

Opdrachtgever: De heer D. van Amstel

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK  
'DOKWEG 14A-E' TE IJMUIDEN**

Rapportage

T.20.11006

Oktober 2020



**TERRASCAN B.V.**

Afdeling bodemonderzoek  
Postbus 102  
1170 AC Badhoevedorp

## **COLOFON:**

### **TERRASCAN B.V.**

Afdeling bodemonderzoek  
Postbus 102, 1170 AC Badhoevedorp  
Hoofdweg 204, 1175 LD Lijnden  
Telefoon: 023 5551456  
E-mail: [terrascan@terrascan.nl](mailto:terrascan@terrascan.nl)  
Website: [www.terrascan.nl](http://www.terrascan.nl)

Projectnummer: T.20.11006  
Projecttitel: Verkennend bodemonderzoek 'Dokweg 14A-E' te IJmuiden  
Opdrachtgever: De heer D. van Amstel te IJmuiden  
Contactpersoon: de heer D. van Amstel

Auteur: D.L. Luijt  
Projectleider: ing. M.A. Gussinklo  
Rapportdatum: 1 oktober 2020  
Monsternemer protocol 2001: P. van Wijk en P. Gijzenberg  
Monsternemer protocol 2002: D. van Ruiten

#### **Verantwoording:**

- Terrascan B.V. is ISO 9001:2015, VCA\*\*, BRL SIKB 1000 (protocol 1001), BRL SIKB 2000 (protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018) en BRL SIKB 6000 (protocol 6001) gecertificeerd.
- Terrascan B.V. streeft de door de branchevereniging van advies-, management- en ingenieursbureaus opgestelde gedragscode na. De ten behoeve van de onafhankelijkheid in de beoordelingsrichtlijnen (BRL) verplicht gestelde functiescheiding tussen Terrascan B.V. (opdrachtnemer) en de opdrachtgever en/of de eigenaar van de partij, de grond en/of het terrein is middels deze gedragscode gewaarborgd.
- De monsternemers hebben verklaard dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, geautomatiseerde gegevensbestanden of op welke andere wijze ook en evenmin in een retrieval systeem worden opgeslagen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

---

## INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING .....	4
2.	ACHTERGRONDINFORMATIE .....	5
2.1	Ligging en gebruik van de locatie .....	5
2.2	Dossieronderzoek.....	5
2.3	Regionale bodemsamenstelling en geohydrologie.....	7
3.	DOEL VAN HET ONDERZOEK EN STRATEGIE.....	8
3.1	Doel.....	8
3.2	Strategie.....	8
4.	VELDONDERZOEK.....	9
4.1	Uitvoering veldonderzoek .....	9
4.2	Resultaten veldonderzoek .....	10
5.	LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSINGSKADER.....	11
5.1	Laboratoriumonderzoek.....	11
5.2	Toetsingskader.....	12
6.	INTERPRETATIE VAN DE RESULTATEN .....	15
6.1	Verontreinigingssituatie .....	15
6.2	Hergebruiksmogelijkheden grond .....	16
6.3	Conclusie en advies .....	17
7.	SAMENVATTING.....	18

## TABELLEN

1. Analyseresultaten en toetsing grond
2. Analyseresultaten en toetsing grondwater

## FIGUREN

1. Regionale tekening met ligging onderzochte locatie
2. Situatietekening

## BIJLAGEN

1. Kadastrale informatie
  2. Locatiefoto's
  3. Samenvatting resultaten vooronderzoek NEN 5725
  4. Bodemrapportage Omgevingsdienst IJmond
  5. Boorprofielen
  6. Analysecertificaten
  7. Toetsingswaarden Circulaire bodemsanering / Regeling bodemkwaliteit
  8. Toetsingswaarden landbodern Regeling bodemkwaliteit
-

## 1. INLEIDING

De heer D. van Amstel te IJmuiden heeft in september 2020 aan Terrascan B.V. opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Dokweg 14A-E te IJmuiden. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 1.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag voor een bestemmingsplanwijziging.

Het doel van het onderzoek is het geven van een representatieve indicatie van de eventuele aanwezigheid van milieuschadelijke stoffen in de boven- en ondergrond en het ondiepe grondwater van het terrein, in samenhang met eventuele vroegere en huidige activiteiten op en rond het terrein.

Terrascan heeft het bodemonderzoek uitgevoerd in september 2020. Bij de uitvoering van het onderzoek is gewerkt conform de richtlijn NEN 5740+A1:2016 'Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'. Het veldwerk is uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Terrascan B.V. is gecertificeerd volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. Eventuele afwijkingen ten opzichte van deze BRL zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

In de onderhavige rapportage wordt in hoofdstuk 2 de relevante achtergrondinformatie van de locatie behandeld met de resultaten van het vooronderzoek. In hoofdstuk 3 worden het doel en de gekozen strategie van het onderzoek beschreven. De uitvoering en de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek worden behandeld in de hoofdstukken 4 en 5. In hoofdstuk 6 worden alle gegevens geïnterpreteerd en getoetst aan de hand van de Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit voor het vaststellen van de verontreinigingssituatie, de hergebruiksmogelijkheden van de grond. Hier worden tevens een conclusie en advies aan verbonden. Voor de samenvatting wordt verwezen naar hoofdstuk 7.

## 2. ACHTERGRONDINFORMATIE

Er is vooronderzoek uitgevoerd conform NEN 5725:2017. Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een terreininspectie uitgevoerd. Een samenvatting van de resultaten van het vooronderzoek is opgenomen in bijlage 3.

### 2.1 Ligging en gebruik van de locatie

De onderzoekslocatie is gelegen op een bedrijventerrein ten noorden van het centrum van IJmuiden in de gemeente Velsen (zie figuur 1). Het terrein is bekend bij het Kadaster als gemeente IJmuiden, sectie L, nummers 6881 en 6911 (zie bijlage 1). De coördinaten van de locatie zijn:

X	= 101,365	± 25 m
Y	= 497,125	± 15 m
Z	= NAP + 4,5 m	± 0,5 m

De onderzoekslocatie betreft twee percelen met oprit met een kantoorpand en aangrenzende loodsen van ca. 1.200 m<sup>2</sup> groot (zie figuur 2 en locatiefoto's in bijlage 2). De opdrachtgever is voornemens de huidige bebouwing te slopen en nieuwbouw te realiseren. De bodem van de onderzoekslocatie is volledig verhard, de oprit bevat klinkers en stelconplaten, in de loodsen liggen tegels en een betonverharding en in het kantoorpand is er toegang tot de kruipruimte.

Ten tijde van het onderzoek was in de achterste loods (Dokweg 14D en E) een bedrijf gevestigd dat handelt in milieuvriendelijke verf. Ter plaatse van Dokweg 14B is een kantoorpand gesitueerd.

Aan de zuidwest- en zuidoostzijde grenst de onderzoekslocatie aan bedrijfspanden en een onbemand tankstation. Aan de noordwest- en noordoostzijde grenst de onderzoekslocatie aan percelen waarop een parkeerplaats en een bedrijfspand zijn gesitueerd.

### 2.2 Dossieronderzoek

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn het Terrascanarchief, de Omgevingsdienst IJmond, de site van Bodemloket en de bodemfunctieklasse- en ontgravingsklassekaart van de regio IJmond en Zuid-Kennemerland geraadpleegd.

Van de opdrachtgever zijn saneringsrapporten en oude situatietekeningen verkregen. Uit deze oude tekeningen en het saneringsrapport bleek dat ter plaatse en nabij de onderzoekslocatie diverse ondergrondse tanks en een bovengrondse tank (LPG) waren gesitueerd.

De locatie is sinds de jaren '50 / '60 in gebruik door diverse bedrijven, waaronder een tankstation en autobandenhandel.

Uit de informatie van de Omgevingsdienst blijkt dat er in 1999 een inventariserend bodemonderzoek heeft plaatsgevonden op de onderzoekslocatie en het naastgelegen terrein (Dokweg 14-16). Uit het historisch onderzoek is gebleken dat er sinds de jaren '60 verschillende vergunningen zijn verstrekt voor ondergrondse tanks of opslag van olietanks. Hieruit blijkt ook dat er voorheen 8 ondergrondse tanks op of rond de onderzoekslocatie hebben gelegen. In bijlage 3 is een tekening opgenomen uit het inventariserend onderzoek van Fugro B.V. uit 1999 (kenmerk B-7726/110) met de ligging van de tanks op en nabij de onderzoekslocatie.

Een ondergrondse dieseltank ten zuidoosten van de onderzoekslocatie is in 2000 gesaneerd, daarbij is een verontreiniging aangetroffen. De verontreinigde locatie is ontgraven (gesaneerd) en de oude 10.000 liter dieseltank is vervangen door een nieuwe. In bijlage 3 is een tekening uit de evaluatierapportage opgenomen met de gesaneerde locatie (Lexmond milieu-adviezen B.V., rapport 99.19988/GW, maart 2000).

In 2010 is bij civiele werkzaamheden bij het onbemande tankstation (ten zuiden van de onderzoekslocatie) verontreinigingen aangetroffen (nabij de pompeilanden). Er is een bodemonderzoek uitgevoerd om de mate en omvang van de verontreiniging vast te stellen, vervolgens zijn er maatregelen genomen om de verontreiniging weg te nemen door natuurlijke afbraak. In de saneringsevaluatie van Oranjewoud (kenmerk 231445, d.d. 15-06-2010) staat de verontreinigingssituatie omschreven. Zintuiglijk zijn een oliegeur en sterke olie-waterreactie aangetroffen. De (sterke) verontreinigingen met minerale olie, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen waren van beperkte omvang. Er is sprake van drie verontreinigingskernen van enkele kubieke meters ( $m^3$ ). Omdat voor een ontgraving van de verontreinigingen de vloeiendheidsvloer en de pompeilanden verwijderd zouden moeten worden, is er voor gekozen de verontreiniging te saneren door stimulatie van natuurlijke afbraak. In de verontreinigingskernen zijn nutriënten gebracht.

In 2019 heeft Terrascan B.V. (Dokweg 14, kenmerk T.19.10515, d.d. 13.12.19) direct oostelijk van de onderzoekslocatie een verkennend en een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Uit het verkennend onderzoek bleek een sterke verontreiniging met PAK en minerale olie in de bodem. Bij het nader onderzoek zijn deze sterke verontreinigingen ingeperkt en geconcludeerd dat het geen ernstige verontreinigingen ( $< 25 m^3$  verontreinigde grond) betreft. Naast de sterke verontreinigingen zijn er lichte verontreinigingen met cadmium, lood, zink, PAK, PCB en minerale olie aangetoond in de grond en naftaleen in het grondwater. Gezien de ligging van de projectlocatie nabij een tankstation en een voormalige opslag voor afgewerkte olie is het grondwater aanvullend geanalyseerd op PAK en MTBE/ETBE. Geen van deze stoffen heeft de rapportagegrens overschreden.

Op de site van Bodemloket ([www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)) was geen aanvullende informatie beschikbaar.

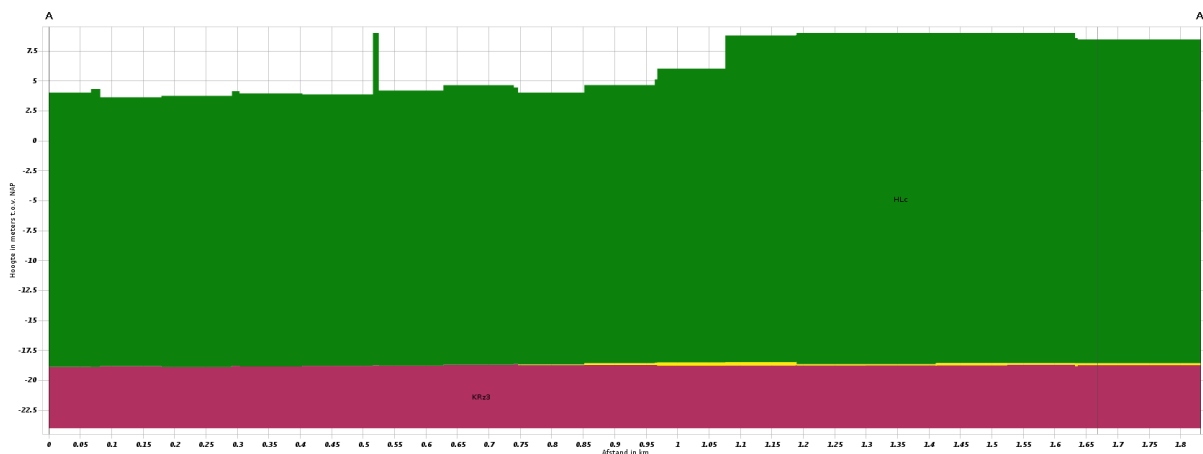
Volgens de bodemfunctieklassenkaart en de bodemkwaliteits- en ontgravingskaart van de regio IJmond en Zuid-Kennemerland bevindt de onderzoekslocatie zich in een zone met de functie- en ontgravingsklasse industrie.

## 2.3 Regionale bodemsamenstelling en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in onderstaand model. De gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland (TNO Bouw en Ondergrond, REGIS II Kartering). Het model geeft informatie over de geologische en bodemkundige opbouw. Deze informatie is beschikbaar gesteld op basis van geïnterpreteerde gegevens die verkregen zijn door onder andere booronderzoeken en / of grondwateronderzoeken.

De schematische weergaven van de regionale bodemopbouw en geohydrologie zijn opgenomen in onderstaand model en tabel.

Verticale Doorsnede REGIS II v2.2



Diepte t.o.v. NAP in meters	Geohydrologie	Lithologie (samenstelling)
4,5 tot -19	Holocene afzetting (HLC)	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
-19 tot -19,5	Formatie van Boxtel (BXz4)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
-19,5 tot < -25	Formatie van Kreftenheye (KRz3)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen

De gemiddelde maaiveldhoogte ter plaatse van de locatie komt overeen met NAP + 4,5 m. Regionaal beschouwd heeft het grondwater een noordwestelijke stromingsrichting. Op de locatie is sprake van wegzijging. De locatie is niet gelegen in een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.



### 3. DOEL VAN HET ONDERZOEK EN STRATEGIE

#### 3.1 Doel

Het doel van het onderzoek is het geven van een representatieve indicatie van de eventuele aanwezigheid van milieuschadelijke stoffen in de boven- en ondergrond en het ondiepe grondwater van het terrein, in samenhang met eventuele vroegere en huidige activiteiten op en rond het terrein.

#### 3.2 Strategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de volgende hypothese gesteld:

*De bodem van de locatie wordt op het voorterrein nabij het tankstation verdacht beschouwd op het voorkomen van verontreiniging met minerale olie en/of aromaten/MTBE. Het achterterrein ter plaatse van de voormalige ondergrondse tanks wordt verdacht beschouwd op het voorkomen van minerale olie en PAK's. Een eventuele verontreiniging bevindt zich mogelijk zowel in de grond als in het grondwater. Het overige deel van de locatie wordt eveneens als verdacht beschouwd door de bedrijfsactiviteiten die op het en rond het terrein zijn uitgevoerd.*

Op basis van de achtergrondinformatie zijn 3 verdachte deellocaties aangemerkt. De verdachte stoffen zijn 'tussen haakjes' weergegeven:

- A.** Voorterrein nabij tankstation (minerale olie, VAK en MTBE)
- B.** Achterterrein ter plaatse van voormalige ondergrondse tanks (PAK, minerale olie)
- C.** Overig terrein (zware metalen, PAK en minerale olie)

Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijn NEN 5740+A1:2016 'Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'. Op de verdachte deellocaties zijn de volgende strategieën toegepast:

- Deellocatie A en B: § 5.4 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO)',
- Deellocatie C: § 5.6 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)'.

De posities van de boringen zijn zodanig gekozen, dat een zo representatief mogelijk beeld van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verkregen. De posities van de boorpunten zijn aangegeven in figuur 2.



## 4. VELDONDERZOEK

### 4.1 Uitvoering veldonderzoek

#### Werkwijze

De veldwerkzaamheden zijn op 4 september 2020 uitgevoerd door een conform het Besluit bodemkwaliteit erkende medewerker van Terrascan B.V. conform protocol 2001 (zie colofon). Voor de grondbemonstering zijn de volgende boringen verricht (zie figuur 2):

- |   |  |
|---|--|
| <b>A.</b> Voorterrein nabij tankstation                               | :2 boringen tot ca. 3,2 m - mv. (boringen 01 en 03)<br>1 peilbuis tot ca. 4,0 m - mv. (boring 02)  |
| <b>B.</b> Achterterrein ter plaatse van voormalige ondergrondse tanks | :2 boringen tot ca. 3,2 m - mv. (boringen 12 en 13)<br>1 peilbuis tot ca. 4,0 m - mv.(boring 11)   |
| <b>C.</b> Overig terrein  | :5 boringen tot ca. 0,5 m - mv. (boringen 04 t/m 06, 08 en 10)<br>1 boring tot ca. 2,0 m - mv. (boring 09)<br>1 peilbuis tot ca. 4,0 m - mv. (boring 07) |

Het grondwater is op 11 september 2020 bemonsterd door een conform het Besluit bodemkwaliteit erkende medewerker van Terrascan B.V. conform protocol 2002 en NEN 5744:2011 (zie colofon). Van het bemonsterde grondwater zijn de pH (zuurgraad), EGV (geleidbaarheid) en troebelheid gemeten.

#### Boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is beschreven aan de hand van textuur (korrelgrootteverdeling), kleur, geur en eventuele bijzondere eigenschappen\*. Hierbij is de mogelijke aanwezigheid van een verontreiniging onderzocht aan de hand van de volgende waarnemingen:

- kleur: het zien van opvallende of bodemvreemde kleuren.
- geur: het waarnemen van opvallende of bodemvreemde geuren.
- olie: door middel van onderdompeling van een verdacht stukje bodemmateriaal in water kan aanwezigheid van olie worden geconstateerd door het ontstaan van een dun filmlaagje op het water.
- bodemvreemd materiaal: het aantreffen van bodemvreemd materiaal zoals puin, sintels, slakken, asbest, e.d.

\* Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk beoordeeld ten behoeve van het milieuhygiënisch onderzoek. De waarnemingen zijn niet zonder meer geschikt voor civieltechnische doeleinden.

## 4.2 Resultaten veldonderzoek

De bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in de boorprofielen in bijlage 5. Hierin is tevens een legenda opgenomen met een verklaring van de gebruikte symbolen en arceringen.

In de bodem is tot de einddiepte van de boringen (ca. 4,0 m - mv.) siltig zand aangetroffen. In de boven- en ondergrond zijn geen bodemvreemde bijmengingen, geuren en / of kleuren waargenomen.

Tijdens het veldwerk is geen specifiek onderzoek gedaan naar asbest. Als tijdens het veldwerk asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, wordt hier echter wel melding van gemaakt. Bij een globale visuele inspectie tijdens het veldwerk van het onderhavige bodemonderzoek is in of op de bodem van de onderzoekslocatie geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De grondwaterstand, pH, EGV en troebelheid zijn bepaald. De resultaten zijn in onderstaand overzicht weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m - mv.)	Grondwaterstand (m - mv.)	pH (-)	EGV ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Troebelheid (NTU)
02	3,00 - 4,00	2,70	6,5	900	8,9
07	3,00 - 4,00	2,70	7,0	1.100	9,3
11	3,00 - 4,00	2,70	6,9	500	2,1

## 5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSINGSKADER

### 5.1 Laboratoriumonderzoek

Op basis van zintuiglijke waarnemingen (bodems soort en bodemvreemde bijmengingen) zijn monsters geselecteerd en mengmonsters samengesteld ten behoeve van de laboratoriumanalyses. De monsters zijn in het laboratorium geanalyseerd op de parameters zoals aangegeven in de onderstaande tabel.

Matrix	Monstercode (opmerking)	Boornummer (traject in m-mv.)	Onderzochte parameters
Grond	MM01 (bovengrond, siltig zand)	01 (0,08-0,50)	NEN 5740 grond
		02 (0,10-0,50)	
		03 (0,10-0,50)	
		06 (0,08-0,58)	
	MM02 (bovengrond, siltig zand)	04 (0,10-0,60)	NEN 5740 grond
		05 (0,08-0,50)	
		07 (0,10-0,50)	
		08 (0,08-0,58)	
	MM03 (bovengrond, siltig zand)	09 (0,10-0,50)	NEN 5740 grond
		10 (0,08-0,58)	
		11 (0,10-0,50)	
		13 (0,10-0,50)	
	MM04 (ondergrond, siltig zand)	01 (0,50-1,00)	NEN 5740 grond
		02 (2,50-3,00)	
		03 (2,00-2,50)	
		07 (1,00-1,50)	
	MM05 (ondergrond, siltig zand)	09 (0,50-1,00)	NEN 5740 grond
		11 (2,00-2,50)	
		12 (2,50-3,00)	
		13 (1,50-2,00)	
	MM06 (ondergrond, siltig zand)	03 (1,00-1,50)	NEN 5740 grond
07 (2,50-3,00)			
09 (1,50-2,00)			
13 (0,50-1,00)			
Steekbus (grond ter hoogte van grondwaterstand, siltig zand)	11 (2,80-3,00)	VAK, minerale olie	
Grondwater	Peilbuis 02	02 (3,00-4,00)	VAK, PAK, minerale olie
	Peilbuis 07	07 (3,00-4,00)	NEN 5740 grondwater
	Peilbuis 11	11 (3,00-4,00)	VAK, minerale olie, MTBE/ETBE

MM = mengmonster

NEN 5740 grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen), PCB (polychloorbifenylen), minerale olie, droge stof-, lutum- en organische stofgehalte.

NEN 5740 grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), VAK (vluchtige aromatische koolwaterstoffen), naftaleen, VOCl (vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen), tribroommethaan, minerale olie.

VAK: vluchtige aromatische koolwaterstoffen

MTBE/ETBE: Methyl-tert-butylether / Ethyl-tert-butylether

De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens NEN-normen of -richtlijnen door een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie (RvA) gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005. Daar waar deze normen of richtlijnen ontbreken, zijn door het laboratorium eigen methodes toegepast. In bijlage 6 zijn de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters opgenomen.

## 5.2 Toetsingskader

De uit de chemische analyse verkregen waarden zijn getoetst aan de Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit (zie bijlagen 7 en 8).

### Toetsing ten behoeve van vaststelling verontreinigingsgraad

Voor het toetsen ten behoeve van het vaststellen van de verontreinigingsgraad van grond en / of grondwater is de volgende terminologie gehanteerd:

- **Achtergrondwaarden (A)** voor grond: Landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik 'schone grond' wordt genoemd. De achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de (onverdachte) bodem van natuur- en landbouwgronden.
- **Streefwaarden (S)** voor grondwater: Landelijk geldende waarden die aangeven tot welke concentraties er sprake is van verwaarloosbare effecten op het milieu.
- **Interventiewaarden (I)**: Landelijk geldende waarden die aangeven dat bij overschrijding sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, als bedoeld in de Wet bodembescherming. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater (poriënverzadigd bodemvolume) hoger is dan de interventiewaarde.

De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. De streefwaarden voor grondwater en de interventiewaarden voor grond en grondwater zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering. Bij de toetsing en interpretatie van de analyseresultaten zijn de volgende aanduidingen gehanteerd:

- : kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde voor grond of de streefwaarde voor grondwater (= niet verontreinigd);
- + : groter dan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (= licht verontreinigd);
- ++ : groter dan interventiewaarde (= sterk verontreinigd).

In de onderhavige rapportage wordt gesproken van verontreinigingen indien de aangetoonde concentraties in de grond de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit of in het grondwater de streefwaarden uit de Circulaire bodemsanering overschrijden.

## Toetsing ten behoeve van toepassing grond en / of baggerspecie

Voor het toetsen ten behoeve van de toepassing van grond en / of baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater is de volgende terminologie gehanteerd:

- Achtergrondwaarden (A): Landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik 'schone grond of bagger' wordt genoemd. De achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de (onverdachte) bodem van natuur- en landbouwgronden.
- Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen (MW) en industrie (MI): Landelijk vastgestelde generieke waarden voor de bodemkwaliteit die voor een groep van bodemfuncties in algemene zin de bovengrens aangeeft van wat als een duurzaam geschikte toestand wordt beschouwd.
- Maximale waarden bodemkwaliteitsklasse wonen (MW) en industrie (MI): Landelijk vastgestelde generieke waarden voor klassen waarin de actuele bodemkwaliteit kan worden ingedeeld. De bovengrens van deze klassen die de actuele bodemkwaliteit weergeven komt overeen met de overeenkomstige bodemfunctieklassen die de gewenste kwaliteit weergeven.
- Maximale waarden kwaliteitsklasse A (MA) en B (MB): Bij toepassing van grond of baggerspecie op de waterbodem worden de kwaliteitsklassen A en B gehanteerd.
- Interventiewaarden (I): Landelijk geldende waarden die aangeven dat bij overschrijding sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, als bedoeld in de Wet bodembescherming (zie ook 'Toetsing ten behoeve van vaststelling verontreinigingsgraad').
- Lokale maximale waarden: Lokaal vastgestelde waarden voor de bodemkwaliteit waaraan de toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen. Bij het vaststellen van deze waarden is door het bevoegd gezag rekening gehouden met de actuele bodemkwaliteit en de risico's voor de bodemfunctie ter plaatse. Aangezien de hergebruikslocatie van de grond bij het opstellen van de onderhavige rapportage niet bij ons bekend was, is hier geen rekening mee gehouden. Derhalve zijn de analyseresultaten uitsluitend getoetst aan de generieke (landelijke) maximale waarden. Mogelijk zijn in het bodembeheerplan en de bodemkwaliteitskaart van de gemeente waar de grond zal worden toegepast afwijkende maximale hergebruikswaarden opgenomen.
- Emissietoetswaarden grootschalige toepassingen: Landelijk vastgestelde generieke maximale waarden voor de toepassing van grond of baggerspecie in grootschalige toepassingen op of in de bodem zoals bedoeld in artikel 63 van het Besluit bodemkwaliteit.

De landelijke generieke toetsingswaarden voor grond en baggerspecie (achtergrondwaarden en maximale waarden) zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. Bij de toetsing en interpretatie van de analyseresultaten zijn de volgende aanduidingen gehanteerd:

- : kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (klasse landbouw / natuur);
- : groter dan de achtergrondwaarde en kleiner of gelijk aan de maximale waarde bodemfunctieklasse of bodemkwaliteitsklasse wonen (klasse wonen);
- : groter dan de maximale waarde bodemfunctieklasse of bodemkwaliteitsklasse wonen en kleiner of gelijk aan de maximale waarde bodemfunctieklasse of bodemkwaliteitsklasse industrie (klasse industrie);
- : groter dan de maximale waarde bodemfunctieklasse of bodemkwaliteitsklasse industrie (klasse niet toepasbaar).

De klassenindeling van de grond is indicatief, aangezien niet conform het protocol uit de Regeling bodemkwaliteit voor het uitvoeren van een partijkeuring is bemonsterd en geanalyseerd.

### **Bodemtypecorrectie**

De toetsingswaarden voor grond en baggerspecie zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een organische stofgehalte van 10 gew.% en een lutumgehalte van 25 gew.%. Bij de toetsing van de analyseresultaten van grond en baggerspecie dienen derhalve de gemeten concentraties middels een bodemtypecorrectie te worden omgerekend naar standaardbodem.

De resultaten van de analyses en toetsingen zijn samengevat weergegeven in tabel 1 en 2. De generieke toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 7 en 8.

## 6. INTERPRETATIE VAN DE RESULTATEN

### 6.1 Verontreinigingssituatie

**Grond** (zie tabel 1)

#### **Achterterrein**

In de zintuiglijk schone bovengrond van het achterterrein (mengmonster MM01) zijn lichte verontreinigingen (> A) met zink, PCB en minerale olie aangetoond. In de ondergrond (mengmonster MM04) zijn lichte verontreinigingen met PAK en minerale olie aangetoond.

Polychloorbifenylen (PCB) zijn in het verleden onder andere gebruikt in isolatievloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof, smeermiddel en weekmaker in kunststoffen, en verder in verf, inkt, lak, kit en lijm. De aangetoonde oliesoort in de ondergrond (accent fractie C<sub>12</sub>-C<sub>22</sub>, zie oliechromatogrammen in bijlage 5) betreft relatief lichte oliefracties en duidt op een dieselachtig product. De aangetoonde oliesoort in de ondergrond (accent fractie C<sub>22</sub>-C<sub>40</sub>, zie oliechromatogrammen in bijlage 5) betreft relatief zware oliefracties en wordt mogelijk gedeeltelijk veroorzaakt door PAK.

#### **Voorterrein**

In de zintuiglijk schone bovengrond van het voorterrein (mengmonster MM03) is een lichte verontreiniging met PAK aangetoond. In de ondergrond (mengmonster MM05) heeft geen van de onderzochte milieuschadelijke stoffen de achtergrondwaarde overschreden.

In de bovengrond van het voorterrein is een verhoogde concentratie barium aangetoond. De norm van barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijk achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kgds. Ter plaatse van het voorterrein hebben wij geen antropogene bron aangetroffen die de verhoogde concentratie barium kan verklaren.

#### **Overige terrein**

In de zintuiglijk schone bovengrond bij het voorterrein (mengmonster MM02) zijn lichte verontreinigingen met kobalt, zink en PAK aangetoond. In de ondergrond (mengmonster MM06) heeft geen van de onderzochte milieuschadelijke stoffen de achtergrondwaarde overschreden.

Voor de verontreinigingen met kobalt, zink en PAK zijn vooralsnog geen verklaringen gevonden

In de bovengrond van het overige terrein is ook een verhoogde concentratie barium aangetoond, echter is ook hier geen antropogene bron aangetroffen die de verhoogde concentratie barium kan verklaren.

## Grondwater (zie tabel 2)

In het grondwater het achter- en overig terrein (respectievelijk peilbuizen 02 en 07) hebben geen van de onderzochte milieuschadelijke stoffen de streefwaarde overschreden.

In het grondwater van peilbuis 11 (voorterrein) is een lichte verontreiniging (> S) met naftaleen aangetoond.

De aangetoonde lichte verontreiniging in het grondwater is mogelijk (deels) het gevolg van een tijdelijke verstoring van het natuurlijk bodemevenwicht als gevolg van het plaatsen van de peilbuizen. Hierdoor kunnen tijdelijk verhoogde concentraties in het grondwater voorkomen, ondanks dat de in de NEN 5744 voorgeschreven minimale wachttijd van 7 dagen tussen het plaatsen van de peilbuis en het bemonsteren van het grondwater is aangehouden. Indien sprake is van een tijdelijke verstoring van het natuurlijk bodemevenwicht zullen deze verontreinigingen bij een eventuele herbemonstering van het grondwater in een later stadium naar verwachting niet meer worden aangetoond.

Voor de gedetailleerde resultaten en toetsing van de waarden wordt verwezen naar de tabellen 1 en 2 en de bijlagen 6 t/m 8.

## 6.2 Hergebruiksmogelijkheden grond

Op basis van de geanalyseerde parameters zijn hergebruiksmogelijkheden voor de grond bepaald. Echter in verband met een recente wijziging van het beleid vanuit de landelijke overheid dient grond die elders wordt toegepast aanvullend onderzocht te worden op het voorkomen van PFAS (per- en polyfluoralkylverbindingen). Bij eventueel hergebruik van de grond dient rekening gehouden te worden met aanvullend onderzoek voordat de grond kan worden toegepast.

### Achterterrein

De concentratie minerale olie in de bovengrond heeft de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' overschreden. In de ondergrond hebben de concentraties PAK en minerale olie de maximale waarde voor bodemkwaliteitsklasse 'wonen' overschreden. Derhalve wordt zowel de boven- als ondergrond op basis van de onderzoeksresultaten indicatief ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' en komt deze bij eventuele afvoer mogelijk in aanmerking voor hergebruik binnen gebieden met de bodemfunctieklassen wonen en industrie (e.e.a. afhankelijk van de kwaliteit van de ontvangende bodem en het bodembeheerplan van de locatie waar de grond wordt toegepast).

### Voorterrein

De overschrijding van de achtergrondwaarden door de concentratie PAK in de bovengrond voldoet aan de uitzonderingsregel uit artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit. Derhalve wordt deze grond indicatief ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse landbouw / natuur en komt deze mogelijk in aanmerking voor hergebruik binnen alle bodemfunctieklassen. In de ondergrond van het voorterrein heeft geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde overschreden en wordt derhalve ook indicatief ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse 'landbouw / natuur'.



### Overige terrein

De concentraties kobalt, zink en PAK in de bovengrond hebben de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse 'landbouw / natuur' overschreden. Derhalve wordt de bovengrond op basis van de onderzoeksresultaten indicatief ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' en komt deze bij eventuele afvoer mogelijk in aanmerking voor hergebruik binnen gebieden met de bodemfunctieklassen 'wonen' en 'industrie' (e.e.a. afhankelijk van de kwaliteit van de ontvangende bodem en het bodembeheerplan van de locatie waar de grond wordt toegepast). In de ondergrond van het overige terrein heeft geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde overschreden en wordt derhalve ook indicatief ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse 'landbouw / natuur'.

Naast bovengenoemde klassenindelingen komt alle grond binnen de gemeente tevens mogelijk in aanmerking voor hergebruik in grootschalige toepassingen, mits daarbij ook wordt voldaan aan de door de gemeente gestelde voorwaarden ten aanzien van PFAS.

Op basis van de onderhavige onderzoeksresultaten kan de grond worden aangeboden bij een groundbank. Bij toepassing van de grond elders is waarschijnlijk een uitgebreider onderzoek noodzakelijk.

## 6.3 Conclusie en advies

In de grond zijn maximaal lichte verontreiniging aangetoond met kobalt, zink, PAK, PCB en minerale olie. In het grondwater is maximaal een lichte verontreiniging met naftaleen aangetoond.

De aangetoonde lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater behoeven naar onze mening geen vervolgonderzoek. Op basis van de resultaten van veld- en laboratoriumonderzoek bestaan er, binnen het kader van het doel van het onderzoek, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, volgens onze interpretatie geen belemmeringen voor een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

In de bovengrond zijn verhoogde concentraties barium vastgesteld. Barium komt in het grond- en grondwater van nature veelvuldig in verhoogde concentraties voor. Aangezien de verhoogde concentraties barium niet veroorzaakt worden door een duidelijk aanwijsbare antropogene bron, achten wij nader onderzoek niet noodzakelijk.

Tijdens het veldwerk is geen specifiek onderzoek gedaan naar asbest. Als tijdens het veldwerk asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, wordt hier echter wel melding van gemaakt. Bij een globale visuele inspectie tijdens het veldwerk van het onderhavige bodemonderzoek is in of op de bodem van de onderzoekslocatie geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

## 7. SAMENVATTING

In opdracht van de heer D. van Amstel te IJmuiden heeft Terrascan in september en oktober 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Dokweg 14A-E te IJmuiden.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag voor een bestemmingsplanwijziging.

Het doel van het onderzoek was het geven van een representatieve indicatie van de eventuele aanwezigheid van milieuschadelijke stoffen in de boven- en ondergrond en het ondiepe grondwater van het terrein, in samenhang met eventuele vroegere en huidige activiteiten op en rond het terrein.

De onderzoekslocatie betreft twee percelen met oprit met een kantoorpand en aangrenzende loodsen van ca. 1.200 m<sup>2</sup> groot. De opdrachtgever is voornemens de huidige bebouwing te slopen en nieuwbouw te realiseren.

De resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek worden als volgt samengevat:

- In de bodem is tot de einddiepte van de boringen (ca. 4,0 m - mv.) siltig zand aangetroffen. In de boven- en ondergrond zijn geen bodemvreemde bijmengingen, geuren en / of kleuren waargenomen.
- In de zintuiglijk schone bovengrond van het achterterrein zijn lichte verontreinigingen met zink, PCB en minerale olie aangetoond. In de ondergrond zijn lichte verontreinigingen met PAK en minerale olie aangetoond.
- In de zintuiglijk schone bovengrond van het voorterrein is een lichte verontreiniging met PAK aangetoond. In de ondergrond heeft geen van de onderzochte milieuschadelijke stoffen de achtergrondwaarde overschreden.
- In de zintuiglijk schone bovengrond bij het overig terrein zijn lichte verontreinigingen met kobalt, zink en PAK aangetoond. In de ondergrond heeft geen van de onderzochte milieuschadelijke stoffen de achtergrondwaarde overschreden.
- In het grondwater is een lichte verontreiniging met naftaleen aangetoond.

In de grond zijn maximaal lichte verontreiniging aangetoond met kobalt, zink, PAK, PCB en minerale olie. In het grondwater is maximaal een lichte verontreiniging met naftaleen aangetoond.

De aangetoonde lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater behoeven naar onze mening geen vervolgonderzoek. Op basis van de resultaten van veld- en laboratoriumonderzoek bestaan er, binnen het kader van het doel van het onderzoek, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, volgens onze interpretatie geen belemmeringen voor een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

In de bovengrond zijn verhoogde concentraties barium vastgesteld. Barium komt in het grond- en grondwater van nature veelvuldig in verhoogde concentraties voor. Aangezien de verhoogde concentraties barium niet veroorzaakt worden door een duidelijk aanwijsbare antropogene bron, achten wij nader onderzoek niet noodzakelijk.

Tijdens het veldwerk is geen specifiek onderzoek gedaan naar asbest. Als tijdens het veldwerk asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, wordt hier echter wel melding van gemaakt. Bij een globale visuele inspectie tijdens het veldwerk van het onderhavige bodemonderzoek is in of op de bodem van de onderzoekslocatie geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

TABEL 1.

Analyseresultaten en toetsing grond

TABEL 2.

Analyseresultaten en toetsing grondwater

---

**Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond**
**T.20.11006 'Dokweg 14A-E'**

Deellocatie	Achterterrein		Overig terrein		Voorterrein	
Mengmonster / boring (opmerking)	<b>MM01</b> bovengrond siltig zand		<b>MM02</b> bovengrond siltig zand		<b>MM03</b> bovengrond siltig zand	
Monstersamenstelling (traject in m - mv.)	01 (0,08-0,50)		04 (0,10-0,60)		09 (0,10-0,50)	
	02 (0,10-0,50)		05 (0,08-0,50)		10 (0,08-0,58)	
	03 (0,10-0,50)		07 (0,10-0,50)		11 (0,10-0,50)	
	06 (0,08-0,58)		08 (0,08-0,58)		13 (0,10-0,50)	
	gemeten waarde	gecorrigeerde waarde (1)	gemeten waarde	gecorrigeerde waarde (1)	gemeten waarde	gecorrigeerde waarde (1)
Droge stof (gew.%)	93,6	n.v.t.	93,2	n.v.t.	93,2	n.v.t.
Organische stof (gew.%ds)	1,0	10	< 0,50	10	< 0,50	10
Lutum (gew.%ds)	< 1,0	25	< 1,0	25	< 1,0	25
<b>Metalen (mg/kgds)</b>						
Barium	54	209	210	814	300	1160 (3)
Cadmium	0,26	0,448 - -	0,24	0,413 - -	< 0,20	< rg - -
Kobalt	1,6	5,63 - -	6,2	21,8 + ●	< 1,5	< rg - -
Koper	6,0	12,4 - -	8,9	18,4 - -	< 5,0	< rg - -
Kwik	< 0,05	< rg - -	< 0,05	< rg - -	< 0,05	< rg - -
Lood	15	23,6 - -	30	47,2 - -	14	22,0 - -
Molybdeen	< 0,50	< rg - -	< 0,50	< rg - -	< 0,50	< rg - -
Nikkel	4,6	13,4 - -	8,9	26,0 - -	3,9	11,4 - -
Zink	64	152 + ●	69	164 + ●	29	68,8 - -
<b>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)</b>						
Naftaleen	0,02	0,020	< 0,01	< rg	0,01	0,010
Antraceen	0,04	0,040	0,07	0,070	0,04	0,040
Fenantreen	0,13	0,130	0,25	0,250	0,19	0,190
Fluoranteen	0,22	0,220	0,49	0,490	0,39	0,390
Benzo(a)antraceen	0,12	0,120	0,26	0,260	0,21	0,210
Chryseen	0,10	0,100	0,24	0,240	0,19	0,190
Benzo(a)pyreen	0,12	0,120	0,22	0,220	0,20	0,200
Benzo(ghi)peryleen	0,14	0,140	0,15	0,150	0,16	0,160
Benzo(k)fluoranteen	0,07	0,070	0,12	0,120	0,12	0,120
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,10	0,100	0,13	0,130	0,14	0,140
PAK 10 van VROM	1,1	1,06 - -	1,9	1,94 + ●	1,7	1,65 + ●
<b>Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)</b>						
PCB 28	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
PCB 52	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
PCB 101	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
PCB 118	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
PCB 138	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
PCB 153	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
PCB 180	1,6	8,00	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
PCB som 7	5,8	29,0 + ●	< 7,0	< rg - -	< 7,0	< rg - -
<b>Minerale olie (mg/kgds)</b>						
Fractie C10 - C12	< 5,0	< rg	< 5,0	< rg	< 5,0	< rg
Fractie C12 - C22	46	230	< 5,0	< rg	8,0	40,0
Fractie C22 - C30	32	160	14	70,0	11	55,0
Fractie C30 - C40	22	110	10	50,0	7,0	35,0
Totaal olie C10 - C40	100	500 + ●●	20	100 - -	30	150 - -
Klassenindeling Bbk (2)	industrie, hergebruik o.b.v. bkk PFAS		wonen, hergebruik o.b.v. bkk PFAS		landbouw / natuur, hergebruik o.b.v. bkk PFAS	
Grootschalige toepassing	ja		ja		ja	
Toetsing Circulaire bodemsanering:						
-	kleiner dan achtergrondwaarde					
+	groter dan achtergrondwaarde, kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde					
++	groter dan interventiewaarde					
Toetsing Besluit bodemkwaliteit:						
-	kleiner dan achtergrondwaarde					
●	groter dan achtergrondwaarde, kleiner dan of gelijk aan maximale waarde wonen					
●●	groter dan maximale waarde wonen, kleiner dan of gelijk aan maximale waarde industrie					
●●●	groter dan maximale waarde industrie					
--	niet geanalyseerd					
m - mv.	meter beneden maaiveld					
rg	voorgeschreven rapportagegrens					
bkk	bodemkwaliteitskaart					

(1) Omgerekend naar standaardbodem (organische stof = 10 gew.%ds en lutum = 25 gew.%ds).

(2) Indicatieve indeling in bodemkwaliteitsklassen ten behoeve van hergebruik van de grond binnen de gemeente.

(3) De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kgds. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kgds.

**Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond**
**T.20.11006 'Dokweg 14A-E'**

Deellocatie	Achterterrein		Voorterrein		Overig terrein	
Mengmonster / boring (opmerking)	<b>MM04</b> ondergrond siltig zand		<b>MM05</b> ondergrond siltig zand		<b>MM06</b> ondergrond siltig zand	
Monstersamenstelling (traject in m - mv.)	01 (0,50-1,00)		09 (0,50-1,00)		03 (1,00-1,50)	
	02 (2,50-3,00)		11 (2,00-2,50)		07 (2,50-3,00)	
	03 (2,00-2,50)		12 (2,50-3,00)		09 (1,50-2,00)	
	07 (1,00-1,50)		13 (1,50-2,00)		13 (0,50-1,00)	
	gemeten waarde	gecorrigeerde waarde (1)	gemeten waarde	gecorrigeerde waarde (1)	gemeten waarde	gecorrigeerde waarde (1)
Droge stof (gew.%)	93,4	n.v.t.	92,8	n.v.t.	93,2	n.v.t.
Organische stof (gew.%ds)	< 0,50	10	< 0,50	10	< 0,50	10
Lutum (gew.%ds)	< 1,0	25	1,3	25	< 1,0	25
<b>Metalen (mg/kgds)</b>						
Barium	29	112	< 20	< rg	< 20	< rg
Cadmium	< 0,20	< rg - -	< 0,20	< rg - -	< 0,20	< rg - -
Kobalt	< 1,5	< rg - -	< 1,5	< rg - -	< 1,5	< rg - -
Koper	< 5,0	< rg - -	< 5,0	< rg - -	< 5,0	< rg - -
Kwik	< 0,05	< rg - -	< 0,05	< rg - -	< 0,05	< rg - -
Lood	< 10	< rg - -	< 10	< rg - -	< 10	< rg - -
Molybdeen	< 0,50	< rg - -	< 0,50	< rg - -	< 0,50	< rg - -
Nikkel	4,0	11,7 - -	4,0	11,7 - -	3,4	9,92 - -
Zink	40	94,9 - -	< 20	< rg - -	< 20	< rg - -
<b>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)</b>						
Naftaleen	0,01	0,010	< 0,01	< rg	0,04	0,040
Antraceen	0,16	0,160	< 0,01	< rg	0,10	0,100
Fenantreen	0,59	0,590	< 0,01	< rg	0,34	0,340
Fluoranteen	1,4	1,40	0,02	0,020	0,35	0,350
Benzo(a)antraceen	1,5	1,50	0,01	0,010	0,17	0,170
Chryseen	1,3	1,30	< 0,01	< rg	0,12	0,120
Benzo(a)pyreen	1,7	1,70	0,01	0,010	0,13	0,130
Benzo(ghi)peryleen	1,2	1,20	< 0,01	< rg	0,08	0,080
Benzo(k)fluoranteen	0,90	0,900	< 0,01	< rg	0,07	0,070
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,0	1,00	< 0,01	< rg	0,07	0,070
PAK 10 van VROM	9,8	9,76 + ●●	0,09	0,089 - -	1,5	1,47 - -
<b>Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)</b>						
PCB 28	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
PCB 52	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
PCB 101	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
PCB 118	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
PCB 138	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
PCB 153	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
PCB 180	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
PCB som 7	< 7,0	< rg - -	< 7,0	< rg - -	< 7,0	< rg - -
<b>Minerale olie (mg/kgds)</b>						
Fractie C10 - C12	< 5,0	< rg	< 5,0	< rg	< 5,0	< rg
Fractie C12 - C22	12	60,0	< 5,0	< rg	< 5,0	< rg
Fractie C22 - C30	18	90,0	< 5,0	< rg	< 5,0	< rg
Fractie C30 - C40	18	90,0	< 5,0	< rg	< 5,0	< rg
Totaal olie C10 - C40	50	250 + ●●	< 20	< rg - -	< 20	< rg - -
Klassenindeling Bbk (2)	industrie, hergebruik o.b.v. bkk PFAS		landbouw / natuur, hergebruik o.b.v. bkk PFAS		landbouw / natuur, hergebruik o.b.v. bkk PFAS	
Grootschalige toepassing	ja		ja		ja	
Toetsing Circulaire bodemsanering:						
-	kleiner dan achtergrondwaarde					
+	groter dan achtergrondwaarde, kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde					
++	groter dan interventiewaarde					
Toetsing Besluit bodemkwaliteit:						
-	kleiner dan achtergrondwaarde					
●	groter dan achtergrondwaarde, kleiner dan of gelijk aan maximale waarde wonen					
●●	groter dan maximale waarde wonen, kleiner dan of gelijk aan maximale waarde industrie					
●●●	groter dan maximale waarde industrie					
--	niet geanalyseerd					
m - mv.	meter beneden maaiveld					
rg	voorgeschreven rapportagegrens					
bkk	bodemkwaliteitskaart					
(1)	Omgerekend naar standaardbodem (organische stof = 10 gew.%ds en lutum = 25 gew.%ds).					
(2)	Indicatieve indeling in bodemkwaliteitsklassen ten behoeve van hergebruik van de grond binnen de gemeente.					

**Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond**
**T.20.11006 'Dokweg 14A-E'**

Deellocatie	Voorterrein		
Mengmonster / boring (opmerking)	<b>steekbus</b> grond rond GWS siltig zand		
Monstersamenstelling	11 (2,80-3,00)		
	gemeten waarde	gecorrigeerde waarde (1)	
Droge stof (gew.%)	81,4	n.v.t.	
Organische stof (gew.%ds)	< 0,50	10	
Lutum (gew.%ds)	1,3	25	
<b>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)</b>			
Naftaleen	0,10	0,100	
<b>Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (mg/kgds)</b>			
Benzeen	< 0,05	< rg	- -
Tolueen	< 0,05	< rg	- -
Ethylbenzeen	< 0,05	< rg	- -
O-xyleen	< 0,05	< rg	
P- en m-xyleen	< 0,05	< rg	
Xylenen	< 0,10	< rg	- -
Totaal BTEX	< 0,25	0,900	
<b>Minerale olie (mg/kgds)</b>			
Fractie C10 - C12	< 5,0	< rg	
Fractie C12 - C22	< 5,0	< rg	
Fractie C22 - C30	< 5,0	< rg	
Fractie C30 - C40	< 5,0	< rg	
Totaal olie C10 - C40	< 20	< rg	- -
Klassenindeling Bbk (2)	geen indeling mogelijk		
Grootschalige toepassing	geen indeling mogelijk		

**Toetsing Circulaire bodemsanering:**

- kleiner dan achtergrondwaarde
- + groter dan achtergrondwaarde, kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde
- ++ groter dan interventiewaarde

**Toetsing Besluit bodemkwaliteit:**

- kleiner dan achtergrondwaarde
- groter dan achtergrondwaarde, kleiner dan of gelijk aan maximale waarde wonen
- groter dan maximale waarde wonen, kleiner dan of gelijk aan maximale waarde industrie
- groter dan maximale waarde industrie

- niet geanalyseerd
- m - mv. meter beneden maaiveld
- rg voorgeschreven rapportagegrens

(1) Omgerekend naar standaardbodem (organische stof = 10 gew.%ds en lutum = 25 gew.%ds).

(2) Indicatieve indeling in bodemkwaliteitsklassen ten behoeve van hergebruik van de grond binnen de gemeente.

**Tabel 2. Analyseresultaten en toetsing grondwater**
**T.20.11006 'Dokweg 14A-E'**

Deellocatie	Achterterrein	Overig terrein	Voorterrein
Peilbuis	02	07	11
Datum bemonstering	11-09-20	11-09-20	11-09-20
Filterstelling (m - mv.)	3,0-4,0	3,0-4,0	3,0-4,0
Grondwaterstand (m - mv.)	2,70	2,70	2,70
<hr/>			
pH (-)	6,5	7,0	6,9
Geleidbaarheid (µS/cm)	900	500	500
Temperatuur (°C)	15,2	16,0	18,0
Troebelheid (NTU)	8,9	9,3	2,1
<b>Metalen (µg/l)</b>			
Barium	--	< 15 -	--
Cadmium	--	< 0,20 -	--
Kobalt	--	< 2,0 -	--
Koper	--	< 2,0 -	--
Kwik	--	< 0,05 -	--
Lood	--	< 2,0 -	--
Molybdeen	--	< 2,0 -	--
Nikkel	--	4,3 -	--
Zink	--	< 10 -	--
<b>Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (µg/l)</b>			
Benzeen	< 0,20 -	< 0,20 -	< 0,20 -
Ethylbenzeen	< 0,20 -	< 0,20 -	< 0,20 -
Tolueen	< 0,20 -	< 0,20 -	< 0,20 -
o-Xyleen	< 0,10	< 0,10	< 0,10
p- en m-Xyleen	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Xylenen	< 0,30 -	< 0,30 -	< 0,30 -
Styreen (vinylbenzeen)	--	< 0,20 -	--
Totaal BTEX	< 0,90	< 0,90	< 0,90
<b>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (µg/l)</b>			
Naftaleen	< 0,02 -	< 0,02 -	0,02 +
Fenantreen	0,02 -	--	--
Antraceen	0,03 -	--	--
Fluorantreen	0,03 -	--	--
Benzo(a)antraceen	< 0,01 -	--	--
Chryseen	< 0,01 -	--	--
Benzo(k)fluorantreen	< 0,01 -	--	--
Benzo(a)pyreen	< 0,01 -	--	--
Benzo(ghi)peryleen	< 0,01 -	--	--
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0,01 -	--	--
PAK-totaal (10 van VROM)	0,16 -	--	--
<b>Gechloreerde koolwaterstoffen (µg/l)</b>			
Monochlooretheen (vinylchloride)	--	< 0,20 -	--
Dichloormethaan	--	< 0,20 -	--
1,1-Dichloorethaan	--	< 0,20 -	--
1,2-Dichloorethaan	--	< 0,20 -	--
Dichloorethanen (som)	--	< 0,40	--
1,1-Dichlooretheen	--	< 0,10 -	--
Cis-1,2-dichlooretheen	--	< 0,10	--
Trans-1,2-dichlooretheen	--	< 0,10	--
1,2-Dichlooretheen (som)	--	< 0,20 -	--
1,1-Dichloorpropaan	--	< 0,20	--
1,2-Dichloorpropaan	--	< 0,20	--
1,3-Dichloorpropaan	--	< 0,20	--
Dichloorpropanen	--	< 0,60 -	--
Trichloormethaan (chloroform)	--	< 0,20 -	--
1,1,1-Trichloorethaan	--	< 0,10 -	--
1,1,2-Trichloorethaan	--	< 0,10 -	--
Trichloorethanen (som)	--	< 0,20	--
Trichlooretheen (tri)	--	< 0,20 -	--
Tetrachloormethaan (tetra)	--	< 0,10 -	--
Tetrachlooretheen (per)	--	< 0,10 -	--
Tribroommethaan	--	< 0,20 -	--



**Tabel 2. Analyseresultaten en toetsing grondwater**
**T.20.11006 'Dokweg 14A-E'**

Deellocatie	Achterterrein	Overig terrein	Voorterrein
Peilbuis	<b>02</b>	<b>07</b>	<b>11</b>
Datum bemonstering	11-09-20	11-09-20	11-09-20
Filterstelling (m - mv.)	3,0-4,0	3,0-4,0	3,0-4,0
Grondwaterstand (m - mv.)	2,70	2,70	2,70
<b>Minerale olie (µg/l)</b>			
Fractie C10 - C12	< 25	< 25	< 25
Fractie C12 - C22	< 25	< 25	< 25
Fractie C22 - C30	< 25	< 25	< 25
Fractie C30 - C40	< 25	< 25	< 25
Totaal olie C10 - C40	< 50 -	< 50 -	< 50 -
<b>Overig (µg/l)</b>			
Ethyl(tert)butylether (ETBE)	--	--	< 0,2
Methyl(tert)butylether (MTBE)	--	--	< 0,3 -

## Verklaring:

- kleiner dan streefwaarde (interventiewaarde voor tribroommethaan)
- + groter dan streefwaarde, kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde
- ++ groter dan interventiewaarde
- niet geanalyseerd
- m - mv. meter beneden maaiveld

FIGUUR 1.

Regionale tekening met ligging onderzochte locatie

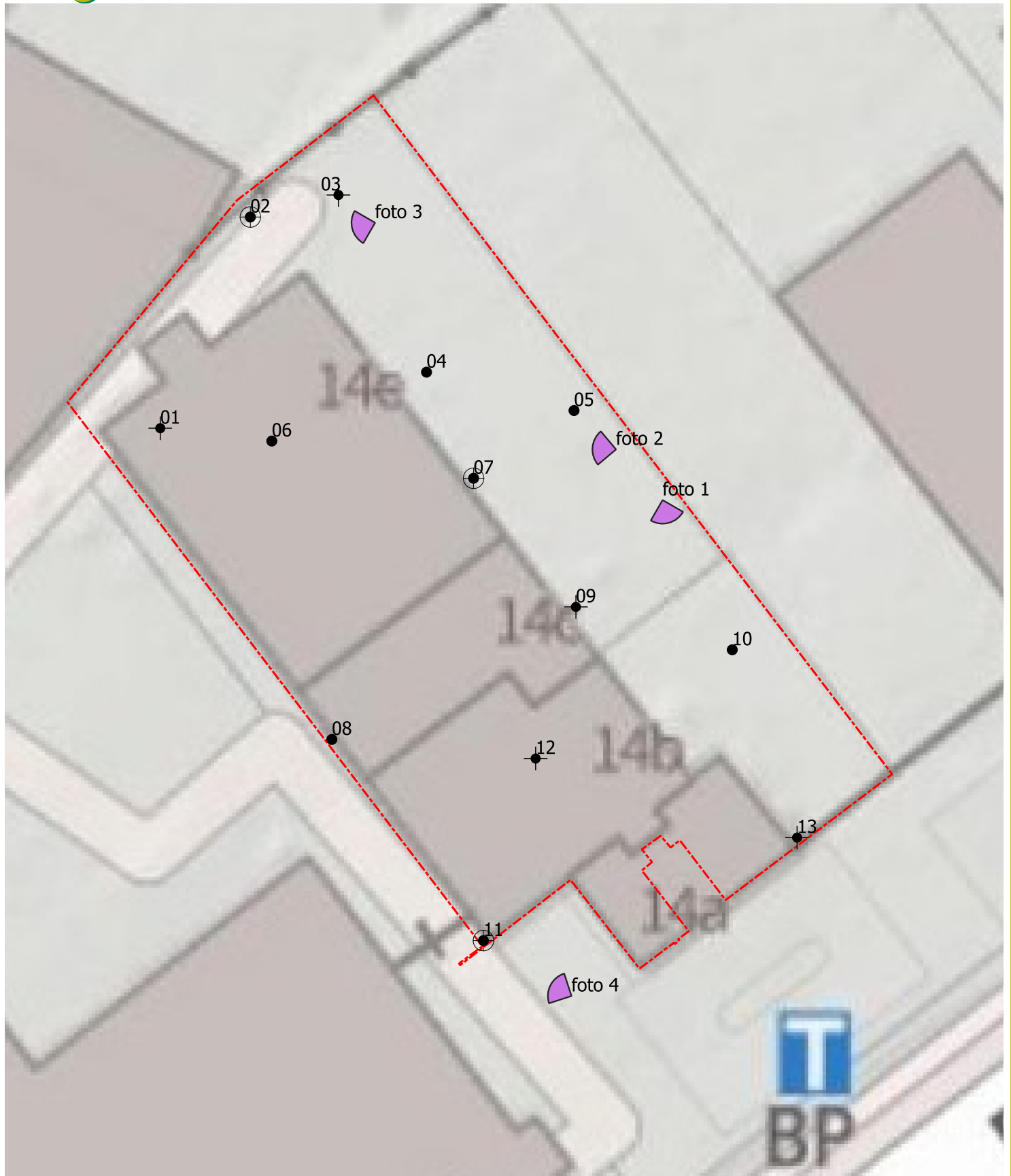
FIGUUR 2.

Situatietekening

---



Opdrachtgever: De heer D. van Amstel te IJmuiden		
Projecttitel: 'Dokweg 14A-E' te IJmuiden		
Omschrijving: Regionale tekening met ligging onderzochte locatie		
Projectnummer: T.20.11006	Schaal: 1: 25.000	Figuur 1



0 3 6 9 12 15 m



**LEGENDA:**

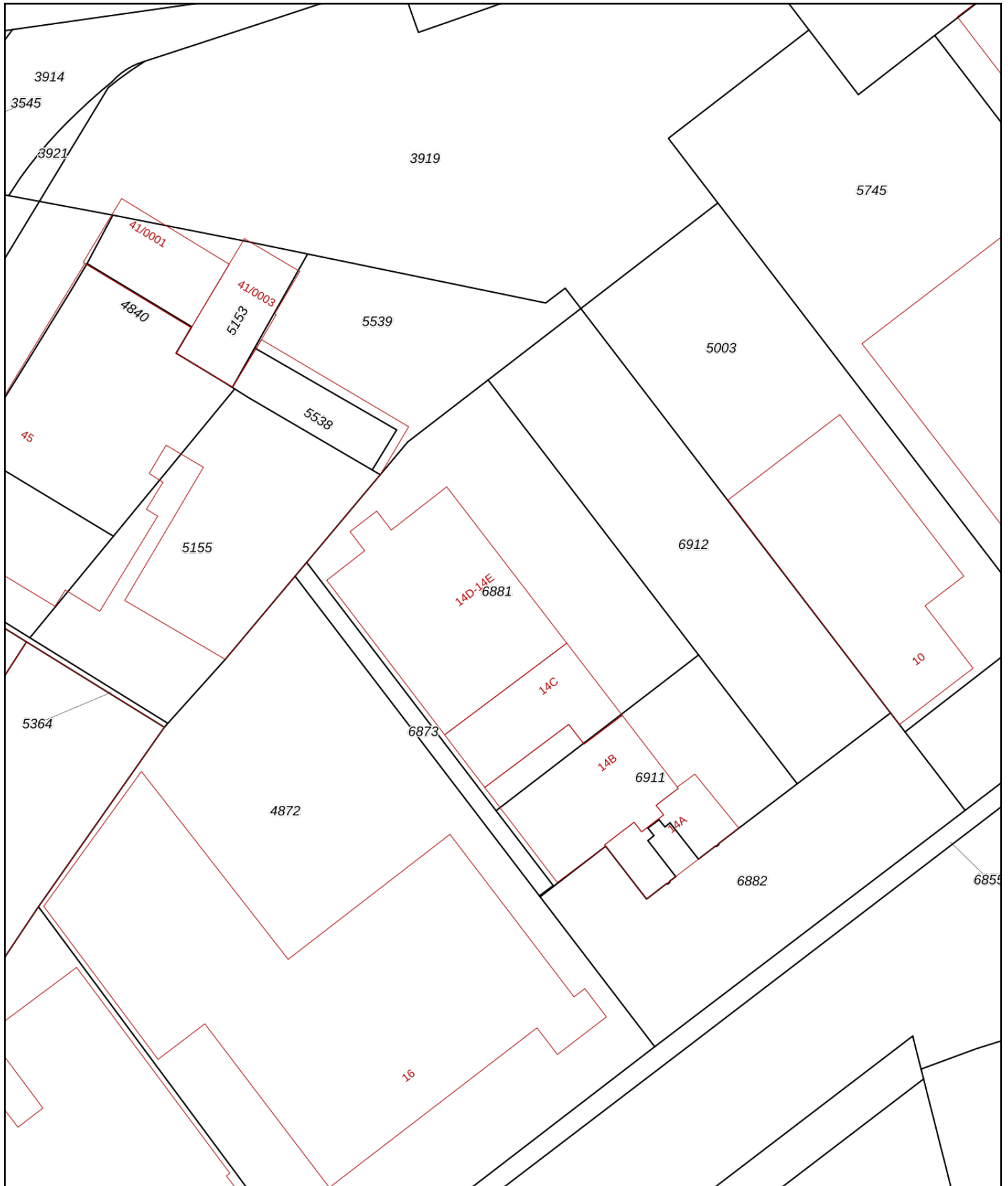
- grondboring tot 0,5 - mv.
- ⊕ grondboring tot 3,2 m - mv.
- ⊙ grondboring met peilbuis
- ⋯ onderzoekslocatie


Opdrachtgever: D. van Amstel te IJmuiden		
Projecttitel: 'Dokweg 14A-E' te IJmuiden		
Omschrijving: Situatietekening		
Projectnummer: T.20.11006	Schaal: 1: 300 (A4)	DEFINITIEF
Datum: 10-09-2020	Versie: 1	Figuur 2

BIJLAGE 1.

Kadastrale informatie

---



<p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 500</p> <p>Kadastrale gemeente IJmuiden</p> <p>Sectie L</p> <p>Perceel 6881</p>	
--	--	---

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 29 september 2020  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

**Kadastrale aanduiding** [IJmuiden L 6881](#)

Kadastrale objectidentificatie : 013160688170000

**Locaties** DOKWG 14  
1976 CA YMUIDEN

Dokweg 14 C  
1976 CA IJmuiden

Verblijfsobject ID: [0453010001036428](#)

Dokweg 14 D  
1976 CA IJmuiden

Verblijfsobject ID: [0453010001036429](#)

Dokweg 14 E  
1976 CA IJmuiden

Verblijfsobject ID: [0453010003150949](#)

**Kadastrale grootte** 816 m<sup>2</sup>

**Grens en grootte** Vastgesteld

**Coördinaten** 101360 - 497135

**Omschrijving** Wonen

**Ontstaan uit** [IJmuiden L 6872](#)

### AANTEKENINGEN

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.  
**Basisregistratie Kadaster**

### RECHTEN

#### 1 Eigendom (recht van)

**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 68497/181](#)


**Ingeschreven op** 22-06-2016 om 09:00

**Naam gerechtigde** [Ben Vermeer Occasions B.V.](#)

**Adres** Kromhoutstraat 64  
1976 BM IJMUIDEN

**Statutaire zetel** IJMUIDEN



<p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Schaal 1: 500</p> <p>Kadastrale gemeente IJmuiden</p> <p>Sectie L</p> <p>Perceel 6911</p>	<p><b>kadaster</b></p> 
--	--	--

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 29 september 2020  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

**Kadastrale aanduiding** [IJmuiden L 6911](#)

Kadastrale objectidentificatie : 013160691170000

**Locatie** Dokweg 14 B  
1976 CA IJmuiden

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: [0453010001036427](#)

**Kadastrale grootte** 340 m<sup>2</sup>

**Grens en grootte** Vastgesteld

**Coördinaten** 101375 - 497117

**Omschrijving** Wonen

**Ontstaan uit** [IJmuiden L 6883](#)

### AANTEKENINGEN

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

**Basisregistratie Kadaster**

### RECHTEN

#### 1 Eigendom (recht van)

**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 71186/192](#)

**Ingeschreven op** 28-07-2017 om 12:02

**Naam gerechtigde** [De heer Dennis Martijn van Amstel](#)

**Adres** Koningin Wilhelminakade 231  
1975 GL IJMUIDEN

**Geboren** 11-11-1986

**te** AMSTERDAM

**Geboorteland** Nederland

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

**Burgerlijke staat** Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)

BIJLAGE 2.

Locatiefoto's

---



Foto 1: Zicht vanuit noordzijde op de onderzoekslocatie.



Foto 2: Zicht vanuit zuidzijde op de onderzoekslocatie.

Opdrachtgever: De heer D. van Amstel te IJmuiden	
Projecttitel: 'Dokweg 14A-E' te IJmuiden	
Omschrijving: Locatiefoto's	
Projectnummer: T.20.11006	Bijlage 2



Foto 3: Zicht vanuit noordoostzijde op de onderzoekslocatie.



Foto 4: Zicht vanuit zuidwestzijde op de onderzoekslocatie.

Opdrachtgever: De heer D. van Amstel te IJmuiden	
Projecttitel: 'Dokweg 14A-E' te IJmuiden	
Omschrijving: Locatiefoto's	
Projectnummer: T.20.11006	Bijlage 2

BIJLAGE 3.

Samenvatting resultaten vooronderzoek NEN 5725

---

## Vooronderzoek NEN 5725:2017

Aanleiding A: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

Projectnummer: T.20.11006  
 Projectlocatie: Dokweg 14A-E te IJmuiden

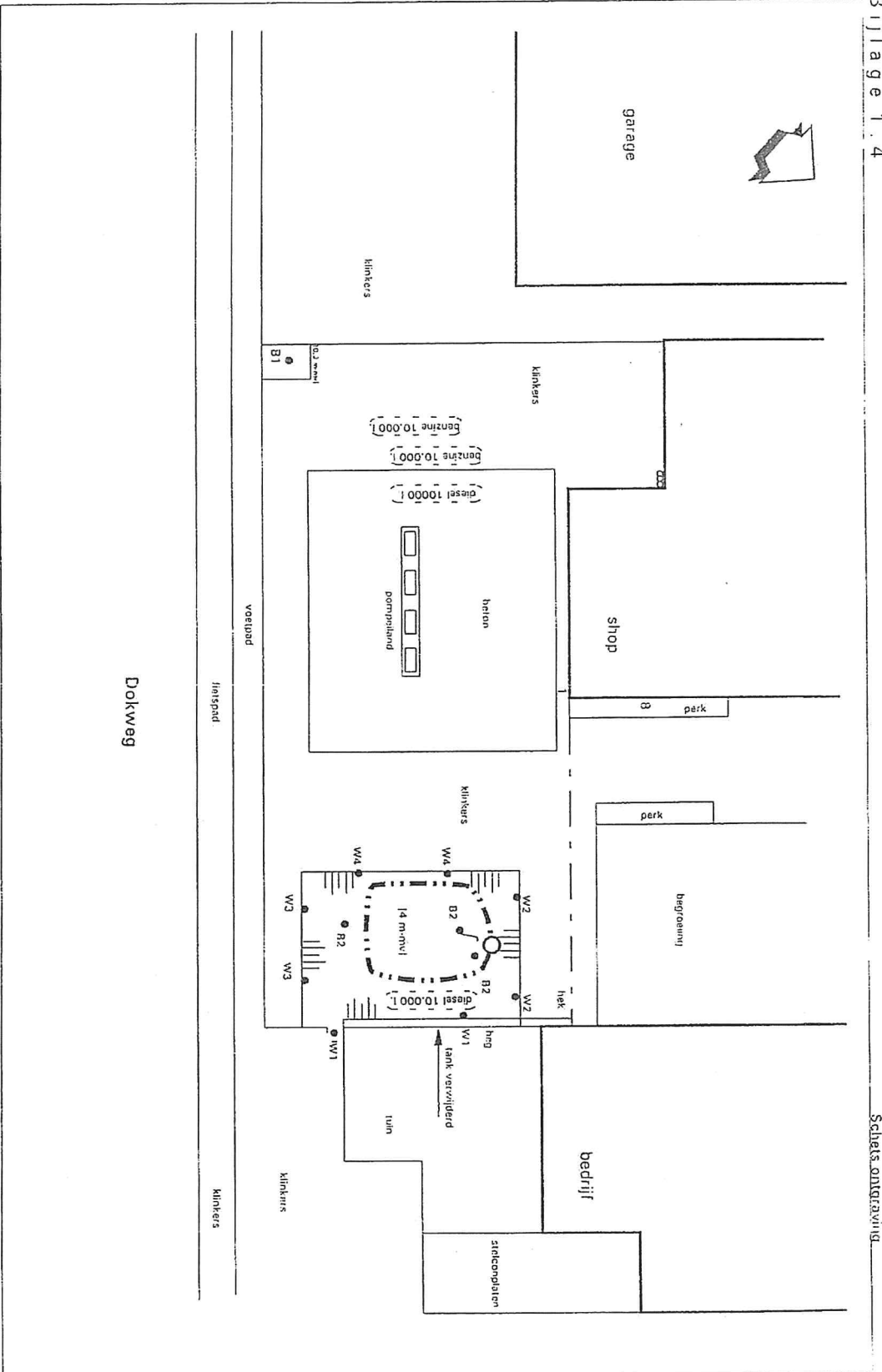
<i>Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?</i>
De onderzoekslocatie is gelegen op een bedrijventerrein ten noorden van het centrum van IJmuiden in de gemeente Velsen. Het terrein is bekend bij het Kadaster als gemeente IJmuiden, sectie L, nummers 6881 en 6911. De afbakening is voldoende.
<i>Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?</i>
In het verleden hebben op en rond de onderzoekslocatie verschillende ondergrondse tanks gelegen. Het grootste gedeelte hiervan is gesaneerd. De locaties van de voormalige ondergrondse tanks zijn ten noordwesten en zuiden van de onderzoekslocatie. Ten zuiden is een onbemand tankstation gesitueerd waar zich enkele ondergrondse tanks bevinden.
<i>Is de bodem asbestverdacht?</i>
De onderzoekslocatie wordt vooralsnog niet als asbestverdacht beschouwd.
<i>Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?</i>
Volgens de bodemfunctieklassenkaart en de bodemkwaliteits- en ontgravingskaart van de regio IJmond en Zuid-Kennemerland bevindt de onderzoekslocatie zich in een zone met de functie- en ontgravingsklasse industrie.
<i>Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en / of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?</i>
Zie § 2.3 voor een beschrijving van de regionale bodemopbouw en geohydrologie. Er is geen sprake van bodemvreemde lagen.
<i>Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?</i>
Er staat ten zuiden van de onderzoekslocatie een tankstation.
<i>Wordt op de locatie (al dan niet een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?</i>
Er wordt geen (significante) (geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed.
<i>Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem voldoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?</i>
Bodemonderzoek is noodzakelijk, zie ook hoofdstuk 3 voor het doel van het onderzoek.
<i>Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van het onderzoek (incl. indeling in deellocaties)?</i>
Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de volgende hypothese gesteld:  <i>De bodem van de locatie wordt op het voorterrein nabij het tankstation verdacht beschouwd op het voorkomen van verontreiniging met minerale olie en/of aromaten/MTBE. Het achterterrein ter plaatse van de voormalige ondergrondse tanks wordt verdacht beschouwd op het voorkomen van minerale olie en PAK's. Een eventuele verontreiniging bevindt zich mogelijk zowel in de grond als in het grondwater. Het overige deel van de locatie wordt eveneens als verdacht beschouwd door de bedrijfsactiviteiten die op en rond het terrein zijn uitgevoerd.</i>  Op basis van de achtergrondinformatie zijn 3 verdachte deellocaties aangemerkt. De verdachte stoffen zijn 'tussen haakjes' weergegeven:  <b>A.</b> Voorterrein nabij tankstation (minerale olie, VAK en MTBE) <b>B.</b> Achterterrein ter plaatse van voormalige ondergrondse tanks (PAK, minerale olie) <b>C.</b> Overig terrein (zware metalen, PAK en minerale olie)

Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijn NEN 5740+A1:2016 'Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'. Op de verdachte deellocaties zijn de volgende strategieën toegepast:

- Deellocatie A en B: § 5.4 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO)',
- Deellocatie C: § 5.6 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)'.

*Welke bronnen zijn geraadpleegd voor het vooronderzoek?*

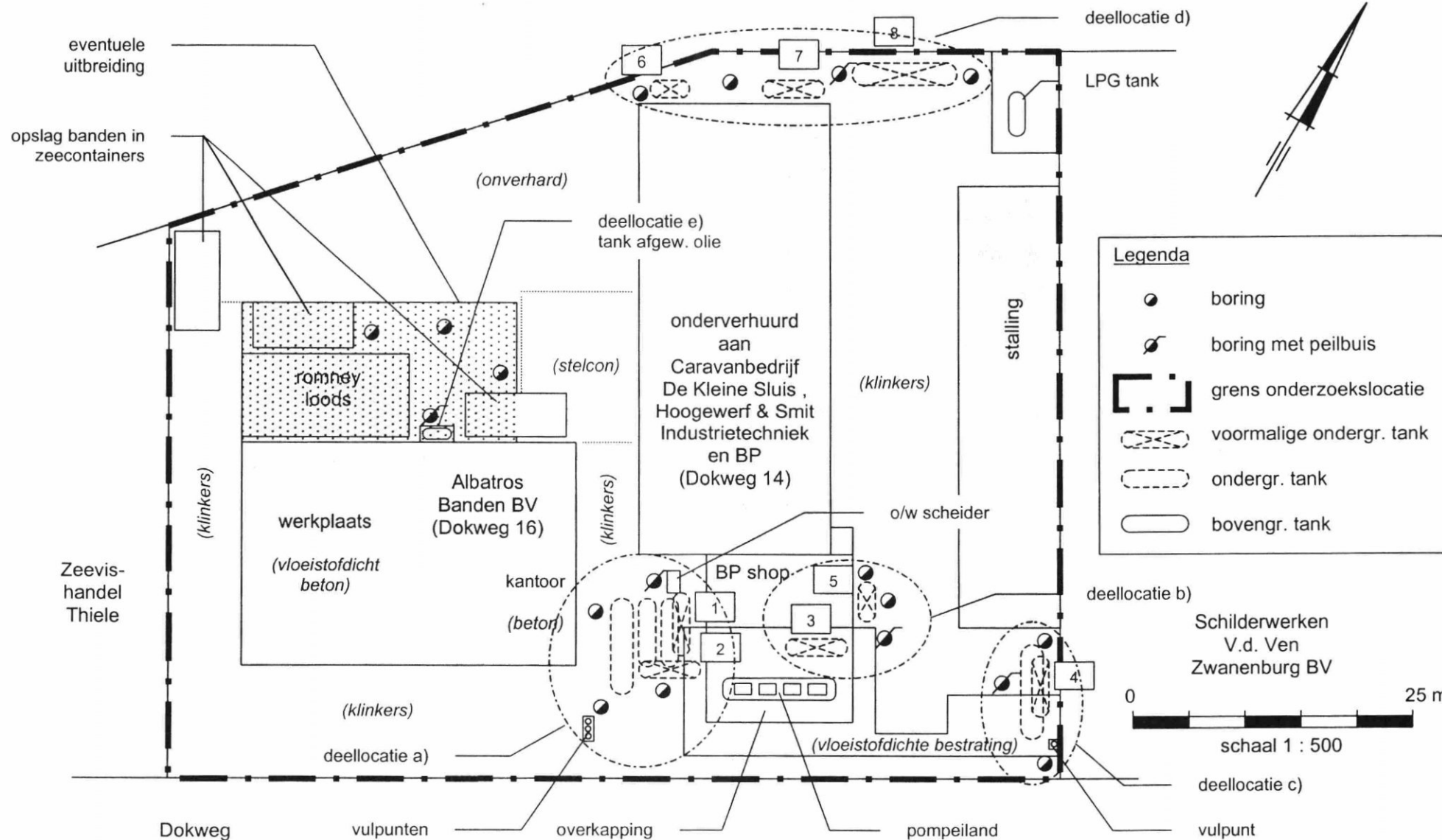
- bodeminformatiesysteem Omgevingsdienst IJmond
- Bodemloket
- bodemarchief Terrascan B.V.
- eigenaar / opdrachtgever



Projectnummer: 99.19988/GW  
 Lokatie: Dokweg 14 te Urmond  
 Opdrachtgever: Tanktechniek B.V.  
 Schaal: ca. 1:200 (A3)  
 Datum: 19.01.2000

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100





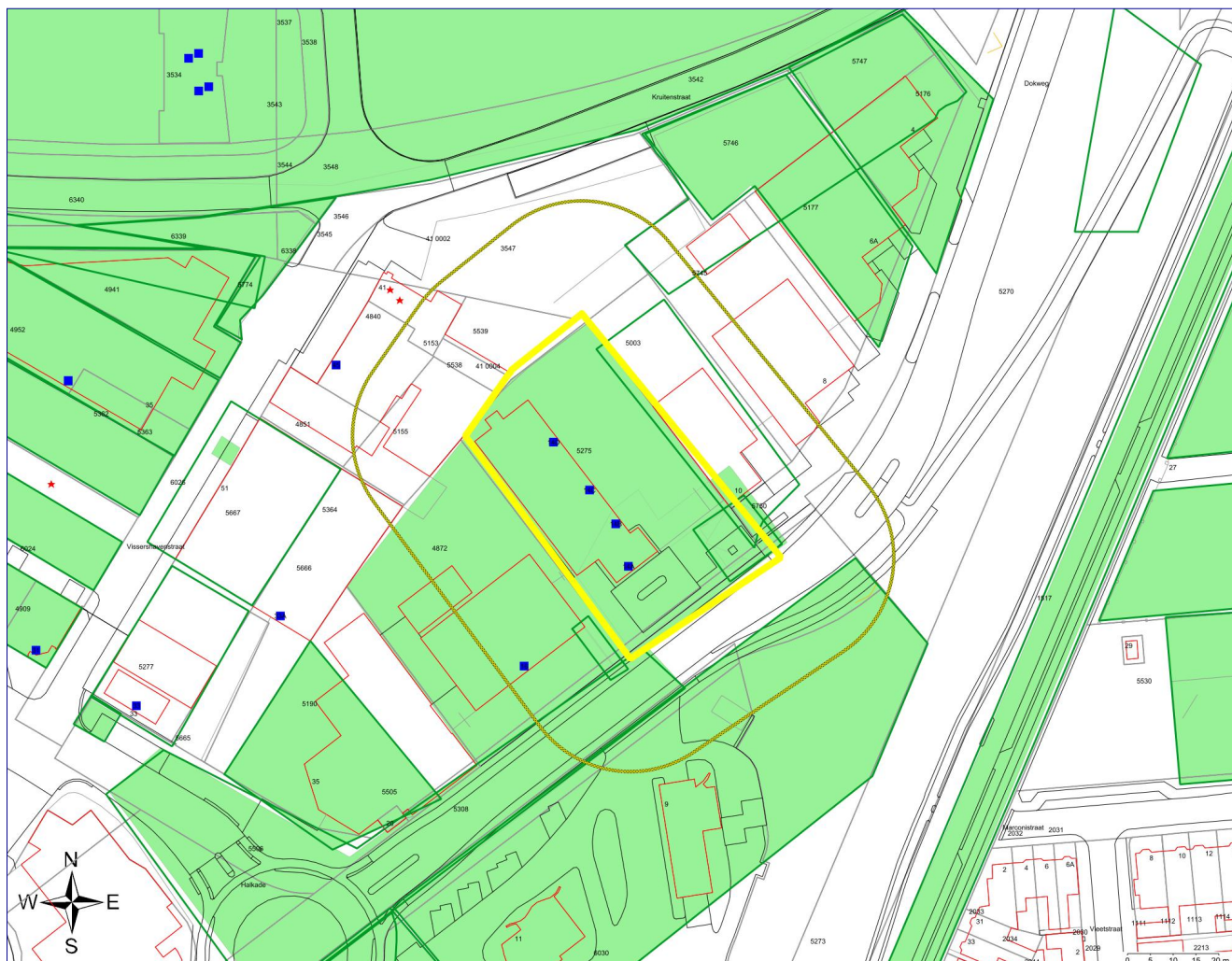
BIJLAGE 4.


Bodemrapportage  
Omgevingsdienst IJmond

---

# Uittreksel bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 22-09-2020



	Geselecteerde locatie		HBB Locaties
	25-meter contour		Ondergrondse tanks
	Rapportcontouren		Locatiecontouren
	Perceelgrenzen		

## Welke informatie vindt u in dit rapport

Dit betreft een rapportage van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van dit rapport is aangegeven. De rapportage is gemaakt op basis van gegevens van het bodeminformatiesysteem (bis) van Omgevingsdienst IJmond. Omgevingsdienst IJmond verleent deze dienst voor de gemeenten Beemster, Beverwijk, Bloemendaal, Edam-Volendam, Haarlemmerliede en Spaarnwoude, Heemskerk, Heemstede, Landsmeer, Noordwijkerhout, Oostzaan, Purmerend, Uitgeest, Velsen, Waterland, Wormerland en Zandvoort. Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken, Besluiten (Wet bodembescherming) of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

De informatie kan onder anderen gebruikt worden bij eigendomsoverdracht van een perceel, taxaties en de uitvoering van bodemonderzoek. Voor het uitvoeren van bodemonderzoek moet conform de NEN 5725 (historisch onderzoek), NEN 5707 (verkennd asbestonderzoek) en de norm NEN 5740 (verkennd bodemonderzoek) in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie alle milieu-informatie worden verzameld. Hieronder volgt een toelichting op de beschikbare informatie. Heeft u vragen over dit rapport of behoefte aan een advies, dan kunt u bellen met één van de milieuadviseurs bodem van de Omgevingsdienst. U kunt ook mailen naar: [info@odijmond.nl](mailto:info@odijmond.nl).

### **Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten**

De rapportage vermeldt alle bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten die bij de Omgevingsdienst bekend zijn. Dit hoeven echter niet alle bestaande bodemonderzoeken en rapporten te zijn. Wij beschikken vaak niet over onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van eigendomsoverdracht of in het kader van de BSB-operatie (vrijwillig bodemonderzoek op bedrijfsterreinen). Het is namelijk niet verplicht deze onderzoeken naar de gemeente te sturen. Wij beschikken wel over onderzoeken in het kader van de vergunning tot bouw, de milieuvergunning, bestemmingswijzigingen en de Wet bodembescherming (Wbb).

Vermeldt wordt ook of de resultaten van het bodemonderzoek aanleiding gaven tot het uitvoeren van verder onderzoek of een bodemsanering.

### **Locaties Wet bodembescherming (Wbb)**

In het bodeminformatiesysteem staan locaties vermeld waar (vermoedelijk) ernstige bodemverontreinigingen aangetroffen is. Een ernstig verontreinigde bodem moet volgens de Wet bodembescherming (op termijn) gesaneerd worden, als er sprake is van onaanvaardbare risico's.

### **Ondergrondse tanks bij particulieren**

Het tankenbestand bevat locaties waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest). De lijst is niet uitputtend, omdat deze samengesteld is op basis van vrijwillige meldingen van particuliere tankbezitters. Een registratieplicht bestond niet. Van bovengrondse tanks bij particulieren zijn geen gegevens beschikbaar.

Een ondergrondse tank is op de juiste wijze gesaneerd als een KIWA-certificaat aanwezig is. De tank is dan op juiste wijze gereinigd en afgevuld met zand of gereinigd en verwijderd. Daarnaast is de bodem onderzocht op verontreiniging met olieproducten.

### **Historisch bodembestand (Hbb)**

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar - op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

### **Bodemkwaliteitskaart**

Gegevens uit de bodemkwaliteitskaart zijn niet opgenomen in de rapportage, omdat de kaart niets zegt over de bodemkwaliteit van een specifiek perceel. Het geeft de te verwachten bodemkwaliteit weer voor de onverdachte delen van een groter gebied en is bedoeld als hulpmiddel bij lokaal grondverzet. De bodemkwaliteitskaart is te vinden op de website: [www.odijmond.nl](http://www.odijmond.nl).

### **Directe omgeving van de locatie**

De rapportage besteedt ook aandacht aan percelen in de directe omgeving van het geselecteerde adres. Een bodemverontreiniging kan zich namelijk naar naastgelegen percelen verspreiden. De rapportage geeft de gegevens voor het gebied 25 meter rondom het geselecteerde adres.

## Informatie over geselecteerd perceel

### Overzicht bodemlocaties

Locatiecode	Locatiennaam	Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Plaatsnaam
NZ045300340	Dokweg 10	Dokweg	10	1976CA	IJMUIDEN
AA045304738	Dokweg e.o	Dokweg	e.o	1976CA	IJMUIDEN
AA045303437	Broekema Occasions	Dokweg	14	1976CA	IJMUIDEN

### Gegevens bodemlocaties

#### Dokweg 10

Locatiecode	NZ045300340
Locatiennaam	Dokweg 10
Straatnaam	Dokweg
Huisnummer	10
Postcode	1976CA
Plaatsnaam	IJMUIDEN

#### - Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. ernstig, niet urgent, niet spoedeisend
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Noord-Holland
Asbeststatus	

#### - Rapportinformatie

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

#### - Documenten bij rapporten

Document gaat over	Downloadlink
Verkennd bodemonderzoek Dokweg perc. L2753 ged. enL5156 ged. te Ijmuiden	<a href="#">Verkennd bodemonderzoek Dokweg perc. L2753 ged. enL5156 ged. te Ijmuiden</a>

#### - Besluiten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

#### - Documenten bij besluiten

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

#### - Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
schildersbedrijf	Heden	Onbekend	
goederenopslagplaats	Heden	Onbekend	

#### - Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

#### - Tanks

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

#### - Documenten bij tanks

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

#### - Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

#### - Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

#### - Zorgcontouren

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

### Dokweg e.o

Locatiecode	AA045304738
Locatiennaam	Dokweg e.o
Straatnaam	Dokweg
Huisnummer	e.o
Postcode	1976CA
Plaatsnaam	IJMUIDEN

#### - Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. ernstig, niet urgent, niet spoedeisend
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	uitvoeren SO
Bevoegd gezag Wbb	Noord-Holland
Asbeststatus	

#### - Rapportinformatie

Rapportdatum	Naam onderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Conclusie
08-03-2004	Dokweg e.o Verkennend onderzoek NEN 5740 08-03-2004	BK	2004.0087	De grond ter plaatse van de Dokweg is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De asfaltverharding is niet-teerhoudend. Volgens een indicatieve toetsing aan het Bouwstoffenbesluit voldoet de slakkenlaag onder de asfaltharding aan b

#### - Documenten bij rapporten

Document gaat over	Downloadlink
Dokweg e.o Verkennend onderzoek NEN 5740 08-03-2004	<a href="#">2004.0087</a>
aantekening	<a href="#">aantekening</a>

#### - Besluiten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

**- Documenten bij besluiten**

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

**- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten**

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

**- Activiteiten uit Historisch bodembestand**

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

**- Tanks**

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

**- Documenten bij tanks**

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

**- Verontreinigingscontouren**

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

**- Saneringscontouren**

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

**- Zorgcontouren**

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

**Broekema Occasions**

Locatiecode	AA045303437
Locatiennaam	Broekema Occasions
Straatnaam	Dokweg
Huisnummer	14
Postcode	1976CA
Plaatsnaam	IJMUIDEN

**- Bodeminformatie**

Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Noord-Holland
Asbeststatus	Niet onderzocht

**- Rapportinformatie**

Rapportdatum	Naam onderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Conclusie
15-06-2010	Sanerings evaluatie 15-06-2010	Oranjewoud	231445	aanleiding: bij civiele werkzaamheden op het onbemande BP afleverpunt een verontreiniging aangetroffen bij de pompen. type onderzoek: er is een bodemonderzoek uitgevoerd om de mate en omvang van de verontreiniging vast te stellen. vervolgens zijn er maatregelen genomen om de verontreiniging weg te nemen door natuurlijke afbraak.

				<p>zintuiglijke waarnemingen: oliegeur, sterke olie-waterreactie, sterke oliefilm</p> <p>bovengrond: toluen, ethylbenzeen, xylenen, minerale olie &gt; interentiewaarde</p> <p>ondergrond: toluen, ethylbenzeen, xylenen, minerale olie &gt; interentiewaarde</p> <p>grondwater: xylenen &gt; interventiewaarde; minerale olie &gt; tussenwaarde; benzeen, toluen, naftaleen &gt; streefwaarde</p> <p>conclusie rapport: de verontreiniging is beperkt van omvang; er is sprake van 3 verontreinigingskernen van enkele m3. omdat voor een ontgraving van de verontreinigingen de vloeistofdichte vloer en de pompeilanden verwijderd zouden moeten worden, is er voor gekozen de verontreiniging te saneren door stimulatie van natuurlijke afbraak. in de verontreinigingskernen zijn nutriënten gebracht. er wordt voorzien in een nazorgprogramma dat bestaat uit monitoring in 2011 en 2012. afhankelijk van de resultaten kan de monitoingsfrequentie worden aangepast. indien de gemeten gehalten in 2011 en 2012 stabiel onder de tussenwaarde blijven, kan de monitoring worden beëindigd.</p> <p>conclusie milieudienst: de milieudienst heeft ingestemd met het plan van aanpak van de sanering en het nazorgplan</p>
24-03-2000	Dokweg 14-16 Nul situatieonderzoek 24-03-2000	Oranjewoud	18635-29897	Volgens de BSB systematiek moet binnen 5 jaar een aanvullend onderzoek worden uitgevoerd. De onderzoeksresultaten zijn in deze briefrapprtage niet bijgevoegd. Wel wordt gemeld dat min. olie in grond en grondw. de I-waarde overschreidt.
01-03-2000	Dokweg 14 ( de Geul ) Sanerings evaluatie 01-03-2000	Lexmond	28219	De met olie en VAK verontreinigde bodem is gesaneerd. Er is 146,64 ton grond afgevoerd
01-11-1999	Dokweg 14 ( De geul ) Saneringsplan 01-11-1999	Lexmond	99.19004/RV	Het rapport beschrijft de uit te voeren saneringswerkzaamheden.
30-06-1999	Dokweg 14-16 (Albatros banden) Historisch onderzoek 30-06-1999	Fugro	B-7726/110	In totaal 8 tanks zijn waarschijnlijk niet meer aanwezig. Vier nieuwe tanks zijn hiervoor in de plaats gekomen. Onderzoeksvoorstel is akkoord.



01-11-1998	Dokweg 14 Verkennend onderzoek NVN 5740 01-11-1998	Lexmond	98.17743/JTK	het oostelijk deel van het pompeiland is sterk verontreinigd met mo en/of VAK zowel bodem als grond, er is echter niet sprake van ernstige bodemverontreiniging. Sanering wordt aanbevolen. Gesch.omvang: 20m3 >1, 200m3 totaal verontreinigd.
------------	--	---------	--------------	---

#### - Documenten bij rapporten

Document gaat over	Downloadlink
Dokweg 14-16 Nul situatieonderzoek 24-03-2000	<a href="#">18635-29897</a>
Dokweg 14 ( de Geul ) Sanerings evaluatie 01-03-2000	<a href="#">28219</a>
Dokweg 14 ( De geul ) Saneringsplan 01-11-1999	<a href="#">99.19004/RV</a>
Dokweg 14-16 (Albatros banden) Historisch onderzoek 30-06-1999	<a href="#">B-7726/110</a>

#### - Besluiten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

#### - Documenten bij besluiten

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

#### - Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onbekend	Heden	Onbekend	
dieseltank (ondergronds)	1980	Onbekend	Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	1980	Heden	Onbekend
hbo-tank (bovengronds)	1980	Heden	Onbekend
benzinetank (ondergronds)	1969	Onbekend	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1969	Onbekend	Onbekend
brandstoffendetailhandel (vloeibaar)	1969	Heden	Onbekend
autoparkeer- en -stallingsbedrijf	1965	Heden	Onbekend
benzinepompinstallatie	1961	Heden	Onbekend
brandstoffengroothandel (vloeibaar)	1961	Heden	Onbekend
benzine-service-station	1957	Onbekend	Onbekend
petroleum- of kerosinetank (ondergronds)	1956	Heden	Onbekend
autoreparatiebedrijf	1954	Heden	Onbekend

#### - Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
Dokweg 14 - 14 D	Elpee Gas B.V.	631240 brandstoftank (ondergronds) 631240 brandstoftank (ondergronds) (1980-	1980 - onbekend	1980	Onbekend

		9999) 631241 dieseltank (ondergronds) (1980- 9999) 631241 dieseltank (ondergronds) 631302 hbo-tank (bovengronds) 631302 hbo-tank (bovengronds) (1980 -9999)			
Dokweg 14 - 14 D	Shamrock N.V.	526335 brandstoffendetailhan del (vloeibaar) 526335 brandstoffendetailhan del (vloeibaar) (1969 -9999) 631241 dieseltank (ondergronds) 631241 dieseltank (ondergronds) (1969- 9999) 631242 hbo-tank (ondergronds) 631242 hbo-tank (ondergronds) (1969- 9999) 631246 benzinetank (ondergronds) (1969- 9999) 631246 benzinetank (ondergronds)	1969 - onbekend	1969	Onbekend
Dokweg 14 - 14 D	Shamrock N.V.	632101 autoparkeer- en -stallingsbedrijf (1965-9999) 632101 autoparkeer- en -stallingsbedrijf	1965 - onbekend	1965	Onbekend
Dokweg 14 - 14 D	Shamrock	50511 benzinepompinstallati e 50511 benzinepompinstallati e (1963-9999) 631241 dieseltank (ondergronds) (1963- 9999) 631241 dieseltank (ondergronds) 631246 benzinetank (ondergronds) (1963- 9999) 631246 benzinetank (ondergronds)	1963 - onbekend	1963	Onbekend
Dokweg 14 - 14 D	Shamrock	50511 benzinepompinstallati e (1961-9999) 50511 benzinepompinstallati e 515121 brandstoffengroothan del (vloeibaar) 515121 brandstoffengroothan	1961 - onbekend	1961	Onbekend

		del (vloeibaar) (1961-9999) 631241 dieseltank (ondergronds) (1961-9999) 631241 dieseltank (ondergronds) 631244 petroleum- of kerosinetank (ondergronds) (1961-9999) 631244 petroleum- of kerosinetank (ondergronds) 631246 benzinetank (ondergronds) 631246 benzinetank (ondergronds) (1961-9999)			
Dokweg 14 - 14 D	N.V. Shamrock	5050 benzine-service-station 5050 benzine-service-station (1957-9999)	1957 - onbekend	1957	Onbekend
Dokweg 14 - 14 D	Shamrock N.V.	526335 brandstoffendetailhandel (vloeibaar) (1956-9999) 526335 brandstoffendetailhandel (vloeibaar) 631244 petroleum- of kerosinetank (ondergronds) (1956-9999) 631244 petroleum- of kerosinetank (ondergronds)	1956 - onbekend	1956	Onbekend
Dokweg 14 - 14 D	Shamrock	5050 benzine-service-station (1956-9999) 5050 benzine-service-station	1956 - onbekend	1956	Onbekend
Dokweg 14 - 14 D	Shamrock/SHV	501044 autoreparatiebedrijf (1954-9999) 501044 autoreparatiebedrijf 631241 dieseltank (ondergronds) 631241 dieseltank (ondergronds) (1954-9999)	1954 - onbekend	1954	Onbekend
Dokweg 14 - 14 D	Shamrock	5050 benzine-service-station 5050 benzine-service-station (1953-9999) 501044 autoreparatiebedrijf (1953-9999) 501044 autoreparatiebedrijf	1953 - onbekend	1953	Onbekend

### - Tanks

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

**- Documenten bij tanks**

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

**- Verontreinigingscontouren**

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

**- Saneringscontouren**

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

**- Zorgcontouren**

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

**Overzicht tanks**

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

**- Documenten bij tanks**

**Overzicht activiteiten uit Historisch bodembestand**

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

### Overzicht bodemlocaties

Locatiecode	Locatiennaam	Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Plaatsnaam
AA045304341	Dokweg 11	Dokweg	11	1976CA	IJMUIDEN
NZ045300368	Dokweg 16, Albatros Banden BV	Dokweg	16	1976CA	IJMUIDEN

### Gegevens bodemlocaties

#### Dokweg 11

Locatiecode	AA045304341
Locatiennaam	Dokweg 11
Straatnaam	Dokweg
Huisnummer	11
Postcode	1976CA
Plaatsnaam	IJMUIDEN

#### - Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Noord-Holland
Asbeststatus	

#### - Rapportinformatie

Rapportdatum	Naam onderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Conclusie
25-03-2004	Dokweg 11 (Shell station) Verkennd onderzoek NEN 5740 25-03-2004	BK	20040270	B-grond: PAK, Zn, Hg >S, O-grond: - G-water: - Aanvankelijk werd PAK >I aangetroffen. Dit monster is uitgesplitst en vervolgens is 3 maal >S aangetoond.
17-06-1997	Dokweg 11 Nul situatieonderzoek 17-06-1997	Grondslag	3259	Er is in de grond en in het grondwater geen verhoging van vluchtige aromaten en/of olie aangetroffen.
21-07-1993	Dokweg 11 Verkennd onderzoek NVN 5740 21-07-1993	Valkenburg	93078M-01	B-grond: Hg, EOX, PAK >S, O-grond: - G-water: -
	HAMMERSTEIN Nul situatieonderzoek	Grondslag	3259	monitoring!!!

#### - Documenten bij rapporten

Document gaat over	Downloadlink
--------------------	--------------

Dokweg 11 (Shell station) Verkennend onderzoek NEN 5740 25-03-2004	<a href="#">20040270</a>
Dokweg 11 Verkennend onderzoek NVN 5740 21-07-1993	<a href="#">93078M-01</a>

#### - Besluiten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

#### - Documenten bij besluiten

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

#### - Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

#### - Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

#### - Tanks

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

#### - Documenten bij tanks

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

#### - Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

#### - Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

#### - Zorgcontouren

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

### Dokweg 16, Albatros Banden BV

Locatiecode	NZ045300368
Locatiennaam	Dokweg 16, Albatros Banden BV
Straatnaam	Dokweg
Huisnummer	16
Postcode	1976CA
Plaatsnaam	IJMUIDEN

#### - Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	ernstig, geen risico's bepaald
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	
Bevoegd gezag Wbb	Noord-Holland
Asbeststatus	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest

#### - Rapportinformatie

Rapportdatum	Naam onderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Conclusie
20-06-2018	Evaluatie BUS tijdelijk uitplaatsen Dokweg 16	Mateboer Milieutechniek B.V.		De grondwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BUS-melding.
03-04-2018	BUS tijdelijk uitplaatsen			Vanwege het leggen van een

	Dokweg 16			kabel wordt sterk verontreinigde grond tijdelijk uitgeplaatst.
12-01-2018	Verkennd Bodemonderzoek NEN 5740 realiseren Leidingtracé Dokweg 16 IJmuiden	Mateboer Milieutechniek B.V.	173218/AM	<p>Zintuiglijke waarnemingen: Bovengrond is zwak kolengruishoudend Deellocaties: A (te openen handhole) en B (te realiseren leidingtracé)</p> <p>Deellocatie A: Boven en -ondergrond: Geen verontreiniging Grondwater: Geen analyses, beneden werkdiepte</p> <p>Deellocatie B: Bovengrond: Koper, Lood &gt; I; Barium, PAK &gt; T; Cadmium, Kobalt, Nikkel, Kwik, Zink, Minerale olie &gt; AW Grondwater: Geen analyses, beneden werkdiepte</p> <p>Conclusie rapport: T.p.v. deellocatie A zijn er geen verontreinigingen in de boven- en ondergrond aangetroffen met de onderzochte stoffen. T.p.v. deellocatie B zijn sterk verhoogde gehalten Koper en Lood aangetroffen, matig verhoogde gehalten Barium en PAK en licht verhoogde gehalte zware metalen en minerale olie. Herkomst is vermoedelijk door de bijmengingen met kolengruis. Er dient onder veiligheidsklassen te worden gewerkt. Voor grondwerkzaamheden moet een BUS-melding worden uitgevoerd.</p>

#### - Documenten bij rapporten

Document gaat over	Downloadlink
	<a href="#">BUS_evaluatie_Totaal_183846.pdf</a>
	<a href="#">BUS_Melding_TU.pdf</a>
	<a href="#">Bijlage_1_8_kadastrale_gegevens.pdf</a>
	<a href="#">Bijlage_2_8_ontgravingstekening.pdf</a>
	<a href="#">Bijlage_3_7_verkennd_bodemonderzoek.pdf</a>

#### - Besluiten bij locatie

Kenmerk besluit	Soort besluit	Datum besluit
beschikking BUS saneringsevaluatie	ODIJ-Z-18-053616	25-07-2018
Instemmen afwijken SP	ODIJ-Z-18-052233	24-05-2018
BUS-melding correct aangeleverd	ODIJ-Z-18-050667	17-04-2018

#### - Documenten bij besluiten

Document gaat over	Downloadlink
beschikking BUS saneringsevaluatie, 25-07-2018	<a href="#">Reactie_evaluatie_BUS_tijdelijk_uitplaatsen_Dokweg_16_te_IJmuiden_gemeente_Velsen_NZ045300368.msg</a>
Instemmen afwijken SP, 24-05-2018	<a href="#">Reactie_melding_wijziging_BUS-melding_Dokweg_16_te_IJmuiden_Gemeente_Velsen_NZ045300368.msg</a>
BUS-melding correct aangeleverd, 17-04-2018	<a href="#">2018WKP04179275_1.doc.pdf</a>

#### - Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onbekend	Heden	Onbekend	
bandenservicebedrijf	1982	Onbekend	Onbekend

#### - Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
Dokweg 16	Albatros Banden B.V.	50202 bandenservicebedrijf (1982-9999) 50202 bandenservicebedrijf	1982 - onbekend	1982	Onbekend

#### - Tanks

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

#### - Documenten bij tanks

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

#### - Verontreinigingscontouren

Contourtype	Overschr. Grenswaarde	Oppervlakte	Stof	Bovenkant	Onderkant
Grond	I		koper lood		

#### - Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

#### - Zorgcontouren

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

#### Overzicht tanks

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

#### - Documenten bij tanks

#### Overzicht activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode
Dokweg 16	Albatros Banden B.V.	50202 bandenservicebedrijf (1982-9999)	1982 - onbekend



		50202 bandenservicebedrijf	
--	--	----------------------------	--

## Disclaimer

Deze rapportage geeft de situatie weer zoals bekend bij de omgevingsdienst op de datum van afdrukken.

De informatie wordt verstrekt op basis van de bij de Omgevingsdienst IJmond beschikbare gegevens. Aan de door ons verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst staat niet garant voor de volledigheid en juistheid van de getoonde informatie en aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade of gevolgschade voortkomend uit het verstrekken van deze informatie, schade ten gevolge van nalaten gebaseerd op deze informatie mede inbegrepen.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bijvoorbeeld adviesbureaus, bij aan- of verkoop van onroerend goed een informatie- dan wel onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks.

Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank. De verkregen informatie uit deze rapportage is niet conform de norm NEN 5725 en bevat daarmee mogelijk onvoldoende informatie om te worden gebruikt bij de aanvraag om een omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of andere vraagstukken rondom grondverzet. Bij een aanvraag voor een vergunning tot bouw dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast. Inhoudelijke vragen en vragen over de werking van de website kunt u stellen door een mail te sturen naar [info@odijmond.nl](mailto:info@odijmond.nl).

Indien er in de bodem lood wordt aangetroffen, kan er sprake zijn van gezondheidsrisico's. Lood wordt met name aangetroffen in gebieden die van oudsher bebouwd zijn en/of waar ophooglagen aanwezig zijn. Indien hier sprake van is en er geen bodemonderzoek van de (woon)locatie aanwezig is, adviseren wij alsnog om dit uit te voeren. Aan de hand van dit onderzoek kunnen wij vervolgens een inschatting maken van de eventuele gezondheidsrisico's.

Voor informatie over waterbodems kunt u het beste contact opnemen met het betreffende waterschap. Zij zijn hiervoor ook het bevoegd gezag.

Naast dit bericht adviseren wij voor het opzoeken van bodeminformatie in de gemeentes Beemster, Edam-Volendam, Haarlemmerliede en Spaarnwoude en Purmerend ook desbetreffende gemeente te raadplegen voor bodeminformatie. Deze gemeenten beheren ook een eigen bodeminformatie-systeem waar mogelijk nog aanvullende bodeminformatie aanwezig is.

Voor het opzoeken van bodeminformatie in de gemeente Noordwijkerhout wordt geadviseerd om ook het bodemloket [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl) te raadplegen. Op het bodemloket is informatie te vinden van locaties waar de provincie Zuid-Holland in het kader van de Wet bodembescherming bevoegd gezag is.

## Bijlage

<b>Immobil</b>	Een verontreiniging in de bodem die zich niet verspreidt. De verontreiniging blijft dus op zijn plek en gaat niet naar het grondwater of de bodemlucht. Voorbeelden zijn zware metalen en PAK (koolstofdeeltjes).
<b>Mobil</b>	Een verontreiniging in de bodem die zich wel verspreidt. De verontreiniging blijft dus niet op zijn plek en verplaatst zich door de grond, verspreidt naar het grondwater of naar de bodemlucht. Voorbeelden zijn benzineproducten of stoffen met chloor.
<b>Achtergrondwaarde</b>	De kwaliteit van de bodem die er 'van nature' voorkomt, een soort referentiewaarde voor Omgevingsdienst ODIJmond.
<b>Tussenwaarde</b>	De helft van de interventiewaarde. Als gehalten boven de tussenwaarde worden gemeten, is meestal meer onderzoek nodig.
<b>Interventiewaarde</b>	Als de gehalten in de bodem hoger zijn dan de interventiewaarde, dan moet bekeken worden hoeveel grond boven de interventiewaarde is verontreinigd.
<b>Geval van ernstige bodemverontreiniging</b>	Als er meer dan 25 m <sup>3</sup> grond is vervuild met gehalten boven de interventiewaarde, is er sprake van een ernstig geval. Voor grondwater is dat 100 m <sup>3</sup> .

## Legenda

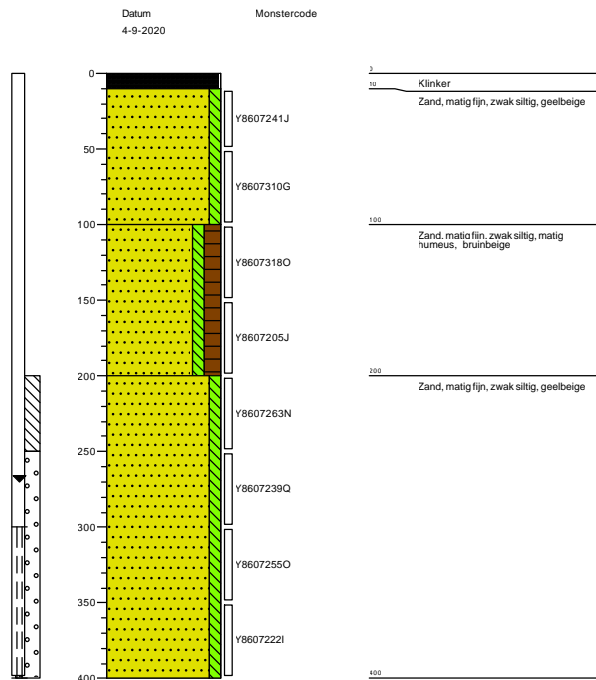
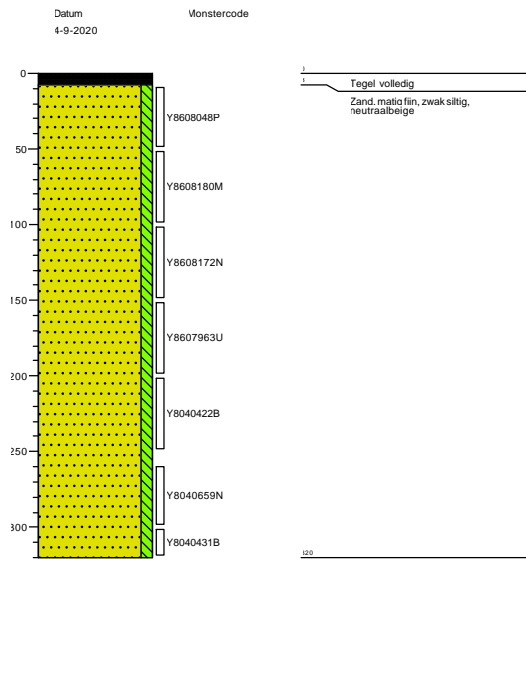
<b>Wbb</b>	Wet bodembescherming
<b>BKK</b>	Bodemkwaliteitskaart
<b>HO</b>	historisch onderzoek
<b>VO</b>	verkennend onderzoek
<b>OO</b>	oriënterend onderzoek
<b>NO</b>	nader onderzoek
<b>SO</b>	saneringsonderzoek
<b>SP</b>	saneringsplan
<b>SE</b>	saneringsevaluatie
<b>EUT</b>	ernst en urgentie
<b>AP04</b>	partij-keuring
<b>&lt;= AW</b>	Geen verhoogde gehalten gemeten
<b>&gt; AW</b>	Licht verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Streefwaarde "volledig schoon" (S-waarde). Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.
<b>&gt; T</b>	Matig verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Tussenwaarde (T-waarde).
<b>&gt; I</b>	<p>Sterk verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Interventiewaarde (I-waarde).</p> <p>De interventiewaarde is het concentratie niveau in de grond, waterbodem of grondwater waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft kunnen zijn verminderd.</p> <p>Een overschrijding van de interventiewaarde betekent niet per definitie dat er risico's zijn. Per locatie zullen de eventuele risico's (aanvaardbaar risiconiveau) moeten worden vastgesteld. Deze zijn afhankelijk van de functie (ARN). In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat voor de diffuse verontreinigingen er geen risico's zijn voor de functie wonen met tuin. De overschrijding van de I-waarde betreft mogelijk slecht ? (klein) deel van de onderzoekslocatie en hoeft daarmee niet de gemiddelde verontreinigings-situatie van deze locatie te betreffen. Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is het volgen van een Wet BodemBeschermingprocedure (Wbb) verplicht in nieuwe situaties, zoals de aanvraag van een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging/functiewijziging, Wet milieubeheer vergunning of bij meer dan 25 m3 grondverzet. Het kan dan zo zijn dat er wel een Wbb-procedure gevolgd moet worden maar er toch geen sanering plaatsvindt op basis van aanvaardbaar risiconiveau en achtergrondwaarden.</p>
<b>Onbekend</b>	Niet van toepassing / Gebruikte code is geen officiële benaming / niet onderzocht dan wel geen informatie voorhanden in het gemeentelijk systeem Voor een verdere toelichting van de omschrijvingen zie de bijlage.

BIJLAGE 5.

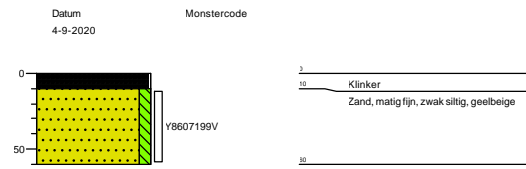
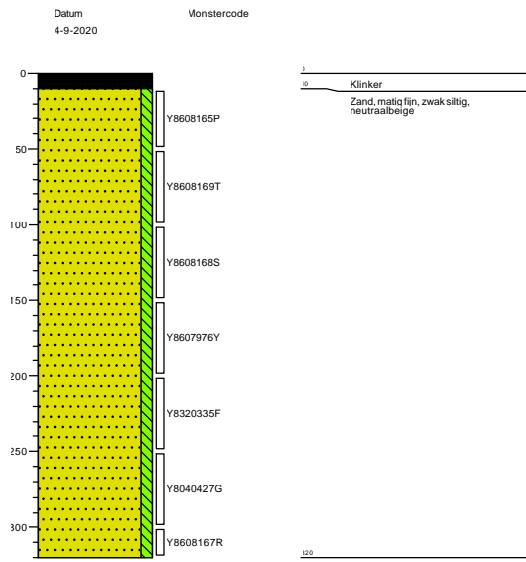
Boorprofielen

---

Meetpunt 01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	Meetpunt 02	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
-------------	--	-------------	--

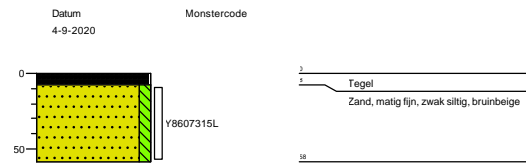
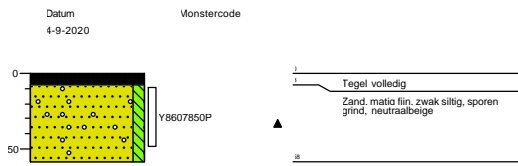


Meetpunt 03	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	Meetpunt 04	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
-------------	--	-------------	--

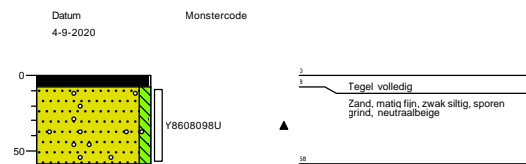
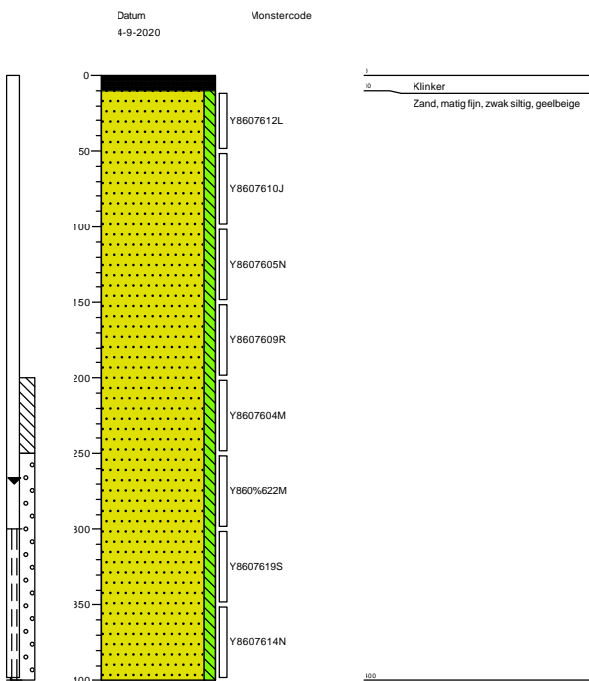


Opdrachtgever:	De heer D. Van Amstel te IJmuiden		
Projecttitel:	'Dokweg 14A-E' te IJmuiden		
Omschrijving:	Boorprofielen (conform NEN 5104)		
Projectnummer:	T.20.11006		Blad 1 van 4

Meetpunt 05	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	Meetpunt 06	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
-------------	---	-------------	---

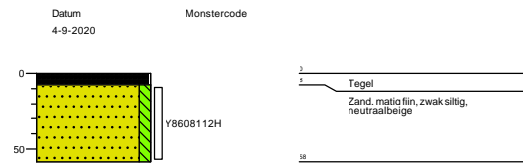
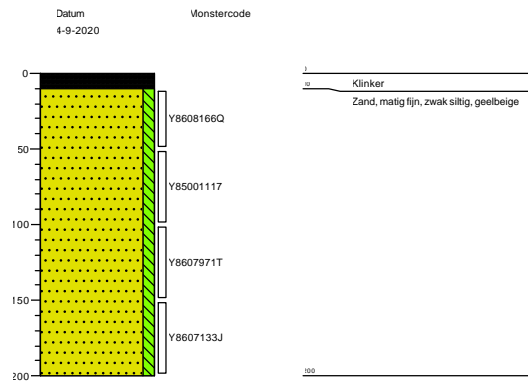


Meetpunt 07	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	Meetpunt 08	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
-------------	---	-------------	---

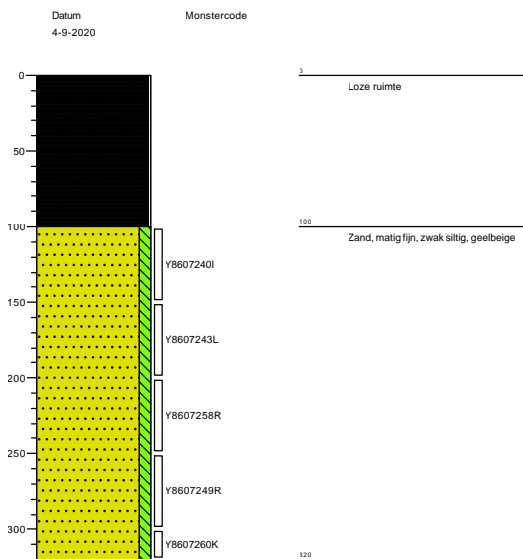
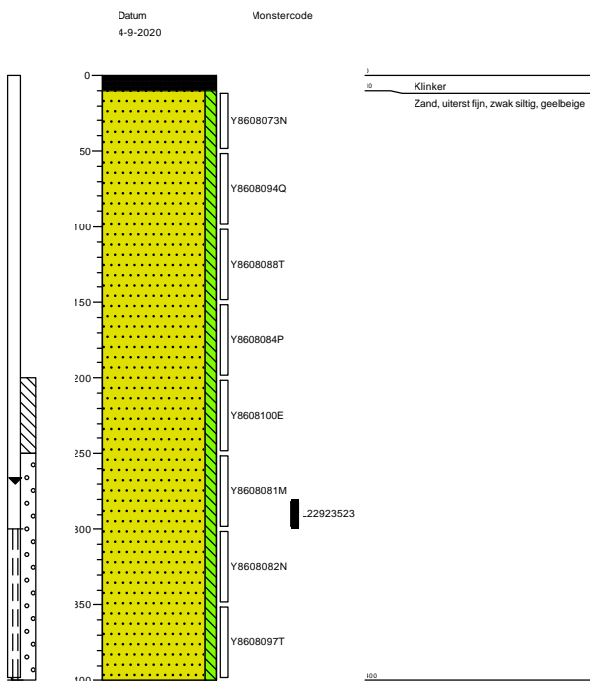


Opdrachtgever: De heer D. Van Amstel te IJmuiden	
Projecttitel: 'Dokweg 14A-E' te IJmuiden	
Omschrijving: Boorprofielen (conform NEN 5104)	
Projectnummer: T.20.11006	Blad 2 van 4

Meetpunt 09	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	Meetpunt 10	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
-------------	--	-------------	--

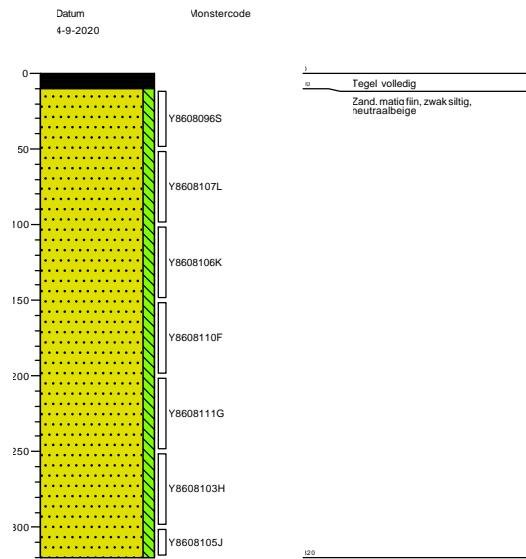


Meetpunt 11	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	Meetpunt 12	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
-------------	--	-------------	--



Opdrachtgever:	De heer D. Van Amstel te IJmuiden	
Projecttitel:	'Dokweg 14A-E' te IJmuiden	
Omschrijving:	Boorprofielen (conform NEN 5104)	
Projectnummer:	T.20.11006	Blad 3 van 4



**Meetpunt 13**
**Grondsoort,  
bijz. bestanddelen, geur, kleur**


Opdrachtgever: De heer D. Van Amstel te IJmuiden

Projecttitel: 'Dokweg 14A-E' te IJmuiden

Omschrijving: Boorprofielen (conform NEN 5104)

Projectnummer: T.20.11006

Blad 4 van 4

BIJLAGE 6.

Analysecertificaten

---

TERRASCAN  
Daniël Luijt  
Postbus 102  
1170 AC BADHOEVEDORP

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Dokweg 14A-E  
Uw projectnummer : T.20.11006  
SYNLAB rapportnummer : 13311692, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : 7B91TV62

Rotterdam, 14-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.20.11006. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Dokweg 14A-E  
Projectnummer T.20.11006  
Rapportnummer 13311692 - 1

Orderdatum 07-09-2020  
Startdatum 07-09-2020  
Rapportagedatum 14-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 01 (8-50) 02 (10-50) 03 (10-50) 06 (8-58)
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 04 (10-60) 05 (8-50) 07 (10-50) 08 (8-58)
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03 09 (10-50) 10 (8-58) 11 (10-50) 13 (10-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04 01 (50-100) 02 (250-300) 03 (200-250) 07 (100-150)
005	Grond (AS3000)	MM05 MM05 09 (50-100) 11 (200-250) 12 (250-300) 13 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.6	93.2	93.2	93.4	92.8
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	1.0	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1	<1	1.3
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S	54	210	300	29	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.26	0.24	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.6	6.2	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.0	8.9	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	15	30	14	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.6	8.9	3.9	4.0	4.0
zink	mg/kgds	S	64	69	29	40	<20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	0.25	0.19	0.59	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.07	0.04	0.16	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	0.49	0.39	1.4	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.26	0.21	1.5	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.24	0.19	1.3	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.12	0.12	0.90	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.22	0.20	1.7	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.14	0.15	0.16	1.2	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.13	0.14	1.0	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.06 <sup>1)</sup>	1.937 <sup>1)</sup>	1.65 <sup>1)</sup>	9.76 <sup>1)</sup>	0.089 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Dokweg 14A-E  
Projectnummer T.20.11006  
Rapportnummer 13311692 - 1

Orderdatum 07-09-2020  
Startdatum 07-09-2020  
Rapportagedatum 14-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 01 (8-50) 02 (10-50) 03 (10-50) 06 (8-58)						
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 04 (10-60) 05 (8-50) 07 (10-50) 08 (8-58)						
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03 09 (10-50) 10 (8-58) 11 (10-50) 13 (10-50)						
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04 01 (50-100) 02 (250-300) 03 (200-250) 07 (100-150)						
005	Grond (AS3000)	MM05 MM05 09 (50-100) 11 (200-250) 12 (250-300) 13 (150-200)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	1.6	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.8 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		46	<5	8	12	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		32	14	11	18	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		22	10	7	18	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	100	20	30	50	<20

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

Paraaf :



Projectnaam       Dokweg 14A-E  
Projectnummer     T.20.11006  
Rapportnummer    13311692 - 1

Orderdatum       07-09-2020  
Startdatum        07-09-2020  
Rapportagedatum   14-09-2020

---

### 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.

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf :



Projectnaam Dokweg 14A-E  
Projectnummer T.20.11006  
Rapportnummer 13311692 - 1

Orderdatum 07-09-2020  
Startdatum 07-09-2020  
Rapportagedatum 14-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 MM06 03 (100-150) 07 (250-300) 09 (150-200) 13 (50-100)
007	Grond (AS3000)	steekbus steekbus 11 (280-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.2	81.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	
koper	mg/kgds	S	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	3.4	
zink	mg/kgds	S	<20	
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	mg/kgds	S		<0.05
tolueen	mg/kgds	S		<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S		<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S		<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S		<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.07 <sup>1)</sup>
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.18 <sup>2)</sup>
naftaleen	mg/kgds	S		0.10
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	
fenantreen	mg/kgds	S	0.34	
antraceen	mg/kgds	S	0.10	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.35	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.17	
chryseen	mg/kgds	S	0.12	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.47 <sup>1)</sup>	

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

Paraaf :



Projectnaam Dokweg 14A-E  
Projectnummer T.20.11006  
Rapportnummer 13311692 - 1

Orderdatum 07-09-2020  
Startdatum 07-09-2020  
Rapportagedatum 14-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 MM06 03 (100-150) 07 (250-300) 09 (150-200) 13 (50-100)
007	Grond (AS3000)	steekbus steekbus 11 (280-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
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>	
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :





Projectnaam       Dokweg 14A-E  
Projectnummer     T.20.11006  
Rapportnummer    13311692 - 1

Orderdatum       07-09-2020  
Startdatum        07-09-2020  
Rapportagedatum  14-09-2020

---

### 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.
- 007               \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- \*    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.
- 2                 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

Projectnaam Dokweg 14A-E  
Projectnummer T.20.11006  
Rapportnummer 13311692 - 1

Orderdatum 07-09-2020  
Startdatum 07-09-2020  
Rapportagedatum 14-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
benzeen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam      Dokweg 14A-E  
Projectnummer    T.20.11006  
Rapportnummer    13311692 - 1

Orderdatum      07-09-2020  
Startdatum        07-09-2020  
Rapportagedatum 14-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal BTEX (0.7 factor) naftaleen	Grond (AS3000) Grond (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS) conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8608165	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
001	Y8608048	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
001	Y8607315	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
001	Y8607241	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
002	Y8607612	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
002	Y8607199	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
002	Y8607850	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
002	Y8608098	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
003	Y8608112	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
003	Y8608166	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
003	Y8608073	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
003	Y8608096	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
004	Y8320335	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
004	Y8607605	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
004	Y8608180	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
004	Y8607239	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
005	Y8608110	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
005	Y8608100	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
005	Y8607249	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
005	Y8500111	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
006	Y8607133	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
006	Y8608168	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
006	Y8608107	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
006	Y8607622	04-09-2020	04-09-2020	ALC201
007	L2292352	04-09-2020	04-09-2020	ALC211

Paraaf :



Projectnaam       Dokweg 14A-E  
Projectnummer     T.20.11006  
Rapportnummer    13311692 - 1

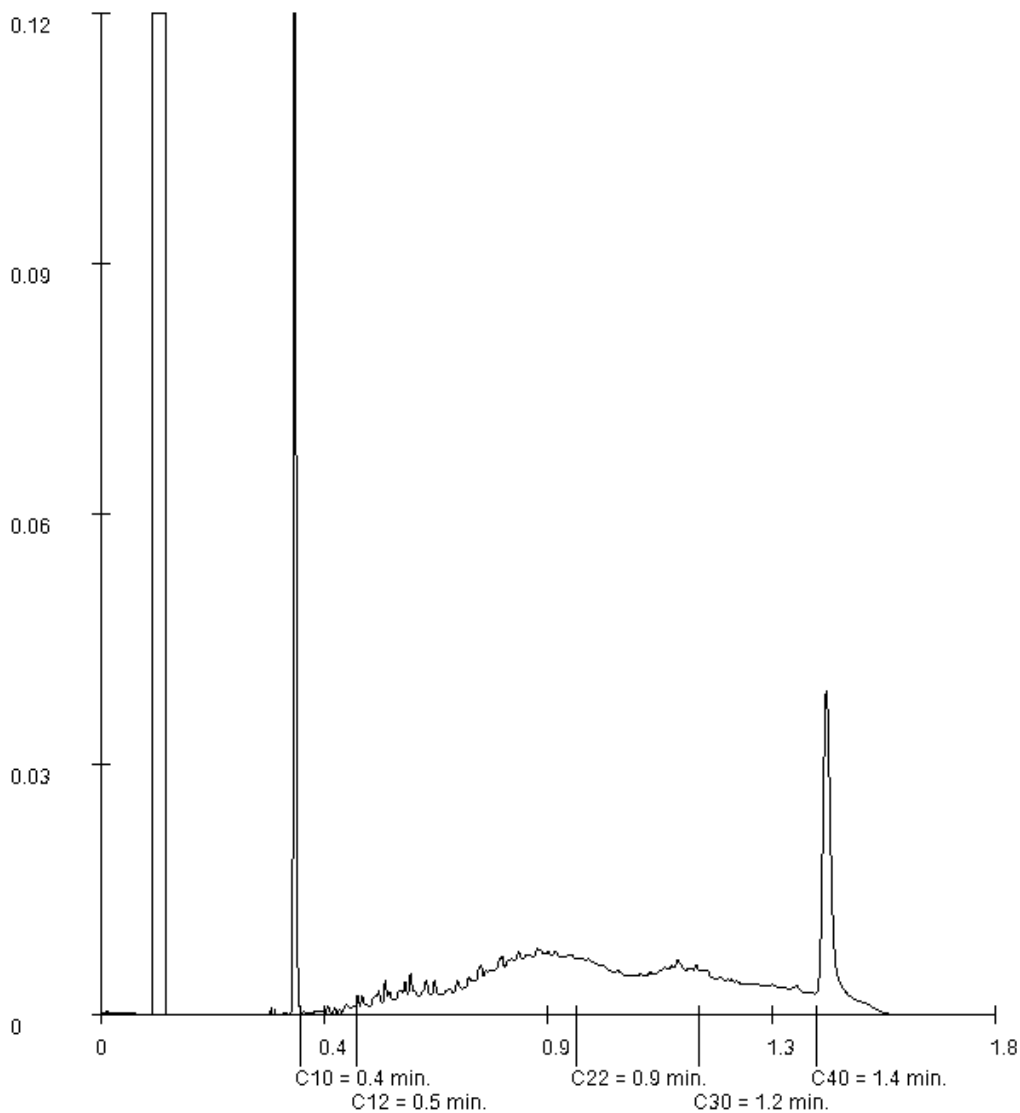
Orderdatum       07-09-2020  
Startdatum        07-09-2020  
Rapportagedatum   14-09-2020

Monsternummer:                   001  
Monster beschrijvingen           MM01MM01 01 (8-50) 02 (10-50) 03 (10-50) 06 (8-58)

### 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.



Paraaf : 

Projectnaam       Dokweg 14A-E  
Projectnummer     T.20.11006  
Rapportnummer    13311692 - 1

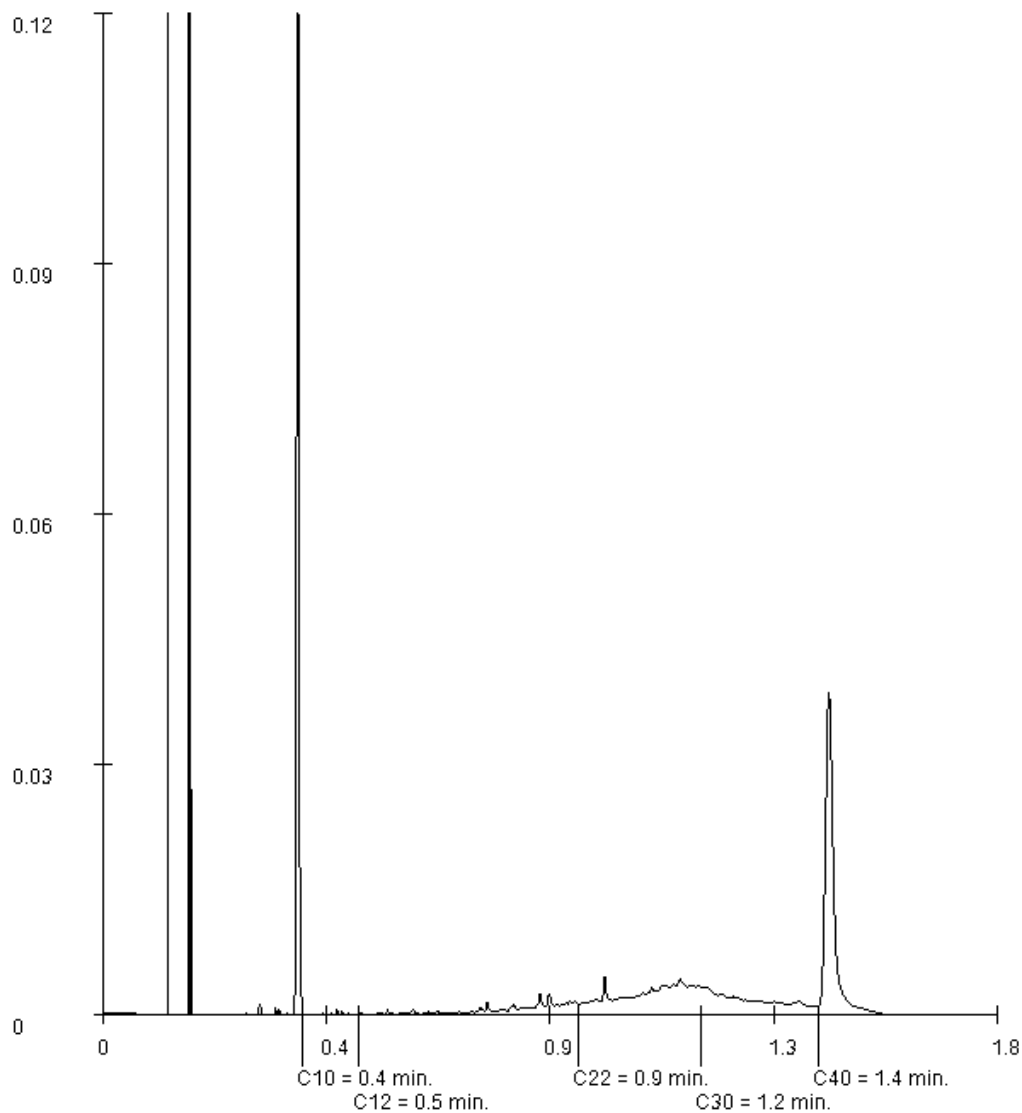
Orderdatum       07-09-2020  
Startdatum        07-09-2020  
Rapportagedatum  14-09-2020

Monsternummer:                   002  
Monster beschrijvingen         MM02MM02 04 (10-60) 05 (8-50) 07 (10-50) 08 (8-58)

### 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.



Paraaf :

Projectnaam       Dokweg 14A-E  
Projectnummer     T.20.11006  
Rapportnummer    13311692 - 1

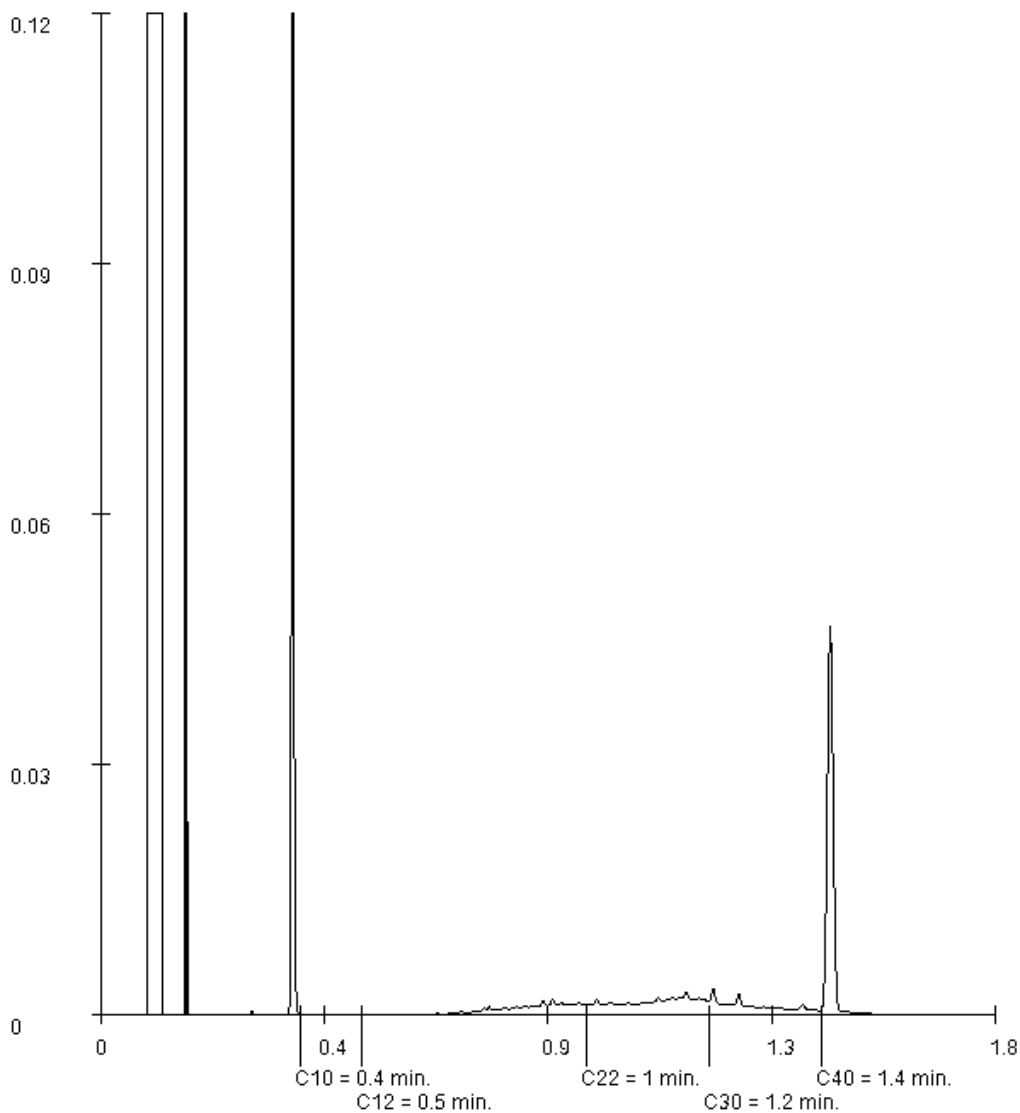
Orderdatum       07-09-2020  
Startdatum        07-09-2020  
Rapportagedatum   14-09-2020

Monsternummer:                   003  
Monster beschrijvingen           MM03MM03 09 (10-50) 10 (8-58) 11 (10-50) 13 (10-50)

### 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.



Paraaf :

Projectnaam       Dokweg 14A-E  
Projectnummer     T.20.11006  
Rapportnummer    13311692 - 1

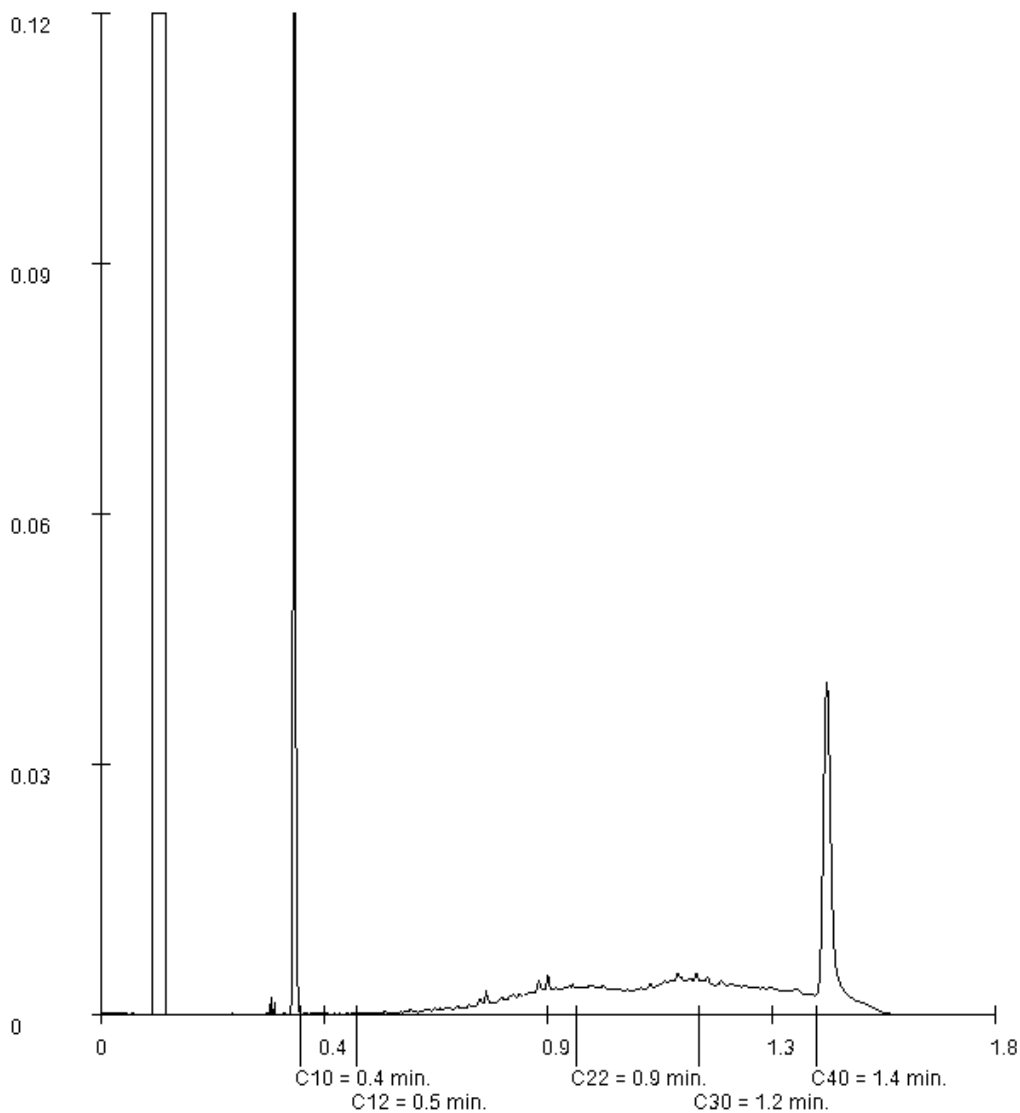
Orderdatum       07-09-2020  
Startdatum        07-09-2020  
Rapportagedatum  14-09-2020

Monsternummer:                               004  
Monster beschrijvingen                      MM04MM04 01 (50-100) 02 (250-300) 03 (200-250) 07 (100-150)

### 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.



Paraaf : 

TERRASCAN  
Daniël Luijt  
Postbus 102  
1170 AC BADHOEVEDORP

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Dokweg 14A-E  
Uw projectnummer : T.20.11006  
SYNLAB rapportnummer : 13314971, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : JASIYZPQ

Rotterdam, 17-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.20.11006. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director



Projectnaam Dokweg 14A-E  
Projectnummer T.20.11006  
Rapportnummer 13314971 - 1

Orderdatum 11-09-2020  
Startdatum 11-09-2020  
Rapportagedatum 17-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02-1-1 02 (300-400)
002	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07-1-1 07 (300-400)
003	Grondwater (AS3000)	11-1-1 11-1-1 11 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>METALEN</i>					
barium	µg/l	S		<15	
cadmium	µg/l	S		<0.20	
kobalt	µg/l	S		<2	
koper	µg/l	S		<2.0	
kwik	µg/l	S		<0.05	
lood	µg/l	S		<2.0	
molybdeen	µg/l	S		<2	
nikkel	µg/l	S		4.3	
zink	µg/l	S		<10	
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S	0.63 <sup>1)</sup>		0.63 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S		<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	0.02
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	µg/l	S	<0.02		
fenantreen	µg/l	S	0.02 <sup>2)</sup>		
antraceen	µg/l	S	0.03 <sup>2)</sup>		
fluoranteen	µg/l	S	0.03		
benzo(a)antraceen	µg/l	S	<0.01		
chryseen	µg/l	S	<0.01		
benzo(k)fluoranteen	µg/l	S	<0.01		
benzo(a)pyreen	µg/l	S	<0.01		
benzo(ghi)peryleen	µg/l	S	<0.01		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	S	<0.01		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	µg/l	S	0.136 <sup>1)</sup>		
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
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	

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

Paraaf :



Projectnaam Dokweg 14A-E  
Projectnummer T.20.11006  
Rapportnummer 13314971 - 1

Orderdatum 11-09-2020  
Startdatum 11-09-2020  
Rapportagedatum 17-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02-1-1 02 (300-400)
002	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07-1-1 07 (300-400)
003	Grondwater (AS3000)	11-1-1 11-1-1 11 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
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-dichloropropaan	µg/l	S		<0.2	
1,2-dichloropropaan	µg/l	S		<0.2	
1,3-dichloropropaan	µg/l	S		<0.2	
som dichloropropanen (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	
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50
ethyl(tert)butylether	µg/l	S			<0.2
MTBE (methyl(tert)butylether)	µg/l	S			<0.3

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

Paraaf :



Projectnaam       Dokweg 14A-E  
Projectnummer     T.20.11006  
Rapportnummer    13314971 - 1

Orderdatum       11-09-2020  
Startdatum        11-09-2020  
Rapportagedatum  17-09-2020

---

### 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.

---

### Voetnoten

---

- 1                 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2                 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

Projectnaam      Dokweg 14A-E  
Projectnummer    T.20.11006  
Rapportnummer    13314971 - 1

Orderdatum      11-09-2020  
Startdatum        11-09-2020  
Rapportagedatum 17-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
fenantreen	Grondwater (AS3000)	Idem
antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
chryseen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grondwater (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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-dichloorethenen (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

Paraaf :



Projectnaam      Dokweg 14A-E  
Projectnummer    T.20.11006  
Rapportnummer    13314971 - 1

Orderdatum      11-09-2020  
Startdatum        11-09-2020  
Rapportagedatum 17-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
ethyl(tert)butylether	Grondwater (AS3000)	Idem
MTBE (methyl(tert)butylether)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6809695	11-09-2020	11-09-2020	ALC236
001	S0935580	11-09-2020	11-09-2020	ALC237
002	G6808917	11-09-2020	11-09-2020	ALC236
002	B1911628	11-09-2020	11-09-2020	ALC204
003	G6808918	11-09-2020	11-09-2020	ALC236
003	G6809696	11-09-2020	11-09-2020	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 7.

Toetsingswaarden Circulaire bodemsanering /  
Regeling bodemkwaliteit

---

**Achtergrond- en interventiewaarden grond voor een standaardbodem  
en streef- en interventiewaarden ondiep grondwater**

Stof <sup>(1)</sup>	Grond		Grondwater	
	Achter- grondwaarde mg/kgds	Interventie- waarde mg/kgds	Streef- waarde µg/l	Interventie- waarde µg/l
<b>1. Metalen</b>				
Antimoon (Sb)	4,0*	22		20
Arseen (As)	20	76	10	60
Barium (Ba)	<sup>(11)</sup>	920 <sup>(11)</sup>	50	625
Beryllium (Be)		30 <sup>(6)</sup>		15 <sup>(6)</sup>
Cadmium (Cd)	0,60	13	0,40	6,0
Chroom (Cr)	55	180	1,0	30
Kobalt (Co)	15	190	20	100
Koper (Cu)	40	190	15	75
Kwik (Hg)	0,15	36	0,05	0,30
Lood (Pb)	50	530	15	75
Molybdeen (Mo)	1,5*	190	5,0	300
Nikkel (Ni)	35	100	15	75
Seleen (Se)		100 <sup>(6)</sup>		160 <sup>(6)</sup>
Tellurium (Te)		600 <sup>(6)</sup>		70 <sup>(6)</sup>
Thallium (Tl)		15 <sup>(6)</sup>		7,0 <sup>(6)</sup>
Tin (Sn)	6,5	900 <sup>(6)</sup>		50 <sup>(6)</sup>
Vanadium (V)	80	250 <sup>(6)</sup>		70 <sup>(6)</sup>
Zilver (Ag)		15 <sup>(6)</sup>		40 <sup>(6)</sup>
Zink (Zn)	140	720	65	800
<b>2. Overige anorganische stoffen</b>				
Chloride			100 mg/l	
Cyanide (vrij) <sup>(2)</sup>	3,0	20	5,0	1500
Cyanide (complex) <sup>(2)</sup>	5,5	50	10	1500
Thiocyanaten	6,0	20		1500
<b>3. Aromatische stoffen</b>				
Benzeen	0,20*	1,1	0,20	30
Ethylbenzeen	0,20*	110	4,0	150
Tolueen	0,20*	32	7,0	1000
Xylenen (som)	0,45*	17	0,20	70
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86	6,0	300
Fenol	0,25	14	0,20	2000
Cresolen (som)	0,30*	13	0,20	200
Dodecylbenzeen	0,35*	1000 <sup>(6)</sup>		0,02 <sup>(6)</sup>
Aromatische oplosmiddelen (som) <sup>(3)</sup>	2,5*	200 <sup>(6)</sup>		150 <sup>(6)</sup>
Dihydroxybenzenen (som) <sup>(13)</sup>		8,0 <sup>(6)</sup>		
Catechol (o-dihydroxybenzeen)			0,20	1.250 <sup>(6)</sup>
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)			0,20	600 <sup>(6)</sup>
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)			0,20	800 <sup>(6)</sup>
<b>4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)</b>				
Naftaleen			0,01	70
Fenantreen			0,003#	5,0
Antraceen			0,0007#	5,0
Fluorantheen			0,003	1,0
Chryseen			0,003#	0,20
Benzo(a)antraceen			0,0001#	0,50
Benzo(a)pyreen			0,0005#	0,05
Benzo(k)fluorantheen			0,0004#	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004#	0,05
Benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
PAK totaal (som 10) <sup>(12)</sup>	1,5	40		<sup>(4)</sup>
<b>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</b>				
<b>a. (Vluchtige) chloorkoolwaterstoffen</b>				
Monochlooretheen (vinylchloride) <sup>(5)</sup>	0,10*	0,10	0,01	5,0
Dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-Dichloorethaan	0,20*	15	7	900

Stof <sup>(1)</sup>	Grond		Grondwater	
	Achtergrondwaarde mg/kgds	Interventiewaarde mg/kgds	Streefwaarde µg/l	Interventiewaarde µg/l
1,2-Dichloorethaan	0,20*	6,4	7	400
1,1-Dichlooretheen <sup>(5)</sup>	0,30*	0,30	0,01	10
1,2-Dichlooretheen (som) <sup>(12)</sup>	0,30*	1,0	0,01	20
Dichloorpropanen (som) <sup>(12)</sup>	0,80*	2,0	0,80	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6	6	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,25*	15	0,01	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,30*	10	0,01	130
Trichlooretheen (tri)	0,25*	2,5	24	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30*	0,70	0,01	10
Tetrachlooretheen (per)	0,15	8,8	0,01	40
<b>b. Chloorbenzenen</b>				
Monochloorbenzeen	0,20*	15	7,0	180
Dichloorbenzenen (som)	2,0*	19	3,0	50
Trichloorbenzenen (som)	0,015*	11	0,01	10
Tetrachloorbenzenen (som)	0,009*	2,2	0,01	2,5
Pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1,0
Hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,00009 <sup>#</sup>	0,5
Chloorbenzenen (som)				<sup>(4)</sup>
<b>c. Chloorfenolen</b>				
Monochloorfenolen (som)	0,045	5,4	0,3	100
Dichloorfenolen (som)	0,20*	22	0,2	30
Trichloorfenolen (som)	0,003*	22	0,03 <sup>#</sup>	10
Tetrachloorfenolen (som)	0,015*	21	0,01 <sup>#</sup>	10
Pentachloorfenol	0,003*	12	0,04 <sup>#</sup>	3,0
Chloorfenolen (som)				<sup>(4)</sup>
<b>d. Polychloorbifenylen (PCB)</b>				
PCB 28				
PCB 52				
PCB 101				
PCB 118				
PCB 138				
PCB 153				
PCB 180				
PCB (som 7) <sup>(12)</sup>	0,02	1,0	0,01 <sup>#</sup>	0,01
<b>e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen</b>				
Monochlooranilinen (som)	0,20*	50		30
Dichlooranilinen		50 <sup>(6)</sup>		100 <sup>(6)</sup>
Trichlooranilinen		10 <sup>(6)</sup>		10 <sup>(6)</sup>
Tetrachlooranilinen		30 <sup>(6)</sup>		10 <sup>(6)</sup>
Pentachlooraniline	0,15*	10 <sup>(6)</sup>		1,0 <sup>(6)</sup>
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055*	0,00018		0,001 ng/l <sup>(9)</sup>
Chloornaftaleen (som)	0,07*	23		6,0
4-Chloormethylfenolen		15 <sup>(6)</sup>		350 <sup>(6)</sup>
<b>6. Bestrijdingsmiddelen</b>				
<b>a. Organochloorbestrijdingsmiddelen</b>				
Chloordaan (som)	0,002	4,0	0,02 ng/l <sup>#</sup>	0,20
DDT (som)	0,20	1,7		
DDE (som)	0,10	2,3		
DDD (som)	0,02	34		
DDT/DDE/DDD (som)			0,004 ng/l <sup>#</sup>	0,01
Aldrin		0,32	0,009 ng/l <sup>#</sup>	
Dieldrin			0,10 ng/l <sup>#</sup>	
Endrin			0,04 ng/l <sup>#</sup>	
Isodrin				
Telodrin				
Drins (som)	0,015	4,0		0,10
Endosulfansulfaat				
α-Endosulfan	0,0009	4,0	0,2 ng/l <sup>#</sup>	5,0
α-HCH	0,001	17	33 ng/l	
β-HCH	0,002	1,6	8 ng/l	
γ-HCH (lindaan)	0,003	1,2	9 ng/l	



Stof <sup>(1)</sup>	Grond		Grondwater	
	Achtergrondwaarde mg/kgds	Interventiewaarde mg/kgds	Streefwaarde µg/l	Interventiewaarde µg/l
HCH-verbindingen (som)			0,05	1,0
Heptachloor	0,0007	4,0	0,005 ng/l <sup>#</sup>	0,30
Heptachloorepoxide (som)	0,002	4,0	0,005 ng/l <sup>#</sup>	3,0
Hexachloorbutadieen	0,003*			
Organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40			
<b>b. Organofosforpesticiden</b>				
Azinfosmethyl	0,0075*	2,0 <sup>(6)</sup>	0,1 ng/l <sup>#</sup>	2,0 <sup>(6)</sup>
<b>c. Organotinbestrijdingsmiddelen</b>				
Organotinverbindingen (som) <sup>(7)</sup>	0,15	2,5	0,05 <sup>#</sup> -16 ng/l	0,7
Tributyltin (TBT) <sup>(7)</sup>	0,065			
<b>d. Chloorfenoxi-azijnzuurherbiciden</b>				
MCPA	0,55*	4,0	0,02	50
<b>e. Overige bestrijdingsmiddelen</b>				
Atrazine	0,035*	0,71	29 ng/l	150
Carbaryl	0,15*	0,45	2 ng/l <sup>#</sup>	50
Carbofuran <sup>(5)</sup>	0,017*	0,017	9 ng/l	100
4-Chloormethylfenolen (som)	0,60*			
Maneb		22 <sup>(6)</sup>	0,05 ng/l <sup>#</sup>	0,10 <sup>(6)</sup>
Niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,09*			
<b>7. Overige stoffen</b>				
Asbest <sup>(8)</sup>		100		
Cyclohexanon	2,0*	150	0,50	15000
Dimethylftalaat <sup>(9)</sup>	0,045*	82		
Diethylftalaat <sup>(9)</sup>	0,045*	53		
Di-isobutylftalaat <sup>(9)</sup>	0,045*	17		
Dibutylftalaat <sup>(9)</sup>	0,07*	36		
Butylbenzylftalaat <sup>(9)</sup>	0,07*	48		
Dihexylftalaat <sup>(9)</sup>	0,07*	220		
Di(2-ethylhexyl)ftalaat <sup>(9)</sup>	0,045*	60		
Ftalaten (som)			0,50	5,0
Minerale olie <sup>(10)</sup>	190	5000	50	600
Pyridine	0,15*	11	0,50	30
Tetrahydrofuran	0,45	7,0	0,50	300
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8	0,5	5000
Tribroommethaan (bromofom)	0,20*	75		630
Ethyleenglycol	5,0	100 <sup>(6)</sup>		5500 <sup>(6)</sup>
Diethyleenglycol	8,0	270 <sup>(6)</sup>		13000 <sup>(6)</sup>
Acrylonitril	0,10*	0,10 <sup>(6)</sup>	0,80	5,0 <sup>(6)</sup>
Formaldehyde	0,10*	0,10 <sup>(6)</sup>		50 <sup>(6)</sup>
Isopropanol (2-propanol)	0,75	220 <sup>(6)</sup>		31000 <sup>(6)</sup>
Methanol	3,0	30 <sup>(6)</sup>		24000 <sup>(6)</sup>
Butanol (1-butanol)	2,0*	30 <sup>(6)</sup>		5600 <sup>(6)</sup>
1,2-Butylacetaat	2,0*	200 <sup>(6)</sup>		6300 <sup>(6)</sup>
Ethylacetaat	2,0*	75 <sup>(6)</sup>		15000 <sup>(6)</sup>
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,20*	100 <sup>(6)</sup>		9400 <sup>(6)</sup>
Methylethylketon	2,0*	35 <sup>(6)</sup>		6000 <sup>(6)</sup>

Verklaring:

- <sup>(1)</sup> Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor één of meer individuele componenten één of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens.

- (2) Bij gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- (2) Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- (3) De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling Bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor componenten die niet individueel zijn genormeerd geldt per component een maximumgehalte van 0,45 mg/kgds voor de achtergrondwaarde.
- (4) Voor grondwater zijn effecten van PAK, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien  $\sum (C_i/I_i) > 1$ , waarbij  $C_i$  = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en  $I_i$  = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- (5) De interventiewaarden van deze stoffen zijn gelijk aan of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- (6) Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.
- (7) De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kgds.
- (8) Gewogen norm (concentratie serpentijnasbest + 10 x concentratie amfiboolasbest).
- (9) Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- (10) De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en / of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.
- (11) De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kgds. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kgds.
- (12) Bij de berekening van de som worden voor de individuele parameters die de rapportagegrenzen niet overschrijden deze rapportagegrenzen vermenigvuldigd met 0,7 en opgeteld bij de overige parameters. Voor de toetsing van de somwaarde worden de parameters die de rapportagegrenzen niet overschrijden gelijk gesteld aan 0, mits de rapportagegrenzen voldoen aan de in de AS3000 voorgeschreven rapportagegrenzen. Indien de rapportagegrenzen verhoogd zijn ten opzichte van de eis uit de AS3000 worden deze rapportagegrenzen voor de toetsing vermenigvuldigd met 0,7.
- (13) Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan de som van catechol, resorcinol, hydrochinon.
- \* Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
- # Getalswaarden beneden de bepalingsgrens.

### Bodemtypecorrectie (zie bijlage G van de Regeling Bodemkwaliteit)

De normwaarden voor grond en baggerspecie zijn bodemtype-afhankelijk en zijn gebaseerd op een standaardbodem met een lutumpercentage van 25% en een organische stofpercentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond of baggerspecie worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar een standaardbodem. De omrekening naar standaardbodem vindt plaats op basis van individuele meetwaarden, alvorens andere berekeningen (bepalen gemiddelden of P95) worden uitgevoerd. Bij het standaardiseren wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages organische stof en lutum. De gestandaardiseerde gehalten worden, met inachtneming van de toetsingsregels, getoetst aan de normwaarden zoals die zijn opgenomen in de bovenstaande tabel. Hierbij is het percentage organische stof bepaald volgens NEN 5754 en is het percentage lutum het gewichtspercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het drooggewicht.

De omrekening van de gemeten gehalten in grond of baggerspecie naar een standaardbodem verloopt via de onderstaande formule:

$$G_s = G_m * \frac{(A + B * 25) + (C * 10)}{A + (B * \%lutum) + (C * \%org.stof)}$$

- waarin:
- $G_s$  = Gestandaardiseerd gehalte.
  - $G_m$  = Gemeten gehalte.
  - A, B, C = Stofafhankelijke constanten voor metalen (zie onderstaande tabel).
  - %lutum = Percentage lutum: het gewichtspercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het totale drooggewicht van de grond of baggerspecie. Voor thermisch gereinigde grond en baggerspecie geldt de volgende uitzondering: indien het lutumpercentage lager is dan 10% wordt bij de omrekening van de gemeten gehalten aan barium met een lutumpercentage van 10% gerekend. Voor het percentage lutum is een minimumwaarde gedefinieerd (zie onderstaande tabel).
  - %org.stof = Gemeten percentage organisch stof betrokken op het drooggewicht. Het percentage organisch koolstof kan voor zoute baggerspecie ook berekend worden uit het percentage organisch koolstof x 1,724. Voor het percentage organische stof zijn minimum- en maximumwaarden gedefinieerd (zie onderstaande tabel).

Stofafhankelijke constanten voor metalen en organische verbindingen:

Stof	A	B	C
Antimoon	1	0	0
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Molybdeen	1	0	0
Nikkel	10	1	0
Thallium	1	0	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5
Organische verbindingen	0	0	1
Overige verbindingen	1	0	0

Minimum- en maximumwaarden voor het organische stof- en lutumpercentage:

Stofgroep	Organische stof		Lutum	
	Min. (%)	Max. (%)	Min. (%)	Max. (%)
Anorganische parameters	2	-	2	-
Organische parameters	2	30	-	-
PAK	10	30	-	-

BIJLAGE 8.

Toetsingswaarden landbodern  
Regeling bodernkwaliteit

Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem)

Stof <sup>(1)</sup>	Achtergrondwaarde	Maximale waarde voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel <sup>(2)</sup>	Maximale waarde bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarde bodemfunctieklasse industrie	Maximale waarde grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	mg/kgds	mg/kgds	Maximale waarde kwaliteitsklasse wonen	Maximale waarde kwaliteitsklasse industrie	Maximale emissiewaarde	Emissietoetswaarde
	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kg L/S 10	mg/kgds
<b>1. Metalen</b>						
Antimoon (Sb)	4,0*	X	15	22	0,070	9,0
Arseen (As)	20	X	27	76	0,61	42
Barium (Ba) <sup>(14)</sup>		X				
Cadmium (Cd)	0,60	X en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
Chroom (Cr)	55	X	62	180	0,17	180
Kobalt (Co)	15	X	35	190	0,24	130
Koper (Cu)	40	X	54	190	1,0	113
Kwik (Hg)	0,15	X	0,83	4,8	0,49	4,8
Lood (Pb)	50	X	210	530	15	308
Molybdeen (Mo)	1,5*	X	88	190	0,48	105
Nikkel (Ni)	35	X	39	100	0,21	100
Tin (Sn)	6,5	X	180	900	0,093	450
Vanadium (V)	80	X	97	250	1,9	146
Zink (Zn)	140	X	200	720	2,1	430
<b>2. Overige anorganische stoffen</b>						
Chloride <sup>(3)</sup>					-	
Cyanide (vrij) <sup>(4)</sup>	3,0		3,0	20	n.v.t.	n.v.t.
Cyanide (complex) <sup>(5)</sup>	5,5		5,5	50	n.v.t.	n.v.t.
Thiocyanaten	6,0		6,0	20	n.v.t.	n.v.t.
<b>3. Aromatische stoffen</b>						
Benzeen	0,20*		0,20	1,0	n.v.t.	n.v.t.
Ethylbenzeen	0,20*		0,20	1,25	n.v.t.	n.v.t.
Tolueen	0,20*		0,20	1,25	n.v.t.	n.v.t.
Xylenen (som)	0,45*		0,45	1,25	n.v.t.	n.v.t.
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*		0,25	2,5	n.v.t.	n.v.t.
Fenol	0,25		0,25	1,25	n.v.t.	n.v.t.
Cresolen (som)	0,30*		0,30	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Dodecylbenzeen	0,35*		0,35	0,35	n.v.t.	n.v.t.
Aromatische oplosmiddelen (som) <sup>(6)</sup>	2,5*		2,5	2,5	n.v.t.	n.v.t.
<b>4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)</b>						
Naftaleen		X			n.v.t.	n.v.t.
Fenantreen		X			n.v.t.	n.v.t.
Antraceen		X			n.v.t.	n.v.t.
Fluorantheen		X			n.v.t.	n.v.t.
Chryseen		X			n.v.t.	n.v.t.
Benzo(a)antraceen		X			n.v.t.	n.v.t.
Benzo(a)pyreen		X			n.v.t.	n.v.t.
Benzo(k)fluorantheen		X			n.v.t.	n.v.t.
Indeno(1,2,3cd)pyreen		X			n.v.t.	n.v.t.
Benzo(ghi)peryleen		X			n.v.t.	n.v.t.
PAK totaal (som 10)	1,5		6,8	40	n.v.t.	n.v.t.
<b>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</b>						
<b>a. (Vluchtige) chloorkoolwaterstoffen</b>						
Monochlooretheen (vinylchloride) <sup>(7)</sup>	0,10*		0,10	0,10	n.v.t.	n.v.t.
Dichloormethaan	0,10		0,10	3,9	n.v.t.	n.v.t.
1,1-Dichloorethaan	0,20*		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
1,2-Dichloorethaan	0,20*		0,20	4,0	n.v.t.	n.v.t.
1,1-Dichlooretheen <sup>(7)</sup>	0,30*		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.

Stof <sup>(1)</sup>	Achtergrondwaarde	Maximale waarde voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel <sup>(2)</sup>	Maximale waarde bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarde bodemfunctieklasse industrie	Maximale waarde grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kg L/S 10	mg/kgds
1,2-Dichlooretheen (som)	0,30*		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
Dichloorpropanen (som)	0,80*		0,80	0,80	n.v.t.	n.v.t.
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*		0,25	3,0	n.v.t.	n.v.t.
1,1,1-Trichloorethaan	0,25*		0,25	0,25	n.v.t.	n.v.t.
1,1,2-Trichloorethaan	0,30*		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
Trichlooretheen (tri)	0,25*		0,25	2,5	n.v.t.	n.v.t.
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30*		0,30	0,70	n.v.t.	n.v.t.
Tetrachlooretheen (per)	0,15		0,15	4,0	n.v.t.	n.v.t.
<b>b. Chloorbenzenen</b>						
Monochloorbenzeen	0,20*		0,20	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Dichloorbenzenen (som)	2,0*		2,0	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Trichloorbenzenen (som)	0,015*		0,015	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Tetrachloorbenzenen (som)	0,0090*		0,0090	2,2	n.v.t.	n.v.t.
Pentachloorbenzeen	0,0025	X	0,0025	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Hexachloorbenzeen	0,0085	X	0,027	1,4	n.v.t.	n.v.t.
Chloorbenzenen (som)						
<b>c. Chloorfenolen</b>						
Monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	n.v.t.	n.v.t.
Dichloorfenolen (som)	0,20*		0,20	6,0	n.v.t.	n.v.t.
Trichloorfenolen (som)	0,0030*		0,0030	6,0	n.v.t.	n.v.t.
Tetrachloorfenolen (som)	0,015*		1,0	6,0	n.v.t.	n.v.t.
Pentachloorfenol	0,0030*	X	1,4	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Chloorfenolen (som)						
<b>d. Polychloorbifenylen (PCB)</b>						
PCB 28		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 52		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 101		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 118		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 138		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 153		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 180		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB (som 7)	0,020		0,040	0,50	n.v.t.	n.v.t.
<b>e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen</b>						
Monochlooranilinen (som)	0,20*		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
Pentachlooraniline	0,15*		0,15	0,15	n.v.t.	n.v.t.
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055*		0,000055	0,000055	n.v.t.	n.v.t.
Chloornaftaleen (som)	0,070*		0,070	10	n.v.t.	n.v.t.
<b>6. Bestrijdingsmiddelen</b>						
<b>a. Organochloorbestrijdingsmiddelen</b>						
Chloordaan (som)	0,0020	X	0,0020	0,10	n.v.t.	n.v.t.
DDT (som)	0,20	X	0,20	1,0	n.v.t.	n.v.t.
DDE (som)	0,10	X	0,13	1,3	n.v.t.	n.v.t.
DDD (som)	0,020	X	0,84	34	n.v.t.	n.v.t.
DDT/DDE/DDD (som)					n.v.t.	n.v.t.
Aldrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Dieldrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Endrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Isodrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Telodrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Drins (som)	0,015		0,04	0,14	n.v.t.	n.v.t.
Endosulfansulfaat		X			n.v.t.	n.v.t.
α-Endosulfan	0,00090	X	0,00090	0,10	n.v.t.	n.v.t.
α-HCH	0,0010	X	0,0010	0,50	n.v.t.	n.v.t.
β-HCH	0,0020	X	0,0020	0,50	n.v.t.	n.v.t.

Stof <sup>(1)</sup>	Achtergrondwaarde	Maximale waarde voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel <sup>(2)</sup>	Maximale waarde bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarde bodemfunctieklasse industrie	Maximale waarde grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	mg/kgds	mg/kgds	Maximale waarde kwaliteitsklasse wonen	Maximale waarde kwaliteitsklasse industrie	Maximale emissiewaarde	Emissietoetswaarde
	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kg L/S 10	mg/kgds
γ-HCH (lindaan)	0,0030	X	0,04	0,50	n.v.t.	n.v.t.
δ-HCH		X			n.v.t.	n.v.t.
HCH-verbindingen (som)					n.v.t.	n.v.t.
Heptachloor	0,00070	X	0,00070	0,10	n.v.t.	n.v.t.
Heptachloorepoxide (som)	0,0020	X	0,0020	0,10	n.v.t.	n.v.t.
Hexachloorbutadien	0,003*	X			n.v.t.	n.v.t.
Organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40				n.v.t.	n.v.t.
<b>b. Organofosforpesticiden</b>						
Azinfosmethyl	0,0075*		0,0075	0,0075	n.v.t.	n.v.t.
<b>c. Organotinbestrijdingsmiddelen</b>						
Organotinverbindingen (som) <sup>(8)</sup>	0,15		0,50	2,5 <sup>(9)</sup>	n.v.t.	n.v.t.
Tributyltin (TBT) <sup>(8)</sup>	0,065		0,065	0,065	n.v.t.	n.v.t.
<b>d. Chloorfenoxo-azijnzuurherbiciden</b>						
MCPA	0,55*		0,55	0,55	n.v.t.	n.v.t.
<b>e. Overige bestrijdingsmiddelen</b>						
Atrazine	0,035*		0,035	0,50	n.v.t.	n.v.t.
Carbaryl	0,15*		0,15	0,45	n.v.t.	n.v.t.
Carbofuran <sup>(7)</sup>	0,017*		0,017	0,017	n.v.t.	n.v.t.
4-Chloormethylfenolen (som)	0,60*		0,60	0,60	n.v.t.	n.v.t.
Niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,090*		0,090	0,50	n.v.t.	n.v.t.
<b>7. Overige stoffen</b>						
Asbest <sup>(10)</sup>	-	-	100	100	n.v.t.	n.v.t.
Cyclohexanon	2,0*		2,0	150	n.v.t.	n.v.t.
Dimethylftalaat <sup>(11)</sup>	0,045*		9,2	60	n.v.t.	n.v.t.
Diethylftalaat <sup>(11)</sup>	0,045*		5,3	53	n.v.t.	n.v.t.
Di-isobutylftalaat <sup>(11)</sup>	0,045*		1,3	17	n.v.t.	n.v.t.
Dibutylftalaat <sup>(11)</sup>	0,070*		5,0	36	n.v.t.	n.v.t.
Butylbenzylftalaat <sup>(11)</sup>	0,070*		2,6	48	n.v.t.	n.v.t.
Dihexylftalaat <sup>(11)</sup>	0,070*		18	60	n.v.t.	n.v.t.
Di(2-ethylhexyl)ftalaat <sup>(11)</sup>	0,045*		8,3	60	n.v.t.	n.v.t.
Minerale olie <sup>(12) (13)</sup>	190	3000	190	500	n.v.t.	n.v.t.
Pyridine	0,15*		0,15	1,0	n.v.t.	n.v.t.
Tetrahydrofuran	0,45		0,45	2,0	n.v.t.	n.v.t.
Tetrahydrothiofeen	1,5*		1,5	8,8	n.v.t.	n.v.t.
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
Ethyleenglycol	5,0		5,0	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Diethyleenglycol	8,0		8,0	8,0	n.v.t.	n.v.t.
Acrylonitril	0,10		0,10	0,10	n.v.t.	n.v.t.
Formaldehyde	0,10		0,10	0,10	n.v.t.	n.v.t.
Isopropanol (2-propanol)	0,75		0,75	0,75	n.v.t.	n.v.t.
Methanol	3,0		3,0	3,0	n.v.t.	n.v.t.
Butanol (1-butanol)	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
Butylacetaat	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
Ethylacetaat	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,20*		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
Methylethylketon	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.

Verklaring:

- (1) Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
- (2) De msPAF wordt berekend voor de met X aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met  $0,7 \cdot$  bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel indien:
- De gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam, en
  - Voor organische stoffen:  $msPAF < 20\%$ , en
  - Voor metalen:  $msPAF < 50\%$ , waarbij voor cadmium een maximumgehalte geldt.
- Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening; deze uitzondering geldt niet voor dioxine (som TEQ) waarvan PCB118 onderdeel uitmaakt). Minerale olie maakt geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de achtergrondwaarde geldt voor deze stof de waarde die vermeld is in de kolom 'Maximale waarde voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor toetsing aan de achtergrondwaarden worden de toetsingsregels van de achtergrondwaarden toegepast.
- Uit artikel 36 van het Besluit bodemkwaliteit vloeit voort dat naast de msPAF-toetsing ook een toets moet plaatsvinden aan de interventiewaarden bodem. Voor metalen waarvoor geen interventiewaarden bodem zijn vastgesteld, dienen de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse industrie te worden gehanteerd.
- (3) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm van 200 mg/kgds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloridegehalte van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
- (4) Bij gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- (5) Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-EN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- (6) De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling Bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de maximale waarde wonen en de maximale waarde industrie. Voor componenten die niet individueel zijn genormeerd geldt per component een maximumgehalte van 0,45 mg/kgds, zowel voor de achtergrondwaarde als de maximale waarden wonen en industrie.
- (7) De maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk aan of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- (8) De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kgds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
- (9) De eenheid van de maximale waarde industrie voor organotinverbindingen (som) is organotin in mg/kgds.
- (10) Gewogen norm (concentratie serpentijnasbest + 10x concentratie amfiboolasbest). Deze eis bedraagt 0 mg/kgds indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
- (11) Het is onzeker of de achtergrondwaarden en maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- (12) Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging door minerale olie wordt aangetoond in grond / baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en / of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
- (13) Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kgds.
- (14) Voor barium gelden tot nader order geen toetsingswaarden.
- \* Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.



### Bodemtypecorrectie (zie bijlage G van de Regeling Bodemkwaliteit)

De normwaarden voor grond en baggerspecie zijn bodemtype-afhankelijk en zijn gebaseerd op een standaardbodem met een lutumpercentage van 25% en een organische stofpercentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam of toe te passen grond of baggerspecie op of in de bodem of in een oppervlaktewaterlichaam worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. Bij de beoordeling aan de maximale waarde verspreiden in zoute oppervlaktewaterlichamen wordt geen bodemtypecorrectie toegepast. Toetsing vindt dan plaats met de werkelijk gemeten gehalten.

De omrekening naar standaardbodem vindt plaats op basis van individuele meetwaarden, alvorens andere berekeningen (bepalen gemiddelden of P95) worden uitgevoerd. Bij het standaardiseren wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages organische stof en lutum. De gestandaardiseerde gehalten worden, met inachtneming van de toetsingsregels, getoetst aan de normwaarden zoals die zijn opgenomen in de bovenstaande tabel. Hierbij is het percentage organische stof bepaald volgens NEN 5754 en is het percentage lutum het gewichtpercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het drooggewicht.

De omrekening van de gemeten gehalten in grond of baggerspecie naar een standaardbodem verloopt via de onderstaande formule:

$$G_s = G_m * \frac{(A + B * 25) + (C * 10)}{A + (B * \%lutum) + (C * \%org.stof)}$$

- waarin:
- $G_s$  = Gestandaardiseerd gehalte.
  - $G_m$  = Gemeten gehalte.
  - A, B, C = Stofafhankelijke constanten voor metalen (zie onderstaande tabel).
  - %lutum = Percentage lutum: het gewichtpercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het totale drooggewicht van de grond of baggerspecie. Voor thermisch gereinigde grond en baggerspecie geldt de volgende uitzondering: indien het lutumpercentage lager is dan 10% wordt bij de omrekening van de gemeten gehalten aan barium met een lutumpercentage van 10% gerekend. Voor het percentage lutum is een minimumwaarde gedefinieerd (zie onderstaande tabel).
  - %org.stof = Gemeten percentage organisch stof betrokken op het drooggewicht. Het percentage organisch koolstof kan voor zoute baggerspecie ook berekend worden uit het percentage organisch koolstof x 1,724. Voor het percentage organische stof zijn minimum- en maximumwaarden gedefinieerd (zie onderstaande tabel).

Stofafhankelijke constanten voor metalen en organische verbindingen:

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Molybdeen	1	0	0
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5
Organische verbindingen	0	0	1
Overige verbindingen	1	0	0

Voor antimoon, molybdeen en thallium wordt geen bodemtypecorrectie toegepast.

Minimum- en maximumwaarden voor het organische stof- en lutumpercentage:

Stofgroep	Organische stof		Lutum	
	Min. (%)	Max. (%)	Min. (%)	Max. (%)
Anorganische parameters	2	-	2	-
Organische parameters	2	30	-	-
PAK	10	30	-	-

De berekening van de meersoorten Potentieel Aangestast Fractie (msPAF) als aparte normwaarde bij het beoordelen van de kwaliteit van baggerspecie die conform artikel 35, onderdeel f van het Besluit bodemkwaliteit wordt verspreid op het aangrenzend perceel heeft een aparte vorm van standaardisatie. De minimum- en maximumwaarden zoals weergegeven in de bovenstaande tabel worden niet gehanteerd bij het berekenen van de msPAF, met uitzondering van de minimumwaarde voor de organische parameters genoemd in deze tabel.