

## VERKENNEND BODEMONDERZOEK

### BERGEN EN GDANSK

(OPSLAGTERREIN WEGENBOUWPROJECT BRESLAU/BERGEN)

### BARENDRECHT



**Uitgevoerd door:**  
RSK Netherlands  
Klompemakerstraat 12  
2984 BB Ridderkerk  
e-mail: info@rskgroup.nl

**In opdracht van:**  
Gemeente Barendrecht  
Postbus 501  
2290 EA Barendrecht

**rapportnummer:**  
514330.001

**rapportagedatum:**  
24 januari 2018

**status rapport:**  
definitief

## Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding .....</b>	<b>1</b>
1.1 Doel en aanleiding.....	1
1.2 Kwaliteit .....	1
1.3 Onafhankelijkheid.....	1
<b>2. Vooronderzoek.....</b>	<b>2</b>
2.1 Locatiegegevens .....	2
2.2 Historische informatie.....	2
2.3 Bodemopbouw en geohydrologie.....	3
2.4 Onderzoeksstrategie .....	3
<b>3. Veldonderzoek .....</b>	<b>4</b>
3.1 Grondboringen en peilbuis .....	4
3.2 Zintuiglijk onderzoek.....	4
3.3 Grondwaterbemonstering.....	5
<b>4. Laboratoriumonderzoek.....</b>	<b>6</b>
4.1 Geanalyseerde monsters met parameters.....	6
4.2 Toetsing analyseresultaten .....	6
<b>5. Resultaten, conclusies en advies .....</b>	<b>7</b>
5.1 Resultaten .....	7
5.2 Conclusies en advies .....	7
<b>6. Betrouwbaarheid onderzoek .....</b>	<b>8</b>

### Bijlagen:

1. regionale ligging
2. tekening met boorlocaties
3. boorstaten
4. analyserapporten
5. toetsingstabellen
6. toetsingskader

## 1. Inleiding

### 1.1 Doel en aanleiding

Door RSK Netherlands is in opdracht van de Gemeente Barendrecht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een terrein gelegen op de hoek van de Bergen en Gdansk te Barendrecht (zie bijlage 1 en 2).

Het terrein is gebruikt voor tijdelijke opslag van bouwmaterialen voor een wegenbouwproject. Vastgesteld dient te worden of het terrein mogelijk verontreinigd is geraakt als gevolg van deze opslag.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit op het terrein. Met een verkennend bodemonderzoek wordt nagegaan of er sprake is van verontreinigingen in de bodem (grond en grondwater). Een verkennend bodemonderzoek heeft niet tot doel de aard en omvang van een eventuele verontreiniging vast te stellen.

Aan de hand van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek kan worden nagegaan of het tijdelijk gebruik van het terrein voor de opslag van bouwmaterialen heeft geleid tot bodemverontreiniging.

In onderhavige rapportage worden de resultaten van het verkennend bodemonderzoek beschreven.

### 1.2 Kwaliteit

RSK Netherlands streeft er naar om in het veld representatieve grond- en /of grondwatermonsters te (laten) nemen. Daartoe worden de veldwerkzaamheden en analysemethodes uitgevoerd conform de (aangepaste) voorlopige praktijkrichtlijnen (VPR) dan wel conform de in de NEN 5740 opgenomen NPR / NVN / NEN-normen en conform de BRL SIKB 2000. RSK Netherlands is in het bezit van een kwaliteitssysteem dat voldoet aan ISO-9001 hetgeen gecontroleerd en gecertificeerd is door KIWA. Daarnaast worden de grond- en grondwateranalyses uitgevoerd door het door de RvA geaccrediteerde laboratorium van Alcontrol b.v. te Rotterdam-Hoogvliet.

Toch wijst RSK Netherlands u er op dat het hier een steekproef betreft conform de uitgangspunten van het betreffende onderzoeksprotocol, waardoor niet kan worden uitgesloten dat lokale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging(en)) niet zijn herkend. Tevens dient rekening te worden gehouden met de beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met mogelijke (bedrijfs-)activiteiten op de onderzoekslocatie welke van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de bodem.

### 1.3 Onafhankelijkheid

Het adviesbureau mag geen "eigen grond" keuren of onderzoeken. RSK Netherlands heeft geen grond in eigendom. RSK Netherlands is een zelfstandig onafhankelijk adviesbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer - opdrachtgever.

## 2. Vooronderzoek

### 2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft het terrein gelegen op de hoek van de Bergen en Gdansk te Barendrecht zoals aangegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1: onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4.000 m<sup>2</sup> en betreft een gedeelte van het kadastrale perceel gemeente Barendrecht, sectie B, nummer 8415.

De onderzoekslocatie is braakliggend en met gras begroeid.

Een tekening van de onderzoekslocatie is bijgevoegd in bijlage 2.

### 2.2 Historische informatie

De onderzoekslocatie is gelegen op het bedrijventerrein Vaanpark III aan de westzijde van Barendrecht en de rijksweg A29. Het bedrijventerrein is ontwikkeld vanaf begin deze eeuw, voor die tijd had de locatie een overwegend agrarische bestemming. Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie en directe omgeving nooit grootschalige bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.

Voorafgaand aan de ontwikkeling van het bedrijventerrein zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd op een groter geheel dan de huidige onderzoekslocatie. Op de website [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl) hebben al deze bodemonderzoeken de status "voldoende onderzocht", wat wil zeggen dat er geen noemenswaardige verontreinigingen zijn aangetoond.

Recent is de onderzoekslocatie door de opdrachtgever als opslagterrein gebruikt voor het wegenbouwproject Breslau/Bergen. Hierbij zijn wegenbouwmaterialen opgeslagen, zoals klinkers en puin- en grondstromen. Mogelijk hebben er ook bouwketen gestaan en containers met bouwmaterialen. Er zijn geen gegevens bekend met betrekking tot tijdelijke bovengrondse brandstoftanks.

### 2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de regionale bodemopbouw en de geohydrologische situatie wordt verwezen naar tabel 1. De gegevens uit deze tabel zijn ontleend aan [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl).

**Tabel 1: regionale bodemopbouw**

diepte (m-mv)	geologische eenheid / formatie	lithologische beschrijving / grondsoort	geohydrologische indeling
0,0-15,0	Holocene afzetting	Zand, zeer fijn tot uiterst grof, kleilig tot grindig, lokaal schelphoudend; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleilig	Deklaag
15,0-26,0	Formatie van Kreftenheye	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, zandig; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus	Freatisch pakket
26,0-96,0	Formatie van Peize en formatie van Waalre	Zand, matig fijn tot uiterst grof, klei, lokaal kleilig tot grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleilig	1 <sup>e</sup> watervoerend pakket

De exacte stromingsrichting van het freatische grondwater is niet bekend, maar zal naar verwachting beïnvloed worden door de sloot die is gelegen aan de noord- en oostzijde van de onderzoekslocatie.

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 3.1.

### 2.4 Onderzoeksstrategie

Als basis voor het verkennend bodemonderzoek dienen de richtlijnen uit de NEN 5740/A1; onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek (februari 2016).

Voor de onderzoekslocatie zal de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL) worden gehanteerd.

### 3. Veldonderzoek

#### 3.1 Grondboringen en peilbuis

Op 21 december 2017 zijn op de onderzoekslocatie zijn in totaal 13 boringen uitgevoerd tot een diepte van maximaal 2,8 m-mv. De boorlocaties worden aangeduid met de nummers Pb01 t/m B13 en zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

Boring Pb01 is afgewerkt met een peilbuis voor de bemonstering van het grondwater.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren R. Veen en G. Euijen (in opleiding) van RSK Netherlands. De grondboringen zijn uitgevoerd met een Edelmangrondboor.

Het opgeboorde bodemmateriaal is geclassificeerd en bemonsterd.

Gebleken is dat de bodem op de onderzoekslocatie tot 2,8 m-mv (maximale boordiepte) is opgebouwd uit een zandige toplaag met daaronder klei. Vanaf 2,0 m-mv is onder de klei opnieuw zand aangetroffen. De grondwaterstand is tijdens de boorwerkzaamheden waargenomen op een diepte van circa 1,2 m-mv.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw ter plaatse van de boorlocaties wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 3.

#### 3.2 Zintuiglijk onderzoek

Tijdens de uitvoering van de grondboringen is het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk onderzocht op afwijkingen en verontreinigingskenmerken. De resultaten van dit zintuiglijk onderzoek zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: zintuiglijke afwijkingen

boring	diepte (cm-mv)	zintuiglijke afwijkingen
Pb01	0-20 20-50	matig aardewerk-, beton-, dakpan- en baksteenhoudend sporen baksteen, dakpan en beton
B02	0-50	sterk baksteen- en betonhoudend
B03	0-50	sporen baksteen
B04	0-50	sporen baksteen
B05	0-50	sporen baksteen
B06	0-50	sporen baksteen
B07	0-50	sporen baksteen
B08	0-50	sporen baksteen
B09	0-50	sporen baksteen
B10	0-30 30-50	sporen baksteen slib
B11	0-30	sporen baksteen
B12	0-50	sporen baksteen
B13	0-50	sporen baksteen

De opgeboorde grond is visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Deze zijn hierbij niet waargenomen.

De waargenomen bijmengingen betreffen voornamelijk baksteen. Ter plaatse van de boringen Pb01 en B02 zijn tevens bijmengingen met stukjes beton, dakpan en/of aardewerk waargenomen. Visueel zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Er is geen informatie bekend over (sloop)activiteiten op de onderzoekslocatie waarbij asbest in de bodem terechtgekomen is. De bodem op de onderzoekslocatie wordt als niet-asbestverdacht beschouwd.

Aangenomen wordt dat de waargenomen sliblaag in de bodem van 0,3 tot 0,5 m-mv ter plaatse van boring B10 een sliblaag betreft, afkomstig van het baggeren van de naastgelegen sloot. De sliblaag en daarin eventuele aanwezig verontreinigingen hebben geen relatie met de opslag van bouwmaterialen voor het wegenbouwproject.

### 3.3 Grondwaterbemonstering

Op 17 januari 2018 is de grondwaterbemonstering uitgevoerd. Het grondwater uit peilbuis Pb01 is conform de geldende richtlijnen bemonsterd door de heer R. Veen van RSK Netherlands.

Voorafgaand aan de bemonstering is de stijghoogte van het grondwater bepaald. Tevens zijn de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec), de temperatuur en de troebelheid (NTU) van het grondwater bepaald. De resultaten van deze bepalingen zijn weergegeven in tabel 3.

**Tabel 3: kenmerken grondwater**

peilbuis	filterstelling (m-mv)	stijghoogte (m-mv)	pH	Ec (µS/cm)	temperatuur (°C)	troebelheid (NTU)
Pb01	1,8-2,8	1,12	6,61	2231	8,7	47,2

De troebelheid in het grondwater is enigszins verhoogd waargenomen (NTU >10). Een verhoogde troebelheid wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van zwevende delen in het grondwater. Dit kan mogelijk leiden tot een afwijkende meetwaarde in het grondwater als gevolg van storingen bij de analyse en ab- en adsorptie van organische verbindingen en zware metalen aan deze delen. De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week) en is met een voldoende laag debiet afgepompt ( $\leq 0,1$  l/min) zodat de grondwaterspiegel slechts gering is gedaald tijdens afpompen (<50 cm). Hierdoor wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Ook zijn geen opmerkingen m.b.t. storingen bij de analyses gemeld door het laboratorium. Onzes inziens is sprake van een representatieve monsternamen van het grondwater.

De gemeten waarden pH en elektrische geleidingsvermogen kunnen als normaal worden beschouwd.

## 4. Laboratoriumonderzoek

### 4.1 Geanalyseerde monsters met parameters

Het analyseprogramma is samengevat in tabel 4.

**Tabel 4: geanalyseerde bodemonsters**

code	boorlocaties met diepten (cm-mv) / peilbuis met filterdiepte (cm-mv)	omschrijving	analyse
MM1	B02(0-50)+Pb01(0-20)	toplaag, zand, matig baksteen-, beton-, dakpan- en/of aardewerkhoudend	STAP
MM2	B03(0-50)+B05(0-50)+B06(0-50)+B07(0-50)+B09(0-050)+ B11(0-30)+B13(0-50)	toplaag, zand, sporen puin	STAP
MM3	B06(100-150)+B07(50-100)+B08(50-100)+B09(50-100)+ B10(100-150)+B12(50-100)+B13(50-100)+Pb01(50-100)	ondergrond, klei, zintuiglijk schoon	STAP
Pb01	Pb01(180-280) - grondwater	grondwater	STAP-w

*Verklaring tabel*

STAP : zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB's) en minerale olie  
 STAP-w : zware metalen, vluchtige aromaten, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie

Het analytisch onderzoek is uitgevoerd door het milieulaboratorium Alcontrol te Rotterdam-Hoogvliet, volgens de bepalingsmethoden zoals vermeld op de analyserapporten (bijlage 4). De grondmengmonsters en het grondwatermonsters zijn voorafgaand aan de analyse voorbehandeld conform AS3000.

### 4.2 Toetsing analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyseresultaten van de grondmengmonsters en het grondwatermonsters met behulp van de BoToVa module getoetst aan de geldende toetsingswaarden uit de Circulaire bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit. Voor een toelichting op de toetsing wordt verwezen naar bijlage 5 en 6.



## 5. Resultaten, conclusies en advies

### 5.1 Resultaten

In tabel 5 wordt een overzicht gegeven van de verontreinigingen welke bij onderhavig onderzoek in de bodem zijn aangetoond.

Tabel 5: resultaten

code	boorlocaties met diepten (cm-mv) / peilbuis met filterdiepte (cm-mv)	omschrijving	aangetoonde verontreinigingen (Wet bodembescherming)	indicatieve kwaliteit (Besluit bodemkwaliteit)
MM1	B02(0-50)+Pb01(0-20)	toplaag, zand, matig baksteen-, beton-, dakpan- en/of aardewerkhoudend	geen	voldoet aan Achtergrondwaarde
MM2	B03(0-50)+B05(0-50)+B06(0-50)+B07(0-50)+B09(0-050)+B11(0-30)+ B13(0-50)	toplaag, zand, sporen puin	geen	voldoet aan Achtergrondwaarde
MM3	B06(100-150)+B07(50-100)+B08(50-100)+B09(50-100)+B10(100-150) +B12(50-100)+B13(50-100)+Pb01(50-100)	ondergrond, klei, zintuiglijk schoon	geen	voldoet aan Achtergrondwaarde
Pb01	Pb01(180-280) - grondwater	grondwater	barium >S	-

Verklaring tabel

>S : overschrijding van de streefwaarde (grondwater); licht verontreinigd

### 5.2 Conclusies en advies

Uit het onderhavige bodemonderzoek blijkt dat de bodem van de onderzoekslocatie tot 2,8 m-mv (maximale boordiepte) is opgebouwd uit een zandige toplaag met daaronder klei. Vanaf 2,0 m-mv is onder de klei opnieuw zand aangetroffen.

Op het grootse deel van de onderzoekslocatie zijn in de toplaag geringe bijmengingen met stukjes baksteen (sporen baksteen) aanwezig. Ter plaatse van de boringen Pb01 en B02 is sprake van matige bijmengingen met stukjes baksteen, beton, dakpan en/of aardewerk in de toplaag.

Ter plaatse van boorlocatie B10 is een sliblaag in de bodem van 0,3 tot 0,5 m-mv waargenomen. Aangenomen wordt dat deze sliblaag afkomstig is van het baggeren van de naastgelegen sloot en geen relatie heeft met de opslag van bouwmaterialen voor het wegebouwproject.

Het analytisch onderzoek heeft in de grond geen verontreinigingen aangetoond. In de mengmonsters MM1 en MM2 van de zandige toplaag (0-0,5 m-mv) en in mengmonster MM3 van de kleiige ondergrond (0,5-1,5 m-mv) overschrijdt geen van de onderzochte parameters de Achtergrondwaarde.

De grondwaterstand op de onderzoekslocatie is 1,12 m-mv. Het analytisch onderzoek heeft in het grondwater (Pb01) een licht verhoogd gehalte barium boven de streefwaarde aangetoond. Dit licht verhoogde gehalte barium wordt toegeschreven aan een van nature verhoogde achtergrondconcentratie. Dergelijke verhoogde gehalten barium zijn in het grondwater geen onbekend verschijnsel.

Op basis van de resultaten van het onderhavige verkennend bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de opslag van bouwmaterialen op de onderzoekslocatie niet heeft geleid tot bodemverontreiniging.

## 6. Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

RSK Netherlands streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

RSK Netherlands is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorbewoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

**RSK Netherlands**



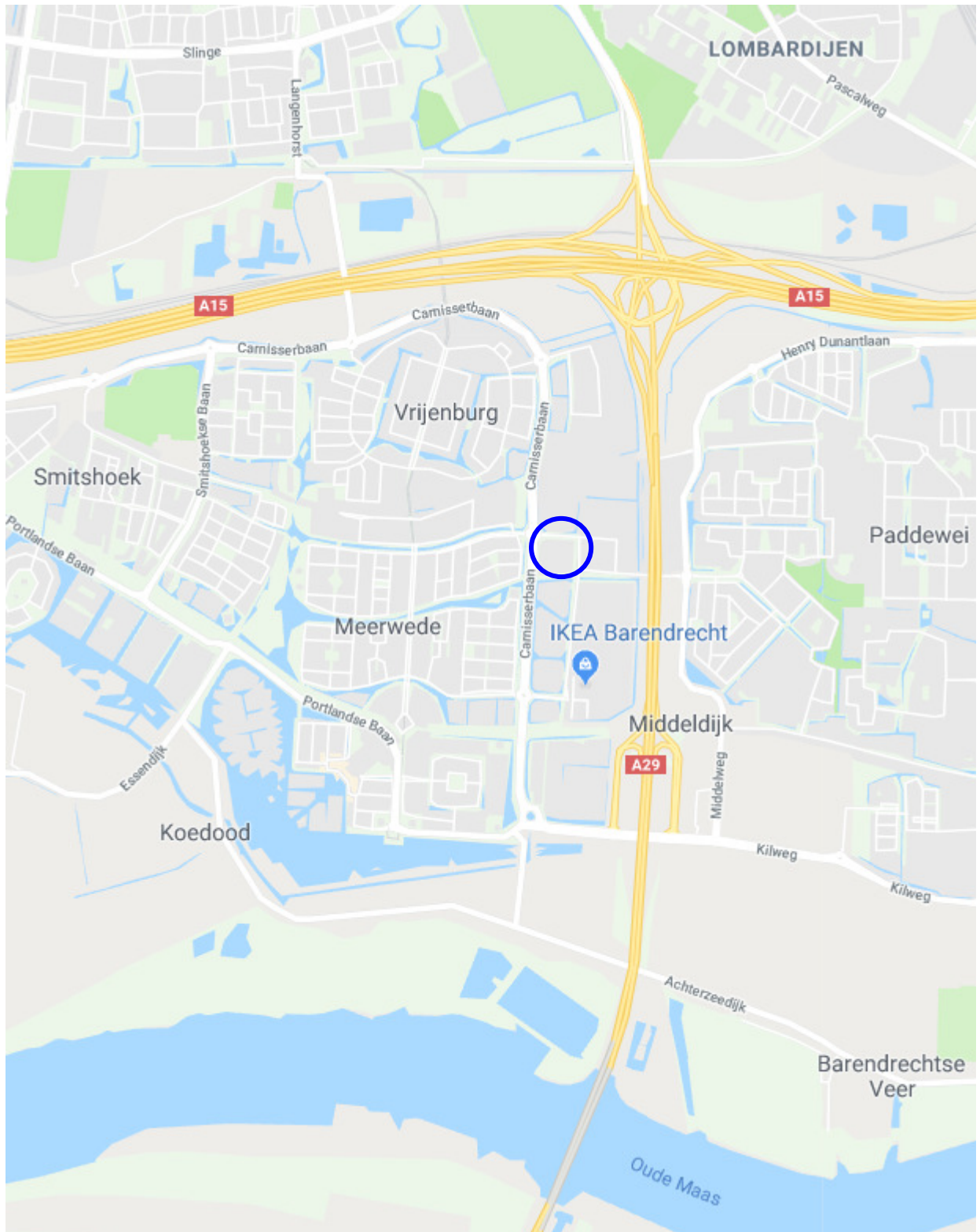
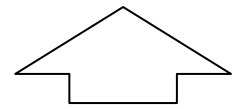
Projectleider  
ing. M. Barel





Opsteller rapport  
ing. A. Keijzer



**BIJLAGE 1**

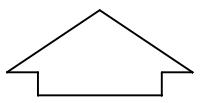
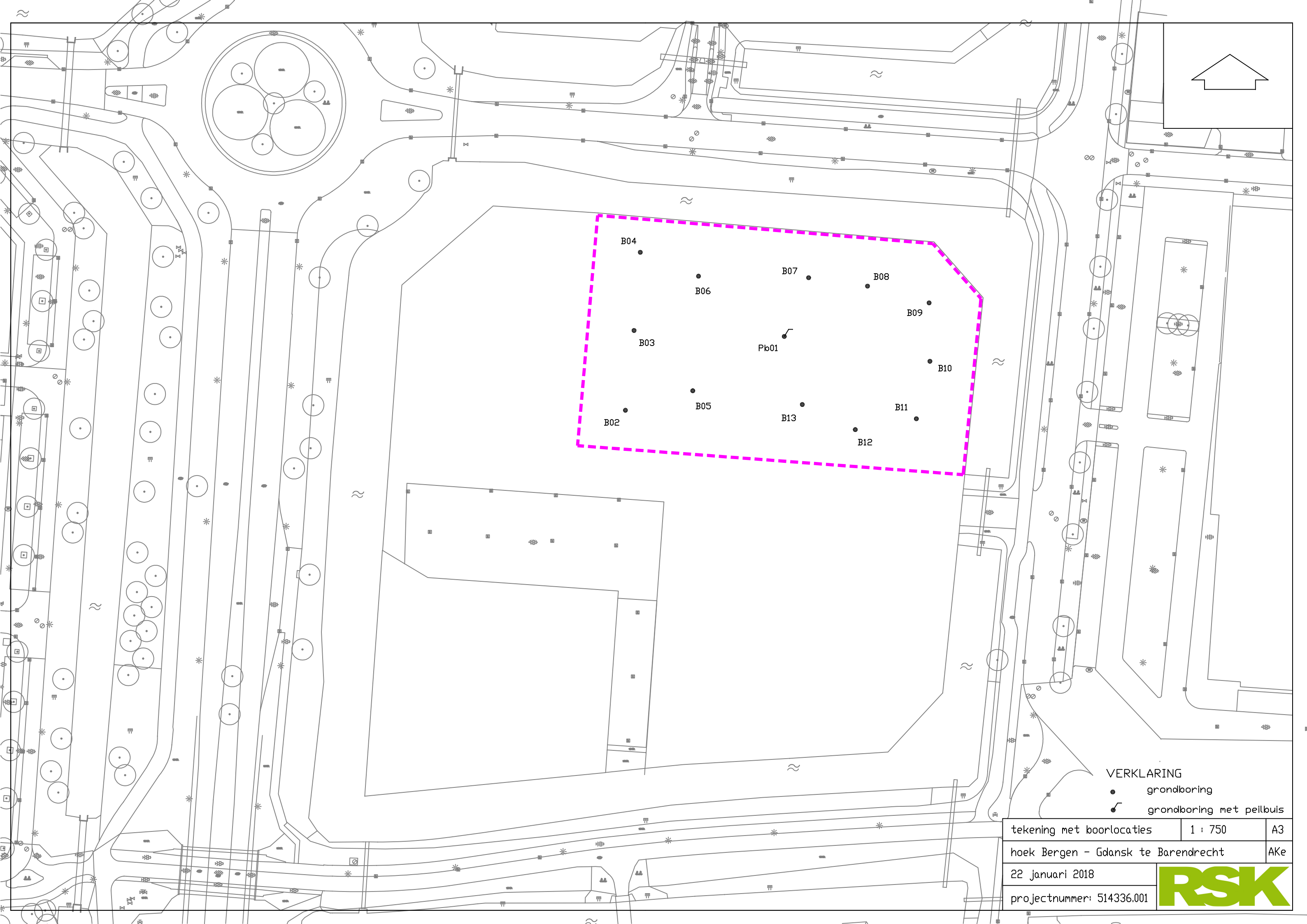


 Onderzoekslocatie

Bijlage 1 : regionale ligging	Bron: Google maps	A4
Locatie : hoek Bergen - Gdansk te Barendrecht		AKe
Datum : 24 januari 2018		
Kenmerk: 514336.001		



**BIJLAGE 2**



VERKLARING

- grondboring
- ⌋ grondboring met peilbuis

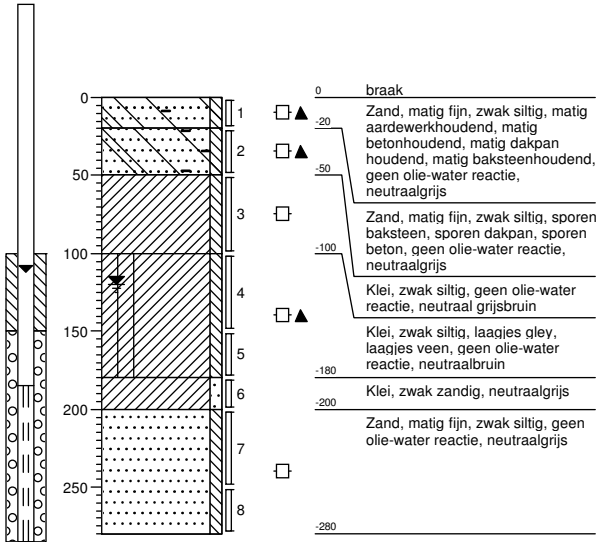
tekening met boorlocaties	1 : 750	A3
hoek Bergen - Gdansk te Barendrecht		AKe
22 januari 2018		
projectnummer: 514336.001		



**BIJLAGE 3**

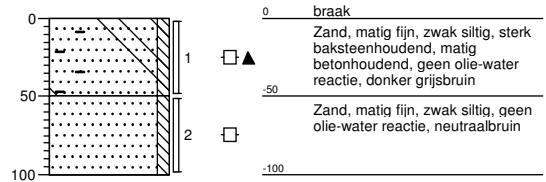
## Boring: Pb01

Datum: 21-12-2017



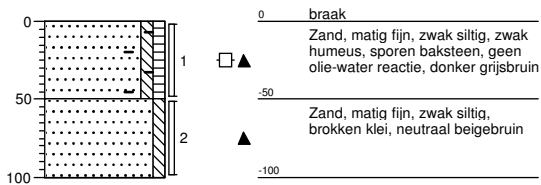
## Boring: B02

Datum: 21-12-2017



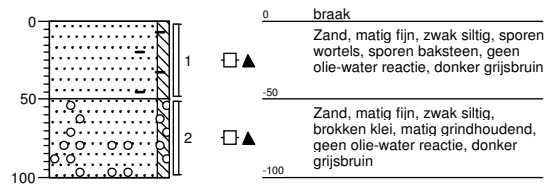
## Boring: B03

Datum: 21-12-2017



## Boring: B04

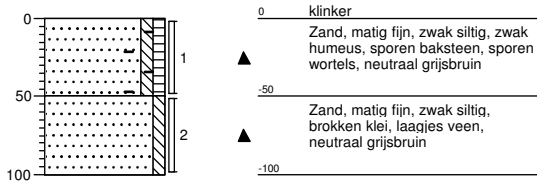
Datum: 21-12-2017





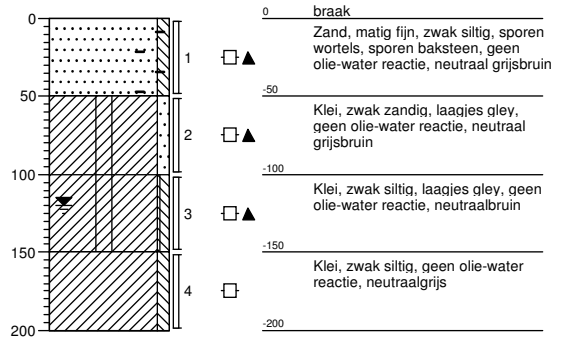
## Boring: B05

Datum: 21-12-2017



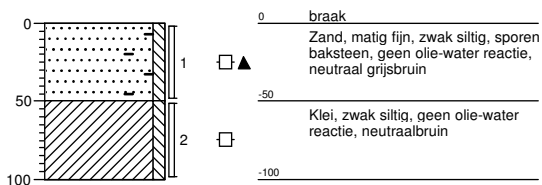
## Boring: B06

Datum: 21-12-2017



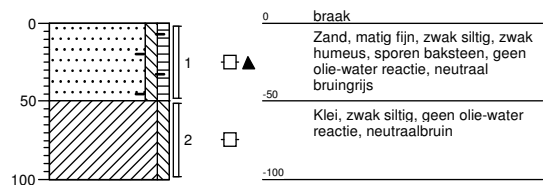
## Boring: B07

Datum: 21-12-2017



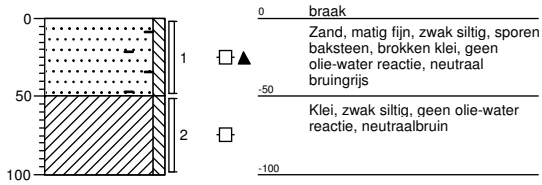
## Boring: B08

Datum: 21-12-2017



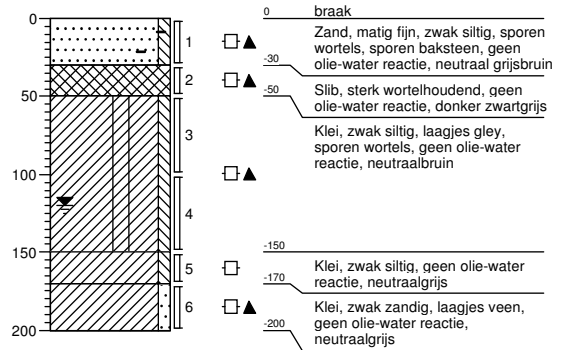
## Boring: B09

Datum: 21-12-2017



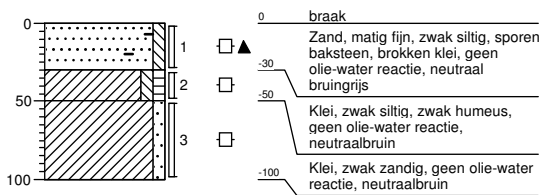
## Boring: B10

Datum: 21-12-2017



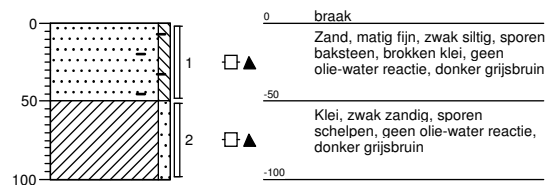
## Boring: B11

Datum: 21-12-2017



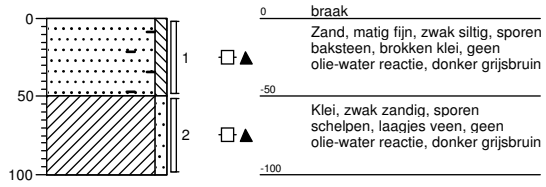
## Boring: B12

Datum: 21-12-2017



## Boring: B13

Datum: 21-12-2017





**BIJLAGE 4**



## Analysrapport

RSK  
M. Barel  
Klommenmakerstraat 12  
2894 BB Ridderkerk

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Bergen-Gdansk Barendrecht  
Uw projectnummer : 514336  
ALcontrol rapportnummer : 12689806, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : GRAZN6D5

Rotterdam, 29-12-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 514336. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

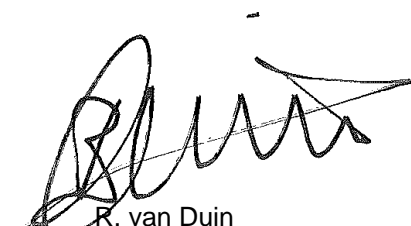
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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 analysresultaten 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,



R. van Duin  
Laboratory Manager

RSK  
M. Barel

## Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Bergen-Gdansk Barendrecht  
 Projectnummer 514336  
 Rapportnummer 12689806 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
 Startdatum 21-12-2017  
 Rapportagedatum 29-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B02 (0-50) Pb01 (0-20)
002	Grond (AS3000)	MM2 B03 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B09 (0-50) B11 (0-30) B13 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B06 (100-150) B07 (50-100) B08 (50-100) B09 (50-100) B10 (100-150) B12 (50-100) B13 (50-100) Pb01 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	82.3	78.1	76.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	2.4	4.0
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.7	11	21
<b>METALEN</b>					
barium	mg/kgds	S	42	43	59
cadmium	mg/kgds	S	0.24	0.26	0.34
kobalt	mg/kgds	S	5.2	6.3	8.8
koper	mg/kgds	S	11	11	15
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.05	0.05 <sup>2)</sup>
lood	mg/kgds	S	17	14	21
molybdeen	mg/kgds	S	0.62	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	13	18	23
zink	mg/kgds	S	53	49	65
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.31	0.03	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.17	0.02	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.16	0.02	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.02	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	0.02	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.02	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.307 <sup>1)</sup>	0.164 <sup>1)</sup>	0.121 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>

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

Paraaf :





RSK  
M. Barel

## Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Bergen-Gdansk Barendrecht  
Projectnummer 514336  
Rapportnummer 12689806 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 29-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B02 (0-50) Pb01 (0-20)
002	Grond (AS3000)	MM2 B03 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B09 (0-50) B11 (0-30) B13 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B06 (100-150) B07 (50-100) B08 (50-100) B09 (50-100) B10 (100-150) B12 (50-100) B13 (50-100) Pb01 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :





RSK  
M. Barel

## Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Bergen-Gdansk Barendrecht  
Projectnummer 514336  
Rapportnummer 12689806 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 29-12-2017

---

### 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 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 en CEN/TS 16171 i.p.v. MERCUR-AFS

Paraaf :





RSK  
M. Barel

## Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Bergen-Gdansk Barendrecht  
Projectnummer 514336  
Rapportnummer 12689806 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 29-12-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6603640	21-12-2017	21-12-2017	ALC201
001	Y6603648	21-12-2017	21-12-2017	ALC201

Paraaf :





RSK  
M. Barel

## Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Bergen-Gdansk Barendrecht  
Projectnummer 514336  
Rapportnummer 12689806 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 29-12-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6603737	21-12-2017	21-12-2017	ALC201
002	Y6644761	21-12-2017	21-12-2017	ALC201
002	Y6603542	21-12-2017	21-12-2017	ALC201
002	Y6603751	21-12-2017	21-12-2017	ALC201
002	Y6603652	21-12-2017	21-12-2017	ALC201
002	Y6603564	21-12-2017	21-12-2017	ALC201
003	Y6603639	21-12-2017	21-12-2017	ALC201
003	Y6603552	21-12-2017	21-12-2017	ALC201
003	Y6603529	21-12-2017	21-12-2017	ALC201
003	Y6603560	21-12-2017	21-12-2017	ALC201
003	Y6603656	21-12-2017	21-12-2017	ALC201
003	Y6644762	21-12-2017	21-12-2017	ALC201
003	Y6603758	21-12-2017	21-12-2017	ALC201
003	Y6603867	21-12-2017	21-12-2017	ALC201

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING  
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





RSK  
M. Barel

### Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Bergen-Gdansk Barendrecht  
Projectnummer 514336  
Rapportnummer 12689806 - 1

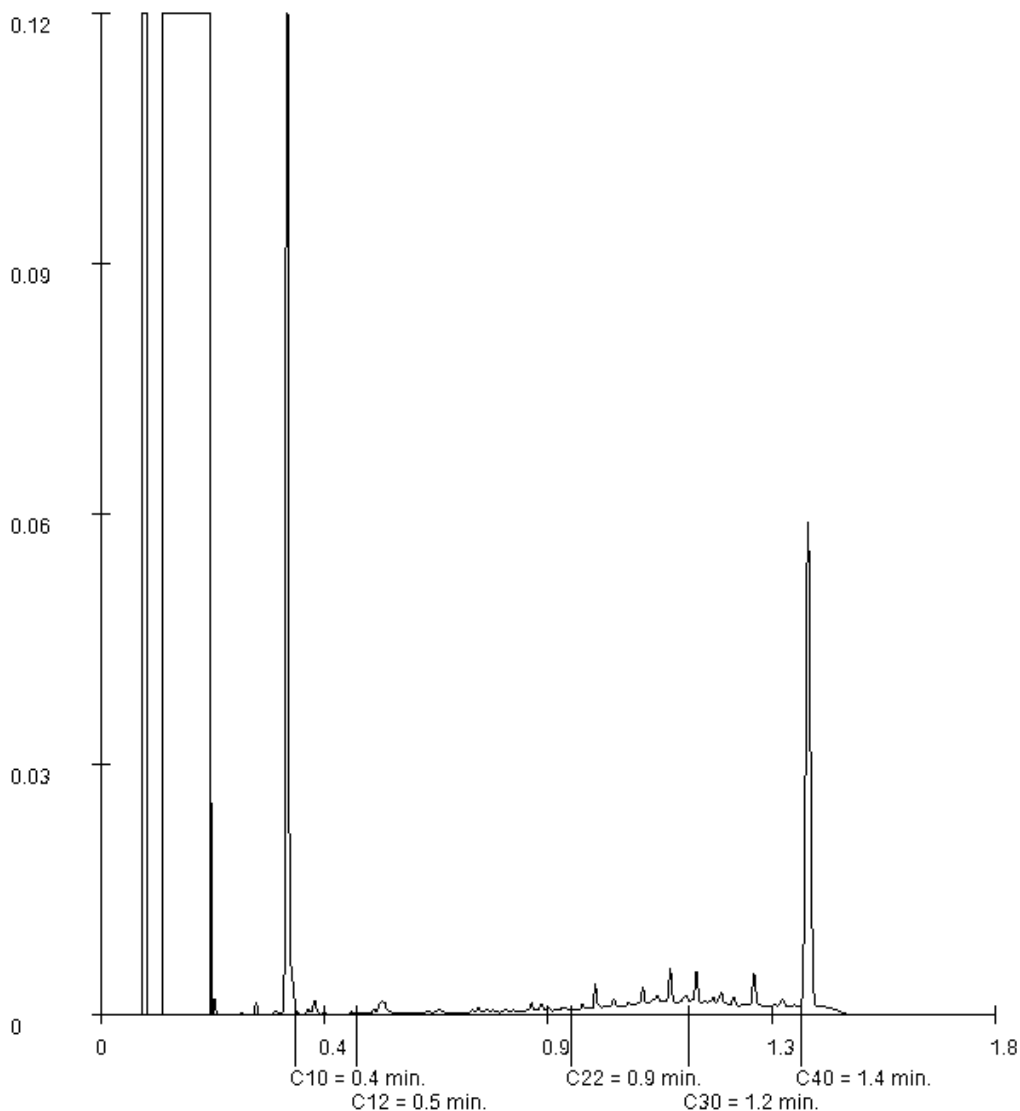
Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 29-12-2017

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen MM1B02 (0-50) Pb01 (0-20)

#### 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 :





RSK  
M. Barel

Blad 8 van 8

## Analyserapport

Projectnaam Bergen-Gdansk Barendrecht  
Projectnummer 514336  
Rapportnummer 12689806 - 1

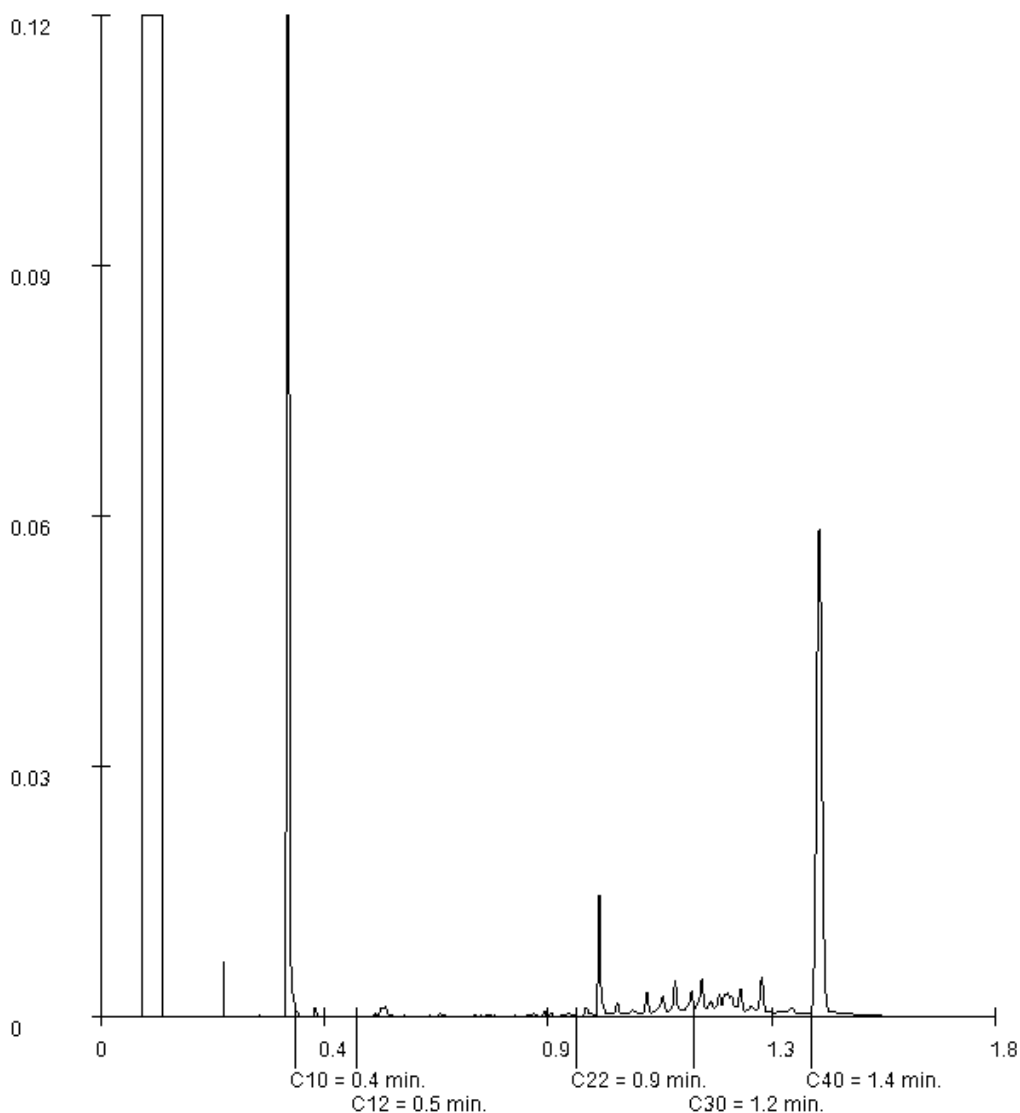
Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 29-12-2017

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen MM2B03 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B09 (0-50) B11 (0-30) B13 (0-50)

### 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 :





## Analyserapport

RSK  
M. Barel  
Klompemakerstraat 12  
2894 BB Ridderkerk

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Bergen-Gdansk Barendrecht  
Uw projectnummer : 514336  
ALcontrol rapportnummer : 12701252, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : 72MFMP1M

Rotterdam, 22-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 514336. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

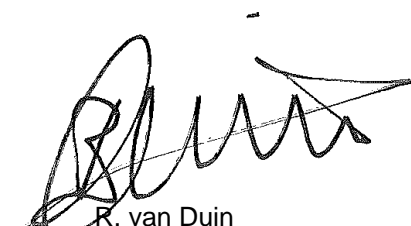
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten 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,



R. van Duin  
Laboratory Manager

RSK  
M. Barel

## Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Bergen-Gdansk Barendrecht  
 Projectnummer 514336  
 Rapportnummer 12701252 - 1

Orderdatum 18-01-2018  
 Startdatum 18-01-2018  
 Rapportagedatum 22-01-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Pb01-1-1 Pb01 (185-285)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	130	
cadmium	µg/l	S	0.32	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	2.6	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>	
styreen	µg/l	S	<0.2	
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
<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	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





RSK  
M. Barel

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Bergen-Gdansk Barendrecht  
Projectnummer 514336  
Rapportnummer 12701252 - 1

Orderdatum 18-01-2018  
Startdatum 18-01-2018  
Rapportagedatum 22-01-2018

---

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb01-1-1 Pb01 (185-285)

---

---

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

---

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

Paraaf :





RSK  
M. Barel

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Bergen-Gdansk Barendrecht  
Projectnummer 514336  
Rapportnummer 12701252 - 1

Orderdatum 18-01-2018  
Startdatum 18-01-2018  
Rapportagedatum 22-01-2018

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf :



RSK  
M. Barel

## Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Bergen-Gdansk Barendrecht  
Projectnummer 514336  
Rapportnummer 12701252 - 1Orderdatum 18-01-2018  
Startdatum 18-01-2018  
Rapportagedatum 22-01-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
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
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	G6451545	17-01-2018	17-01-2018	ALC236
001	B1689589	17-01-2018	17-01-2018	ALC204
001	G6451562	17-01-2018	17-01-2018	ALC236

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING  
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



**BIJLAGE 5**



**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0)

Projectcode	514336	514336
Projectnaam	Bergen-Gdansk Barendrecht	Bergen-Gdansk Barendrecht
Monsteromschrijving	<b>MM1</b>	<b>MM2</b>
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	82,3	<b>82,3</b>			78,1	<b>78,1</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,6	<b>2,6</b>			2,4	<b>2,4</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	9,7	<b>9,7</b>			11	<b>11</b>		
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg	42	<b>82,9</b>	--		43	<b>78,4</b>	--	
cadmium	mg/kg	0,24	<b>0,361</b>	<=AW	-0,02	0,26	<b>0,387</b>	<=AW	-0,02
kobalt	mg/kg	5,2	<b>9,92</b>	<=AW	-0,03	6,3	<b>11,2</b>	<=AW	-0,02
koper	mg/kg	11	<b>17,7</b>	<=AW	-0,15	11	<b>17,2</b>	<=AW	-0,15
kwik	mg/kg	<0,05	<b>0,0445</b>	<=AW	0,00	0,05	<b>0,0625</b>	<=AW	0,00
lood	mg/kg	17	<b>23,2</b>	<=AW	-0,06	14	<b>18,8</b>	<=AW	-0,07
molybdeen	mg/kg	0,62	<b>0,62</b>	<=AW	0,00	<0,5	<b>0,35</b>	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	13	<b>23,1</b>	<=AW	-0,18	18	<b>30</b>	<=AW	-0,08
zink	mg/kg	53	<b>89,4</b>	<=AW	-0,09	49	<b>79,2</b>	<=AW	-0,10
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-		<0,01	<b>0,007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0,15	<b>0,15</b>	-		0,01	<b>0,01</b>	-	
antraceen	mg/kg	0,04	<b>0,04</b>	-		<0,01	<b>0,007</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0,31	<b>0,31</b>	-		0,03	<b>0,03</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,17	<b>0,17</b>	-		0,02	<b>0,02</b>	-	
chryseen	mg/kg	0,16	<b>0,16</b>	-		0,02	<b>0,02</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,10	<b>0,1</b>	-		0,01	<b>0,01</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,15	<b>0,15</b>	-		0,02	<b>0,02</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,11	<b>0,11</b>	-		0,02	<b>0,02</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,11	<b>0,11</b>	-		0,02	<b>0,02</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,307	<b>1,31</b>	<=AW	-0,01	0,164	<b>0,164</b>	<=AW	-0,03
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2,69</b>	-		<1	<b>2,92</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2,69</b>	-		<1	<b>2,92</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2,69</b>	-		<1	<b>2,92</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2,69</b>	-		<1	<b>2,92</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2,69</b>	-		<1	<b>2,92</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2,69</b>	-		<1	<b>2,92</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2,69</b>	-		<1	<b>2,92</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	<b>18,8</b>	<=AW	-	4,9	<b>20,4</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>13,5</b>	--	-	<5	<b>14,6</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>13,5</b>	--	-	<5	<b>14,6</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	7	<b>26,9</b>	--	-	5	<b>20,8</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	6	<b>23,1</b>	--	-	5	<b>20,8</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>53,8</b>	<=AW	-0,03	<20	<b>58,3</b>	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12689806-001	<b>MM1</b> B02 (0-50) Pb01 (0-20)
12689806-002	<b>MM2</b> B03 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B09 (0-50) B11 (0-30) B13 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0)

Projectcode 514336  
 Projectnaam Bergen-Gdansk Barendrecht  
 Monsteromschrijving **MM3**  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	76,8	<b>76,8</b>		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4,0	<b>4</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	21	<b>21</b>		
<b>METALEN</b>					
barium <sup>+</sup>	mg/kg	59	<b>67,7</b>	--	
cadmium	mg/kg	0,34	<b>0,423</b>	<=AW	-0,01
kobalt	mg/kg	8,8	<b>10,1</b>	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	15	<b>18</b>	<=AW	-0,15
kwik	mg/kg	0,05	<b>0,0543</b>	<=AW	0,00
lood	mg/kg	21	<b>23,8</b>	<=AW	-0,05
molybdeen	mg/kg	<0,5	<b>0,35</b>	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	23	<b>26</b>	<=AW	-0,14
zink	mg/kg	65	<b>76,5</b>	<=AW	-0,11
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0,01	<b>0,01</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0,03	<b>0,03</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	<b>0,01</b>	-	
chryseen	mg/kg	0,02	<b>0,02</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	<b>0,01</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	<b>0,01</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	<b>0,01</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,121	<b>0,121</b>	<=AW	-0,04
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	<b>1,75</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>1,75</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>1,75</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>1,75</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>1,75</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>1,75</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>1,75</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	<b>12,2</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>8,75</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>8,75</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>8,75</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>8,75</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>35</b>	<=AW	-0,03

Monstercode 12689806-003  
 Monsteromschrijving **MM3** B06 (100-150) B07 (50-100) B08 (50-100) B09 (50-100) B10 (100-150) B12 (50-100) B13 (50-100) Pb01 (50-100)

## Legenda

### Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

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

### Kleur informatie

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

## Normenblad

### Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

### Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden

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



**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**  
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0)

Projectcode 514336  
Projectnaam Bergen-Gdansk Barendrecht  
Monsteromschrijving (peilbuis) **Pb01**  
Monstersoort Grondwater (AS3000)  
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
<b>METALEN</b>					
barium	ug/l	130	130	>S	0,14
cadmium	ug/l	0,32	0,32	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-
koper	ug/l	2,6	2,6	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	2,0	2	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

Monstercode 12701252-001  
Monsteromschrijving Pb01 (185-285)



## Legenda

### Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

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

BC Toetsoordeel

BI ALcontrol berekende BodemIndex waarde:  $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

### Kleur informatie

**Rood** > Interventiewaarde

**Oranje** >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

**Blauw** > streefwaarde

## Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
<b>METALEN</b>			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
naftaleen	ug/l	0,01	70
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
<b>MINERALE OLIE</b>			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

---

### Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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





**BIJLAGE 6**

## Toelichting toetsing Wet bodembescherming

Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven, wordt de volgende terminologie toegepast:

- niet verontreinigd: gehalte kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of de streefwaarde (grondwater);
- licht verontreinigd: gehalte groter dan de achtergrondwaarde (grond) of de streefwaarde (grondwater), maar kleiner dan de tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte groter dan de tussenwaarde, maar kleiner dan de interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte groter dan de interventiewaarde.

De achtergrond-, streef- en interventiewaarden zijn afgeleid van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.

### ***achtergrondwaarden (AW) voor grond***

Deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Bij de achtergrondwaarden is geen verschil tussen land- en waterbodems

### ***streefwaarden (S) voor grondwater***

De streefwaarde is de waarde waarboven wel en waaronder geen sprake is van een verontreiniging in het grondwater.

### ***interventiewaarden (I)***

De interventiewaarden geven het verontreinigingsniveau aan waarboven ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Bij een overschrijding van de interventiewaarde in minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> bodemvolume met grondwater is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

### ***tussenwaarden (T)***

De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de betrokken achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde. Bij overschrijding van de tussenwaarden komt een nader onderzoek in beeld.

### ***lutum en organische stof***

De achtergrond- en interventiewaarden voor de grond zijn afhankelijk van het lutum en/of organische stofgehalte van de grond. De streef- en interventiewaarden in grondwater zijn onafhankelijk van het organisch stof en het lutumgehalte.

## Toelichting toetsing Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn getoetst aan de toetswaarden van het Besluit bodemkwaliteit. Deze zijn de achtergrondwaarden of AW2000-waarden (de nieuwe term voor schone grond), de maximale waarden voor Wonen en de maximale waarden voor Industrie. Grond die niet voldoet aan de industriewaarden is in het algemeen niet-toepasbaar.

### **toetsen aan normen en indelen in kwaliteitsklassen**

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de bodem in kwaliteitsklassen, kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde Maximale Waarden. Daarbij geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarden en voor de indeling in de kwaliteitsklasse Wonen.

### **bodemtypecorrectie**

De normen voor het toepassen van grond en baggerspecie (tabellen 2 van bijlage B in de Regeling bodemkwaliteit) zijn opgesteld voor standaardbodems. Dat wil zeggen: bodems met 25% lutum en 10% organische stof. De normwaarden zijn echter afhankelijk van het daadwerkelijk gemeten lutum- en organisch stofgehalte. Daarom is het nodig om bij de beoordeling van de kwaliteit van de (water)bodem of van een partij toe te passen grond of baggerspecie de standaard normwaarden uit de tabellen om te rekenen naar normwaarden voor de betreffende bodem of de betreffende de partij grond of baggerspecie. De omgerekende normwaarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken. De formules voor bodemtypecorrectie vindt u in bijlage G van de Regeling.

### **toetsingsregel achtergrondwaarden (geldt voor zowel ontvangende bodem als voor toe te passen partij grond/bagger)**

Grond waarvan de rekenkundig gemiddelden van slechts enkele stoffen in licht verhoogde concentraties boven de achtergrondwaarden aanwezig zijn, mag onder bepaalde voorwaarden worden beschouwd als AW2000 grond. De toetsingsregel geldt voor zowel de ontvangende bodem als voor toe te passen partijen grond of bagger:

1. als ten minste 2 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 1 stoffen hoogste 2x de daarvoor geldende achtergrondwaarde overschrijden;
2. als ten minste 7 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 2 stoffen ten hoogste 2x de daarvoor geldende achtergrondwaarde overschrijden;
3. als ten minste 16 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 3 stoffen ten hoogste 2x de daarvoor geldende achtergrondwaarde overschrijden;
4. als ten minste 27 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 4 stoffen ten hoogste 2x de daarvoor geldende achtergrondwaarde overschrijden;
5. als ten minste 37 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 5 stoffen ten hoogste 2x de daarvoor geldende achtergrondwaarde overschrijden.

Voorwaarde: het gehalte van geen enkele stof mag de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse Wonen overschrijden.

### **indeling ontvangende bodem in kwaliteitsklassen Wonen en Industrie**

Uitgangspunt bij de indeling van de ontvangende bodem in de kwaliteitsklassen Wonen en Industrie, is dat de rekenkundige gemiddelden van de gemeten stoffen moeten voldoen aan de Maximale Waarden die horen bij de klassegrenzen van de klassen Wonen en Industrie.

Hierop is één uitzondering, namelijk voor het indelen van een bodemkwaliteitszone of een locatie waarop grond of baggerspecie wordt toegepast in de bodemkwaliteitsklasse Wonen. Hiervoor geldt de volgende toetsingsregel:

1. als ten minste 7 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 2 stoffen de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen overschrijden;
2. als ten minste 16 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 3 stoffen maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen overschrijden;
3. als ten minste 27 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 4 stoffen maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen overschrijden;
4. als ten minste 37 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 5 stoffen maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen overschrijden.

Voorwaarde: De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij het gehalte van geen enkele stof de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse Industrie mag overschrijden.

Deze toetsingsregel geldt alleen voor de indeling van de ontvangende bodem in een bodemkwaliteitsklasse. Voor de indeling van een partij toe te passen grond of baggerspecie geldt deze toetsingsregel niet (zie hieronder).

### **indeling toe te passen grond/bagger in kwaliteitsklassen Wonen en Industrie**

Voor de indeling van een partij toe te passen grond of baggerspecie in de kwaliteitsklassen Wonen en Industrie moeten de rekenkundige gemiddelden van alle stoffen voldoen aan de maximale waarden die horen bij de klassegrenzen van de klassen Wonen en Industrie. Behalve de formules voor bodemtypecorrectie zijn bij deze indeling dus verder geen bijzondere rekenregels van toepassing.