom	122	29,66	25,75	<det	22,53	32,39	32,39	40,70	49,15	0,71
Koper	165	49,68	35,24	14,14	36,50	69,96	77,86	98,85	130,18	0,66
Kwik	177	0,57	0,33	<det	0,26	0,83	0,99	1,37	1,77	0,80
Lood	236	172,08	82,56	29,01	81,11	211,01	263,76	441,14	658,10	0,76
Nikkel	144	19,06	17,35	12,06	17,07	22,19	22,19	27,06	33,69	0,59
Zink	190	164,27	109,87	58,85	99,28	160,12	192,15	257,80	567,24	0,62
Barium	27	63,39	54,34	38,51	48,84	76,08	92,42	123,38	143,69	0,53
Kobalt	27	7,50	7,29	5,74	6,92	9,20	9,82	9,84	9,96	0,55
Molybdeen	27	1,05	1,01	<det	<det	<det	<det	<det	0,27	1,00
PAK (10)	144	4,32	0,97	<det	0,57	3,03	3,72	9,41	22,40	1,00
Minerale olie	114	106,24	54,57	<det	<det	<det	60,24	166,27	269,19	0,40
PCB (7)	38	0,018	0,016	<det	<det	<det	<det	<det	<det	0,40
Lutum	140	10,50	9,18	7,18	9,70	13,20	14,02	17,01	20,03	1,00
Humus	156	3,95	2,86	2,00	2,95	4,35	4,60	5,90	7,35	1,00

Statistische kengetallen hoger dan de Achtergrondwaarde (AW) zijn in een lichtgeel kader weergegeven

Statistische kengetallen hoger dan de Maximale waarde voor Wonen zijn in een donkergeel kader weergegeven

Statistische kengetallen hoger dan de Maximale waarde voor Industrie zijn in een oranje kader weergegeven

Statistische kengetallen hoger dan de Intervallwaarde zijn in een rood kader weergegeven

## 2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Volgens het digitale DINO-loket is de bodem ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie uit de volgende geologische eenheden opgebouwd:

Tabel 7. Geologische opbouw.

Diepte, m - mv	Geologische eenheid
0,0 - 6,0	Holocene afzettingen
6,0 - 11,3	Formatie van Boxtel
11,3 - 25,7	Formatie van Koewacht
25,7 - 29,0	Eem Formatie
> 29,0	Formatie van Dongen

De stromingsrichting in het freatisch grondwater is niet eenduidig, waarschijnlijk is deze richting open water.

### 3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK

#### 3.1 Gehanteerde onderzoekopzet

Op basis van de doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in het vooronderzoek (zie hoofdstuk 2), is op locatie vermoedelijk geen sprake van een verminderde bodemkwaliteit.

Derhalve is in het onderzoek de onderzoeksstrategie voor een *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)* toegepast.

Er is hier sprake van een 'bodemgevoelig gebouw' op een 'bodemgevoelige locatie'. Een bodemgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat de bodem raakt en waar personen meer dan 2 uur per dag aaneengesloten aanwezig zijn. Een bodemgevoelige locatie is in ieder geval een locatie waarop een bodemgevoelig gebouw is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit. Tot een bodemgevoelige locatie hoort ook een aaneengesloten terrein direct grenzend aan een bodemgevoelig gebouw. De onderzoeksoppervlakte bedraagt derhalve 515 m<sup>2</sup>, dit is de totale oppervlakte van de eerder genoemde kadastrale percelen.

De voorgeschreven boringen zijn evenredig over het (toegestane terreindeel van het) onderzoeksterrein verdeeld.

#### Opmerking

*Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.*

#### 3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740

Ten opzichte van het gestelde in de NEN 5740 zijn onderstaande afwijkingen/aanvullingen aan de orde.

- door de gebruiker van het perceel Raadhuisplein 11 is aangegeven dat enkel in het achterste deel van het pand een boring gemaakt kon worden. Op een groot deel van dit perceel kon dus niet geboord worden. Wel zijn enkele boringen op het perceel Raadhuisplein 12 tegen de oostelijke grens met perceel Raadhuisplein 11 uitgevoerd;
- naar aanleiding van het loodgehalte > criterium  $\frac{1}{2}(AW+I)$  in bovengrondmengmonster MM01 en een sterke verhoging met lood in ondergrondmengmonster MM02 is, in overleg met de opdrachtgever, in een tweede fase opvolgend een separaat deelmonsteronderzoek uitgevoerd. De betreffende deelmonsters zijn hierbij separaat op lood geanalyseerd.

## 4. VELDWERKZAAMHEDEN

SOCOTEC Geotechnics B.V. en de co-uitvoerende partij Wematech zijn gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd en wel conform de volgende protocollen:

- SIKB-protocol 2001: 'plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen'
- SIKB-protocol 2002: 'het nemen van grondwatermonsters'

### 4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn d.d. 21 mei 2025 door 5.1.2e Wematech in totaal 7 boringen verricht, genummerd 01 t/m B07. De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Tabel 8. Overzicht boorgegevens.

Boring	Diepte in m - mv	Opmerking	Filterdiepte in m - mv
01	0,70	gestaakt	-
02	0,80	gestaakt	-
03	1,10	gestaakt	-
04	3,90	-	2,90 - 3,90
05	3,00	-	-
06	0,60	gestaakt	-
07	0,60	gestaakt	-

De boringen zijn evenredig over het bereikbare deel van het onderzoeksterrein verdeeld. De locaties van de boorpunten zijn ingetekend op de situatietekening SIT-01 in bijlage B.

### 4.2 Lokale bodemopbouw

Tot een diepte van 1,0 m - mv bestaat de bodemopbouw globaal uit zeer fijn tot matig fijn, siltig, zand. Daaronder is tot de verkende diepte van 3,9 m - mv sterk zandige klei aangetroffen.

Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage D.

### 4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn de volgende afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

Tabel 9a. Overzicht aangetroffen bodemvreemde bijmengingen.

Boring	Einddiepte in m - mv	Traject in m - mv	Grondsoort	Afwijkingen
01	0,70	0,07 - 0,20	zand	sporen baksteen
		0,20 - 0,70	zand	matig baksteenhoudend
02	0,80	0,13 - 0,80	zand	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend
03	1,10	0,10 - 0,30	zand	zwak baksteenhoudend
		0,30 - 1,10	zand	zwak betonhoudend, sporen baksteen

Tabel 9b. Overzicht aangetroffen bodemvreemde bijmengingen (vervolg).

Boring	Einddiepte in m - mv	Traject in m - mv	Grondsoort	Afwijkingen
04	3,90	0,07 - 0,10	zand	zwak baksteenhoudend
		0,10 - 1,00	zand	sterk baksteenhoudend, sporen beton
		1,00 - 1,50	klei	matig baksteenhoudend, sporen beton
		1,50 - 2,00	klei	sterk baksteenhoudend
		2,00 - 3,00	klei	sporen baksteen
05	3,00	0,13 - 0,20	zand	zwak baksteenhoudend
		0,20 - 1,00	zand	sterk baksteenhoudend, sporen beton
		1,00 - 2,00	klei	matig baksteenhoudend
		2,00 - 3,00	klei	sporen baksteen
06	0,60	0,15 - 0,60	zand	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend
07	0,60	0,07 - 0,60	zand	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt echter dat hier geen onderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897 is uitgevoerd, er zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.

#### 4.4 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot de betreffende einddiepten over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in bijlage D.

Het grondwater uit de peilbuis B001 is na goed doorpompen d.d. 28 mei 2025 door **5.1.2e** van Wematech bemonsterd.

Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

Tabel 10. Meetgegevens grondwaterbemonstering.

Parameter (eenheid)	Peilbuis B004
Grondwaterstand (m - mv)	3,28
Geleidbaarheid ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	359
Troebelheid (fnu)	205
Zuurgraad / pH	7,6

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname betreft en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde, de bodemopbouw en diverse omgevingsfactoren.

De gemeten troebelheid is hoger dan wat normaal bij een grondwaterbemonstering wordt gemeten. Benadrukt wordt dat de bemonstering conform de normering is uitgevoerd. Het verhoogde gehalte is waarschijnlijk het gevolg van aanwezige humeuze bodemlagen. Hoewel de troebelheid van een grondwatermonster een invloed kan hebben op de analyseresultaten wordt, gezien de analyseresultaten, zie hoofdstuk 5, waarbij geen verhoogde gehalten zijn gemeten, gesteld dat in dit geval het effect van de verhoogde troebelheid op de analyseresultaten verwaarloosbaar is.

## 5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE

### 5.1 Analysestrategie vaste bodem

De volgende grond(meng)monsters zijn in het laboratorium onderzocht:

Tabel 11. Overzicht grondanalyses.

Monster	Traject (m - mv)	Deelmonsters (m - mv)	Analyse	Toelichting
MM01	0,07 - 0,70	01 (0,07 - 0,20) 04 (0,10 - 0,60) 05 (0,20 - 0,70) 06 (0,15 - 0,60) 07 (0,07 - 0,57)	NEN-g <sup>1</sup>	zandige bovengrond, baksteenhoudend
MM02	1,00 - 2,00	04 (1,00 - 1,50) 04 (1,50 - 2,00) 05 (1,00 - 1,50)	NEN-g <sup>1</sup>	kleiige ondergrond, baksteenhoudend

<sup>1</sup> NEN-g = standaard analysepakket voor grond:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- polychloorbifenylen (PCB's)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))
- minerale olie (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)
- lutum, droge- en organische stof.

### 5.2 Analysestrategie grondwater

Het volgende grondwatermonster is in het laboratorium onderzocht:

Tabel 12. Overzicht grondwateranalyse.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	Analyse	Toelichting
B004	2,90 - 3,90	NEN-w <sup>2</sup>	geen waarneming drijfslag/troebel/geur

<sup>2</sup> NEN-w = standaard analysepakket voor grondwater:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI);
- minerale olie (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>).

### 5.3 Toetsing analyseresultaten grond

De getoetste analyseresultaten van de in paragraaf 5.1 geselecteerde grond(meng)monsters, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 13. Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Monster	Traject (m - mv)	> AW	> T	> I	Conclusie
MM01	0,07 - 0,70	cadmium (0,16) koper (0,03) kwik (0,01) zink (0,11) PAK (0,09)	lood (0,80)	-	< interventiewaarde
MM02	1,00 - 2,00	koper (0,09) kwik (0,01)	-	lood (1,06)	> interventiewaarde

( ) : bodemindex, (berekend gehalte - AW) / (I - AW)  
 > AW : > Achtergrondwaarde, licht verontreinigd  
 > T : > Tussenwaarde,  $\frac{1}{2}(AW+I)$   
 > I : > Interventiewaarde, sterk verontreinigd

Het laboratoriumcertificaat en de bijhorende toetsingstabellen zijn opgenomen als respectievelijk bijlage F en G.

### 5.4 Separate analyses grond

Naar aanleiding van het loodgehalte > criterium  $\frac{1}{2}(AW+I)$  in bovengrondmengmonster MM01 en een sterke verhoging met lood in ondergrondmengmonster MM02, is een separaat deelmonsteronderzoek uitgevoerd. De deelmonsters waaruit de grondmengmonsters MM01 en MM02 zijn samengesteld, zie § 5.1, zijn separaat geanalyseerd op de aanwezigheid van lood, inclusief lutum, droge- en/of organische stof. Het resultaat van bovengenoemde analyses is als volgt:

Tabel 14. Overschrijdingstabel separate analyses

Monster	Traject (m - mv)	> AW	> T	> I	Conclusie
<i>Uitsplitsing MM1</i>					
01-1	0,07 - 0,20	lood (0,22)	-	-	< interventiewaarde
04-2	0,10 - 0,60	-	-	lood (1,17)	> interventiewaarde
05-2	0,20 - 0,70	lood (0,33)	-	-	< interventiewaarde
06-1	0,15 - 0,60	-	-	lood (1,33)	> interventiewaarde
06-2 <sup>3</sup>	0,07 - 0,57	lood (0,29)	-	-	< interventiewaarde
<i>Uitsplitsing MM2</i>					
04-4	1,00 - 1,50	-	-	lood (1,73)	> interventiewaarde
04-5	1,50 - 2,00	-	-	lood (1,58)	> interventiewaarde
05-4	1,00 - 1,50	lood (0,18)	-	-	< interventiewaarde

> AW : > Achtergrondwaarde  
 > T : > Tussenwaarde  
 > I : > Interventiewaarde  
<sup>3</sup> : dit grondmonster is gecodeerd met 06-2, maar bestaat uit deelmonster 07-1 welke is opgenomen in MM1

Het laboratoriumcertificaat en de bijhorende toetsingstabellen zijn opgenomen als respectievelijk bijlage F en G.

## 5.5 Toetsing analyseresultaten grondwater

De getoetste analyseresultaten van het in paragraaf 5.2 geselecteerde grondwatermonster, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 15. Overschrijdingstabel grondwatermonster.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	> S	> T	> I	Conclusie
B004	2,90 - 3,90	-	-	-	< signaleringsparameter

( ) : bodemindex, (gehalte - S) / (I - S)

> S : > Streefwaarde, licht verontreinigd

> T : > Tussenwaarde

> I : > Interventiewaarde / signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (bijl Vd Bkl), sterk verontreinigd

Het laboratoriumcertificaat en de bijhorende toetsingstabel zijn opgenomen als respectievelijk bijlage H en I.

## 5.6 Interpretatie onderzoeksresultaten

De aangetoonde verhogingen aan zware metalen en PAK in de vaste bodem kunnen hier in verband worden gebracht met de aanwezigheid van baksteendeeltjes, alsmede de ligging in een oude woonkern

De verhogingen zijn over het algemeen licht. Echter, lood komt lokaal ook sterk verhoogd voor. De vaste bodem van de boring 04, van 0,1 tot minimaal 2,0 m - mv, én boring 06, van 0,15 tot 0,6 m - mv, is sterk verontreinigd.

Opgemerkt wordt dat de gehalten aan lood in de bovengrond van de boringen 04 en 06 de lokale achtergrondwaarden niet overschrijden. De gehalten aan lood in de ondergrond van de boring 04 overschrijden de lokale achtergrondwaarde wél.

## 6. CONCLUSIE EN ADVIES

Onderhavig terrein is in verband met de voorgenomen nieuwbouw onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740. Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)*.

Zintuiglijk zijn in de bodem baksteendeeltjes aangetroffen.

Naast lichte verhogingen aan zware metalen en PAK worden ook, tot sterke, verhogingen aan lood gemeten. De vaste bodem van de boring 04, van 0,1 tot minimaal 2,0 m - mv, én boring 06, van 0,15 tot 0,6 m - mv, is sterk verontreinigd met lood.

In het grondwater (B004) zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten aangetoond.

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen.

De toelaatbare kwaliteit van de bodem is hier volgens het vigerende omgevingsplan de interventiewaarde bodemkwaliteit. De interventiewaarde wordt hier voor lood overschreden. Er wordt dus niet voldaan aan de toelaatbare kwaliteit, er is derhalve een noodzaak tot nader onderzoek.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten, onder voorbehoud van het navolgende, gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit nog niet aanvaardbaar wordt geacht en zodoende een belemmering kan vormen voor de geplande nieuwbouw.

Middels een nader onderzoek dient de omvang en begrenzing van de sterke (lood)verhogingen nagegaan te worden.

Verder wordt nog het volgende opgemerkt. In de boringen zijn baksteenbijmengingen aangetroffen. Daar het vooralsnog gaat om puin van 'onbekende herkomst' zijn de lagen hiermee in principe asbestverdacht, tenzij de oorsprong bekend is. Er is door de asbestdeskundige zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen, echter er heeft géén onderzoek asbest, conform de NEN 5707, plaatsgevonden. Een dergelijk onderzoek kan, indien geen duidelijkheid omtrent de herkomst van het puin kan worden verkregen, aan de orde zijn.

Vanwege de aangetoonde loodgehalten boven de interventiewaarden en het gegeven dat het totaal te ontgraven bodemvolume, naar verwachting, meer dan 25 m<sup>3</sup> zal bedragen, vallen de voorgenomen graafwerkzaamheden binnen deze locatie onder de in § 3.2.22 van het Bal beschreven milieubelastende activiteit *graven in de bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit*.

Het is verboden de activiteit *graven in bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit* te starten zonder dit ten minste 4 weken van tevoren te melden. Wanneer alleen sprake is van tijdelijk uitnemen, geldt een minimale termijn van 1 week voor de start van de activiteit. Een dergelijke melding bevat twee soorten gegevens:

### *algemene gegevens*

- de aanduiding van de activiteit;
- de naam en het adres van degene die de activiteit verricht;
- het adres, of de kadastrale aanduiding of coördinaten van de locatie waarop de activiteit wordt verricht;
- de dagtekening.

*specifieke gegevens voor deze activiteit*

- de voorafgaande bodemonderzoeken, zoals bedoeld in § 5.2.2 van het Bal;
- de gegevens over de ontgraving. Hiermee wordt de locatie en de diepte van de ontgraving bedoeld. Dit moet op kaart en een dwarsprofiel aangegeven worden;
- het bodemvolume in kubieke meters waarin de activiteit wordt verricht;
- de verwachte hoeveelheid terug te plaatsen grond in kubieke meters;
- de verwachte hoeveelheid af te voeren grond per kwaliteitsklasse in kubieke meters.

Verder geldt dat (graaf)werkzaamheden in sterke verontreiniging alleen uitgevoerd mogen worden door gecertificeerde (BRL 7000) grondroeders, en dat milieukundige begeleiding (BRL 6000) aan de orde is.

De constatering dat verhoogde gehalten zijn aangetoond kan tot slot consequenties hebben bij eventuele grondafvoer. Sterk verontreinigde grond mag in principe niet worden hergebruikt en dient onder saneringscondities te worden afgevoerd naar een erkend verwerker. Grond met gehalten beneden de interventiewaarden mogen op de locatie worden hergebruikt, mits voldaan wordt aan de lokale achtergrondwaarden of bodemkwaliteitszone (grond mag worden toegepast op een ondergrond van vergelijkbare bodemkwaliteit en op bodems van mindere bodemkwaliteit). Bij hergebruik van grond beneden de interventiewaarden buiten de locatie dienen de eisen in acht te worden genomen, zoals gesteld binnen het Besluit bodemkwaliteit of de lokale/regionale bodembeheernota. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal dus bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.



# **BIJLAGE A**

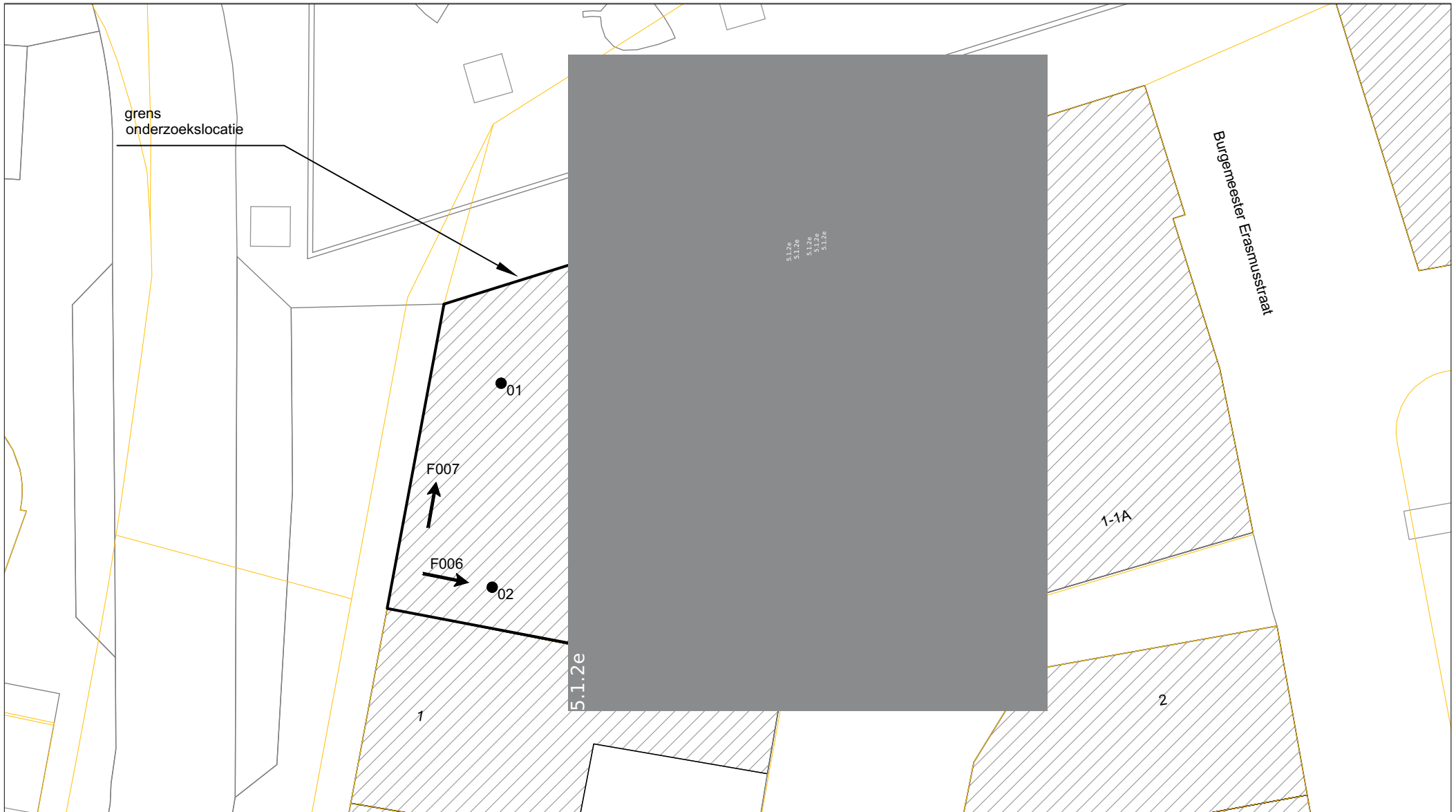
## **Regionale ligging onderzoekslocatie**





## **BIJLAGE B**

### **Situatietekening met boorpunten SIT-01**



Opdrachtschrijving / locatie:  
**Verkennd bodemonderzoek aan het Raadhuisplein 11 en 12 te Oostburg**



Bewerkt: **CSS**  
 Datum: **23 juni 2025**

Omschrijving tekening:  
**Situatietekening**

Schaal: **1:250**  
 Formaat: **A4**

Opdrachtnummer: **25SP1183**  
 Bijlage: **SIT-01**



## **BIJLAGE C**

### **Fotoreportage**



F001



F002



F003



F004



F005



F006



F007

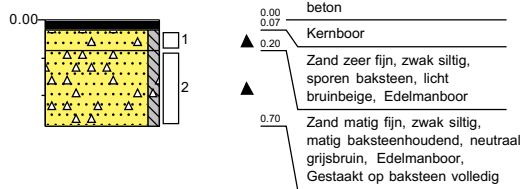


## **BIJLAGE D**

### **Boorprofielbeschrijvingen en legenda**

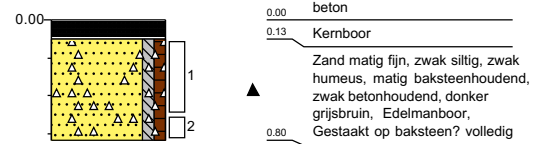
### Boring: 01

Datum: 21-5-2025  
Boormeester: S.1.2e



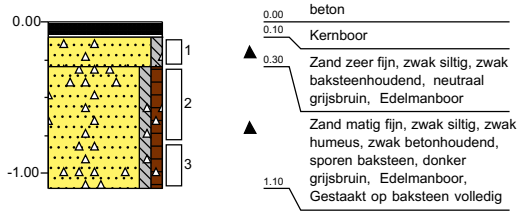
### Boring: 02

Datum: 21-5-2025  
Boormeester: S.1.2e



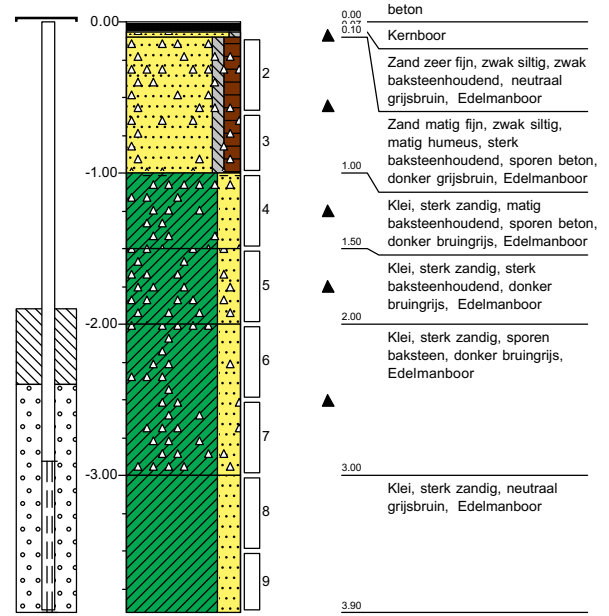
### Boring: 03

Datum: 21-5-2025  
 Boormeester: S.1.2e




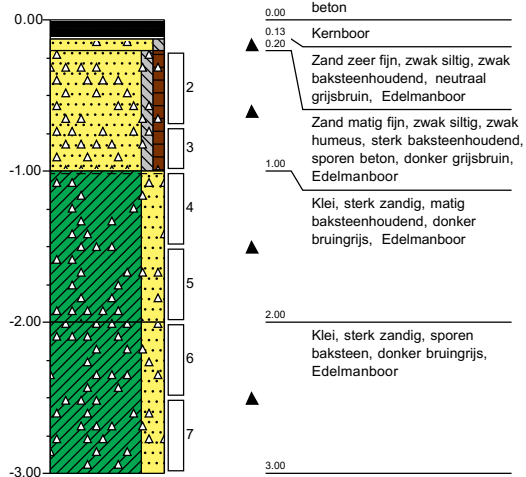
### Boring: 04

Datum: 21-5-2025  
 Boormeester: S.1.2e




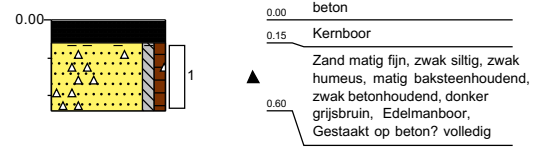
### Boring: 05

Datum: 21-5-2025  
 Boormeester: 



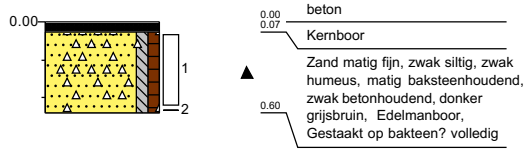
### Boring: 06

Datum: 21-5-2025  
 Boormeester: 



## Boring: 07

Datum: 21-5-2025  
Boormeester: S. J. de



## VERKLARING CODERING BORINGEN (conform NEN 5104)

### GRIND

	grind, siltig
	grind, zwak zandig
	grind, matig zandig
	grind, sterk zandig
	grind, uiterst zandig

### ZAND

	zand, kleilig
	zand, zwak siltig
	zand, matig siltig
	zand, sterk siltig
	zand, uiterst siltig



### KLEI

	klei, zwak siltig
	klei, matig siltig
	klei, sterk siltig
	klei, uiterst siltig
	klei, zwak zandig
	klei, matig zandig
	klei, sterk zandig

### VEEN

	veen, mineraalarm
	veen, zwak kleilig
	veen, sterk kleilig
	veen, zwak zandig
	veen, sterk zandig

### LEEM

	leem, zwak zandig
	leem, sterk zandig

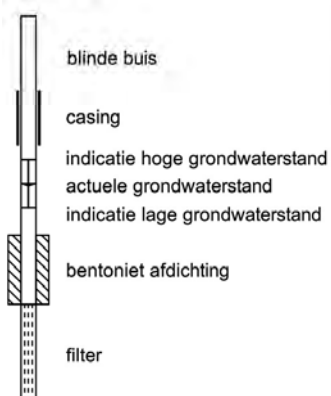
### SLIB

	slib
--	------



### TOEVOEGINGEN

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





### PEILBUIS
















### GRONDMONSTERS

	geroerd monster
	ongeroerd monster

### OVERIG

	bijzonder bestanddeel
	indicatie hoge grondwaterstand
	actuele grondwaterstand
	indicatie lage grondwaterstand

### LEGENDA TEKENINGEN

	Boring		Kernboring		foto 1
	Boring met peilbuis		Asbestsleuf		0-Punt lokaal assenstelsel
	Niet uitgevoerde boring		Asbestkuil		Bestaande bebouwing
	Boring eerdere fase		Asbestkuil met boring		
	Boring derden		Bestaande peilbuis		



# **BIJLAGE E**

## **Toelichting toetsingskader**

## **Toelichting toetsingskader**

Toetsing van de bodemkwaliteit is van belang voor verschillende aspecten.

Een van de meest voorkomende is ingrepen in of op de bodem, doorgaans graafwerkzaamheden.

### *Ingrepen in de bodem*

Van belang is dan of gegraven wordt in bodem met gehalten aan stoffen boven of onder de interventiewaarde.

Voor het graven in bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit gelden algemene rijksregels van het Bal, Besluit Activiteiten Leefomgeving.

Het Bal bevat de aanwijzing van wat er onder de milieubelastende activiteit valt en wat vergunningplichtig is. Ook staat hier welke inhoudelijke regels gelden.

De milieubelastende activiteit *graven in de bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit* is in het Bal aangewezen. Deze activiteit kan schadelijk zijn voor het milieu. De nadelige gevolgen kunnen risico's voor de gezondheid zijn. Of het vermengen van partijen grond met verschillende kwaliteitsklassen (bijvoorbeeld grond die herbruikbaar en niet-herbruikbaar is) en het ondoelmatig beheer van afvalstoffen. Handelingen die onder de milieubelastende activiteit vallen zijn:

- het graven in de bodem, wanneer dat voldoet aan een aantal criteria voor de aanwijzing van de milieubelastende activiteit;
- het tijdelijk opslaan van de grond tijdens het graven. Deze tijdelijke opslag vindt plaats voordat de grond weer teruggaat in de bodem of voordat afvoer naar een andere plek plaatsvindt;
- het terugplaatsen van de grond na het tijdelijk uitnemen;
- het zeven van de uitgegraven grond op dezelfde locatie.

Graven vindt bijvoorbeeld plaats bij het bouwen van huizen, het aanleggen van kabels, leidingen, rioleringen en het inrichten van de openbare ruimte of landschap. Dat graven kan onder of boven het grondwaterpeil plaatsvinden. De grond gaat na de werkzaamheden weer terug in de afgegraven bodem. Als de grond niet wordt teruggeplaatst, moet deze afgevoerd naar een verwerker, bijvoorbeeld een grondreiniger of immobilisatiebedrijf. Eventueel wordt de grond eerst afgevoerd naar een (vergunde) opslaglocatie. Dat opslaan valt onder de paragraaf over het opslaan van grond of baggerspecie. Alleen als reiniging of immobilisatie niet mogelijk is, kan de grond naar een stortplaats.

Graven valt alleen onder deze milieubelastende activiteit als:

- de kwaliteit van de bodem boven de interventiewaarde bodemkwaliteit is. Let op: hiervoor geldt géén minimale omvang zoals dat onder de Wet bodembescherming het geval was.
- het totale bodemvolume waarin het graven plaatsvindt meer is dan 25 m<sup>3</sup>. Deze volumegrens staat los van een omvang van een verontreiniging.
- het graven plaatsvindt in de landbodem of op de zogenaamde droge(re) oevergebieden van de waterbodem. Het graven in de waterbodem valt er niet onder.

Het is niet toegestaan een activiteit bewust op te knippen met als doel beneden de ondergrens van 25 m<sup>3</sup> uit te komen om daarmee niet onder de regels uit deze activiteit te vallen. Het bevoegd gezag kan handhavend optreden als aannemelijk gemaakt kan worden dat de opgeknipte activiteiten feitelijk één grotere activiteit zijn. Bijvoorbeeld omdat het grondverzet plaatsvindt in de directe omgeving en op hetzelfde moment. Ook kan meespelen of er sprake is van dezelfde opdrachtgever en/of uitvoerend aannemer.

### *Bodemgevoelige locatie*

Een bodemgevoelige locatie is een locatie waarop een bodemgevoelig gebouw is toegelaten. Een bodemgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat de bodem raakt, en waar personen meer dan 2 uur per dag aaneengesloten aanwezig zijn. Tot een bodemgevoelige locatie hoort ook een aaneengesloten terrein direct grenzend aan een bodemgevoelig gebouw. Een bijbehorend bouwwerk tot 50 m<sup>2</sup> valt niet onder het begrip bodemgevoelig gebouw. De gemeente kan in het omgevingsplan andere locaties aanwijzen als bodemgevoelige locatie, zoals kinderspeelplaatsen of moestuinen en stadslandbouw.

De toelaatbare kwaliteit van de bodem in geval van een bodemgevoelige locatie is aangegeven in het lokale omgevingsplan. Doorgaans is dit overigens de eerder genoemde interventiewaarde bodemkwaliteit, bedoeld in bijlage IIA bij het Besluit activiteiten leefomgeving. Er is sprake van overschrijding van de toelaatbare kwaliteit als voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie in meer dan 25 m<sup>3</sup> bodemvolume hoger is dan de interventiewaarde bodemkwaliteit. Het zinsdeel 'in meer dan 25 m<sup>3</sup> bodemvolume' is overigens niet van toepassing voor zover het gaat om aanwezigheid van asbest.

De interventiewaarde bodemkwaliteit is een waarde voor bodemverontreiniging waarboven mogelijke risico's bestaan voor mens, plant of dier. Deze waarde staat voor verschillende stoffen in bijlage IIA van het Bal. Om onder de milieubelastende activiteit te vallen, moet één enkele stof boven de interventiewaarde bodemkwaliteit uitkomen.

Het is niet mogelijk om de interventiewaarde bodemkwaliteit via een maatwerkregel of maatwerkvoorschrift aan te passen. Deze waarde maakt namelijk het onderscheid tussen de twee verschillende milieubelastende activiteiten voor graven. De interventiewaarde bodemkwaliteit is onderdeel van de aanwijzing van de milieubelastende activiteiten in hoofdstuk 3 van het Bal.

De aanwezigheid van niet-genormeerde stoffen in de bodem (stoffen waarvoor in bijlage IIA van het Bal geen interventiewaarden bodemkwaliteit staan) is niet bepalend voor de keuze welke activiteit van toepassing is. De kwaliteit van de overige (wel in bijlage IIA van het Bal genormeerde) stoffen bepaalt dan of er sprake is van de activiteit graven boven interventiewaarde of van de activiteit graven onder of gelijk aan interventiewaarde.

Voorafgaand aan toetsing worden de gemeten gehalten in de bodem omgerekend naar een standaardbodem, dit is een bodem met een gehalte organische stof van 10 % en een gehalte lutum van 25 %. Deze gecorrigeerde gehalten worden dan getoetst aan de interventiewaarden uit het Bal.

De toetsing vindt plaats middels de toetstool BoToVa. Hiertoe dient door RWS de oude toetsmethode in BoToVa (Circulaire bodemsanering) omgezet te worden naar de toets volgens de Omgevingswet (Bal). Er is echter een vertraging opgetreden in de aanpassingen van BoToVa aan de Omgevingswet.

### *Grondwater*

Voor 'nieuwe' grondwaterverontreinigingen die tussen 1 januari 1987 en de inwerkingtreding van de Omgevingswet zijn veroorzaakt, geldt in principe het overgangsrecht van artikel 3.2a Aanvullingswet bodem. Hiervoor blijven de artikelen 13, 27, 88 en 95 van de Wet bodembescherming (Wbb) gelden.

Verontreinigingen die na inwerkingtreding van de Omgevingswet zijn veroorzaakt, vallen onder de Omgevingswet. Bij nieuw ontstane verontreinigingen gelden dan de verschillende zorgplichten onder de Omgevingswet. Ook kan het gaan om herstelsaneringen na een eindonderzoek (§ 5.2.1 van het Bal, voor de milieubelastende activiteiten die in hoofdstuk 3 van het Bal zijn aangewezen).

In al die situaties geldt het uitgangspunt dat de verontreiniging, voor zover redelijkerwijs mogelijk, moet worden beperkt of ongedaan moet worden gemaakt.

Dan is het voor de toetsing relevant om de aangetoonde concentraties in het grondwater te vergelijken met de resultaten van:

- een nulonderzoek bodem (indien van toepassing);
- de kwaliteit van het grondwater in de omgeving;
- de voormalige streefwaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013 of
- de detectiegrens

Voor gevallen van ernstige verontreiniging die geheel en al onder overgangsrecht vallen (artikel 3.1 Aanvullingswet bodem), geldt in principe het oude recht (historische verontreinigingen die vóór 1 januari 1987 zijn ontstaan). Als sprake is van overgangsrecht waardoor de Wet bodembescherming van toepassing blijft, dan kan de toetsing plaatsvinden zoals gebruikelijk was onder de Wbb. In dat geval is toetsing aan de interventiewaarden grondwater aan de orde én aan het spoedcriterium voor verspreidingsrisico's.

Onder de Omgevingswet stelt het Rijk geen regels meer aan een grondwatersanering. Wel heeft het Rijk taken toebedeeld aan provincies, waterschappen en gemeenten. En er zijn instructieregels opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Bij de afweging of een grondwatersanering als maatregel moet worden voorgeschreven, moet de provincie de 'signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering' uit Bijlage Vd van het Bkl betrekken. Dit zijn de voormalige interventiewaarden grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013. Decentrale overheden kunnen rechtstreeks werkende regels voor initiatiefnemers opnemen, bijvoorbeeld in de omgevingsverordening of het omgevingsplan. Initiatiefnemers en adviesbureaus moeten rekening houden met deze decentrale regels.

Het bevoegd gezag, maar ook initiatiefnemers en adviesbureaus, moeten rekening houden met de risico's die een eventuele grondwaterverontreiniging met zich mee kan brengen bij huidig of toekomstig gebruik. Denk aan het risico op uitdamping van vluchtige verbindingen. Bijvoorbeeld bij het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie.

Als er overschrijdingen zijn van de signaleringsparameters, kan sprake zijn van onaanvaardbare risico's voor de gezondheid. Er kan dan sprake zijn van een 'toevalsvondst bodem'. Het is dan aan de betrokken organisaties om de risico's op basis hiervan in te schatten en eventuele vervolgstappen te ondernemen. De eigenaar moet op verzoek van het bevoegd gezag vervolgens de maatregelen nemen. Als er een verontreiniging aangetoond is, die mogelijk de kwaliteit van drinkwater bedreigt, moet overleg plaatsvinden tussen gemeente en provincie (artikel 19.3 Omgevingswet).

### ***Hergebruik van grond (of baggerspecie)***

Bij het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem gelden algemene kwaliteitseisen. Deze staan in artikel 4.1272 van het Bal. De combinatie van de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem en de bodemfunctieklasse bepaalt de toepassingseis.

#### **Dubbele toets bepaalt de toepassingseis**

De kwaliteitseisen bij het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem kennen twee uitgangspunten:

1. het toepassen van grond of baggerspecie mag niet leiden tot verslechtering van de actuele kwaliteit van de bodem, en
2. het toepassen van grond of baggerspecie moet in overeenstemming zijn met de kwaliteitseisen die gelden voor de beoogde functie van de landbodem.

Concreet betekent dit dat de kwaliteit van toe te passen grond of baggerspecie op de landbodem moet voldoen aan deze twee eisen:

1. kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem ter plaatse van de toepassing
2. bodemfunctieklasse ter plaatse van de toepassing

Bij een toepassing op de landbodem moet de toe te passen grond of baggerspecie voldoen aan de strengste van bovenstaande twee eisen. Dat heet ook wel de 'dubbele toets'.

Als de grond of baggerspecie voldoet aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur, is toepassing altijd toegestaan. Het uitvoeren van de dubbele toets is dan niet nodig.

### Kwaliteitsklassen ontvangende bodem

Het Besluit bodemkwaliteit kent de volgende kwaliteitsklassen voor de ontvangende landbodem:

- landbouw/natuur
- wonen
- industrie
- matig verontreinigd
- sterk verontreinigd.

### Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond



De kwaliteitsklassen zijn begrensd door zogenaamde kwaliteitseisen die in tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022 staan.

Degene die toepast toont de kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem aan met een milieuverklaring bodemkwaliteit. Dit kan met de bodemkwaliteitskaart, mits de bodemkwaliteitskaart door de gemeente is vastgesteld en de toepassingslocatie op de kaart is ingedeeld. Heeft de gemeente geen bodemkwaliteitskaart of is de locatie daar niet op ingedeeld? Dan kan de initiatiefnemer de kwaliteitsklasse bepalen met een bodemonderzoek volgens NEN 5740 volgens de onderzoeksstrategieën die in artikel 7.5 van de Regeling bodemkwaliteit 2022 zijn aangewezen.

### Bodemfunctieklassen

Het Besluit activiteiten leefomgeving kent de volgende drie bodemfunctieklassen voor de landbodem:

- landbouw/natuur
- wonen
- industrie

De bodemfunctieklassen staan op de bodemfunctieklassenkaart die iedere gemeente moet hebben vastgesteld.

## Functieklassen voor landbodembodem



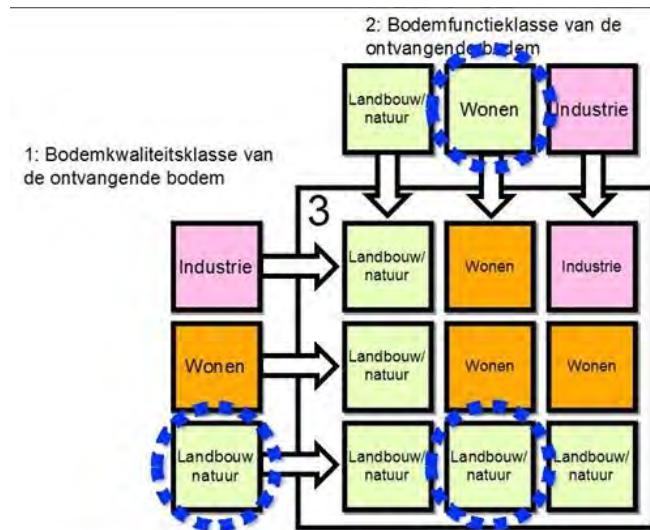
### Werking van de dubbele toets

Voor het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodembodem moet de initiatiefnemer de dubbele toets gebruiken. Deze werkt in drie stappen.

- Stap 1: bodemkwaliteitsklasse ontvangende bodem. Als eerste bepaalt de initiatiefnemer ter plaatse de bodemkwaliteitsklasse waar de functionele toepassing moet komen. Hiervoor kan men bijvoorbeeld de bodemkwaliteitskaart gebruiken.
- Stap 2: bodemfunctieklassen. Daarna bepaalt de initiatiefnemer ter plaatse de bodemfunctieklassen van het werk dat er moet komen. De bodemfunctieklassen staan op de bodemfunctieklassenkaart van de gemeente.
- Stap 3: Toepassingseis vaststellen. De dubbele toets houdt in dat de strengste klasse van bovenstaande eisen gebruikt moet worden.

Als de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk of beter is dan de toepassingseis die volgt uit de 'dubbele toets', dan is toepassing van de partij op die locatie toegestaan.

In onderstaande figuur is de werking van de dubbele toets via de drie stappen toegelicht.



### Maatwerk kwaliteitseisen

Artikel 4.1272 van het Bal stelt algemene kwaliteitseisen aan de grond of baggerspecie die in een functionele toepassing komen. Afwijken van die eisen is met een maatwerkregel of een maatwerkvoorschrift mogelijk. In artikel 4.1273 van het Bal staan de voorwaarden voor maatwerk. Soepelere eisen mogen alleen als de toe te passen grond of baggerspecie afkomstig is uit hetzelfde bodembeheergebied als waar ze weer worden toegepast. De gemeente moet het bodembeheergebied aanwijzen in het omgevingsplan. Dit staat in een instructieregel van het Bkl. Op deze manier zal de bodemkwaliteit binnen het beheergebied niet verslechteren. Dit wordt ook wel stand still genoemd.

Voor **PFAS** geldt de indeling als genoemd in het *handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie*, laatst aangepast december 2023. Hierbij geldt de volgende indeling bij beoogd hergebruik op een landbodem:

Categorie	Toepassings situatie	Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) (2) (3) (4) (5) (7)	
<b>Op de landbodem</b>			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen		
	<b>Bodemkwaliteitsklasse</b>	<b>Bodemfunctieklasse</b>	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
4.2	Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 4.1269, derde lid onder a van het Bal (verspreiden inclusief verspreiden in weilanddepots van baggerspecie afkomstig uit regionale wateren op aangrenzende percelen of op landbouwgronden gelegen tot 10 km afstand van de plaats van vrijkomen)	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3	
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3	
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1	
4.5, vervallen	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau, met inbegrip van grootschalige toepassing.	Vervalt, zie categorie 4.1, 4.2 en 4.3	

Voor **asbest** tenslotte bestaat enkel een interventiewaarde. Deze bedraagt 100 mg/kg 'gewogen'. Deze weging bestaat dan uit het gehalte serpentijnasbest (ook chrysotiel of witte asbest) opgeteld met tienmaal het gehalte amfiboolasbest (overige asbestsoorten).



# **BIJLAGE F**

## **Laboratoriumcertificaten grondanalyses**



## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e SON

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
Uw projectnummer : 25SP1183  
SGS rapportnummer : 14304554, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : 9MNBL8FP

Rotterdam, 28-05-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25SP1183. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

5.1.2e

5.1.2e

Business Unit Manager

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

5.1.2e

 Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
 Projectnummer 25SP1183  
 Rapportnummer 14304554 - 1

 Orderdatum 26-05-2025  
 Startdatum 26-05-2025  
 Rapportagedatum 28-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01-1 (7-20) 04-2 (10-60) 05-2 (20-70) 06-1 (15-60) 07-1 (7-57)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.4
<b>METALEN</b>			
barium	mg/kgds	S	68
cadmium	mg/kgds	S	1.7
kobalt	mg/kgds	S	3.5
koper	mg/kgds	S	28
kwik	mg/kgds	S	0.49
lood	mg/kgds	S	320
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	8.4
zink	mg/kgds	S	120
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
naftaleen	mg/kgds	S	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.62
antraceen	mg/kgds	S	0.19
fluoranteen	mg/kgds	S	1.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.66
chryseen	mg/kgds	S	0.57
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.30
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.57
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.39
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.40
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.91 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>
<b>MINERALE OLIE</b>			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

5.1.2e

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

5.1.2e

Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
 Projectnummer 25SP1183  
 Rapportnummer 14304554 - 1

Orderdatum 26-05-2025  
 Startdatum 26-05-2025  
 Rapportagedatum 28-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01-█ (7-20) 04-2 (10-60) 05-2 (20-70) 06-1 (15-60) 07-1 (7-57)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7
fractie C22-C30	mg/kgds		8
fractie C30-C40	mg/kgds		6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

5.1.2e

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

5.1.2e

Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
Projectnummer 25SP1183  
Rapportnummer 14304554 - 1

Orderdatum 26-05-2025  
Startdatum 26-05-2025  
Rapportagedatum 28-05-2025

---

### Monster beschrijvingen

---

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

5.1.2e

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

5.1.2e

Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
 Projectnummer 25SP1183  
 Rapportnummer 14304554 - 1

Orderdatum 26-05-2025  
 Startdatum 26-05-2025  
 Rapportagedatum 28-05-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2204046	21-05-2025	21-05-2025	SGS201 Theoretische monsternamedatum
001	O2202762	21-05-2025	21-05-2025	SGS201 Theoretische monsternamedatum
001	O2203920	21-05-2025	21-05-2025	SGS201 Theoretische monsternamedatum
001	O2202744	21-05-2025	21-05-2025	SGS201 Theoretische monsternamedatum
001	O2203916	21-05-2025	21-05-2025	SGS201 Theoretische monsternamedatum

 Paraaf : 

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

5.1.2e

Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
 Projectnummer 25SP1183  
 Rapportnummer 14304554 - 1

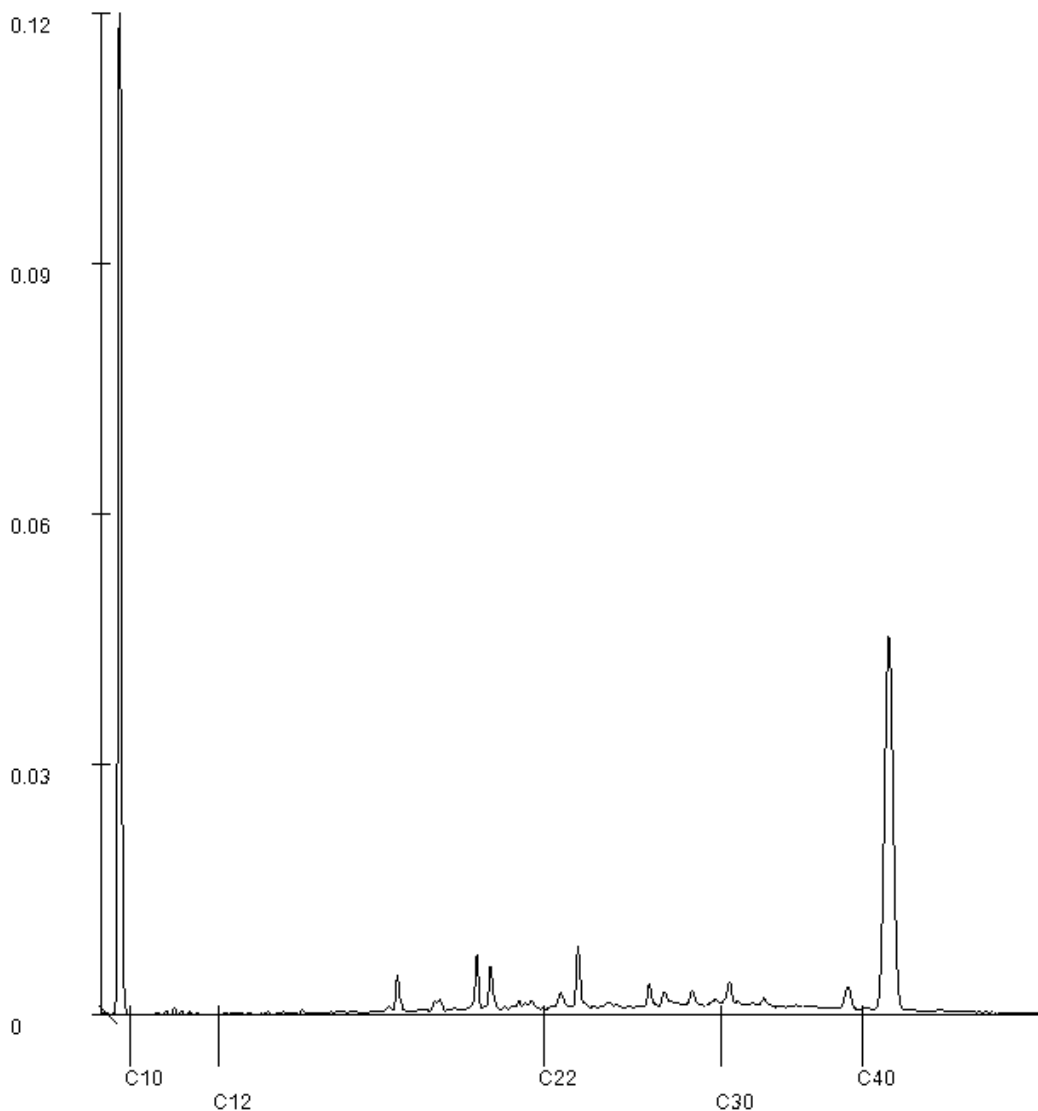
Orderdatum 26-05-2025  
 Startdatum 26-05-2025  
 Rapportagedatum 28-05-2025

Monsternummer: 001  
 Monster beschrijvingen MM01 01-1 (7-20) 04-2 (10-60) 05-2 (20-70) 06-1 (15-60) 07-1 (7-57)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



5.1.2e

Paraaf :



## Analysrapport

Socotec Geotechnics B.V.

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e SON

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
Uw projectnummer : 25SP1183  
SGS rapportnummer : 14304615, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : LTR6WY9C

Rotterdam, 28-05-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25SP1183. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

5.1.2e

5.1.2e

Business Unit Manager

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

5.1.2e

 Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
 Projectnummer 25SP1183  
 Rapportnummer 14304615 - 1

 Orderdatum 26-05-2025  
 Startdatum 26-05-2025  
 Rapportagedatum 28-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM02 04 (100-150) 04 (150-200) 05 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.3
<b>METALEN</b>			
barium	mg/kgds	S	37
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.2
koper	mg/kgds	S	31
kwik	mg/kgds	S	0.46
lood	mg/kgds	S	390
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	8.7
zink	mg/kgds	S	61
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.30
antraceen	mg/kgds	S	0.07
fluoranteen	mg/kgds	S	0.37
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14
chryseen	mg/kgds	S	0.15
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.477 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>
<b>MINERALE OLIE</b>			

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

5.1.2e

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

5.1.2e

Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
 Projectnummer 25SP1183  
 Rapportnummer 14304615 - 1

Orderdatum 26-05-2025  
 Startdatum 26-05-2025  
 Rapportagedatum 28-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM02 04 (100-150) 04 (150-200) 05 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

5.1.2e

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

5.1.2e

Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
Projectnummer 25SP1183  
Rapportnummer 14304615 - 1

Orderdatum 26-05-2025  
Startdatum 26-05-2025  
Rapportagedatum 28-05-2025

---

**Monster beschrijvingen**

---

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

5.1.2e

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

5.1.2e

Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
 Projectnummer 25SP1183  
 Rapportnummer 14304615 - 1

Orderdatum 26-05-2025  
 Startdatum 26-05-2025  
 Rapportagedatum 28-05-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2204039	21-05-2025	21-05-2025	SGS201
001	O2202742	21-05-2025	21-05-2025	SGS201
001	O2202760	21-05-2025	21-05-2025	SGS201

 Paraaf : 



## Analysrapport

Socotec Geotechnics B.V.

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e SON

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
Uw projectnummer : 25SP1183  
SGS rapportnummer : 14315854, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : PLMW2QYV

Rotterdam, 18-06-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25SP1183. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

5.1.2e

5.1.2e

Business Unit Manager

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

5.1.2e

 Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
 Projectnummer 25SP1183  
 Rapportnummer 14315854 - 1

 Orderdatum 16-06-2025  
 Startdatum 16-06-2025  
 Rapportagedatum 18-06-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01-1 01 (7-20)					
002	Grond (AS3000)	04-2 04 (10-60)					
003	Grond (AS3000)	04-4 04 (100-150)					
004	Grond (AS3000)	04-5 04 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	05-2 05 (20-70)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	96.7	80.2	79.4	79.0	80.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.3	3.0	2.2	1.4	2.1
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	5.3	8.5	11	5.0
<b>METALEN</b>							
lood	mg/kgds	S	100	420	630	600	140

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

5.1.2e

Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
Projectnummer 25SP1183  
Rapportnummer 14315854 - 1

Orderdatum 16-06-2025  
Startdatum 16-06-2025  
Rapportagedatum 18-06-2025

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : 

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

5.1.2e

Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
 Projectnummer 25SP1183  
 Rapportnummer 14315854 - 1

Orderdatum 16-06-2025  
 Startdatum 16-06-2025  
 Rapportagedatum 18-06-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	05-4 05 (100-150)
007	Grond (AS3000)	06-1 06 (15-60)
008	Grond (AS3000)	06-2 07 (7-57)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.0	88.9	85.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	2.7	1.6
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.2	4.1	5.9
<b>METALEN</b>					
lood	mg/kgds	S	93	460	130

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

5.1.2e

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

5.1.2e

Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
Projectnummer 25SP1183  
Rapportnummer 14315854 - 1

Orderdatum 16-06-2025  
Startdatum 16-06-2025  
Rapportagedatum 18-06-2025

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 006 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- \* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 007 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : 

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

5.1.2e

 Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
 Projectnummer 25SP1183  
 Rapportnummer 14315854 - 1

 Orderdatum 16-06-2025  
 Startdatum 16-06-2025  
 Rapportagedatum 18-06-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2203916	21-05-2025	21-05-2025	SGS201 Theoretische monsternamedatum
002	O2202744	21-05-2025	21-05-2025	SGS201 Theoretische monsternamedatum
003	O2202760	21-05-2025	21-05-2025	SGS201
004	O2202742	21-05-2025	21-05-2025	SGS201
005	O2204046	21-05-2025	21-05-2025	SGS201 Theoretische monsternamedatum
006	O2204039	21-05-2025	21-05-2025	SGS201
007	O2203920	21-05-2025	21-05-2025	SGS201 Theoretische monsternamedatum
008	O2202762	21-05-2025	21-05-2025	SGS201 Theoretische monsternamedatum

5.1.2e

Paraaf :



# **BIJLAGE G**

## **Toetsingstabellen grondanalyses**

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2025 - 19:11)

Projectcode 25SP1183  
 Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
 Monsteromschrijving MM01 01-1 (7-20) 04  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	83.7	<b>83.7</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	<b>3</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS9.4		<b>9.4</b>		--						
<b>METALEN</b>											
barium <sup>+</sup>	mg/kg	68	<b>137</b>	137		--				920	20
cadmium	mg/kg	<b>1.7</b>	<b>2.52</b>	<b>2.52</b>	*	IN	<b>0.16</b>	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.5	<b>6.8</b>	6.8		<=AW-0.05		15	102	190	3
koper	mg/kg	<b>28</b>	<b>44.9</b>	<b>44.9</b>	*	WO	<b>0.03</b>	40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<b>0.49</b>	<b>0.624</b>	<b>0.624</b>	*	WO	<b>0.01</b>	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<b>320</b>	<b>436</b>	<b>436</b>	**	IN	<b>0.80</b>	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	1.05		<=AW0.00		1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	8.4	<b>15.2</b>	15.2		<=AW-0.31		35	68	100	4
zink	mg/kg	<b>120</b>	<b>203</b>	<b>203</b>	*	IN	<b>0.11</b>	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.62	<b>0.62</b>		--	-					
antraceen	mg/kg	0.19	<b>0.19</b>		--	-					
fluoranteen	mg/kg	1.2	<b>1.2</b>		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.66	<b>0.66</b>		--	-					
chryseen	mg/kg	0.57	<b>0.57</b>		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.30	<b>0.3</b>		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.57	<b>0.57</b>		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.39	<b>0.39</b>		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.40	<b>0.4</b>		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>4.91</b>	<b>4.91</b>	<b>4.91</b>	*	WO	<b>0.09</b>	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.33</b>		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.33</b>		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.33</b>		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.33</b>		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.33</b>		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.33</b>		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.33</b>		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>16.3</b>	16.3		<=AW		20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>11.7</b>		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	7	<b>23.3</b>		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	8	<b>26.7</b>		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	6	<b>20</b>		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	<b>66.7</b>	66.7		<=AW-0.03		190	2595	5000	35

Monstercode 14304554-001  
 Monsteromschrijving MM01 01-1 (7-20) 04-2 (10-60) 05-2 (20-70) 06-1 (15-60) 07-1 (7-57)

## Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2025 - 19:11)

Projectcode 25SP1183  
 Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
 Monsteromschrijving MM02 04 (100-150) 0  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	79.4	<b>79.4</b>		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	<b>1.2</b>		--						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	7.3	<b>7.3</b>		--						
<b>METALEN</b>											
barium <sup>+</sup>	mg/kg	37	<b>86.2</b>	86.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.223</b>	0.223			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.2	<b>7.12</b>	7.12			<=AW-0.05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<b>31</b>	<b>54.2</b>	<b>54.2</b>	*	IN	<b>0.09</b>	40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<b>0.46</b>	<b>0.609</b>	<b>0.609</b>	*	WO	<b>0.01</b>	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<b>390</b>	<b>559</b>	<b>559</b>	***	>I	<b>1.06</b>	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	1.05			<=AW0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	8.7	<b>17.6</b>	17.6			<=AW-0.27	35	68	100	4
zink	mg/kg	61	<b>114</b>	114			<=AW-0.04	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>			--					
fenantreen	mg/kg	0.30	<b>0.3</b>			--					
antraceen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>			--					
fluoranteen	mg/kg	0.37	<b>0.37</b>			--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	<b>0.14</b>			--					
chryseen	mg/kg	0.15	<b>0.15</b>			--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>			--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	<b>0.15</b>			--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>			--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>			--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.47	<b>1.48</b>	1.48			<=AW0.00	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--					
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--					
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--					
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--					
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--					
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--					
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5			<=AW	-	20	510	1000
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 14304615-001  
 Monsteromschrijving MM02 04 (100-150) 04 (150-200) 05 (100-150)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb***(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2025 - 19:11)*

Projectcode 25SP1183  
Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
Monsteromschrijving 01-1 01 (7-20)  
Monstersoort Grond (AS3000)  
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	96.7	<b>96.7</b>		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	<b>0.3</b>		--		-				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<b>&lt;2</b>		--		-				
<b>METALEN</b>											
lood	mg/kg	<b>100</b>	<b>157</b>	<b>157</b>		* WO	<b>0.22</b>	50	290	530	10

Monstercode 14315854-001  
Monsteromschrijving 01-1 01 (7-20)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb***(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2025 - 19:11)*

Projectcode 25SP1183  
Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
Monsteromschrijving 04-2 04 (10-60)  
Monstersoort Grond (AS3000)  
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	80.2	<b>80.2</b>		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	<b>3</b>		--		-				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	5.3	<b>5.3</b>		--		-				
<b>METALEN</b>											
lood	mg/kg	<b>420</b>	<b>612</b>	<b>612</b>	***	>I	<b>1.17</b>	50	290	530	10

Monstercode 14315854-002  
Monsteromschrijving 04-2 04 (10-60)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb***(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2025 - 19:11)*

Projectcode 25SP1183  
Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
Monsteromschrijving 04-4 04 (100-150)  
Monstersoort Grond (AS3000)  
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	79.4	<b>79.4</b>		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	<b>2.2</b>		--		-				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	8.5	<b>8.5</b>		--		-				
<b>METALEN</b>											
lood	mg/kg	<b>630</b>	<b>882</b>	<b>882</b>	***	>I	<b>1.73</b>	50	290	530	10

Monstercode 14315854-003  
Monsteromschrijving 04-4 04 (100-150)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb***(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2025 - 19:11)*

Projectcode 25SP1183  
Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
Monsteromschrijving 04-5 04 (150-200)  
Monstersoort Grond (AS3000)  
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	79.0	<b>79</b>		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	<b>1.4</b>		--		-				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	11	<b>11</b>		--		-				
<b>METALEN</b>											
lood	mg/kg	<b>600</b>	<b>810</b>	<b>810</b>	***	>I	<b>1.58</b>	50	290	530	10

Monstercode 14315854-004  
Monsteromschrijving 04-5 04 (150-200)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb***(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2025 - 19:11)*

Projectcode 25SP1183  
Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
Monsteromschrijving 05-2 05 (20-70)  
Monstersoort Grond (AS3000)  
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	80.1	<b>80.1</b>		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	<b>2.1</b>		--		-				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS5.0		<b>5.0</b>		--		-				
<b>METALEN</b>											
lood	mg/kg	<b>140</b>	<b>208</b>	<b>208</b>		* WO	<b>0.33</b>	50	290	530	10

Monstercode 14315854-005  
Monsteromschrijving 05-2 05 (20-70)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb***(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2025 - 19:11)*

Projectcode 25SP1183  
Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
Monsteromschrijving 05-4 05 (100-150)  
Monstersoort Grond (AS3000)  
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	79.0	<b>79</b>		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	<b>2.1</b>		--		-				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS6.2		<b>6.2</b>		--		-				
<b>METALEN</b>											
lood	mg/kg	<b>93</b>	<b>136</b>	<b>136</b>		* WO	<b>0.18</b>	50	290	530	10

Monstercode 14315854-006  
Monsteromschrijving 05-4 05 (100-150)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb***(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2025 - 19:11)*

Projectcode 25SP1183  
Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
Monsteromschrijving 06-1 06 (15-60)  
Monstersoort Grond (AS3000)  
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	88.9	<b>88.9</b>		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	<b>2.7</b>		--		-				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS4.1		<b>4.1</b>		--		-				
<b>METALEN</b>											
lood	mg/kg	<b>460</b>	<b>688</b>	<b>688</b>	***	>I	<b>1.33</b>	50	290	530	10

Monstercode 14315854-007  
Monsteromschrijving 06-1 06 (15-60)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb***(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2025 - 19:11)*

Projectcode 25SP1183  
Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
Monsteromschrijving 06-2 07 (7-57)  
Monstersoort Grond (AS3000)  
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	85.6	<b>85.6</b>		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	<b>1.6</b>		--		-				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS5.9		<b>5.9</b>		--		-				
<b>METALEN</b>											
lood	mg/kg	<b>130</b>	<b>191</b>	<b>191</b>	* WO	<b>0.29</b>	50	290	530	10	

Monstercode 14315854-008  
Monsteromschrijving 06-2 07 (7-57)

## Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

## Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

## Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde
<b>Roze</b>	> Industrie
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde

**Normenblad****Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>AW</b>	<b>Wo</b>	<b>Ind</b>	<b>I</b>
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

---

\*                    Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW                   = Achtergrondwaarden

WO                   = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND                  = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I                     = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens TerralIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)**

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 23-06-2025 - 17:32)

Projectcode	25SP1183	25SP1183	25SP1183
Projectnaam	Raadhuisplein 11-12, Oostburg	Raadhuisplein 11-12, Oostburg	Raadhuisplein 11-12, Oostburg
Monsteromschrijving	MM01 01-1 (7-20) 04	MM02 04 (100-150) 0	01-1 01 (7-20)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>	<b>Overschrijding Interventiewaarde</b>	<b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	83.7	<b>83.7</b>		79.4	<b>79.4</b>		96.7	<b>96.7</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	<b>3</b>		1.2	<b>1.2</b>		0.3	<b>0.3</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	9.4	<b>9.4</b>		7.3	<b>7.3</b>		<2	<b>&lt;2</b>	
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	68	<b>137</b>	--	37	<b>86.2</b>	--			
cadmium	mg/kg	1.7	<b>2.52</b>	<=I	<0.2	<b>0.223</b>	<=I			
kobalt	mg/kg	3.5	<b>6.8</b>	<=I	3.2	<b>7.12</b>	<=I			
koper	mg/kg	28	<b>44.9</b>	<=I	31	<b>54.2</b>	<=I			
kwik	mg/kg	0.49	<b>0.624</b>	<=I	0.46	<b>0.609</b>	<=I			
lood	mg/kg	320	<b>436</b>	<=I	<b>390</b>	<b>559</b>	>I	100	<b>157</b>	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=I	<1.5	<b>1.05</b>	<=I			
nikkel	mg/kg	8.4	<b>15.2</b>	<=I	8.7	<b>17.6</b>	<=I			
zink	mg/kg	120	<b>203</b>	<=I	61	<b>114</b>	<=I			
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-			
fenantreen	mg/kg	0.62	<b>0.62</b>	-	0.30	<b>0.3</b>	-			
antraceen	mg/kg	0.19	<b>0.19</b>	-	0.07	<b>0.07</b>	-			
fluoranteen	mg/kg	1.2	<b>1.2</b>	-	0.37	<b>0.37</b>	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.66	<b>0.66</b>	-	0.14	<b>0.14</b>	-			
chryseen	mg/kg	0.57	<b>0.57</b>	-	0.15	<b>0.15</b>	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.30	<b>0.3</b>	-	0.07	<b>0.07</b>	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.57	<b>0.57</b>	-	0.15	<b>0.15</b>	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.39	<b>0.39</b>	-	0.11	<b>0.11</b>	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.40	<b>0.4</b>	-	0.11	<b>0.11</b>	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.91	<b>4.91</b>	<=I	1.477	<b>1.48</b>	<=I			
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-			
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-			
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-			
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-			
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-			
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-			
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>16.3</b>	<=I	4.9	<b>24.5</b>	<=I			
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>11.7</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--			
fractie C12-C22	mg/kg	7	<b>23.3</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--			
fractie C22-C30	mg/kg	8	<b>26.7</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--			
fractie C30-C40	mg/kg	6	<b>20</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	<b>66.7</b>	<=I	<20	<b>70</b>	<=I			

Monstercode	Monsteromschrijving
14304554-001	MM01 01-1 (7-20) 04-2 (10-60) 05-2 (20-70) 06-1 (15-60) 07-1 (7-57)
14304615-001	MM02 04 (100-150) 04 (150-200) 05 (100-150)
14315854-001	01-1 01 (7-20)

**Toetsing volgens TerralIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)***(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 23-06-2025 - 17:32)*

Projectcode	25SP1183	25SP1183	25SP1183
Projectnaam	Raadhuisplein 11-12, Oostburg	Raadhuisplein 11-12, Oostburg	Raadhuisplein 11-12, Oostburg
Monsteromschrijving	04-2 04 (10-60)	04-4 04 (100-150)	04-5 04 (150-200)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Interventiewaarde</b>	<b>Overschrijding Interventiewaarde</b>	<b>Overschrijding Interventiewaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	80.2	<b>80.2</b>		79.4	<b>79.4</b>		79.0	<b>79</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	<b>3</b>		2.2	<b>2.2</b>		1.4	<b>1.4</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	5.3	<b>5.3</b>		8.5	<b>8.5</b>		11	<b>11</b>	
<b>METALEN</b>										
lood	mg/kg	<b>420</b>	<b>612</b>	>I	<b>630</b>	<b>882</b>	>I	<b>600</b>	<b>810</b>	>I

Monstercode	Monsteromschrijving
14315854-002	04-2 04 (10-60)
14315854-003	04-4 04 (100-150)
14315854-004	04-5 04 (150-200)

**Toetsing volgens TerralIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)**

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 23-06-2025 - 17:32)

Projectcode	25SP1183	25SP1183	25SP1183
Projectnaam	Raadhuisplein 11-12, Oostburg	Raadhuisplein 11-12, Oostburg	Raadhuisplein 11-12, Oostburg
Monsteromschrijving	05-2 05 (20-70)	05-4 05 (100-150)	06-1 06 (15-60)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>	<b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>	<b>Overschrijding Interventiewaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	80.1	<b>80.1</b>		79.0	<b>79</b>		88.9	<b>88.9</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	<b>2.1</b>		2.1	<b>2.1</b>		2.7	<b>2.7</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS5.0		<b>5.0</b>		6.2	<b>6.2</b>		4.1	<b>4.1</b>	
<b>METALEN</b>										
lood	mg/kg	140	<b>208</b>	<=I	93	<b>136</b>	<=I	<b>460</b>	<b>688</b>	>I

Monstercode	Monsteromschrijving
14315854-005	05-2 05 (20-70)
14315854-006	05-4 05 (100-150)
14315854-007	06-1 06 (15-60)

**Toetsing volgens TerralIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)**

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 23-06-2025 - 17:32)

Projectcode 25SP1183  
Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
Monsteromschrijving 06-2 07 (7-57)  
Monstersoort Grond (AS3000)  
Monster conclusie **Voldoet aan Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.6	<b>85.6</b>	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	<b>1.6</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
lutum (bodem)	% vd DS	5.9	<b>5.9</b>	
<b>METALEN</b>				
lood	mg/kg	130	<b>191</b>	<=I

Monstercode 14315854-008  
Monsteromschrijving 06-2 07 (7-57)

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=	<= Interventiewaarde
>	Groter dan interventiewaarde
>(ind)	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
som W>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

### Kleur informatie

Paars > Interventiewaarde

### Normenblad

Toetskeuze: T.130: Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

Analyse	Eenheid	I
<b>METALEN</b>		
cadmium	mg/kg	13
kobalt	mg/kg	190
koper	mg/kg	190
kwik	mg/kg	36
lood	mg/kg	530
molybdeen	mg/kg	190
nikkel	mg/kg	100
zink	mg/kg	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	1000
<b>MINERALE OLIE</b>		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	5000

---

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

I = Interventiewaarde bodemkwaliteit



# **BIJLAGE H**

## **Laboratoriumcertificaat grondwateranalyse**



## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e SON

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
Uw projectnummer : 25SP1183  
SGS rapportnummer : 14307052, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : MPP2K7UR

Rotterdam, 04-06-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25SP1183. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

5.1.2e

5.1.2e

Business Unit Manager

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

5.1.2e

 Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
 Projectnummer 25SP1183  
 Rapportnummer 14307052 - 1

 Orderdatum 28-05-2025  
 Startdatum 28-05-2025  
 Rapportagedatum 04-06-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04 (290-390)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

**METALEN**

barium	µg/l	S	<20
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	10
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10

**VLUCHTIGE AROMATEN**

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.36
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02

**GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN**

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

**MINERALE OLIE**

fractie C10-C12	µg/l		<25
-----------------	------	--	-----

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

5.1.2e

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

5.1.2e

Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
 Projectnummer 25SP1183  
 Rapportnummer 14307052 - 1

Orderdatum 28-05-2025  
 Startdatum 28-05-2025  
 Rapportagedatum 04-06-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04 (290-390)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

5.1.2e

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

5.1.2e

Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
Projectnummer 25SP1183  
Rapportnummer 14307052 - 1

Orderdatum 28-05-2025  
Startdatum 28-05-2025  
Rapportagedatum 04-06-2025

---

**Monster beschrijvingen**

---

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

5.1.2e

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

5.1.2e

Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
 Projectnummer 25SP1183  
 Rapportnummer 14307052 - 1

Orderdatum 28-05-2025  
 Startdatum 28-05-2025  
 Rapportagedatum 04-06-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1 en NEN-EN-ISO 20595, ISO 20595, EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2265880	28-05-2025	28-05-2025	SGS204
001	G7468394	28-05-2025	28-05-2025	SGS236

 Paraaf : 



# **BIJLAGE I**

## **Toetsingstabellen grondwateranalyse**

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-06-2025 - 09:37)

Projectcode	25SP1183
Projectnaam	Raadhuisplein 11-12, Oostburg
Monsteromschrijving	04-1-1 04 (290-390)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
<b>METALEN</b>											
barium	ug/l	<20	<b>14</b>	<20	<=S	-	50	338	625	20	
cadmium	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	<=S	-	0.4	3.2	6	0.2	
kobalt	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<2	<=S	-	20	60	100	2	
koper	ug/l	10	<b>10</b>	10	<=S	-	15	45	75	2	
kwik	ug/l	<0.050	<b>0.035</b>	<0.050	<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05	
lood	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<2	<=S	-	15	45	75	2	
molybdeen	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<2	<=S	-	5	152	300	2	
nikkel	ug/l	<3	<b>2.1</b>	<3	<=S	-	15	45	75	3	
zink	ug/l	<10	<b>7</b>	<10	<=S	-	65	432	800	10	
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>											
benzeen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	<=S	-	0.2	15	30	0.2	
tolueen	ug/l	0.36	<b>0.36</b>	0.36	<=S	-	7	504	1000	0.2	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	<=S	-	4	77	150	0.2	
o-xyleen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	<b>0.21</b>	0.21	<=S	-	0.2	35	70	0.21	
styreen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	<=S	-	6	153	300	0.2	
naftaleen	ug/l	<0.020	<b>0.014</b>	<0.020	<=S	-	0.01	35	70	0.02	
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	<=S	-	7	454	900	0.2	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	<=S	-	7	204	400	0.2	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	--	-					0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	<b>0.14</b>	0.14	<=S	-	0.01	10	20	0.14	
dichloormethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	<=S	-	0.01	500	1000	0.2	
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-					
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-					
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-					
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	<b>0.42</b>	0.42	<=S	-	0.8	40	80	0.42	
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	<=S	-	0.01	20	40	0.1	
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	<=S	-	0.01	5.0	10	0.1	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	<=S	-	0.01	150	300	0.1	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	<=S	-	0.01	65	130	0.1	
trichlooretheen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	<=S	-	24	262	500	0.2	
chloroform	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	<=S	-	6	203	400	0.2	
vinylchloride	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	<=S	-	0.01	2.5	5	0.2	
tribroommethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--					630	0.2
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	<b>35</b>	<50	<=S	-	50	325	600	50	

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**
**14307052-001**

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

**Eenheid BT BC**

 ug/l **0.99** ^--  
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
14307052-001	04-1-1 04 (290-390)

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
<b>Blauw</b>	> streefwaarde

**Toetsing volgens TerralIndex, module T.1001-Beoordeling Grondwater voor grondwatersanering a.h.v. Landelijke BKL Signaleringsparameters**

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving T.1001 BKL BIJLAGE Vd BIJ ARTIKEL 4.12a, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 13-06-2025 - 09:38)

Projectcode 25SP1183  
 Projectnaam Raadhuisplein 11-12, Oostburg  
 Monsteromschrijving 04-1-1 04 (290-390)  
 Monstersoort Grondwater (AS3000)-1  
 Monster conclusie Voldoet aan Signaleringsparameter

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SP
<b>METALEN</b>					
barium	ug/l	<20	<b>14</b>	<=SP	625
cadmium	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=SP	6
kobalt	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<=SP	100
koper	ug/l	10	<b>10</b>	<=SP	75
kwik	ug/l	<0.05	<b>0.035</b>	<=SP	0.3
lood	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<=SP	75
molybdeen	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<=SP	300
nikkel	ug/l	<3	<b>2.1</b>	<=SP	75
zink	ug/l	<10	<b>7</b>	<=SP	800
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=SP	30
tolueen	ug/l	0.36	<b>0.36</b>	<=SP	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=SP	150
o-xyleen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	<b>0.21</b>	<=SP	70
styreen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=SP	300
naftaleen	ug/l	<0.02	<b>0.014</b>	<=SP	70
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=SP	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=SP	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<=SP	10
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	<b>0.14</b>	<=SP	20
dichloormethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=SP	1000
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	-	
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	-	
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	<b>0.42</b>	<=SP	80
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<=SP	40
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<=SP	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<=SP	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<=SP	130
trichlooretheen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=SP	500
chloroform	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=SP	400
vinylchloride	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=SP	5
tribroommethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=SP	630
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	ug/l	<25	<b>17.5</b>		
fractie C12-C22	ug/l	<25	<b>17.5</b>		
fractie C22-C30	ug/l	<25	<b>17.5</b>		
fractie C30-C40	ug/l	<25	<b>17.5</b>		
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	<b>35</b>	<=SP	600

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

**14307052-001**

	Eenheid	BT	TC	SP
som 16 aromatische oplosmiddelen	ug/l	<b>0.99</b>	^	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	ug/l	<b>0.014</b>	^	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	<b>0.0002</b>	--	1

Monstercode 14307052-001  
 Monsteromschrijving 04-1-1 04 (290-390)

### **Verklaring kolommen**

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

TC *Toetsoordeel toetsingsmodule*

### **Verklaring toetsingsoordelen**

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

<=SP *Kleiner of gelijk aan de Signaleringsparameter*

>SP *Overschrijding van de Signaleringsparameter*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

### **Kleur informatie**

**Oranje** *Overschrijding van de Signaleringsparameter*



Voor meer informatie zie: [www.socotec.nl](http://www.socotec.nl)

## **SOCOTEC NEDERLAND SPECIALIST IN:**

### **Geotechniek en milieu-expertise**

Grondonderzoek

Geotechnisch laboratoriumonderzoek

Geotechnisch- en geohydrologisch advies

Bouwplaats- en grondwater monitoring

Waterveiligheid

Uitvoeringsbegeleiding

Milieutechniek

### **Risicobeheer, verzekering en inspecties**

Claims

Controle van de omgeving

Risicoanalyses

Waardebepalingen

### **Gebouw veiligheid & duurzaamheid**

Binnenklimaat

Drinkwaterveiligheid

Gebouw- en techniekinspecties

Gebouwprestatie

Gebouwinformatie

# Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 2, 3, 6, 16, 17, 26, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 76, 77, 78, 79, 80