

120



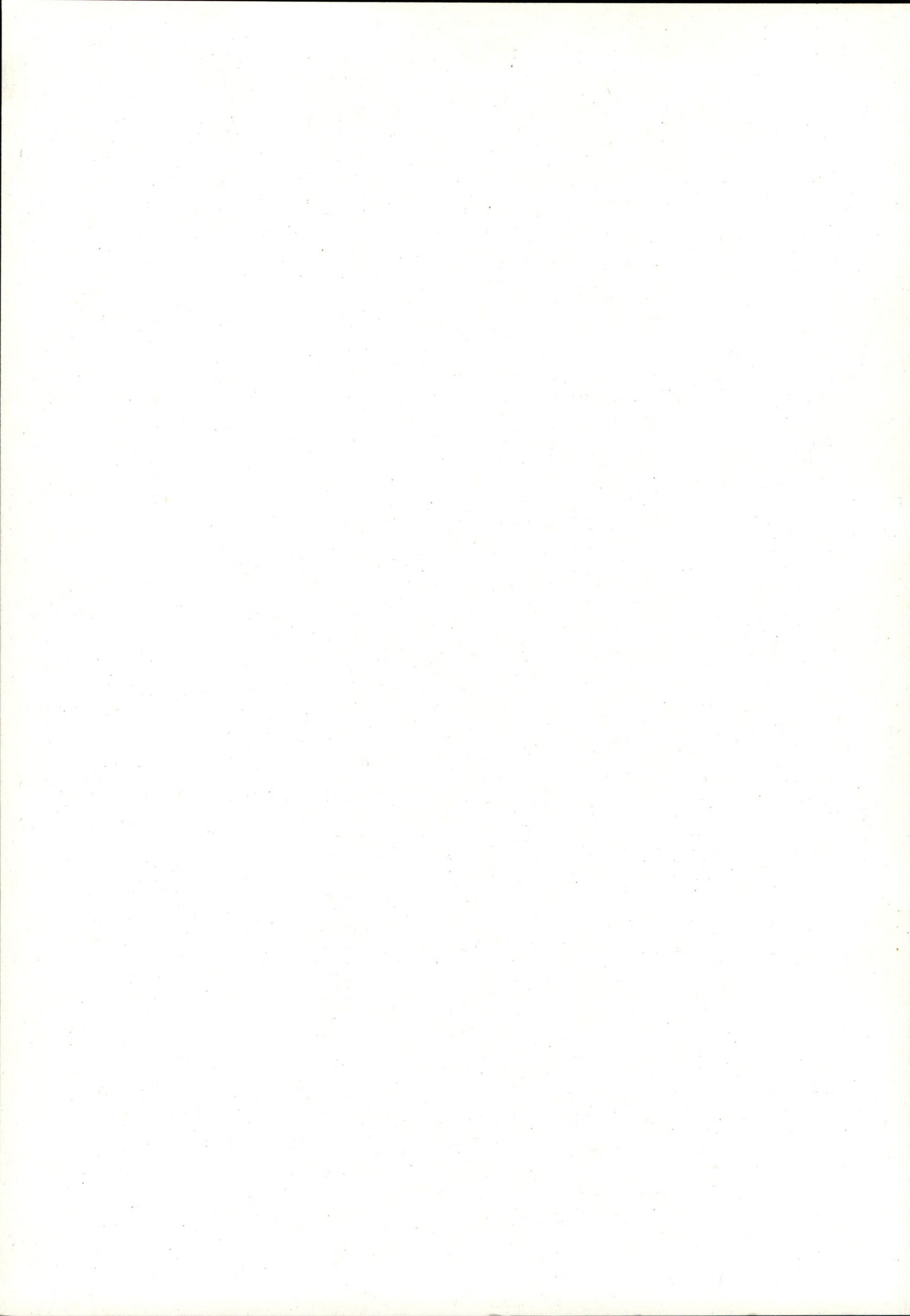
VLAAMSE MILIEUMAATSCHAPPIJ



V

Chemische kwaliteit van baggerspecie in de Westerschelde

2009



Chemische kwaliteit van baggerspecie in de Westerschelde





DOCUMENTBESCHRIJVING

Titel

Chemische kwaliteit van baggerspecie in de Westerschelde.
Campagne 2009

Samenstellers

Dienst Laboratorium – DVP Waterbodemeetnet

Afdeling

Afdeling Rapportering Water, VMM

Samenvatting

In dit rapport wordt gerapporteerd over de chemische kwaliteit van de waterbodem van baggerplaatsen in de Westerschelde.

Baggerspecie moet, overeenkomstig de Nederlandse WVO-vergunning, voldoen aan de voorwaarden volgens de Zoute Baggertoets (ZBT). Aan de gemeten waarden wordt een kwaliteitsklasse toegekend. Deze kwaliteitsklasse is bepalend voor de verdere toepassing van de baggerspecie, namelijk al dan niet verspreiden.

Wijze van refereren

VMM (2009), Chemische kwaliteit van baggerspecie in de Westerschelde. Campagne 2009

Verantwoordelijke uitgever

Philippe D'Hondt, afdelingshoofd Lucht, Milieu en Communicatie
Vlaamse Milieumaatschappij

Rapporten te bestellen bij

VMM-Infoloket
A. Van de Maelestraat 96
9320 Erembodegem
Tel: 053 72 64 45
Fax: 053 71 10 78
info@vmm.be

Depotnummer

D/2009/6871/034



SAMENVATTING

Voor het op diepte houden van de vaargeul in de Westerschelde, vanaf de Belgisch/Nederlandse grens tot in zee, moeten regelmatig onderhoudsbaggerwerken worden uitgevoerd.

De vergunning voor het terugstorten van baggerspecie (WVO – Nederlandse Wet op de Verontreiniging van Oppervlaktewaters) bepaalt dat de te baggeren specie, vóór het baggerproces, bemonsterd en geanalyseerd wordt met een jaarlijkse frequentie.

De monsterneming wordt uitgevoerd door Rijkswaterstaat (Nederland) en de analyses door het Laboratorium van de Vlaamse Milieumaatschappij, Afdeling Rapportering Water, in opdracht van het Vlaams Ministerie van Mobiliteit en Openbare Werken, Maritieme Toegang.

Voor de beoordeling van de baggerspecie voor verspreiding in zoute wateren was vanaf 2005 de Chemie-Toxiciteit-Toets (CTT) van toepassing. Bij de evaluatie van de CTT is naar voren gekomen dat de bioassays niet langer nodig zijn in het beoordelingskader. Hiermee valt de ecotoxicologische component weg uit de CTT en dekt de naam niet langer de lading. De Zoute-Bagger-Toets (ZBT) wordt als opvolger van de CTT ingevoerd voor de beoordeling van de bestemming van baggerspecie in het mariene milieu.

In tegenstelling tot vorige jaargangen wordt in dit rapport enkel de kwaliteit besproken van de baggerspeciemonsters afkomstig van de Westerschelde (Nederlands grondgebied) vermits enkel voor deze monsters de WVO-vergunning en dus ook de ZB-toets van toepassing is.

De kwaliteit van de monsters genomen in de Beneden-Zeeschelde (Belgisch grondgebied) en die moeten voldoen aan de vergunningsvoorwaarden voor het terugstorten van de specie, opgesteld door de Bestendige deputatie van de provincie Antwerpen en Oost-Vlaanderen, worden behandeld in een afzonderlijk rapport (Chemische kwaliteit van de bodem van de Beneden-Zeeschelde – Campagne 2009. VMM)



INHOUDSTAFEL

1 MONSTERNEMING EN VOORBEREIDING.....	9
2 ANALYSEN.....	10
3 BEOORDELING.....	11
3.1 Verspreiding in zoute wateren.....	11
3.2 Resultaten.....	11
4 BESLUIT.....	12

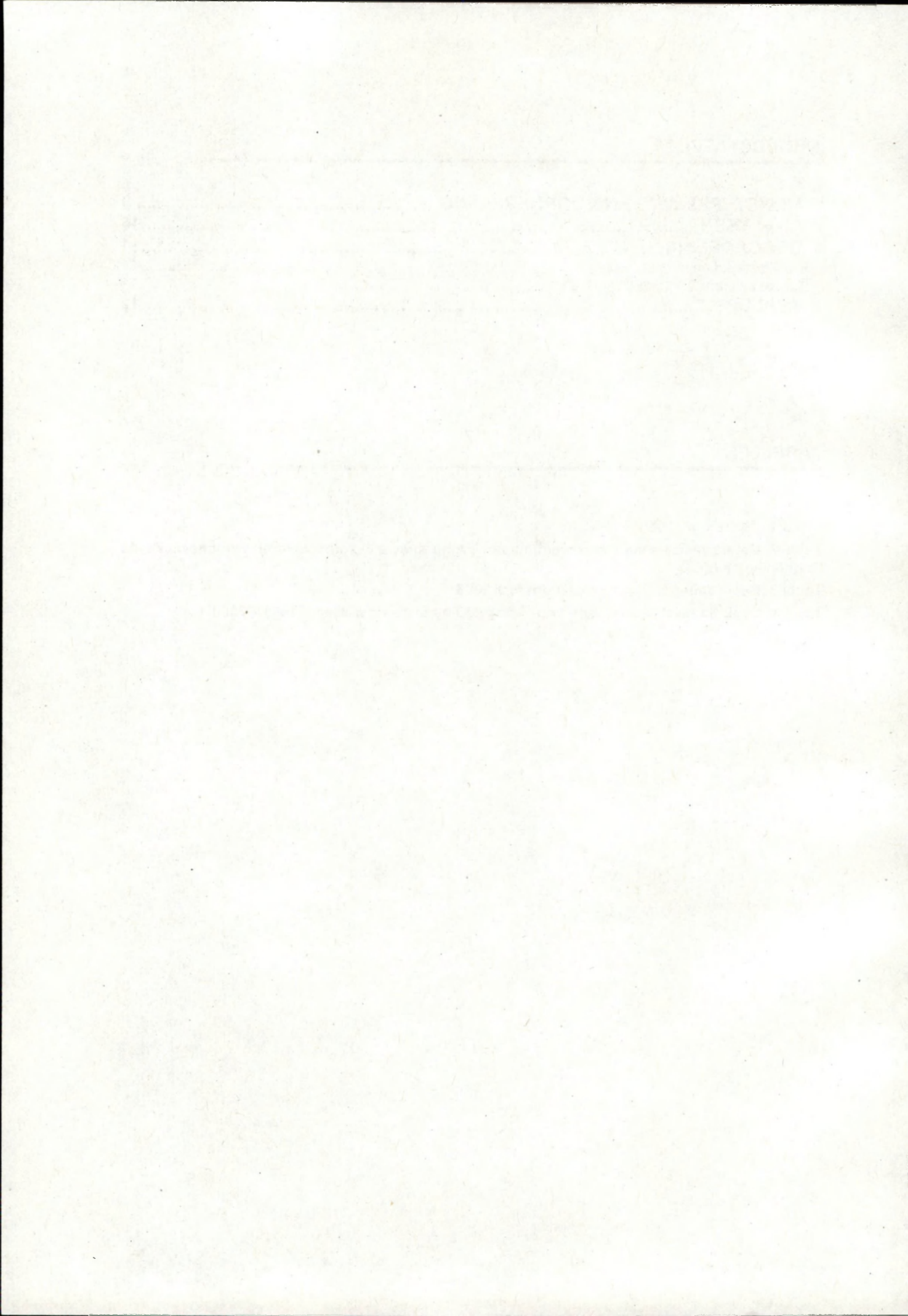
TABELLEN

Tabel 1. Monsters 2008

Tabel 2. Getalswaarden voor verspreiding van baggerspecie in zoute wateren volgens de Zoute Bagger-Toets (ZBT)

Tabel 3. Beoordeling baggerspeciemonsters 2008

Tabel 4. Evolutie kwaliteitsklassen voor verspreiding in zoute wateren. 1995 – 2008



1 MONSTERNEMING EN VOORBEREIDING

Begin 2009 werden een 25-tal monsters genomen op Nederlands grondgebied.

Per locatie worden met een van Veengrijper een zestal happen genomen, die vervolgens gemengd worden. De bekomen monsters zijn dus mengmonsters, de resultaten zijn representatief voor de kwaliteit van een bepaald baggergebied.

Met het mengmonster worden glazen bokalen gevuld, die overgebracht worden naar het laboratorium. Elk monster wordt in het labo zorgvuldig gehomogeniseerd en vervolgens, afhankelijk van de te analyseren parameter, al dan niet gevriesdroogd.

Tabel 1 geeft een overzicht van de monsters.

2 ANALYSEN

Onderstaande lijst geeft een overzicht van de parameters waarop de monsters onderzocht zijn. In het kort is het principe van de analysemethode vermeld.

- *Droge stof* :
gravimetrisch, door middel van drogen (vriesdrogen).
- *TOC* :
thermische oxidatie.
het organisch stofgehalte wordt berekend uit het % organisch koolstof x 1,724.
- *Granulometrie* :
sedimentatie pipetmethode
- *Metalen* :
ontsluiting met salpeterzuur, bepaling met ICP
- *Minerale olie* :
extractie met aceton-hexaan, verwijderen van polaire verbindingen met florisil, meting met GC-FID.
- *EOX* :
extractie met aceton en petroleumether, microcoulometrische bepaling.
- *Polyaromaten (PAK)* :
extractie met dichloromethaan, bepaling met HPLC met variabele fluorescentiedetectie.
(naftaleen, fluoreen, fenantreen, anthraceen, fluorantheen, pyreen, benzo(a)anthraceen, chryseen, benzo(b)fluorantheen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, dibenzo(a,h)anthraceen, benzo(g,h,i)peryleen, indeno(123,cd)pyreen).
- *Organochloorpesticiden en PCB's* :
extractie met aceton en petroleumether, ontzwavelen (TBA), clean-up en fractionering, meting met GC en ECD detectie.
(HCH's, HCB, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, telodrin, endrinaldehyde, DDT en derivaten, heptachloor en heptachloorepoxide (c,t), endosulfan, methoxychloor, PCB 28, PCB 31, PCB 49, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180).
- *Organotinverbindingen* :
derivatisering met natriumtetraethylboraat, gevolgd door headspace – SPME en GC-MS.

3 BEOORDELING

3.1 Verspreiding in zoute wateren

Voor het verspreiden van baggerspecie in zoute wateren is een vergunning vereist op grond van de Nederlandse Wet verontreiniging oppervlaktewateren (WVO).

Als beoordelingskader voor de verspreiding van baggerspecie wordt de Zoute Bagger -Toets (ZBT) gebruikt. Deze ZBT houdt niet langer rekening met de biologische effectmetingen en de milieubezwaarlijkheid van de aanwezige verontreinigingen bij het verspreiden van baggerspecie in zoute wateren. De normen voor de parameters die deel uitmaken van de Zoute Baggertoets zijn dezelfde als deze uit de Chemie Toxiteits Toets (CTT) zoals die tot en met 2007 werd toegepast.

De bodemcorrectie naar een standaardbodem van 25% lutum en 10% organische stof komt binnen de Zoute Bagger - Toets te vervallen, omdat de bodemcorrectie volgens deze toets immers geen betekenis heeft.

Een overzicht van de normering voor verspreiding in zoute wateren (ZBT) wordt gegeven in tabel 2. Voor de beoordeling van de resultaten wordt de 50% toetsingsregel toegepast : een overschrijding van de norm met maximaal 50% is toegestaan voor maximaal twee parameters.

Voor een aantal prioritaire stoffen zoals Cd, Hg, TBT,... is deze 50% toetsingsregel niet van toepassing.

De resultaten van de ZB-toetsing zijn, per monster, terug te vinden in bijlage 2.

3.2 Resultaten

De eindbeoordeling op basis van de resultaten van de ZB-toetsing voor de monsters van 2009 zijn samengevat in tabel 3.

De evolutie sinds 1995 wordt voorgesteld in tabel 4.

4 BESLUIT

**Verspreiding in zoute wateren is toegestaan voor alle baggerspecielocaties
in de Westerschelde.**

Tabel 1. Monsters 2009

R_Meetplaats Nummer	R_Dag	R_Meetplaats Omschrijving
MT-01	28/01/2009	Wielingen - Zwin
MT-02	28/01/2009	Wielingen - Cadzand Bad
MT-03	28/01/2009	Wielingen - Zwarte Polder
MT-04	28/01/2009	Wielingen - Kruishoofd
MT-05	28/01/2009	Drempel van Vlissingen - rode kant
MT-06	28/01/2009	Drempel van Vlissingen - groene kant
MT-07	25/02/2009	Drempel van Borssele - groene kant
MT-08	25/02/2009	Drempel van Borssele - rode kant
MT-09	25/02/2009	Pas van Terneuzen
MT-10	25/02/2009	Terneuzen
MT-11	25/02/2009	Overloop van Hansweert - afwaarts
MT-12	25/02/2009	Overloop van Hansweert - opwaarts
MT-13	4/03/2009	Drempel van Hansweert - afwaarts boei 51
MT-14	4/03/2009	Drempel van Hansweert - opwaarts boei 51
MT-15	4/03/2009	Walsoorden
MT-16	4/03/2009	Rand Platen van Valkenisse - omgeving boei 52
MT-17	4/03/2009	Rand Platen van Valkenisse - omgeving boei 56
MT-18	3/03/2009	Rand Platen van Valkenisse - omgeving boei 60
MT-19	3/03/2009	Drempel van Valkenisse - omgeving boei 64
MT-20	3/03/2009	Drempel van Valkenisse - omgeving Schaarboei
MT-21	3/03/2009	Nauw van Bath - afwaarts
MT-22	3/03/2009	Nauw van Bath - opwaarts
MT-23	3/03/2009	Drempel van Bath - afwaarts boei 70
MT-24	3/03/2009	Drempel van Bath - opwaarts boei 70
MT-25	6/02/2009	Vaarwater boven Bath

Tabel 2. Getalswaarden voor verspreiding van baggerspecie in zoute wateren volgens de Zoute Bagger-Toets (ZBT)

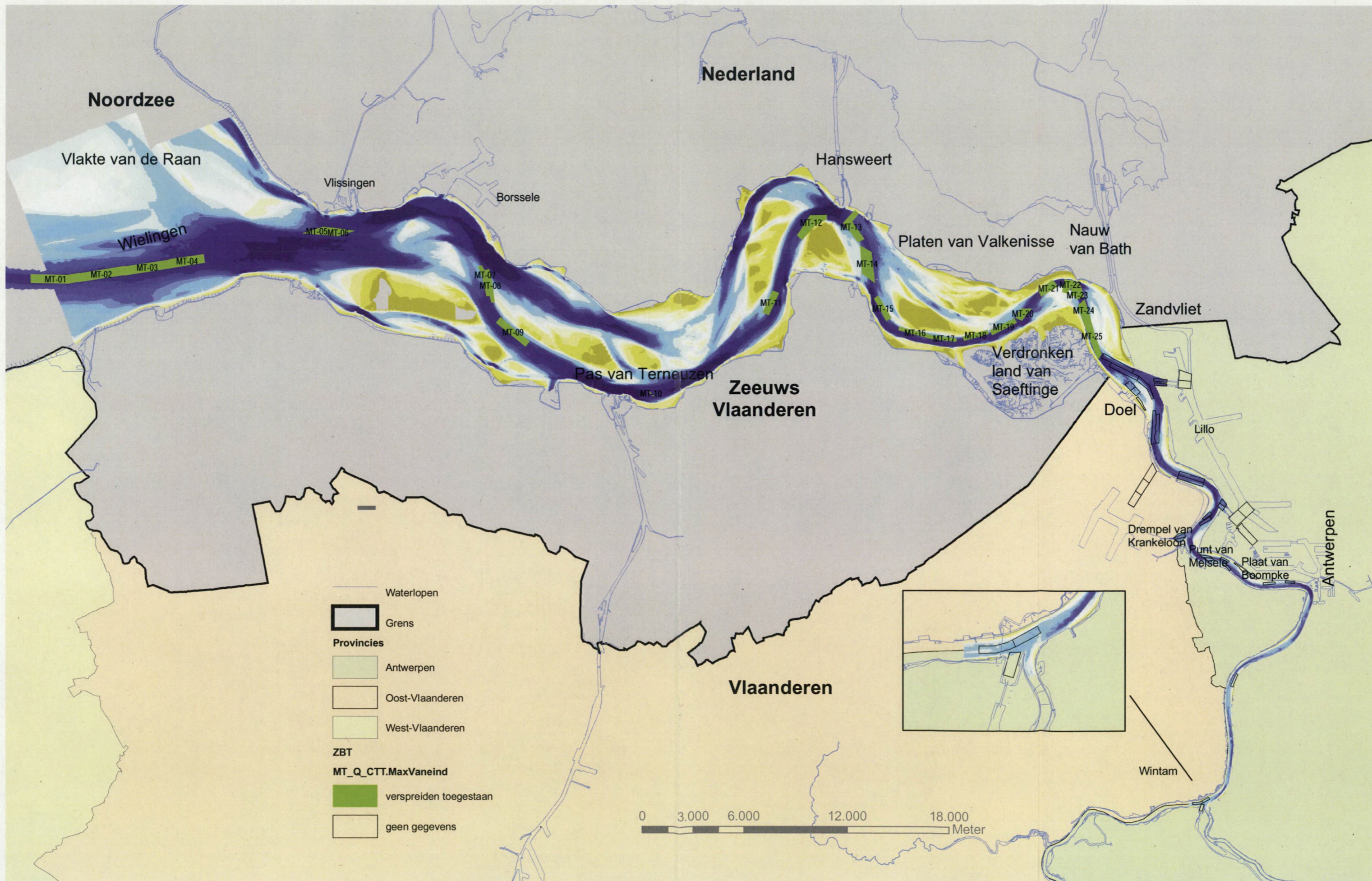
Parameter	Eenheid	CTToets
As	mg/kg	29
Cd*	mg/kg	4
Cr	mg/kg	120
Cu	mg/kg	60
Hg*	mg/kg	1.2
Pb*	mg/kg	110
Ni*	mg/kg	45
Zn	mg/kg	365
Minerale olie	mg/kg	1250
Som 10 PAK*	mg/kg	8
Som 7 PCB*	µg/kg	100
Heptachloorbenzeen*	µg/kg	20
Som DDT+DDE+DDD*	µg/kg	20
Tributyltin*	µgSn/kg	250

* prioritaire stoffen waarop de 50% toetsingsregel niet van toepassing is

Tabel 3. Beoordeling baggerspeciemonsters 2009

R_Meetplaats Nummer	R_Meetplaats Omschrijving	Zoute Bagger Toets*
MT-01	Wielingen - Zwin	Ja
MT-02	Wielingen - Cadzand Bad	Ja
MT-03	Wielingen - Zwarte Polder	Ja
MT-04	Wielingen - Kruishoofd	Ja
MT-05	Drempel van Vlissingen - rode kant	Ja
MT-06	Drempel van Vlissingen - groene kant	Ja
MT-07	Drempel van Borssele - groene kant	Ja
MT-08	Drempel van Borssele - rode kant	Ja
MT-09	Pas van Terneuzen	Ja
MT-10	Terneuzen	Ja
MT-11	Overloop van Hansweert - afwaarts	Ja
MT-12	Overloop van Hansweert - opwaarts	Ja
MT-13	Drempel van Hansweert - afwaarts boei 51	Ja
MT-14	Drempel van Hansweert - opwaarts boei 51	Ja
MT-15	Walsoorden	Ja
MT-16	Rand Platen van Valkenisse - omgeving boei 52	Ja
MT-17	Rand Platen van Valkenisse - omgeving boei 56	Ja
MT-18	Rand Platen van Valkenisse - omgeving boei 60	Ja
MT-19	Drempel van Valkenisse - omgeving boei 64	Ja
MT-20	Drempel van Valkenisse - omgeving Schaarboei	Ja
MT-21	Nauw van Bath - afwaarts	Ja
MT-22	Nauw van Bath - opwaarts	Ja
MT-23	Drempel van Bath - afwaarts boei 70	Ja
MT-24	Drempel van Bath - opwaarts boei 70	Ja
MT-25	Vaarwater boven Bath	Ja

ja : verspreiden toegestaan - neen : verspreiden niet toegestaan



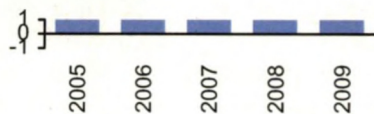
Meetplaats: MT-01
Datum: 28/01/2009
Waterloop: Onbekend
Provincie:
Omschrijving: Wielingen - Zwin
Coördinaten: 79095 / 233429



Zoutebaggertoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,3000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	= 0,0223	1,20	1
¹ Cu t	mg/kg ds	= 3,8000	60,00	1
Ni t	mg/kg ds	= 4,3000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 7,1000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 24,6000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 10,6000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 5,7000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	< 30,0000	1250,00	
PCB7	µg/kg ds	< 0,7000	100,00	
DDT6	µg/kg ds	< 0,6000	20,00	
HCBz	µg/kg ds	< 0,1000	20,00	
PAK10	mg/kg ds	= 0,0850	8,00	1
TBySn	µgSn/kg d	< 0,2800	250,00	

Evolutie



Meetplaats: MT-02
Datum: 28/01/2009
Waterloop: Onbekend
Provincie:
Omschrijving: Wielingen - Cadzand Bad
Coördinaten: 81765 / 233642



Zoutebaggertoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,3000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	= 0,0206	1,20	1
¹ Cu t	mg/kg ds	= 1,9000	60,00	1
Ni t	mg/kg ds	= 4,3000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 6,5000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 22,6000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 9,4000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 6,5000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	< 30,0000	1250,00	
PCB7	µg/kg ds	< 0,7000	100,00	
DDT6	µg/kg ds	< 0,6000	20,00	
HCBz	µg/kg ds	< 0,1000	20,00	
PAK10	mg/kg ds	= 0,1180	8,00	1
TBySn	µgSn/kg d	< 0,2800	250,00	

Evolutie



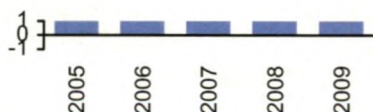
Meetplaats: MT-03
Datum: 28/01/2009
Waterloop: Onbekend
Provincie:
Omschrijving: Wielingen - Zwarte Polder
Coördinaten: 84420 / 233975



Zoutebaggertoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,3000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	< 0,0082	1,20	
¹ Cu t	mg/kg ds	< 0,7000	60,00	
Ni t	mg/kg ds	= 2,2000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 3,4000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 10,2000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 5,1000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 3,4000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	< 30,0000	1250,00	
PCB7	µg/kg ds	< 0,7000	100,00	
DDT6	µg/kg ds	< 0,6000	20,00	
HCBz	µg/kg ds	< 0,1000	20,00	
PAK10	mg/kg ds	= 0,0030	8,00	1
TBySn	µgSn/kg d	< 0,2800	250,00	

Evolutie



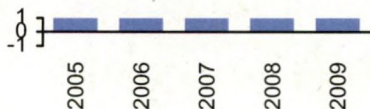
Meetplaats: MT-04
Datum: 28/01/2009
Waterloop: Onbekend
Provincie:
Omschrijving: Wielingen - Kruishoofd
Coördinaten: 86840 / 235328



Zoutebaggertoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,3000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	= 0,1260	1,20	1
¹ Cu t	mg/kg ds	= 5,8000	60,00	1
Ni t	mg/kg ds	= 9,7000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 17,4000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 53,8000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 24,0000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 9,2000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	< 30,0000	1250,00	
PCB7	µg/kg ds	= 2,0000	100,00	1
DDT6	µg/kg ds	< 0,6000	20,00	
HCBz	µg/kg ds	< 0,1000	20,00	
PAK10	mg/kg ds	= 0,4350	8,00	1
TBySn	µgSn/kg d	= 6,2000	250,00	1

Evolutie



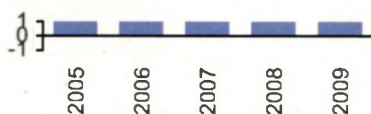
Meetplaats: MT-05
Datum: 28/01/2009
Waterloop: Onbekend
Provincie:
Omschrijving: Drempel van Vlissingen - rode kant
Coördinaten: 94520 / 235938



Zoutebaggertoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,3000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	= 0,0102	1,20	1
¹ Cu t	mg/kg ds	< 0,7000	60,00	
Ni t	mg/kg ds	= 2,8000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 6,2000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 21,7000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 20,1000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 11,1000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	< 30,0000	1250,00	
PCB7	µg/kg ds	< 0,7000	100,00	
DDT6	µg/kg ds	< 0,6000	20,00	
HCBz	µg/kg ds	< 0,1000	20,00	
PAK10	mg/kg ds	< 0,0127	8,00	
TBySn	µgSn/kg d	< 0,2800	250,00	

Evolutie



Meetplaats: MT-06
Datum: 28/01/2009
Waterloop: Onbekend
Provincie:
Omschrijving: Drempel van Vlissingen - groene kant
Coördinaten: 95519 / 235819



Zoutebaggetoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,3000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	< 0,0082	1,20	
¹ Cu t	mg/kg ds	< 0,7000	60,00	
Ni t	mg/kg ds	= 2,8000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 5,1000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 25,9000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 24,3000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 9,7000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	< 30,0000	1250,00	
PCB7	µg/kg ds	< 0,7000	100,00	
DDT6	µg/kg ds	< 0,6000	20,00	
HCBz	µg/kg ds	< 0,1000	20,00	
PAK10	mg/kg ds	< 0,0127	8,00	
TBySn	µgSn/kg d	< 0,2800	250,00	

Evolutie



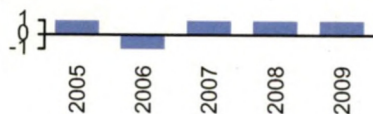
Meetplaats: MT-07
Datum: 25/02/2009
Waterloop: Onbekend
Provincie:
Omschrijving: Drempel van Borssele - groene kant
Coördinaten: 104069 / 232873



Zoutebaggertoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,3000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	= 0,0357	1,20	1
¹ Cu t	mg/kg ds	= 3,3000	60,00	1
Ni t	mg/kg ds	= 6,9000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 6,3000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 27,9000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 19,5000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 5,7000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	< 30,0000	1250,00	
PCB7	µg/kg ds	= 0,4000	100,00	1
DDT6	µg/kg ds	< 0,6000	20,00	
HCBz	µg/kg ds	< 0,1000	20,00	
PAK10	mg/kg ds	= 0,1060	8,00	1
TBySn	µgSn/kg d	< 0,2800	250,00	

Evolutie



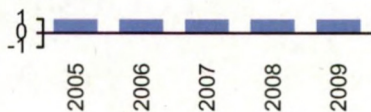
Meetplaats: MT-08
Datum: 25/02/2009
Waterloop: Onbekend
Provincie:
Omschrijving: Drempel van Borssele - rode kant
Coördinaten: 104364 / 232535



Zoutebaggertoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,3000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	= 0,0247	1,20	1
¹ Cu t	mg/kg ds	= 2,9000	60,00	1
Ni t	mg/kg ds	= 6,1000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 6,6000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 28,8000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 22,0000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 7,3000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	< 30,0000	1250,00	
PCB7	µg/kg ds	= 0,7000	100,00	1
DDT6	µg/kg ds	< 0,6000	20,00	
HCBz	µg/kg ds	< 0,1000	20,00	
PAK10	mg/kg ds	= 0,0940	8,00	1
TBySn	µgSn/kg d	= 6,0000	250,00	1

Evolutie



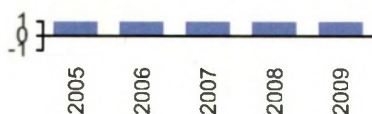
Meetplaats: MT-09
Datum: 25/02/2009
Waterloop: Onbekend
Provincie:
Omschrijving: Pas van Terneuzen
Coördinaten: 105698 / 229795



Zoutebaggertoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,3000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	< 0,0041	1,20	
¹ Cu t	mg/kg ds	= 1,5000	60,00	1
Ni t	mg/kg ds	= 4,4000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 9,1000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 30,6000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 20,5000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 13,8000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	< 30,0000	1250,00	
PCB7	µg/kg ds	< 0,7000	100,00	
DDT6	µg/kg ds	< 0,6000	20,00	
HCBz	µg/kg ds	< 0,1000	20,00	
PAK10	mg/kg ds	= 0,0090	8,00	1
TBySn	µgSn/kg d	< 0,2800	250,00	

Evolutie



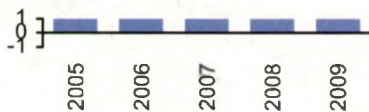
Meetplaats: MT-10
Datum: 25/02/2009
Waterloop: Onbekend
Provincie:
Omschrijving: Terneuzen
Coördinaten: 113647 / 226098



Zoutebaggertoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,3000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	< 0,0082	1,20	
¹ Cu t	mg/kg ds	= 1,6000	60,00	1
Ni t	mg/kg ds	= 3,7000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 7,0000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 27,4000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 19,0000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 11,1000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	< 30,0000	1250,00	
PCB7	µg/kg ds	< 0,7000	100,00	
DDT6	µg/kg ds	< 0,6000	20,00	
HCBz	µg/kg ds	< 0,1000	20,00	
PAK10	mg/kg ds	< 0,0134	8,00	
TBySn	µgSn/kg d	< 0,2800	250,00	

Evolutie



Meetplaats: MT-11
Datum: 25/02/2009
Waterloop: Onbekend
Provincie:
Omschrijving: Overloop van Hansweert - afwaarts
Coördinaten: 120733 / 231194



Zoutebaggertoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,3000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	< 0,0041	1,20	
¹ Cu t	mg/kg ds	< 1,4000	60,00	
Ni t	mg/kg ds	= 3,2000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 5,6000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 23,9000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 18,9000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 10,2000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	< 60,0000	1250,00	
PCB7	µg/kg ds	< 0,7000	100,00	
DDT6	µg/kg ds	< 0,6000	20,00	
HCBz	µg/kg ds	< 0,1000	20,00	
PAK10	mg/kg ds	< 0,0127	8,00	
TBySn	µgSn/kg d	< 0,2800	250,00	

Evolutie



Meetplaats: MT-12
Datum: 25/02/2009
Waterloop: Onbekend
Provincie:
Omschrijving: Overloop van Hansweert - opwaarts
Coördinaten: 123258 / 235755



Zoutebaggertoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,3000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	< 0,0041	1,20	
¹ Cu t	mg/kg ds	= 1,4000	60,00	1
Ni t	mg/kg ds	= 3,8000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 4,9000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 22,3000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 16,1000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 8,5000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	< 30,0000	1250,00	
PCB7	µg/kg ds	< 0,7000	100,00	
DDT6	µg/kg ds	< 0,6000	20,00	
HCBz	µg/kg ds	< 0,1000	20,00	
PAK10	mg/kg ds	< 0,0127	8,00	
TBySn	µgSn/kg d	< 0,2800	250,00	

Evolutie



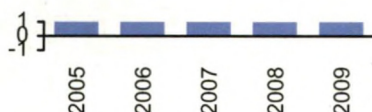
Meetplaats: MT-13
Datum: 4/03/2009
Waterloop: Onbekend
Provincie:
Omschrijving: Drempel van Hansweert - afwaarts boei 51
Coördinaten: 125665 / 235624



Zoutebaggertoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,3000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	< 0,0041	1,20	
¹ Cu t	mg/kg ds	< 1,4000	60,00	
Ni t	mg/kg ds	= 3,3000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 3,1000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 14,7000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 20,2000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 5,1000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	< 30,0000	1250,00	
PCB7	µg/kg ds	< 0,7000	100,00	
DDT6	µg/kg ds	< 0,6000	20,00	
HCBz	µg/kg ds	< 0,1000	20,00	
PAK10	mg/kg ds	< 0,0127	8,00	
TBySn	µgSn/kg d	< 0,2800	250,00	

Evolutie



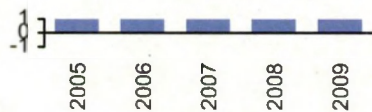
Meetplaats: MT-14
Datum: 4/03/2009
Waterloop: Onbekend
Provincie:
Omschrijving: Drempel van Hansweert - opwaarts boei 51
Coördinaten: 126443 / 233525



Zoutebaggertoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,3000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	< 0,0041	1,20	
¹ Cu t	mg/kg ds	< 1,4000	60,00	
Ni t	mg/kg ds	= 3,7000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 3,0000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 17,2000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 15,9000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 5,2000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	< 30,0000	1250,00	
PCB7	µg/kg ds	< 0,7000	100,00	
DDT6	µg/kg ds	< 0,6000	20,00	
HCBz	µg/kg ds	< 0,1000	20,00	
PAK10	mg/kg ds	< 0,0145	8,00	
TBySn	µgSn/kg d	< 0,2800	250,00	

Evolutie



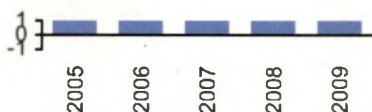
Meetplaats: MT-15
Datum: 4/03/2009
Waterloop: Onbekend
Provincie:
Omschrijving: Walsoorden
Coördinaten: 127264 / 230841



Zoutebaggertoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,3000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	< 0,0041	1,20	
¹ Cu t	mg/kg ds	< 1,4000	60,00	
Ni t	mg/kg ds	= 2,4000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 2,9000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 12,9000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 10,6000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 3,9000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	< 30,0000	1250,00	
PCB7	µg/kg ds	< 0,7000	100,00	
DDT6	µg/kg ds	< 0,6000	20,00	
HCBz	µg/kg ds	< 0,1000	20,00	
PAK10	mg/kg ds	< 0,0152	8,00	
TBySn	µgSn/kg d	< 0,2800	250,00	

Evolutie



Meetplaats: MT-16
Datum: 4/03/2009
Waterloop: Onbekend
Provincie:
Omschrijving: Rand Platen van Valkenisse - omgeving boei 52
Coördinaten: 129284 / 229326



Zoutebaggertoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,3000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	= 0,0082	1,20	1
¹ Cu t	mg/kg ds	= 2,0000	60,00	1
Ni t	mg/kg ds	= 3,0000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 4,1000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 17,8000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 12,2000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 4,2000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	< 30,0000	1250,00	
PCB7	µg/kg ds	< 0,7000	100,00	
DDT6	µg/kg ds	< 0,6000	20,00	
HCBz	µg/kg ds	< 0,1000	20,00	
PAK10	mg/kg ds	= 0,3780	8,00	1
TBySn	µgSn/kg d	< 0,2800	250,00	

Evolutie



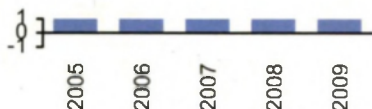
Meetplaats: MT-17
Datum: 4/03/2009
Waterloop: Onbekend
Provincie:
Omschrijving: Rand Platen van Valkenisse - omgeving boei 56
Coördinaten: 131203 / 229008



Zoutebaggertoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,3000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	< 0,0082	1,20	
¹ Cu t	mg/kg ds	= 1,6000	60,00	1
Ni t	mg/kg ds	= 3,1000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 3,6000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 17,7000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 12,7000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 4,3000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	< 30,0000	1250,00	
PCB7	µg/kg ds	< 0,7000	100,00	
DDT6	µg/kg ds	< 0,6000	20,00	
HCBz	µg/kg ds	< 0,1000	20,00	
PAK10	mg/kg ds	< 0,0145	8,00	
TBySn	µgSn/kg d	< 0,2800	250,00	

Evolutie



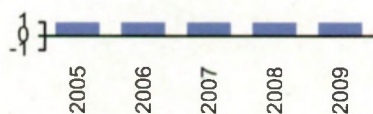
Meetplaats: MT-18
Datum: 3/03/2009
Waterloop: Onbekend
Provincie:
Omschrijving: Rand Platen van Valkenisse - omgeving boei 60
Coördinaten: 133151 / 229216



Zoutebaggertoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,3000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	< 0,0041	1,20	
¹ Cu t	mg/kg ds	< 1,4000	60,00	
Ni t	mg/kg ds	= 3,6000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 4,1000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 19,8000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 14,0000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 4,5000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	< 30,0000	1250,00	
PCB7	µg/kg ds	< 0,7000	100,00	
DDT6	µg/kg ds	< 0,6000	20,00	
HCBz	µg/kg ds	< 0,1000	20,00	
PAK10	mg/kg ds	< 0,0127	8,00	
TBySn	µgSn/kg d	= 5,5000	250,00	1

Evolutie



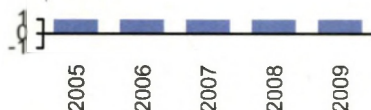
Meetplaats: MT-19
Datum: 3/03/2009
Waterloop: Onbekend
Provincie:
Omschrijving: Drempel van Valkenisse - omgeving boei 64
Coördinaten: 134451 / 229663



Zoutebaggertoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,3000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	= 0,0097	1,20	1
¹ Cu t	mg/kg ds	= 2,6000	60,00	1
Ni t	mg/kg ds	= 3,6000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 4,2000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 21,8000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 13,6000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 4,3000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	< 30,0000	1250,00	
PCB7	µg/kg ds	= 0,2000	100,00	1
DDT6	µg/kg ds	< 0,6000	20,00	
HCBz	µg/kg ds	< 0,1000	20,00	
PAK10	mg/kg ds	= 0,0200	8,00	1
TBySn	µgSn/kg d	< 0,2800	250,00	

Evolutie



Meetplaats: MT-20
Datum: 3/03/2009
Waterloop: Onbekend
Provincie:
Omschrijving: Drempel van Valkenisse - omgeving Schaarboei
Coördinaten: 135511 / 230356



Zoutebaggertoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,3000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	< 0,0082	1,20	
¹ Cu t	mg/kg ds	= 1,5000	60,00	1
Ni t	mg/kg ds	= 3,6000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 4,8000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 22,1000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 13,5000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 5,0000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	< 30,0000	1250,00	
PCB7	µg/kg ds	< 0,7000	100,00	
DDT6	µg/kg ds	< 0,6000	20,00	
HCBz	µg/kg ds	< 0,1000	20,00	
PAK10	mg/kg ds	< 0,0134	8,00	
TBySn	µgSn/kg d	< 0,2800	250,00	

Evolutie



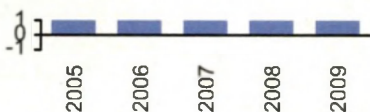
Meetplaats: MT-21
Datum: 3/03/2009
Waterloop: Onbekend
Provincie:
Omschrijving: Nauw van Bath - afwaarts
Coördinaten: 137204 / 231870



Zoutebaggertoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,3000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	< 0,0041	1,20	
¹ Cu t	mg/kg ds	= 2,3000	60,00	1
Ni t	mg/kg ds	= 4,0000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 5,2000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 22,1000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 9,4000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 6,1000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	< 30,0000	1250,00	
PCB7	µg/kg ds	< 0,7000	100,00	
DDT6	µg/kg ds	< 0,6000	20,00	
HCBz	µg/kg ds	< 0,1000	20,00	
PAK10	mg/kg ds	= 0,0070	8,00	1
TBySn	µgSn/kg d	< 0,2800	250,00	

Evolutie



Meetplaats: MT-22
Datum: 3/03/2009
Waterloop: Onbekend
Provincie:
Omschrijving: Nauw van Bath - opwaarts
Coördinaten: 138127 / 232087



Zoutebaggertoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,6000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	= 0,1820	1,20	1
¹ Cu t	mg/kg ds	= 11,2000	60,00	1
Ni t	mg/kg ds	= 8,9000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 18,8000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 85,9000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 34,3000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 11,1000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	= 94,2000	1250,00	1
PCB7	µg/kg ds	= 7,5000	100,00	1
DDT6	µg/kg ds	= 1,3000	20,00	1
HCBz	µg/kg ds	= 0,2000	20,00	1
PAK10	mg/kg ds	= 0,4070	8,00	1
TBySn	µgSn/kg d	< 0,2800	250,00	

Evolutie



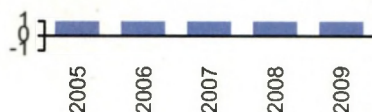
Meetplaats: MT-23
Datum: 3/03/2009
Waterloop: Onbekend
Provincie:
Omschrijving: Drempel van Bath - afwaarts boei 70
Coördinaten: 138600 / 231619



Zoutebaggertoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,3000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	= 0,0317	1,20	1
¹ Cu t	mg/kg ds	= 1,8000	60,00	1
Ni t	mg/kg ds	= 3,4000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 4,7000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 24,4000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 15,7000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 4,8000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	< 30,0000	1250,00	
PCB7	µg/kg ds	< 0,7000	100,00	
DDT6	µg/kg ds	< 0,6000	20,00	
HCBz	µg/kg ds	< 0,1000	20,00	
PAK10	mg/kg ds	= 0,0060	8,00	1
TBySn	µgSn/kg d	< 0,2800	250,00	

Evolutie



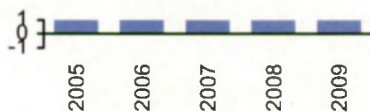
Meetplaats: MT-24
Datum: 3/03/2009
Waterloop: Onbekend
Provincie:
Omschrijving: Drempel van Bath - opwaarts boei 70
Coördinaten: 139139 / 230605



Zoutebaggertoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,3000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	= 0,0112	1,20	1
¹ Cu t	mg/kg ds	= 1,6000	60,00	1
Ni t	mg/kg ds	= 3,4000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 5,6000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 25,9000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 13,3000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 5,9000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	< 30,0000	1250,00	
PCB7	µg/kg ds	< 0,7000	100,00	
DDT6	µg/kg ds	< 0,6000	20,00	
HCBz	µg/kg ds	< 0,1000	20,00	
PAK10	mg/kg ds	= 0,0250	8,00	1
TBySn	µgSn/kg d	< 0,2800	250,00	

Evolutie



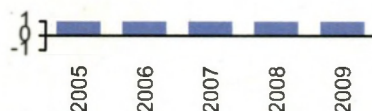
Meetplaats: MT-25
Datum: 6/02/2009
Waterloop: ZEESCHELDE - BENEDEN-
 ZEESCHELDE
Provincie: Antwerpen
Omschrijving: Vaarwater boven Bath
Coördinaten: 139670 / 228888

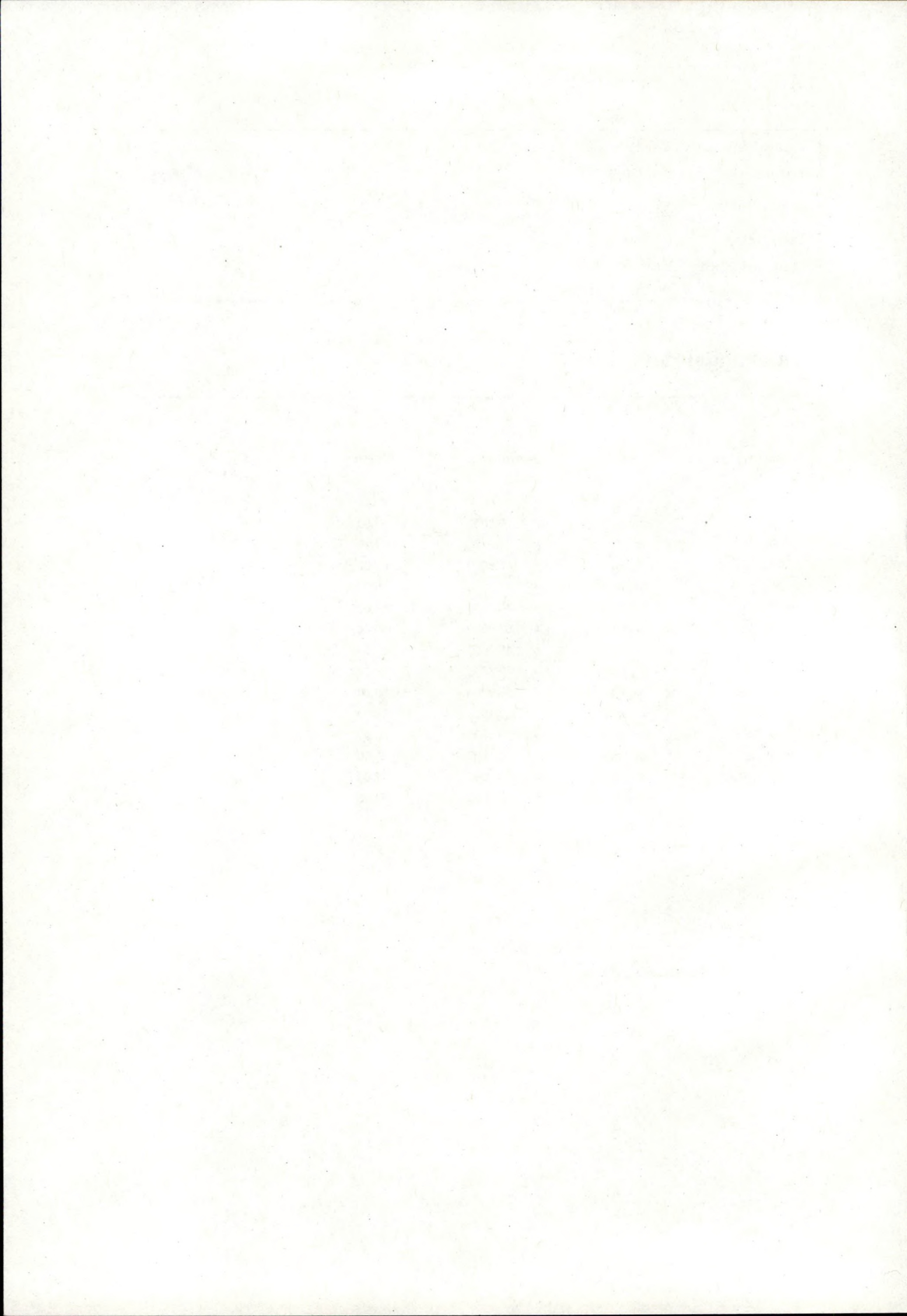


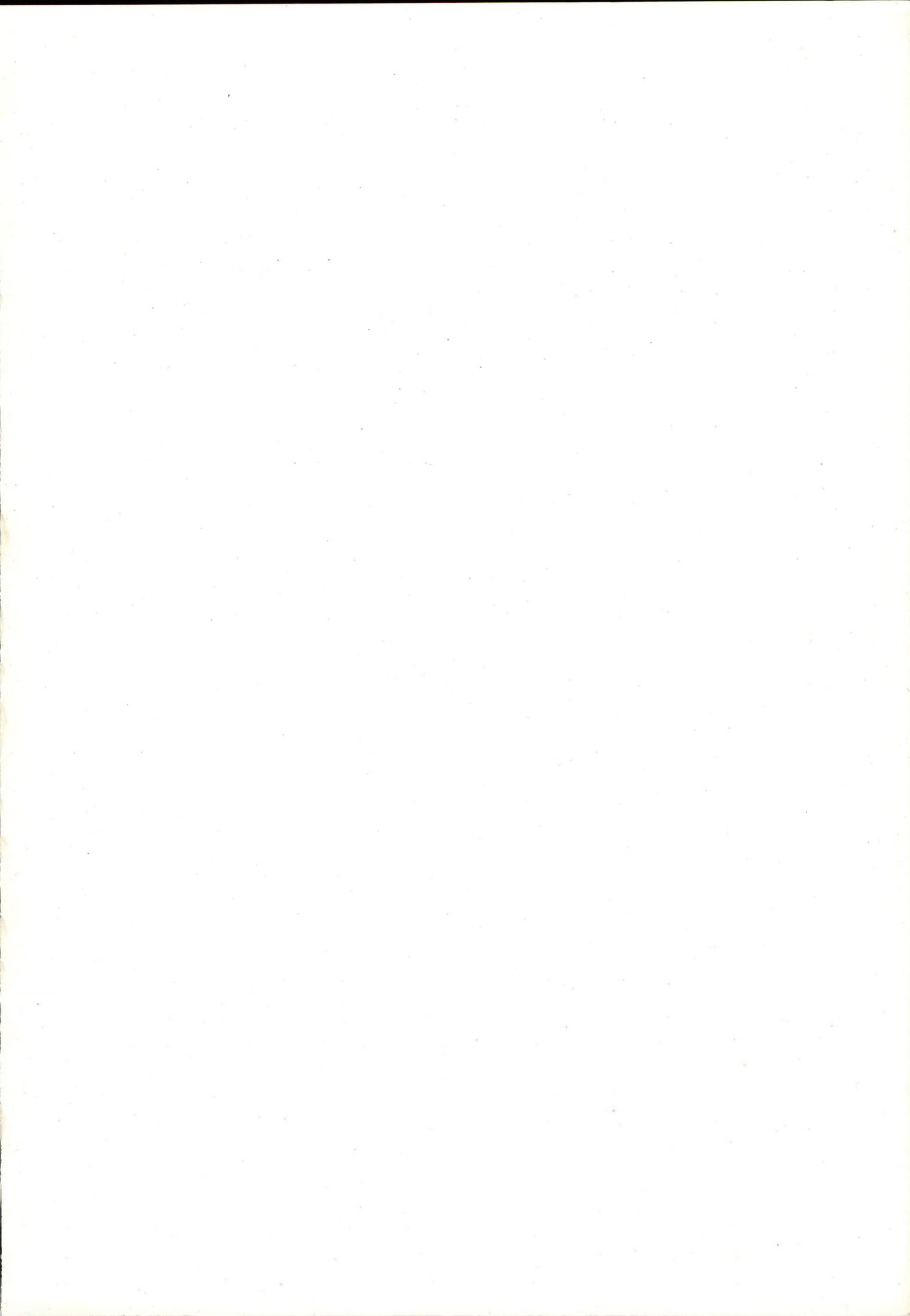
Zoutebaggertoets

Parameters	Eenheid	Gemeten	Norm	Klasse en Overschrijding
Cd t	mg/kg ds	< 0,3000	4,00	
Hg t	mg/kg ds	= 0,0773	1,20	1
¹ Cu t	mg/kg ds	= 7,5000	60,00	1
Ni t	mg/kg ds	= 5,9000	45,00	1
Pb t	mg/kg ds	= 14,3000	110,00	1
¹ Zn t	mg/kg ds	= 63,5000	365,00	1
¹ Cr t	mg/kg ds	= 16,7000	120,00	1
¹ As t	mg/kg ds	= 9,1000	29,00	1
¹ KWS ap.	mg/kg ds	< 60,0000	1250,00	
PCB7	µg/kg ds	< 0,7000	100,00	
DDT6	µg/kg ds	< 0,6000	20,00	
HCBz	µg/kg ds	< 0,1000	20,00	
PAK10	mg/kg ds	= 0,2060	8,00	1
TBySn	µgSn/kg d	= 5,4000	250,00	1

Evolutie







Meer weten?

Mocht u nog vragen hebben, aarzel dan niet de VMM te contacteren. Meer informatie vindt u op onze website, www.vmm.be. Specifieke vragen kunt u stellen aan het Infoloket, info@vmm.be, tel 053 72 64 45.



VLAAMSE MILIEUMAATSCHAPPIJ