




 Bijlagen kunnen virussen bevatten die schadelijk zijn voor de computer. Mogelijk worden bijlagen niet correct weergegeven.

## Ottens, Janneke

**Van:** Ottens, Janneke (RIK) [janneke.ottens@rws.nl] **Verzonden:** do 1-3-2007 16:42  
**Aan:** Ottens, Janneke  
**CC:**  
**Onderwerp:** FW: Meetpunten in de Waddenzee  
**Bijlagen:**  wst1.gif(10kB)  wst2.gif(11kB)  wte.gif(30kB)  wtenz.gif(8kB)  mwtl\_plan05.jpg(113kB)

-----Oorspronkelijk bericht-----

**Van:** Lee, Willem van der (RIK)  
**Verzonden:** donderdag 1 maart 2007 14:58  
**Aan:** Ottens, Janneke (RIK)  
**CC:** Langenberg, Victor (RIK)  
**Onderwerp:** FW: Meetpunten in de Waddenzee

Beste Janneke,

N.a.v. jouw vraag via Victor over monitoring in de waddenzee het volgende:  
 Het morfologische monitoringsprogramma staat in bijgaande figuur mwtl\_plan05.jpg.  
 Het waterkwantiteitsprogramma heeft Koos samengevat in onderstaande email.  
 Er is helaas nog geen digitaal kaartje van de SBW golfmetingen, dit is in de maak maar nog niet af.

Met vr. groet,

Willem van der Lee

-----Oorspronkelijk bericht-----

**Van:** Doekes, Koos (RIK)  
**Verzonden:** donderdag 1 maart 2007 14:20  
**Aan:** Lee, Willem van der (RIK)  
**CC:** Langenberg, Victor (RIK); BASISINFODESK  
**Onderwerp:** Meetpunten in de Waddenzee

Goedemiddag Willem,

Ik heb de Eems-Dollard ook maar meegenomen, voor het geval deze ook tot de Waddenzee wordt gerekend.

In de Waddenzee worden waterstanden en watertemperaturen uitsluitend gemeten in het kader van MWTL, en golven uitsluitend in het kader van SBW.

De opslagtijdstep bij waterstanden en golven is 10 minuten.

Bij watertemperaturen worden de 10 min. gemiddelden op de hele uren opgeslagen. De uurwaarden worden weer bewerkt tot etmaalgemiddelden. Alleen in de reeksen met etmaalgemiddelden worden de hiaten opgevuld met geïnterpoleerde temperaturen.

Hierbij drie gif-bestanden met kaartjes :  
 wst1.gif waterstanden westelijke Waddenzee

wst2.gif waterstanden oostelijke Waddenzee  
 wte.gif watertemperaturen Nederland  
 wtenz.gif watertemperaturen Noordzee

Er schijnt helaas geen digitaal kaartje van de golfmeetlocaties van SBW te bestaan.

En misschien is het sowieso handiger de fysieke en chemische meetpunten samen in een kaart te zetten.

De RD-coördinaten van de meetpunten zijn :

Den Helder	X 111850 Y 553230	waterstanden
Den Helder veersteiger	X 114070 Y 561460	watertemperaturen
Oudeschild	X 118980 Y 561460	waterstanden
Vlieland haven	X 135280 Y 590000	waterstanden
West-Terschelling	X 143870 Y 597420	waterstanden
Nes	X 179810 Y 604920	waterstanden, golven
Harlingen	X 156480 Y 576550	waterstanden
Kornwerderzand buiten	X 151610 Y 564780	waterstanden, watertemperaturen
Den Oever buiten	X 132030 Y 549440	waterstanden
Lauwersoog	X 208850 Y 602790	waterstanden
Schiermonnikoog	X 209170 Y 609500	waterstanden
Eemshaven	X 250750 Y 607900	waterstanden, watertemperaturen
Delfzijl	X 258000 Y 594430	waterstanden
Nieuwe Statenzijl	X 276540 Y 584310	waterstanden
Kornwerderzand buiten boei 1	X 148216 Y 564347	golven
Breezanddijk buiten boei 1	X 141650 Y 558500	golven
Malzwin boei 1	X 126000 Y 556500	golven
Breesem boei 1	X 132000 Y 570000	golven
Pannengat boei 1	X 141893 Y 584105	golven
Pieterburenwad 1	X 225904 Y 608434	golven
Wierumerwad 1	X 200021 Y 602620	golven
Uithuizerwad 1	X 245500 Y 609810	golven
Amelander Zeegat boei 31	X 167750 Y 607205	golven
Amelander Zeegat boei 32	X 169480 Y 607108	golven
Amelander Zeegat boei 41	X 168792 Y 600498	golven
Amelander Zeegat boei 42	X 171367 Y 604176	golven
Amelander Zeegat boei 51	X 168003 Y 596498	golven
Amelander Zeegat boei 52	X 175494 Y 600768	golven
Amelander Zeegat boei 61	X 167501 Y 592499	golven
Amelander Zeegat boei 62	X 180498 Y 598627	golven

met vriendelijke groeten,

Koos Doekes  
 Rijkswaterstaat RIKZ/ZDI

postbus 20907  
 2500 EX DEN HAAG

tel. : 070 - 311 4520  
 fax : 070 - 311 4321

e-mail : koos.doekes@rws.nl

internet : <http://www.rikz.nl>  
getijtafels op het web :  
<http://www.getij.nl>

Disclaimer

\*\*\*\*\*

Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend. Dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Als u dit bericht per abuis hebt ontvangen, wordt u verzocht het te vernietigen en de afzender te informeren. Wij adviseren u om bij twijfel over de juistheid of de volledigheid van de mail contact met afzender op te nemen.

This message shall not constitute any rights or obligations.  
This message is intended solely for the addressee.  
If you have received this message in error, please delete it and notify the sender immediately. When in doubt whether this message is correct or complete, please contact the sender.

\*\*\*\*\*

## Overzicht Chemische monitoringsactiviteiten in de Waddenzee onder MWTL

De informatie is ingedeeld per compartiment. De Waddenzee gebied is inclusief de Eemsdollar systeem genomen en inclusief de KRW verplichtingen van 2007

### **1 Monitoring in water**

#### **Waar?**

MARSDIEP NOORD  
DOOVE BALG WEST  
DOOVE BALG OOST  
BOOMKENS DIEP  
VLIESTROOM  
BLAUWE SLENK OOST  
HARLINGEN-VOORHAVEN  
DANTZIGGAT  
ZOUTKAMPERLAAG ZEEGAT

ZOUTKAMPERLAAG  
LAUWERSOOG-HAVENMOND  
ZUID OOST LAUWERS OOST  
HUIBERTGAT - OOST  
BOCHT VAN WATUM NOORD  
BOCHT VAN WATUM  
GROOTE GAT NOORD

#### **Wanneer en Wat?**

6 tot 21 maal per jaar worden verspreid over het waddenzee gebied water monsters genomen en geanalyseerd op standaard fysisch chemisch pakket, standaard nutriënten pakket en de KRW stoffen pakket voor 2007. Op enkele locaties voeren we 4 maal per jaar een standaard radiochemisch pakket uit.

### **2 Monitoring in Sediment**

#### **Waar?**

BALGZAND WESTWAL ZUID  
MALZIN ZUIDWAL  
DEN OEVER SPUISLUIS BUITEN  
DOOVE BALG WEST  
VLAKTE VAN KERKEN SCHORREN NOORD  
POSTHUISWAD  
GRIEND KWELDER  
KORNWERDERZAND BUITEN SPUIKOM  
BOONTJES OOSTOEVER  
TERSCHELLING KWELDER VAN STRIEP  
KOFFIEBONENPLAAT

VLAKTE VAN OOSTERBIERUM  
NIEUWE BILDT  
BORNDIEP ZUID WEST  
BALLUMERBOCHT  
DANTZIGGAT ZUID  
DANTZIGGAT KWELDER BUITEN  
SIEGE WAL  
LAUWERSOOG OOST DIJKVOET  
ROTTUMERPLAAT KWELDER ZUID  
ZUID OOST LAUWERS ZUID OOST  
GRONINGERWAD WARFFUMERLAAG ZUID

#### **Wanneer en Wat?**

1 maal per 3 jaar (tussen Maart en Juni) worden hier sediment water monsters genomen en geanalyseerd op zware metalen, PAKs(13), PCBs(14) en organotin(6), Lutum, OC (totaal en < 63um) en Deeltjesgrootte.

### **3 Monitoring in Zwevende stof**

#### **Waar?**

DANTZIGGAT  
DOOVBALG WEST  
BOCHT VAN WATUM

#### **Wanneer en wat?**

4 maal per jaar (elk seizoen) worden hier mbv doorstroomcentrifuges zwevende stof monsters verzameld en vervolgens geanalyseerd op OC, Lutum ZS, en Chlfa, zware metalen, PAKs(13), PCBs(13), HCB, organotin (6) en uitgebreid radiochemisch pakket.

## 4 Monitoring in Biota

### A Mosselen

#### Waar?

MALZWIN  
DANTZIGGAT  
BOCHT VAN WATUM

WESTKOM.SCHEURRAK  
DOOVEBALG MIDDEN  
OORT  
DANTZIGGAT

#### Wanneer en wat?

1 tot 2 maal per jaar worden mosselen geraapt of uitgehangen voor bepaalde tijd, verzameld en vervolgens geanalyseerd op zware metalen, PAKs, PCBs OCBs en organotin inclusief wat biologische analyses (AFDW, vetgehalte, etc). Voor locaties in rechter kolom wordt alleen de bacteriologie in *het water binnen de mossel* bekeken (uitgevoerd door IMARES).

### B Alikruiken

#### Waar?

EEMSHAVEN VAKL.  
HARLINGEN BUITENHAVEN OP WAS TOV JACOBIPAROCHIE

#### Wanneer en wat?

Eenmaal per jaar worden 40 stuks per locatie verzameld en doorgemeten op intersex waarbij weefsel geanalyseerd worden op organotin (6).

### C PlatvisBot onderzoek

#### Waar?

Wierbalg/Amsteldiep  
Paap Groote Gat Reiderplaat

#### Wanneer en wat?

Eenmaal per jaar in herfst wordt er gevist op Botten. Naast in en externe visziekte screenings ook chemische analyses in spierweefsel (Hg) en lever weefsel (PCBs en Cd). IMARES voert uit.

## 5 Standaard pakketten

### Algemeen fysisch chemisch

VZ, T, pH, O<sub>2</sub>, %O<sub>2</sub>, DOC nf, POC, ZS, SALIN pss, ZICHT, EXTINCTIE, LUCHTDRIUK, INSTRALING en WIND

### Algemeen biologisch

SILI nf, P nf + PP + Ptot, N nf + PN + Ntot, CHLFA, Feo a, FYP, flowcytometer, PO4 P nf, NO<sub>3</sub>NO<sub>2</sub> N nf, NO<sub>3</sub> N nf, NO<sub>2</sub> N nf, NH<sub>4</sub> N nf

### KRW stoffenlijst

Pol.Pesticiden (16), Organotin (3), HCHs (4), Metalen (6) (nf), Bentazon, Dichloorprop, Dichloorvos, Dimethoat, MCPA, Mecoprop, Chloorpyrifos-ethyl, Endosulfan (a+b), Trifluraline, PCBs (7), VCKs (9), PAKs,(13), DDTs (4), Drins (4), la chloor, Hexachloorbenzeen (HCB), Hexachloorbutadiëen, 4-chlooraniline, Pentachloorbenzeen (QCB), Pentachloorfenol (PCP), Broomvlamvertragers (7), Benzeen, C10-13 chlooralkanen, DEHP, 4-nonylfenolen, p-tert-octylfenol,

### Radiochemisch

ALFA/BETA/RESTB, H3, Ra226, K / K40ber, Sr90  
Uitgebreid dan inclusief: Am241, Cs137, Co58, Co60, Pb210, Po210

Programmering MWTL-lodgingen RWS m.l.v. 2005

■ Jaarlijkse kustlodingen - raaiafst. 200/250 mtr.

Vaklodingen :

- freq. 3 jaar - raaiafst. 200 mtr.
- ▨ freq. 3 jaar - raaiafst. 1000 mtr (stab kust)
- ▩ freq. 6 jaar - raaiafst. 200 mtr.

2005 :	▨	□	▩		
2006 :	▨	□	▩	□	□
2007 :	▨	▩	▨	▨	
2008 :	▨	□	□		
2009 :	▨	□	□	□	▩
2010 :	▨	▨	▨	▩	

vervolgens repeterend,  
2005 = 2011, enz.

