

BTW nr : NL8015.64.244.B01  
K.v.K. Rotterdam 29037909  
Fortis Bank 64.15.44.782  
Postbank 38.18.87

Gemeente Ridderkerk  
Afdeling Stedelijke Ontwikkeling  
Postbus 271  
2980 AG Ridderkerk

t.a.v. de heer A.N. Kazen

Ridderkerk, 24 juli 2012

ons kenmerk : 511468.002

betreft: waterbodemonderzoek Talmastraat (e.o.) te Ridderkerk (Plangebied Centrumplan)

Geachte heer Kazen,

Hierbij ontvangt u de rapportage van het door RSK - EMN verzorgde waterbodemonderzoek ter plaatse van een watersingel tussen de Talmastraat, de Beneden Rijweg en de Blaak. Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NVN5720.

## 1. Doel van en aanleiding voor het waterbodemonderzoek

Directe aanleiding voor het verkennend waterbodemonderzoek vormt de voorgenomen ontwikkeling van de laatste fase van het Centrumplan. Aangezien hierbij mogelijk baggerwerkzaamheden plaats gaan vinden in de watersingel, dient de algemene milieuhygiënische kwaliteit van het slib te worden vastgesteld.

Het doel van het verkennend waterbodemonderzoek is het vaststellen van de kwaliteit én de hoeveelheid van het slib, dat zal vrijkomen bij baggerwerkzaamheden. Op deze wijze kan worden bepaald wat de afvoer- of hergebruiksmogelijkheden zijn.

De ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op het kaartdeel in bijlage 1.

Gelijktijdig met onderhavig waterbodemonderzoek, is in het kader van de voorgenomen ontwikkeling op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit bodemonderzoek zijn separaat gerapporteerd (*rapportnummer 511468.001, 27 juli 2012*).



BRL2003



## 2. Voorwaarden, uitgangspunten en onderzoeksstrategie

De watersingel is gelegen tussen de Talmastraat, de Beneden Rijweg en de Blaak en heeft een lengte van circa 180 meter en een gemiddelde breedte van circa 10 meter. De vijver heeft een oppervlakte van circa 100 m<sup>2</sup>.

Middels onderstaande foto's kan een indruk worden verkregen van de locatie. Een situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.



foto 1: gedeelte watergang tussen Talmastraat en Blaak, gezien in westelijke richting vanaf fietsbruggetje



foto 2: gedeelte watergang tussen Talmastraat en Blaak, gezien in oostelijke richting vanaf fietsbruggetje



foto 3: gedeelte watergang langs Beneden Rijweg, gezien in zuidelijke richting

Op basis van de (historische) informatie zal de onderzoekslocatie worden onderzocht op basis van de NEN5720, onderzoeksstrategie bij verkennend waterbodemonderzoek. Er zal hierbij worden uitgegaan van de strategie OLN (Overig water, Lintvormig, Normale onderzoeksinspanning) van de NEN 5720 (november 2009).

### 3. Veldwerk en chemisch-analytisch onderzoek

Op 4 juni 2012 is het veldwerk onder certificaat uitgevoerd door de heer H. de Bruin van RSK – EMN (certificaatnummer K26319). Vanuit een boot zijn met behulp van een zuigerboor tien steken genomen van de laag baggerspecie en de onderliggende bodem. De 10 steken zijn allen separaat bemonsterd.

Het opgeboorde bodemmateriaal is uitgelegd in een goot, waarna classificatie en bemonstering heeft plaatsgevonden. Gebleken is dat er sprake is van een ongeconsolideerde sliblaag met een gemiddelde dikte heeft van circa 46 cm, hieronder bestaat de bodem uit klei en/of veen. In totaal zal er derhalve bij de baggerwerkzaamheden circa 828 m<sup>3</sup> slib vrijkomen.

De verrichte steken van de waterbodem worden aangeduid als S1 t/m S10 en zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

### 4. Laboratoriumonderzoek

De monsters van de laag baggerspecie en de onderliggende bodem zijn separaat verstuurd aan het geaccrediteerde laboratorium van Alcontrol b.v. te Rotterdam-Hoogtvluit.

De tien steken van de baggerspecie zijn in het laboratorium opgemengd tot één mengmonster, welke wordt aangeduid als MM waterbodem S1 t/m S10. Dit mengmonster is conform AS3000 geanalyseerd op het standaardpakket, bestaande uit zware metalen (9), PAK, minerale olie en PCB's (som 7). Tevens is het organisch stof- en lutumgehalte bepaald. Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd volgens de bepalingmethoden zoals vermeld op de analyserapporten (bijlage 3).

De analyseresultaten van de mengmonsters van de waterbodem zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden zoals gesteld in Bijlage B, tabel 2 van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de meeste recente versie van iBever en TOWABO. Het resultaat van deze toetsing is opgenomen in de toetsingstabellen in bijlage 5.

### 5. Interpretatie

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het waterbodemonster voor zink en PCB's (som 7) een gehalte wordt aangetoond boven de gebruikswaarde Wonen en dat de gehalten kwik, lood en PAK de achtergrondwaarde overschrijden. De overige onderzochte parameters voldoen allen aan de achtergrondwaarden.

### 6. Conclusies en advies

Uit de toetsing van de analyseresultaten met iBever en TOWABO, blijkt dat de onderzochte baggerspecie in de watersingel tussen de Talmastraat, de Beneden Rijkweg en de Blaak kan worden gekwalificeerd als klasse A. De bij baggerwerkzaamheden vrijkomende specie kan vrij worden verspreid op de aangrenzende percelen.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,



**RSK - EMN**

ing. M. (Mels) Barel

ing. M.J. (Marc) Drent

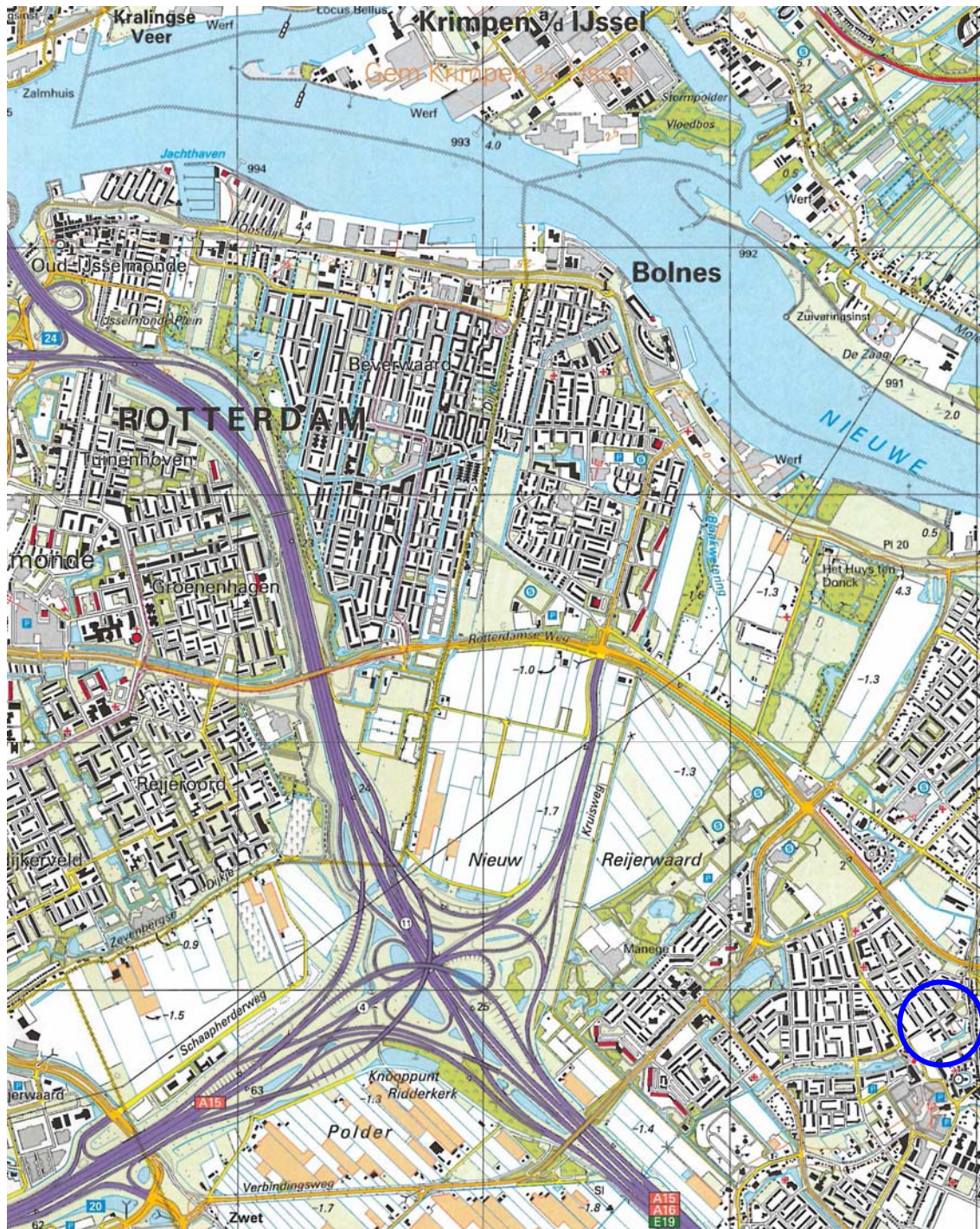
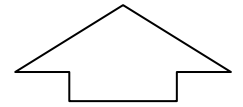
### Bijlagen:

1. regionale ligging
2. situatietekening
3. boorprofielen
4. analyserapport
5. toetsing analyseresultaten

**BIJLAGE 1**

**Regionale Ligging**





Onderzoekslocatie

Bijlage 1 : regionale ligging

1 : 25.000

A4

Locatie : Talmastraat e.o. te Ridderkerk (Plangebied Centrumplan)

MBA

Datum : 24 juli 2012

Projectnummer: 511468.001



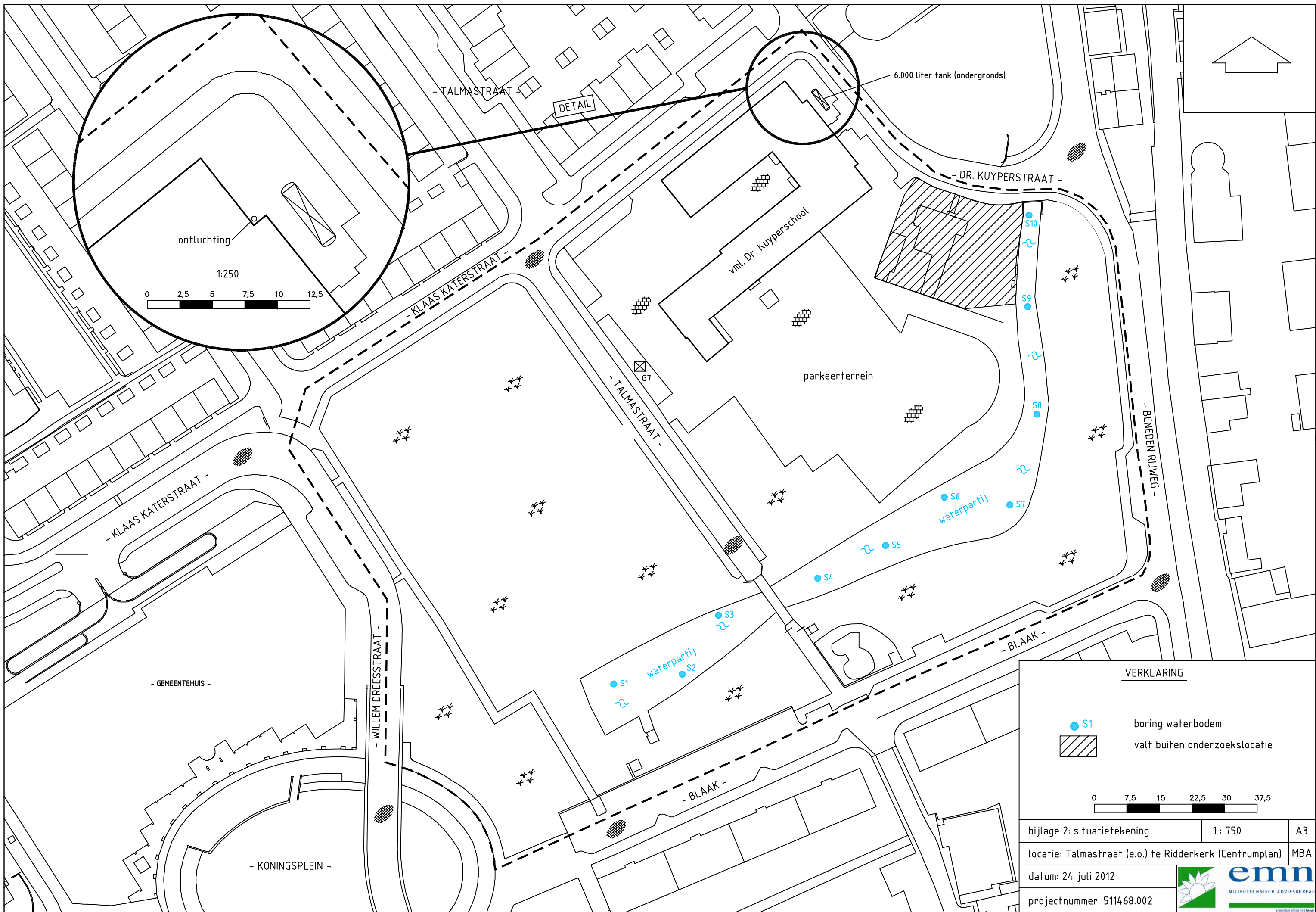
**emn**  
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU

a member of the RSK Group

**BIJLAGE 2**

**Situatietekening**





**VERKLARING**

- S1 boring waterbodem
- valt buiten onderzoekslocatie

0 7,5 15 22,5 30 37,5

bijlage 2: situatietekening	1: 750	A3
locatie: Talmastraat (e.o.) te Ridderkerk (Centrumplan)		MBA
datum: 24 juli 2012		
projectnummer: 511468.002		



**BIJLAGE 3**

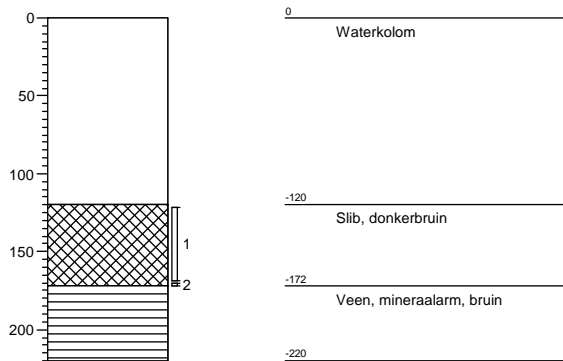
**Boorstaten**





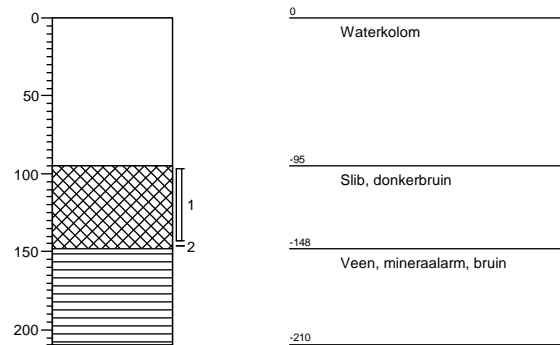
### Boring: S1

X:  
Y:  
Datum: 4-6-2012



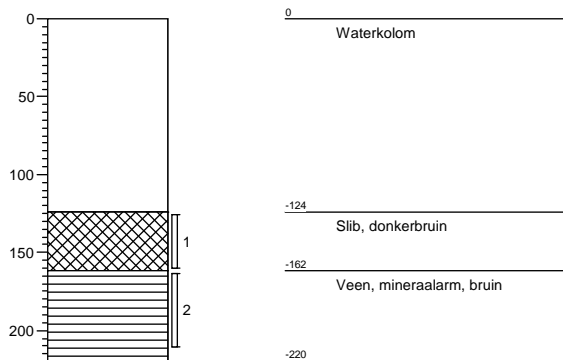
### Boring: S2

X:  
Y:  
Datum: 4-6-2012



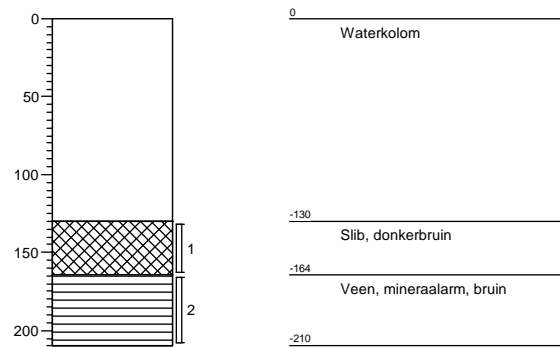
### Boring: S3

X:  
Y:  
Datum: 4-6-2012



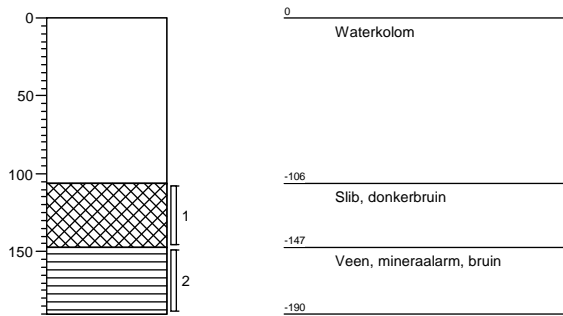
### Boring: S4

X:  
Y:  
Datum: 4-6-2012



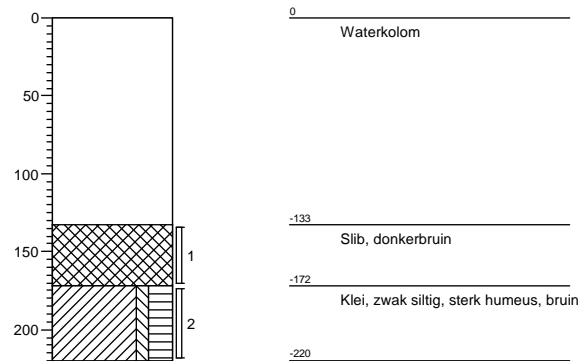
### Boring: S5

X:  
Y:  
Datum: 4-6-2012



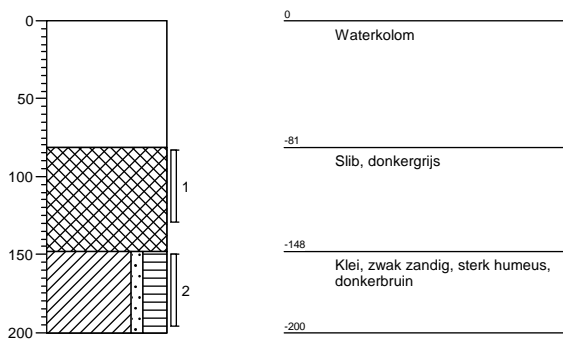
### Boring: S6

X:  
Y:  
Datum: 4-6-2012



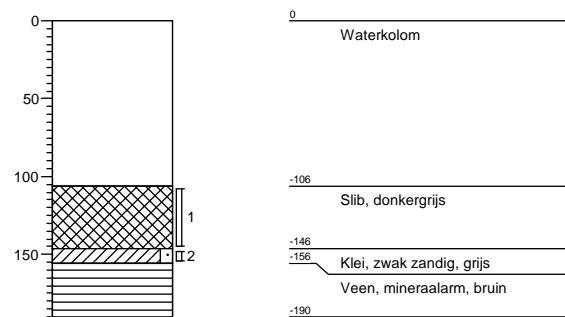
### Boring: S7

X:  
Y:  
Datum: 4-6-2012



### Boring: S8

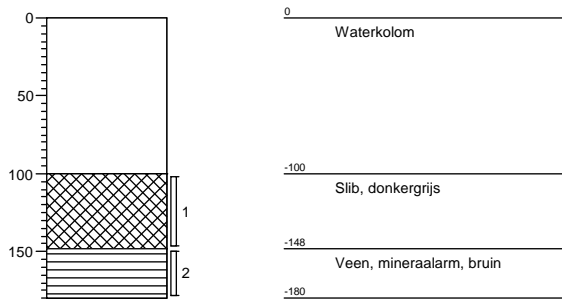
X:  
Y:  
Datum: 4-6-2012





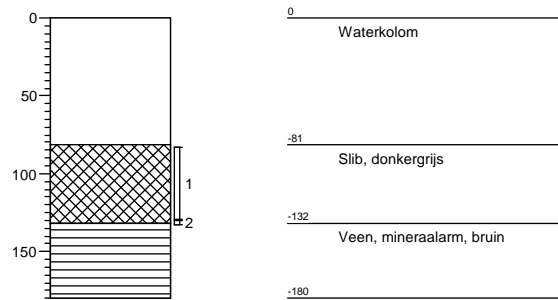
**Boring: S9**

X:  
Y:  
Datum: 4-6-2012



**Boring: S10**

X:  
Y:  
Datum: 4-6-2012



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

## zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

## veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

## klei

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

## leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

## overige toevoegingen

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

## geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

## olie

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

## p.i.d.-waarde

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

## monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

## overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water



**BIJLAGE 4**

**Analyserapporten**



## Analyserapport

E.M.N.

Dhr. M. Barel

Pottenbakkerstraat 48

2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Talmastraat e.o. te Ridderkerk - waterbodem

Uw projectnummer : 511468.001

ALcontrol rapportnummer : 11788806, versie nummer: 1

Rapport verificatie nummer : KEFTNMDE

Rotterdam, 08-06-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 511468.001. 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, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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,



R. van Duin  
Laboratory Manager



E.M.N.  
Dhr. M. Barel

## Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Talmastraat e.o. te Ridderkerk - waterbodern  
Projectnummer 511468.001  
Rapportnummer 11788806 - 1

Orderdatum 05-06-2012  
Startdatum 05-06-2012  
Rapportagedatum 08-06-2012

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

droge stof	gew.-%	S	21.5
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	24.7
gloeirest	% vd DS		74.3

### KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2um	% vd DS	S	14
-----------------	---------	---	----

### METALEN

barium	mg/kgds	S	120
cadmium	mg/kgds	S	0.7
kobalt	mg/kgds	S	7.8
koper	mg/kgds	S	39
kwik	mg/kgds	S	0.26
lood	mg/kgds	S	110
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	22
zink	mg/kgds	S	250

### POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.90
antraceen	mg/kgds	S	0.18
fluoranteen	mg/kgds	S	2.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.74
chryseen	mg/kgds	S	0.79
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.52
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.71
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.56
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.56
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.2

### POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	18 <sup>1)2)</sup>
PCB 52	µg/kgds	S	32
PCB 101	µg/kgds	S	20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodern (AS3000)	MMwaterbodern S1 t/m S10



E.M.N.  
Dhr. M. Barel

## Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Talmastraat e.o. te Ridderkerk - waterbodern  
Projectnummer 511468.001  
Rapportnummer 11788806 - 1

Orderdatum 05-06-2012  
Startdatum 05-06-2012  
Rapportagedatum 08-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 118	µg/kgds	S	13
PCB 138	µg/kgds	S	12
PCB 153	µg/kgds	S	11
PCB 180	µg/kgds	S	3.1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	110 <sup>3)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		16
fractie C12 - C22	mg/kgds	S	54
fractie C22 - C30	mg/kgds	S	190
fractie C30 - C40	mg/kgds	S	55
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	310

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodern (AS3000)	MMwaterbodern S1 t/m S10



Paraaf :







E.M.N.  
Dhr. M. Barel

## Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Talmastraat e.o. te Ridderkerk - waterbodem  
Projectnummer 511468.001  
Rapportnummer 11788806 - 1

Orderdatum 05-06-2012  
Startdatum 05-06-2012  
Rapportagedatum 08-06-2012

---

### 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.
  - \* Voor organische analyses en voor organische stof voldoet deze verpakking niet aan de richtlijnen van het SIKB. De resultaten voor deze analyses zijn derhalve indicatief.

---

### Voetnoten

---

- 1 PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31  
2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.  
3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



E.M.N.  
Dhr. M. Barel

## Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Talmastraat e.o. te Ridderkerk - waterbodem  
Projectnummer 511468.001  
Rapportnummer 11788806 - 1

Orderdatum 05-06-2012  
Startdatum 05-06-2012  
Rapportagedatum 08-06-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465), AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2, gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antracene	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0493779	05-06-2012	04-06-2012	ALC263
001	J0493780	05-06-2012	04-06-2012	ALC263
001	J0493783	05-06-2012	04-06-2012	ALC263
001	J0568776	05-06-2012	04-06-2012	ALC263
001	J0568779	05-06-2012	04-06-2012	ALC263
001	J0568781	05-06-2012	04-06-2012	ALC263
001	J0568788	05-06-2012	04-06-2012	ALC263
001	J0568790	05-06-2012	04-06-2012	ALC263

Paraaf :





E.M.N.  
Dhr. M. Barel

## Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Talmastraat e.o. te Ridderkerk - waterbodem  
Projectnummer 511468.001  
Rapportnummer 11788806 - 1

Orderdatum 05-06-2012  
Startdatum 05-06-2012  
Rapportagedatum 08-06-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0568794	05-06-2012	04-06-2012	ALC263
001	J0568798	05-06-2012	04-06-2012	ALC263

Paraaf :



E.M.N.  
Dhr. M. Barel

### Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Talmastraat e.o. te Ridderkerk - waterbodem  
Projectnummer 511468.001  
Rapportnummer 11788806 - 1

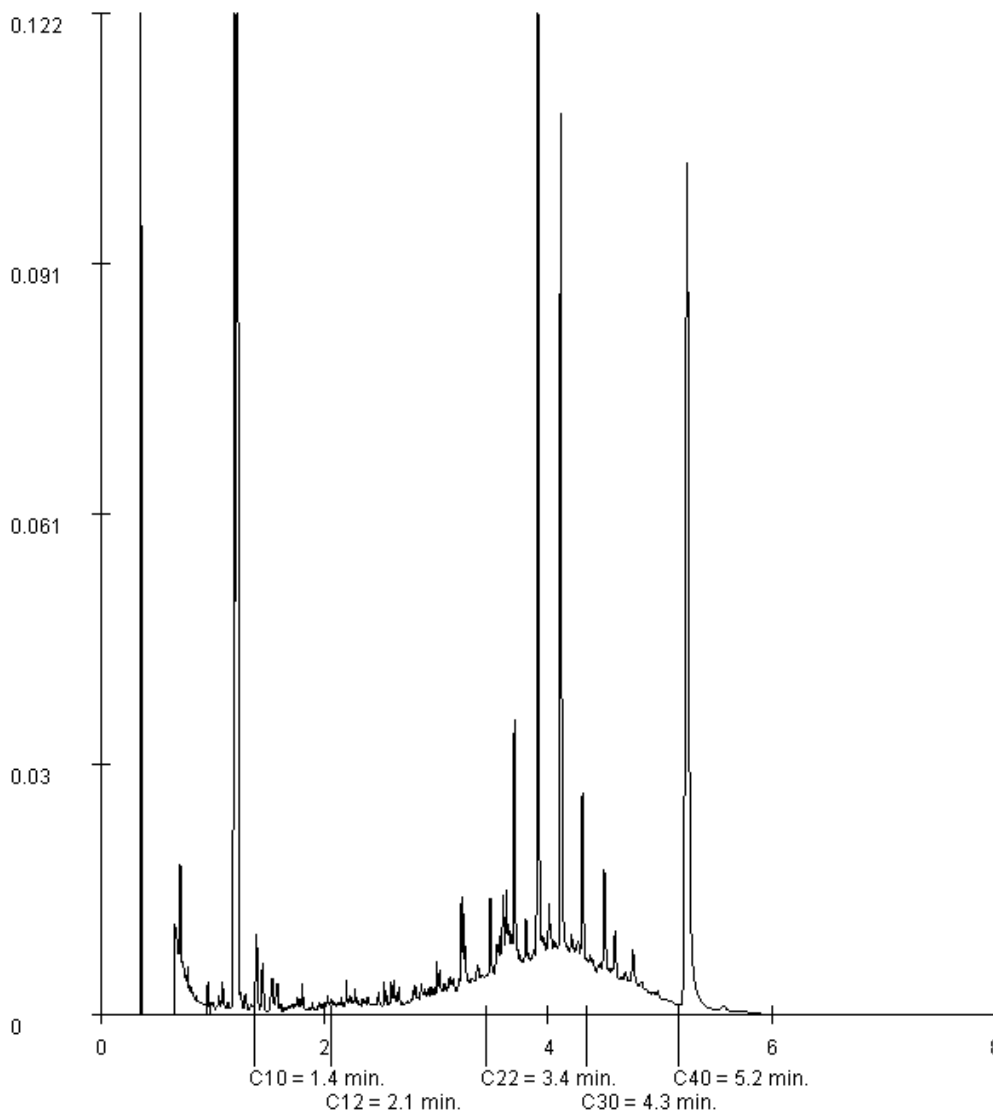
Orderdatum 05-06-2012  
Startdatum 05-06-2012  
Rapportagedatum 08-06-2012

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen MMwaterbodem S1 t/m S10

#### 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 :





**BIJLAGE 5**

**Toetsingstabellen**

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijskeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11788806

Datum toetsing: 2-7-2012

Versie: ALcontrol29052012

Project: Talmastraat e.o. te Ridderkerk - waterbodem

Monster: MMwaterbodem S1 t/m S10

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 24,7 % @

- lutumgehalte 14,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land							
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
<b>Metalen</b>																			
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	120	186,000															<T	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,7	0,540	AW				AW						AW				AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,8	11,858	AW				AW						AW				AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	39	36,735	AW				AW						AW				AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,26	0,271	wonen				wonen						A				<T	<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	110	105,411	wonen	X			wonen	X					A	X			<T	<T
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW						AW				AW	AW
Nikkel [Ni] \$)	mg/kg ds	22	32,083	AW				AW						AW				AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	250	271,213	industrie	X			industrie	X					A	X			<T	<T
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																			
Naftaleen	mg/kg ds	0,04	0,0162																
Fenanthreen	mg/kg ds	0,9	0,3644																
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,0729																
Fluorantheen	mg/kg ds	2,2	0,8907																
Chryseen	mg/kg ds	0,79	0,3198																
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,74	0,2996																
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,71	0,2874																
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,52	0,2105																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,56	0,2267																
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,56	0,2267																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	7,2	2,915	wonen				wonen						A				<T	<T
<b>PCB</b>																			
PCB 28	mg/kg ds	0,018	0,0073											A	X				
PCB 52	mg/kg ds	0,032	0,0130											A	X				
PCB 101	mg/kg ds	0,02	0,0081											A	X				
PCB 118	mg/kg ds	0,013	0,0053											A					
PCB 138	mg/kg ds	0,012	0,0049											A					
PCB 153	mg/kg ds	0,011	0,0045											A					
PCB 180	mg/kg ds	0,0031	0,0013											A					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)	mg/kg ds	0,11	0,0445	industrie	X	X		industrie	X					A	X			<T	<T
<b>Overige stoffen</b>																			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	310	125,506	AW				AW						AW				AW	AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> wonen wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	5	3	2	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	5	3	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	11	6	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	11	6	2	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	3	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.202

Datum toetsing: 27-07-2012

Meetpunt: MMwaterbodem S1 t/m S10,

Datum monstername: 05-06-2012

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 24,70 %

-als lutumgehalte : 14,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,700	0,540	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,260	0,271	A		80,76
koper	dg	mg/kg	39,000	36,735	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	22,000	32,083	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	110,000	105,411	A		110,82
zink	dg	mg/kg	250,000	271,213	A		93,72
cobalt	dg	mg/kg	7,800	11,858	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	7,200	2,915	A		94,33
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	310,000	125,506	<=AW		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	dg	ug/kg	18,000	7,287	A		385,83
PCB-52	dg	ug/kg	32,000	12,955	A		547,77
PCB-101	dg	ug/kg	20,000	8,097	A		439,81
PCB-118	dg	ug/kg	13,000	5,263	A		16,96
PCB-138	dg	ug/kg	12,000	4,858	A		21,46
PCB-153	dg	ug/kg	11,000	4,453	A		27,24
PCB-180	dg	ug/kg	3,100	1,255	<=AW		-
som PCB 7	dg	ug/kg	109,100	44,170	A		120,85

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:

\* Indicatief toetsresultaat

Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.202

Datum toetsing: 27-07-2012

Meetpunt: MMwaterbodem S1 t/m S10,

Datum monstername: 05-06-2012

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 24,70 %

-als lutumgehalte : 14,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,700	0,540	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,700	0,001	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,260	0,007	.		-
koper	PAF	%	39,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	22,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	110,000	0,435	.		-
zink	PAF	%	250,000	22,962	.		-
cobalt	dg	mg/kg	7,800	11,858	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	%	0,040	0,000	.		-
anthraceen	PAF	%	0,180	0,005	.		-
fenantreen	PAF	%	0,900	0,232	.		-
fluorantheen	PAF	%	2,200	0,184	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	0,740	0,006	.		-
chryseen	PAF	%	0,790	0,011	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	0,520	0,001	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	0,710	0,029	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	0,560	0,011	.		-
indenopyreen	PAF	%	0,560	0,037	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	310,000	125,506	Ja		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	%	0,018	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	0,032	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	0,020	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	0,013	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	0,012	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	0,011	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	0,003	0,000	.		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	23,304	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	2,183	Ja		-

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

\* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Einde uitvoerverslag