

Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Ebbehout 31  
1507 EA ZAANDAM

**Onze ref.** NL202032138.003-B23-071  
**Betreft** Briefrapportage bepalen kwaliteit oppervlaktewater:  
Twee locaties in Wijk aan Zee

Utrecht, 18 april 2023

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het oppervlaktewater van de twee locaties in Wijk aan Zee. De locaties bevinden zich nabij de Julianaweg 73 in Wijk aan Zee. De bemonstering is uitgevoerd op 29 maart 2023.

### Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor de monstername van het oppervlaktewater zijn de aangetoonde verhoogde concentraties aan chroom 6 in het grondwater op het bedrijfsterrein van Tata-staal in IJmuiden. Het doel is bepalen of het 'veilig' genoeg is om te zwemmen in het meer dat weergegeven is op figuur 1.

### Onderzoekslocatie

De monsternamepunten zijn weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: monsternamepunten oppervlaktewater: bron ArcGIS).

### Onderzoekopzet

Op verzoek van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied wordt het oppervlaktewater op twee aangewezen punten bemonsterd.

De oppervlaktewatermonsters worden individueel geanalyseerd op zware metalen (barium, cadmium, chroom, chroom-VI, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, vanadium, zink) en pH (zowel veldlaboratoriummeting).

### Normen

Omdat er formeel sprake is oppervlaktewater, hoeven de werkzaamheden niet uitgevoerd te worden onder de BRL2000. Echter zijn de bemonsteringswerkzaamheden, op verzoek van de opdrachtgever, waar mogelijk uitgevoerd conform BRL-protocol 2002 in verband met de extra kwaliteitsborging.

### Onderzoekopzet en veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 29 maart 2023 door de erkende veldwerker [REDACTED] van ons bureau, onder Kwalibo-erkenning (certificaat K40562). De monsternamelocaties zijn door de opdrachtgever aangegeven.

De analyses zijn uitgevoerd door het hiervoor geaccrediteerde laboratorium van SGS in Hoogvliet-Rotterdam.

### Analyseresultaten

In de tabellen 1 en 2 zijn per monsternamepunt de gemeten concentraties van de verschillende parameters opgenomen. In tabel 3 zijn de veldmetingen opgenomen.

Tabel 1: resultaten kwaliteit oppervlaktewater

locatie oppervlaktewatermonster	parameter	meetwaarde
01: boothelling	barium	8,6 µg/l
	cadmium	<0,2 µg/l
	koper	<2 µg/l
	kobalt	<2 µg/l
	kwik	<0,05 µg/l
	lood	<2 µg/l
	molybdeen	2,3 µg/l
	nikkel	<3 µg/l
	zink	<10 µg/l
	chroom	<1 µg/l
	chroom-VI	<2,5 µg/l
	vanadium	<2 µg/l
	pH*	7,6

Tabel 2: resultaten kwaliteit oppervlaktewater

locatie oppervlaktewatermonster	parameter	meetwaarde
02	barium	9,6 µg/l
	cadmium	<0,2 µg/l
	koper	<2 µg/l
	kobalt	<2 µg/l
	kwik	<0,05 µg/l
	lood	<2 µg/l
	molybdeen	2,2 µg/l
	nikkel	<3 µg/l
	zink	<10 µg/l
	chroom	<1 µg/l
	chroom-VI	<2,5 µg/l
	vanadium	<2 µg/l
	pH*	7,8

\* gemeten in het laboratorium

Tabel 3: veldmetingen (29 maart 2023)

monstername locatie	pH	temperatuur (c)	EC ( $\mu\text{S/cm}$ )	troebelheid (NTU)
Locatie 01: boothelling	7,91	9,4	1.336	30,7
Locatie 02	8,00	9,3	1.306	59,8

De pH en EC kunnen voor de onderzoekslocatie als normale waarden worden beschouwd.

De gemeten NTU-waarde (indicatie troebelheid) is hoger dan 10.

### Indicatieve toetsing Wbb

Op verzoek van de opdrachtgever zijn de resultaten indicatief getoetst aan de Wbb-normen. Uit de toetsing (bijlage 2) blijkt dat bij beide monsterpunten het oppervlaktewater niet verontreinigd is.

### Conclusies

Op basis van de analyseresultaten blijkt over het algemeen dat de gemeten waarden kleiner zijn dan de detectielimiet voor de matrix oppervlaktewater. Op basis van de geanalyseerde parameters is het water geschikt voor de functie recreatie.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

eau bv

### Bijlagen

- Analysecertificaten
- Toetsing Wbb (indicatief)
- Foto's

## Bijlage 1

### Analysecertificaten

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Ptolemaeuslaan 40  
3528 BP UTRECHT

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Wijk aan zee oppervlaktewater  
Uw projectnummer : NL202032138.003  
SGS rapportnummer : 13843094, versienummer: 1.

Rotterdam, 31-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NL202032138.003. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

## Analyserapport

ingenieursbureau B.V.

Projectnaam Wijk aan zee oppervlaktewater  
 Projectnummer NL202032138.003  
 Rapportnummer 13843094 - 1

Orderdatum 29-03-2023  
 Startdatum 29-03-2023  
 Rapportagedatum 31-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Oppervlaktewater	01 boothelling-1 01 boothelling
002	Oppervlaktewater	02-1 02

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pH	-	Q	7.6	7.8
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.1	19.3
<i>METALEN</i>				
Chroom (VI)	µg/l	Q	<2.5	<2.5

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 

## Analyserapport

ingenieursbureau B.V.

Projectnaam Wijk aan zee oppervlaktewater  
 Projectnummer NL202032138.003  
 Rapportnummer 13843094 - 1

Orderdatum 29-03-2023  
 Startdatum 29-03-2023  
 Rapportagedatum 31-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Oppervlaktewater	NEN-EN-ISO 10523
Chroom (VI)	Oppervlaktewater	CMA/2/I/C.7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B6330252	29-03-2023	29-03-2023	ALC207
001	B6330240	29-03-2023	29-03-2023	ALC207
001	U3254172	29-03-2023	29-03-2023	ALC247
002	U3253656	29-03-2023	29-03-2023	ALC247
002	B6330249	29-03-2023	29-03-2023	ALC207
002	B6330241	29-03-2023	29-03-2023	ALC207

Paraaf :

Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Ptolemaeuslaan 40  
3528 BP UTRECHT

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Wijk aan zee oppervlaktewater  
Uw projectnummer : NL202032138.003  
SGS rapportnummer : 13844708, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project NL202032138.003. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



## Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Projectnaam Wijk aan zee oppervlaktewater  
 Projectnummer NL202032138.003  
 Rapportnummer 13844708 - 1

Orderdatum 31-03-2023  
 Startdatum 31-03-2023  
 Rapportagedatum 04-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Oppervlaktewater	01 boothelling-1 01 boothelling
002	Oppervlaktewater	02-1 02

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>METALEN</i>				
arseen	µg/l	Q	1.3	1.6
barium	µg/l	Q	8.6	9.6
cadmium	µg/l	Q	<0.2	<0.2
chrom	µg/l	Q	<1	<1
kobalt	µg/l	Q	<2	<2
koper	µg/l	Q	<2	<2
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05
lood	µg/l	Q	<2	<2
molybdeen	µg/l	Q	2.3	2.2
nikkel	µg/l	Q	<3	<3
vanadium	µg/l	Q	<2	<2
zink	µg/l	Q	<10	<10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

## Analyserapport

RPS advies- en ingenieursbureau B.V.

Projectnaam Wijk aan zee oppervlaktewater  
 Projectnummer NL202032138.003  
 Rapportnummer 13844708 - 1

Orderdatum 31-03-2023  
 Startdatum 31-03-2023  
 Rapportagedatum 04-04-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Oppervlaktewater	NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Oppervlaktewater	Idem
cadmium	Oppervlaktewater	Idem
chrom	Oppervlaktewater	Idem
kobalt	Oppervlaktewater	Idem
koper	Oppervlaktewater	Idem
kwik	Oppervlaktewater	NEN-EN-ISO 17852
lood	Oppervlaktewater	NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Oppervlaktewater	Idem
nikkel	Oppervlaktewater	Idem
vanadium	Oppervlaktewater	Idem
zink	Oppervlaktewater	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U3254172	29-03-2023	29-03-2023	ALC247
001	B6330240	29-03-2023	29-03-2023	ALC207
001	B6330252	29-03-2023	29-03-2023	ALC207
001	B2068526	31-03-2023	29-03-2023	ALC204
002	B6330249	29-03-2023	29-03-2023	ALC207
002	B2068523	31-03-2023	29-03-2023	ALC204
002	B6330241	29-03-2023	29-03-2023	ALC207
002	U3253656	29-03-2023	29-03-2023	ALC247

Paraaf :

## **Bijlage 2**

### Toetsing Wbb

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-04-2023 - 10:36)

Projectcode NL202032138.003  
Projectnaam Wijk aan zee oppervlaktewater  
Monsteromschrijving 01 boothelling-1 01  
boothelling  
Monstersoort Oppervlaktewater  
Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
pH	-	7.6		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.1		-
<b>METALEN</b>				
Chroom (VI)	ug/l	<2.5	<b>1.75</b>	--

Monstercode 13843094-001  
Monsteromschrijving 01 boothelling-1 01 boothelling

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-04-2023 - 10:36)

Projectcode NL202032138.003  
Projectnaam Wijk aan zee oppervlaktewater  
Monsteromschrijving 02-1 02  
Monstersoort Oppervlaktewater  
Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
pH	-	7.8		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.3		-
<b>METALEN</b>				
Chroom (VI)	ug/l	<2.5	<b>1.75</b>	--

Monstercode 13843094-002  
Monsteromschrijving 02-1 02

### Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

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

BC Toetsoordeel

### 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

**Blauw** > streefwaarde

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**  
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-04-2023 - 10:35)

Projectcode NL202032138.003  
Projectnaam Wijk aan zee oppervlaktewater  
Monsteromschrijving 01 boothelling-1 01  
boothelling  
Monstersoort Oppervlaktewater  
Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
<b>METALEN</b>				
arsen	ug/l	1.3	<b>1.3</b>	<=S
barium	ug/l	8.6	<b>8.6</b>	<=S
cadmium	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=S
chrom	ug/l	<1	<b>0.7</b>	<=S
kobalt	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<=S
koper	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<=S
kwik	ug/l	<0.05	<b>0.035</b>	<=S
lood	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<=S
molybdeen	ug/l	2.3	<b>2.3</b>	<=S
nikkel	ug/l	<3	<b>2.1</b>	<=S
vanadium	ug/l	<2	<b>1.4</b>	---
zink	ug/l	<10	<b>7</b>	<=S

Monstercode 13844708-001  
Monsteromschrijving 01 boothelling-1 01 boothelling

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-04-2023 - 10:35)

Projectcode NL202032138.003  
Projectnaam Wijk aan zee oppervlaktewater  
Monsteromschrijving 02-1 02  
Monstersoort Oppervlaktewater  
Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
<b>METALEN</b>				
arseen	ug/l	1.6	<b>1.6</b>	<=S
barium	ug/l	9.6	<b>9.6</b>	<=S
cadmium	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<=S
chroom	ug/l	<1	<b>0.7</b>	<=S
kobalt	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<=S
koper	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<=S
kwik	ug/l	<0.05	<b>0.035</b>	<=S
lood	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<=S
molybdeen	ug/l	2.2	<b>2.2</b>	<=S
nikkel	ug/l	<3	<b>2.1</b>	<=S
vanadium	ug/l	<2	<b>1.4</b>	---
zink	ug/l	<10	<b>7</b>	<=S

Monstercode 13844708-002  
Monsteromschrijving 02-1 02



### Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

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

BC Toetsoordeel

### 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

**Blauw** > streefwaarde

## Bijlage 3

Foto's

Fotobijlage bemonstering oppervlaktewater Wijk aan Zee d.d. 29-03-2023



Locatie 01: boothelling



Locatie 02



Overzicht 1



Overzicht 2



Overzicht 3