

# Wageningen IMARES

## Institute for Marine Resources & Ecosystem Studies

Vestiging IJmuiden  
Postbus 68  
1970 AB IJmuiden  
Tel.: 0255 564646  
Fax: 0255 564644

Vestiging Yerseke  
Postbus 77  
4400 AB Yerseke  
Tel.: 0113 672300  
Fax: 0113 573477

Vestiging Texel  
Postbus 167  
1790 AD Den Burg Texel  
Tel.: 0222 369700  
Fax: 0222-319235

Internet: [www.wageningenimares.wur.nl](http://www.wageningenimares.wur.nl)  
E-mail: [imares@wur.nl](mailto:imares@wur.nl)

## Rapport

Nummer: C076/06

## Vaarrapport Maasvlakte 2 (nulmeting zandwinning)

Periode van bemonstering: 18 april 2006-22 juni 2006

K.J. Perdon en N.H.B.M. Kaag

Opdrachtgever: Havenbedrijf Rotterdam N.V.  
Projectorganisatie Maasvlakte 2  
Contactpersoon: dhr. W.G. Borst  
Wilhelminakade 909  
30-72 AP Rotterdam

Project nummer: 439.25004.01

Aantal exemplaren:	10
Aantal pagina's:	12
Aantal tabellen:	1
Aantal figuren:	2
Aantal bijlagen:	1

Wageningen IMARES is een samenwerkingsverband tussen Wageningen UR en TNO. Wij zijn geregistreerd in het Handelsregister Amsterdam nr. 34135929 BTW nr. NL 811383696B04



De Directie van Wageningen IMARES is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Wageningen IMARES; opdrachtgever vrijwaart Wageningen IMARES van aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets van dit rapport mag weergegeven en/of gepubliceerd worden, gefotokopieerd of op enige andere manier zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

# Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	2
1. Achtergrond .....	3
2. Opzet van het onderzoek.....	4
2.1 Keuze van de monsterlocaties.....	4
2.2 Werkwijze .....	4
3. Metingen en beslissingen tijdens het veldwerk.....	6
3.1 Algemeen .....	6
3.2 Schaafprocedure.....	6
4. Logboek.....	8

Bijlage 1

# 1. Achtergrond

De nulmeting bodemdieren en epifauna heeft tot doel het beschrijven van de uitgangssituatie in het voorkomen van bodemdieren ter plaatse en in de omgeving van de toekomstige zandwinlocaties voor de Tweede Maasvlakte (MV2) en in gebieden waarvoor de verwachting is uitgesproken dat deze niet beïnvloed zullen worden (referentielocaties). De studie maakt onderdeel uit van het Monitoring en Evaluatie Programma (MEP) van de zandwinning ten behoeve van het project Maasvlakte 2. De nulmeting is onderdeel van een 'BACI-analyse' (Before After Control Impact analysis) waarin de effecten van de zandwinning op aandachtsoorten bodemdieren en de natuurlijkheid van het voedselweb ter plaatse en in de directe omgeving worden onderzocht. Deze analyse dient als basis voor een (latere) analyse van de eventuele effecten van verhoogde slibgehalten in de waterkolom en de bodem op bodemdieren.

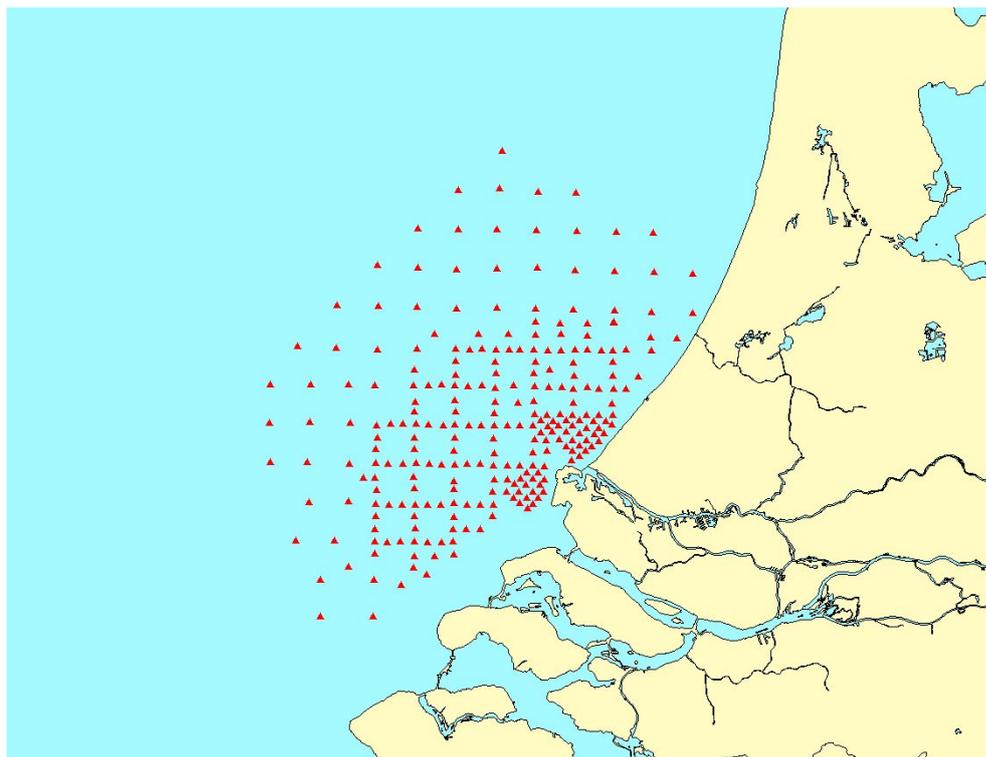
Voor het onderzoek zijn sedimentmonsters genomen en is de bodemfauna bemonsterd met een boxcore (infauna) en een bodemschaaf (epifauna). Dit vaarrapport geeft een overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden. Daarnaast bevat het rapport een logboek met de feitelijke weekverslagen. In de bijlage is een lijst opgenomen van alle bemonsterde stations.

## 2. Opzet van het onderzoek

### 2.1 Keuze van de monsterlocaties

In Figuur 1 is de ligging van het onderzoeksgebied en de voorgenomen monsterlocaties weergegeven. De monsterlocaties omvatten het voorgenomen zandwingsgebied, de directe invloedssfeer wat betreft zwevend stof en verder weg gelegen referentielocaties. Bij de keuze van de monsterlocaties is rekening gehouden met een stratificatie in slibgehalte.

Vanwege een mogelijke beperking in het aantal vaardagen zijn de monsters ingedeeld in 3 categorieën met verschillende prioriteit. Deze indeling in categorieën is door de opdrachtgever verstrekt.



*Figuur 1: Ligging van monsterpunten met prioriteit 1 en 2.*

### 2.2 Werkwijze

Er werd tijdens dit onderzoek bemonsterd aan boord het Rijkswaterstaatschip "ARCA" en later ook aan boord van de "ISIS" van LNV.

Er werd met 2 monstertuigen bemonsterd. Met de schaaf (guts) van IMARES werd epifauna groter dan 5 mm bemonsterd. Tevens werden uit deze monsters de aanwezige vissoorten en garnalen meegenomen. De breedte van de schaaf is 10 cm, zodat per schaaftrek ongeveer 15 m<sup>2</sup> werd bemonsterd. De vangst werd aan dek uitgesorteerd en op naam gebracht. Vervolgens werd het aantal individuen en het versgewicht per soort bepaald.

Op dezelfde locaties waar geschaafd werd, zijn door het NIOO monsters genomen met een boxcorer om infauna te verzamelen. De bemonsterde oppervlakte is 0,08 m<sup>2</sup>, de steekdiepte ca. 30 cm. Uit het monster werden eerst drie steekmonsters genomen voor de korrelgrootte- en slibbepaling. Daarna werd het monster aan dek uitgezeefd over een zeef met een diameter van 1 mm en geconserveerd met ca. 7% borax gebufferde formaline. Een uitgebreide monsternamesbeschrijving (werkprotocollen) is te vinden in de offerte van IMARES.



*Figuur 2: Boxcorer en bodemschaaf op het dek van de Arca.*

Aanwezig personeel IMARES:

- Jack Perdon (meetleider; verantwoordelijk voor onderdeel benthos en aanspreekpunt aan boord voor het gehele onderzoek)
- Betty van Os-Koomen (verantwoordelijk voor onderdeel vis)
- Thomas Pasterkamp (alleen week 16 als extra mankracht mee aan boord)

Het aanwezige personeel van het NIOO bestond uit

- Rinus Markusse
- Mieke Rietveld
- Olaf van Hoesel
- Angela Dekker
- Lianne Dek.
- 

Elke week waren er twee mensen van het NIOO aan boord, waarbij de bezetting qua mensen rouleerde.

## 3. Metingen en beslissingen tijdens het veldwerk

### 3.1 Algemeen

Het meetprogramma startte op 18 april (wk 16). Als eerste werden de monsterlocaties met de hoogste prioriteit bezocht. Op de monsterlocaties werd eerst een schaaftrek gemaakt en daarna een monster genomen met de boxcorer.

In de tweede week waren drie mensen aan boord namens de opdrachtgever om de voortgang van de werkzaamheden te monitoren. Daarbij rezen vragen over de methode voor biomassabepaling en het wel of niet wegen van reststukken vis. Hierover is overleg geweest met de visserijbiologen van IMARES.

Op aanraden van M. van Stralen (bureau MarinX) en na overleg met de opdrachtgever, is gedurende de derde meetweek (wk 20) besloten de monsternamen iets anders uit te voeren. Eerst werd een boxcore genomen en vervolgens werd op Dynamic Position (DP) een schaaftrek uitgevoerd. Vanwege de toenemende wind lukte het niet het schip op DP te houden en werden de schaaftrekken varend genomen, zoals voordien ook gebeurde.

Op maandag 22 mei (wk 21) vond er eerst overleg plaats met betrekking tot de meest geschikte methode om met de bodemschaaf te bemonsteren. De meetleider van IMARES en de meetleider van RWS hebben een nieuwe procedure opgesteld voor het vissen met de schaaaf en het verwerken van de monsters. De nieuwe procedure werkte naar tevredenheid en er deden zich geen nieuwe problemen meer voor. In dit overleg is uiteindelijk ook definitief besloten om naast de koppen, ook reststukken vis te gaan wegen en waar mogelijk te determineren.

Gedurende de eerste meetdag deden zich technische mankementen voor bij de boxcorer van het NIOO. Nog dezelfde dag werd naar Scheveningen gevaren om een boxcorer van Directie Noordzee op te halen. Deze boxcorer heeft dezelfde dimensies als die van het NIOO. Gedurende de vijfde meetweek (wk 22) vertoonden zowel de boxcorer van het NIOO, als die van Directie Noordzee mankementen. Er werd teruggevreten naar Scheveningen om de boxcorer van het NIOO te repareren en een nieuwe boxcorer op te halen bij Directie Noordzee.

In de zesde meetweek was de ARCA wederom niet beschikbaar. Wel kon gebruik gemaakt worden van de ISIS (onderzoeksvaartuig van LNV). Van dit schip kon echter de boxcorer niet gebruikt worden. In deze week is daarom alleen de bodemschaaf ingezet. Vanaf de zevende meetweek (wk 25) is daarom in overleg met de opdrachtgever besloten de werkzaamheden met twee vaartuigen uit te voeren: de schaaftrekken met de ISIS en de boxcorer happen met de ARCA.

### 3.2 Schaafprocedure

In het onderzoek zijn twee verschillende schaafprocedures toegepast. Begonnen werd met de methode die door IMARES standaard wordt toegepast en die in het verleden ook naar tevredenheid heeft gefunctioneerd (Methode 1). Deze methode bleek echter niet goed te werken doordat de lier van de "ARCA" te traag was. Gedurende het onderzoek is daarom overgestapt op een andere methode (Methode 2).

Methode 1: De schaaaf wordt al varende overboord gezet en na vastzetten van de lier wordt ca. 100 m doorgedreven, waarna de schaaaf weer opgehaald wordt. Gevaren werd met een snelheid van ca. 2-3 mijl/uur. Aangezien het aantal omwentelingen hoog was, werd de periode van vastzetten van de lier aanzienlijk verkleind door direct na het vieren de lier weer op te halen. Hierdoor kon de werkelijke beviste afstand echter niet goed bepaald worden aangezien niet bekend is wanneer en hoe lang de het mes in de bodem gevist heeft. Het wiel raakt als eerste de bodem en begint te draaien. Mede door het "trage" vieren en het direct weer "trage" halen geeft de tellerstand een grotere afgelegde visafstand aan dan in werkelijkheid het geval is

geweest. De monsters van de 113 stations (tot en met 19 mei) die op deze manier bevestigd werden, bevatten daarom een niet te kwantificeren onbetrouwbaarheid.

Methode 2: Vanaf 22 mei is overgestapt op een aangepaste schaaftprocedure en een snellere lier. Bij deze methode wordt het schip eerst op DP (Dynamic Position) gehouden als de schaaft overboord gaat. Vervolgens wordt (indien mogelijk) de vaarsnelheid opgevoerd tot 1 á 1,5 m/s. Dit is gelijk aan de viersnelheid van de lier op het A-frame, waardoor de schaaft vrijwel recht naar beneden zakt. De draad wordt gevierd tot ca. 4 maal de waterdiepte. Als de draad eenmaal strak komt te staan wordt nog 150 meter gevaren (geschaafd), waarna de schaaft zo snel mogelijk weer opgehaald wordt.

Bij deze methode is er slechts een kleine overgang van dalen naar schaven en van schaven naar ophalen, waardoor de bevestigde oppervlak veel betrouwbaarder te bepalen is uit het aantal omwentelingen van het meetwiel.

## 4. Logboek

### **Week 16: (17 april – 21 april 2006):**

Maandag 17 april was tweede paasdag en werd niet gevaren.

Dinsdag 18 april om 9:30 uur is iedereen aan boord en worden alle monstertuigen en toebehoren aan boord gezet. Hierna volgt er een briefing zodat iedereen weet wat er van hem of haar verwacht wordt. Tegen 11.00 uur vertrek naar het eerste station (locatienummer 48). Samen met de meetleiders van Rijkswaterstaat worden afspraken gemaakt over de naamgeving en de administratie boven op de brug.

Als eerste wordt een schaaftrek gedaan en daarna een hap met de box-corer.

De prioriteit van monsternamen ligt bij de prioriteit 1 stations en zodoende worden deze dan ook eerst bemonsterd.

Het werk verloopt niet zo snel als verwacht. De lier is vrij traag, waardoor er een zeer korte periode van vastzetten van de lier (afstand dat zeker bevist wordt) optreedt. Afgesproken wordt dat de lier 50 meter wordt vastgezet en dat daarna weer wordt gehaald. Dit leverde nog te veel omwentelingen van het meetwiel op zodat voorlopig besloten is om direct na het vieren weer te gaan halen.

Deze week technische mankementen aan de box-corer van het NIOO waardoor dinsdagavond is teruggestoomd naar Scheveningen om een extra box-corer van directie Noordzee op te gaan halen.

De werkzaamheden verliepen deze week niet zo vlot als verwacht en mede door technische mankementen zijn slechts 49 stations bemonsterd. Aan de opdrachtgever is gemeld dat de traagheid van de lier voor problemen zou kunnen zorgen aangaande de nauwkeurigheid van de gegevens.

De box-corer van het NIOO is voor reparatie meegenomen om volgende week weer gerepareerd aan boord te komen.

Het was deze week zonnig en rustig weer.

### **Week 17: (24 april – 28 april 2006):**

Op maandag wordt tegen half twaalf uitgevaren. De opdrachtgever vaart vandaag met 3 mensen mee om te kijken naar de werkzaamheden en om foto's en videobeelden te maken. Er wordt kritisch gekeken naar de werkzaamheden en er vallen een aantal dingen op tijdens de bemonsteringen met de box-corer. Een aantal zaken die in het protocol staan worden niet uitgevoerd. Hiervan wordt notitie genomen en de meetleider zorgt ervoor dat deze zaken opgelost worden en in het verdere traject wel uitgevoerd worden. Met de opdrachtgever is gediscussieerd over de manier van biomassa-bepaling van de gevangen vis.

's Avonds werden de opdrachtgevers weer aan de wal gezet en werd teruggestoomd naar het werkgebied om daar vervolgens voor anker te gaan.

Op dinsdag wordt er een extra controle schaaftrek gedaan op locatie 68, maar dan haaks erop. Aanleiding hiervoor was de geringe vangst in de schaaftrek op deze locatie. Deze controle schaaftrek leverde hetzelfde beeld op en is daarom verder niet uitgewerkt.

De rest van de week verlopen de trekken voorspoedig.

Deze week werd bekend dat de "ARCA" voor een ander project (IJgeul) zou worden ingezet. Dit leidde ertoe dat de onderzoekers van IMARES en NIOO op woensdagmiddag van boord werden gezet. Vanwege de inzet van de "ARCA" voor een ander project zijn er deze week 37 stations bemonsterd. Het weer was deze week wederom prima; zonnig en rustig.

**Week 18: (1 mei – 5 mei 2006):**

Deze week werd er niet gevaren omdat de ARCA voor het project IJgeul werd ingezet.

**Week 19: (8 mei – 12 mei 2006):**

Deze week werd er niet gevaren voor het Maasvlakte 2- project omdat de "ARCA" voor het project IJgeul werd ingezet.

**Week 20: (15 mei – 19 mei 2006):**

Op maandag 15 mei en dinsdag 16 mei werd er niet gevaren voor het Maasvlakte 2-project vanwege een teambuilding-sessie van Rijkswaterstaat.

Op woensdag werd tegen half tien uitgevaren naar het werkgebied. Gedurende de donderdag wordt in overleg met de opdrachtgever geprobeerd de schaaftrekken op een andere manier uit te voeren. Vanwege wind en stroming lukt dit niet goed.

Vrijdags is slechts 1 station bemonsterd vanwege het slechte weer.

Samenvattend zijn deze week 27 stations bemonsterd. Dit werd veroorzaakt door slechte weersomstandigheden en allerlei problemen betreffende de schaaftprocedure. Tevens waren de maandag en dinsdag niet beschikbaar voor het project.

**Week 21: (22 mei – 26 mei 2006):**

Op maandag 22 mei was er 's ochtends eerst een spoedberaad over de juiste methode voor het monstern met de schaaft om een zo nauwkeurig mogelijke schatting te krijgen van het bestand aan bodemdieren.

Besloten is om een nieuwe methode te hanteren die moet leiden tot een betere schatting van het bestand (zie par. 0). Tevens is besloten vanaf dat moment ook het gewicht van reststukken vis te bepalen en zoveel mogelijk tot op soort te determineren.

Na de vergadering werd uitgevaren richting het werkgebied en werd bemonsterd volgens het nieuwe protocol met een nieuwe, snellere lier aan boord. Er werd gevestigd tot 20.00 uur vanwege toenemende golfhoogte. Nieuwe methode bleek goed te werken en leverde zeker tijdswinst op.

Dinsdagochtend weer uitgevaren en 's avonds terug naar Scheveningen vanwege toenemende golfhoogte. Woensdag werd niet meer gevaren vanwege het slechte weer. Deze week veel problemen vanwege het weer. Vanwege Hemelvaartsdag en een verplichte vrije dag op vrijdag kon maar drie dagen bemonsterd worden. In totaal zijn deze week 24 stations bemonsterd volgens de nieuwe methode.

**Week 22: (29 mei – 2 juni 2006):**

Maandag 29 mei en vrijdag 2 juni kon niet worden bemonsterd voor het project Maasvlakte 2 vanwege de inzet van de "ARCA" voor het project "IJgeul".

De onderzoekers van de combinatie zijn maandag 29 mei reeds aan boord gekomen om de volgende dag vroeg te beginnen met het project Maasvlakte 2.

Dinsdag problemen met de kabel van de box-corer van het NIOO. Deze vervangen door de box-corer van directie Noordzee die echter ook niet goed bleek te werken (liep constant leeg). Hierna is besloten om terug te varen naar Scheveningen en de box-corer van het NIOO te repareren door een nieuwe draad te gaan halen in Katwijk. Tevens werd de box-corer van RWS vervangen door een andere. Net na de middag was alles weer gereed en kon verder gevaren

worden met het programma. Wel stond er veel zeegang waardoor een aantal stations in een andere richting is bemonsterd.

De volgende dag stond er nog steeds veel zeegang en werd er gevist tot 20:00 uur. De laatste dag van de bemonstering was donderdag en er werd gevist tot ca. 17:30 uur. Tevens stond er nog veel wind en zeegang.

Samenvattend stond er veel zeegang deze week en kenmerkte deze week zich door veel technische mankementen. Deze week zijn 33 stations bemonsterd.

**Week 23: (5 juni – 9 juni 2006):**

In deze week was de "ARCA" niet beschikbaar vanwege oliebestrijdingsoefeningen.

**Week 24: (12 juni – 16 juni 2006):**

De "ARCA" heeft deze week niet gevaren voor het Maasvlakte 2-project vanwege andere werkzaamheden. De spullen voor het IMARES-deel zijn verhuisd naar de "ISIS" (onderzoeksvaartuig LNV) voor een inventarisatie van de kustzone met de schaaaf. Op 15 juni 2006 zijn daarmee 33 stations bemonsterd. Het weer was goed.

**Week 25: (19 juni – 23 juni 2006):**

Er is in overleg met de opdrachtgever besloten om het werk tbv de baselinestudie zandwinning te continueren vanaf 2 schepen. De schaaftrekken werden uitgevoerd vanaf de "ISIS" en de box-corer happen werden genomen met de "ARCA".

Het nemen van de box-corer monsters levert deze week geen problemen op en het programma wordt afgerond door alle prioriteit 1 en 2 stations af te vissen. De prioriteit 3 stations konden niet meer worden bemonsterd vanwege tijdsgebrek. In totaal zijn deze week 87 stations met de box-corer genomen en hierbij was het weer redelijk met alleen op woensdag veel zeegang. Desondanks kon wel bemonsterd worden met de "ARCA".

Op maandag en dinsdag werden 49 stations bemonsterd. Woensdag waaide het heel hard met veel zeegang en kon niet gevaren worden. Donderdag werd het programma afgerond door de resterende 5 stations te bemonsteren. In totaal zijn deze week 54 stations met de "ISIS" bemonsterd en hiermee zijn alle prioriteit 1 en prioriteit 2 stations bemonsterd.

Samenvattend zijn in totaal tijdens de hele inventarisatie 257 stations bemonsterd met de schaaaf en de box-corer met inzet van 2 schepen (zie Tabel 11).

*Tabel 1: Aantal bemonsterde stations per dag per schip*

<b>Datum bemonstering</b>	<b>N stations ARCA</b>	<b>N stations ISIS</b>
18-4-2006	8	0
19-4-2006	15	0
20-4-2006	16	0
21-4-2006	10	0
24-4-2006	11	0
25-4-2006	17	0
26-4-2006	9	0
17-5-2006	12	0
18-5-2006	14	0
19-5-2006	1	0
22-5-2006	11	0
23-5-2006	13	0
30-5-2006	8	0
31-5-2006	11	0
01-6-2006	14	0
15-6-2006	0	33
19-6-2006	25	19
20-6-2006	32	30
21-6-2006	21	0
22-6-2006	7	5
23-6-2006	2	0

Handtekening:

\_\_\_\_\_

Datum:

6 november 2006

## Bijlage 1 lijst met alle monsterlocaties en bijzonderheden

### Box-corer happen:

loc nr	Datum	Tijd in UTC	UTM X	UTM Y	Waterdiepte (m)	Sediment monsters	Bijzonderheden
48	4/18/2006	12:23	580099	5769908	12.80	1 x 3	
49	4/18/2006	13:05	579934	5768123	11.00	1 x 3	
51	4/18/2006	14:05	577485	5769964	14.50	1 x 3	
236	4/18/2006	14:40	577566	5767368	12.50	1 x 3	Nemen meerdere malen hap i.v.m. weigeren Boxcorer, boxcorer ontzet
234	4/18/2006	16:30	575074	5767433	12.80	1 x 3	
229	4/18/2006	17:07	575178	5769964	14.60	1 x 3	
228	4/18/2006	18:11	572418	5769892	24.00	1 x 3	
231	4/18/2006	18:45	572522	5767879	20.40	1 x 3	
220	4/19/2006	7:35	569839	5767748	24.00	1 x 3	Vanaf vandaag met Boxcorer van Noordzee
219	4/19/2006	8:10	567725	5767576	22.70	1 x 3	
209	4/19/2006	9:05	564949	5767798	21.90	1 x 3	
210	4/19/2006	9:45	562444	5767650	21.80	1 x 3	
185	4/19/2006	11:39	560134	5767703	21.80	1 x 3	
184	4/19/2006	12:14	557482	5767683	22.10	1 x 3	
183	4/19/2006	12:51	554988	5767664	24.60	1 x 3	
182	4/19/2006	13:34	552653	5767584	23.50	1 x 3	
179	4/19/2006	14:12	550000	5767683	25.00	1 x 3	
156	4/19/2006	14:45	547731	5767600	26.10	1 x 3	
155	4/19/2006	15:25	545028	5767762	28.00	1 x 3	
154	4/19/2006	16:36	542577	5767834	27.80	1 x 3	
153	4/19/2006	17:18	540036	5767762	28.80	1 x 3	
151	4/19/2006	17:54	537801	5767744	31.40	1 x 3	
138	4/19/2006	18:33	534995	5767486	32.00	1 x 3	
137	4/20/2006	5:20	530036	5767958	31.50	1 x 3	
80	4/20/2006	6:25	522243	5767990	34.40	1 x 3	
79	4/20/2006	7:17	514610	5767900	35.10	1 x 3	
81	4/20/2006	8:09	514837	5760245	33.50	1 x 3	
82	4/20/2006	8:59	521858	5760358	33.70	1 x 3	
83	4/20/2006	9:50	522238	5752686	32.00	1 x 3	
84	4/20/2006	11:34	519709	5745310	30.00	1 x 3	
86	4/20/2006	12:27	524521	5737653	30.00	1 x 3	
97	4/20/2006	13:12	524602	5730633	31.10	1 x 3	
99	4/20/2006	14:06	534678	5730674	15.00	1 x 3	
100	4/20/2006	14:51	540087	5736792	20.50	1 x 3	
101	4/20/2006	15:30	544807	5738805	15.60	1 x 3	

loc nr	Datum	Tijd in UTC	UTM X	UTM Y	Waterdiepte (m)	Sediment monsters	Bijzonderheden
104	4/20/2006	16:32	542324	5740147	25.70	1 x 3	
109	4/20/2006	17:08	542526	5742407	26.10	1 x 3	
110	4/20/2006	17:44	546440	5742384	24.00	1 x 3	
108	4/20/2006	18:27	542548	5745158	20.10	1 x 3	
276	4/21/2006	5:12	565045	5752671	12.50	1 x 3	
272	4/21/2006	6:10	567103	5755016	12.10	1 x 3	
265	4/21/2006	6:40	567228	5757486	15.40	1 x 3	
271	4/21/2006	7:17	565007	5755028	15.20	1 x 3	
277	4/21/2006	7:51	562598	5752763	13.80	1 x 3	
273	4/21/2006	8:32	561340	5753844	15.50	1 x 3	
267	4/21/2006	9:03	563735	5756376	16.70	1 x 3	
266	4/21/2006	9:30	561490	5756463	17.00	1 x 3	
262	4/21/2006	9:54	560130	5757398	17.00	1 x 3	
261	4/21/2006	11:33	563911	5758723	16.00	1 x 3	
238	4/24/2006	10:17	577453	5764989	12.00	3 x 1	Werken vanaf vandaag met Boxcorer van combinatie
240	4/24/2006	11:43	575169	5765023	12.10	3 x 1	
250	4/24/2006	12:18	572419	5765052	13.50	3 x 1	
248	4/24/2006	12:55	570051	5765067	18.20	3 x 1	
246	4/24/2006	13:32	567638	5762925	22.00	3 x 1	
259	4/24/2006	14:14	567209	5759924	17.50	3 x 1	
253	4/24/2006	15:00	572359	5761176	15.00	3 x 1	Locatie 200 mtr. in de noord verschoven
251	4/24/2006	15:27	572555	5763001	13.10	3 x 1	
254	4/24/2006	16:40	575000	5763000	10.40	3 x 1	
225	4/24/2006	17:37	572515	5772228	20.90	3 x 1	
223	4/24/2006	18:15	572571	5774903	21.60	3 x 1	
78	4/25/2006	5:20	522457	5775178	32.40	3 x 1	
77	4/25/2006	6:30	514797	5775252	28.80	3 x 1	
75	4/25/2006	7:40	519928	5782515	30.00	3 x 1	
76	4/25/2006	8:40	527315	5782342	30.40	3 x 1	
140	4/25/2006	9:25	535099	5781933	31.80	3 x 1	
74	4/25/2006	10:05	542631	5782134	29.60	3 x 1	
73	4/25/2006	11:40	550018	5782219	26.20	3 x 1	
64	4/25/2006	12:15	552623	5782191	26.80	3 x 1	
65	4/25/2006	12:50	555082	5782290	23.10	3 x 1	
66	4/25/2006	13:20	557740	5782191	25.40	3 x 1	
67	4/25/2006	14:05	560174	5782215	25.10	3 x 1	
68	4/25/2006	14:30	562267	5782315	23.30	3 x 1	
69	4/25/2006	15:25	564918	5782240	24.70	3 x 1	
70	4/25/2006	16:55	567587	5782186	22.70	3 x 1	
211	4/25/2006	17:35	567971	5778483	21.90	3 x 1	
58	4/25/2006	18:10	570109	5782264	21.90	3 x 1	
57	4/25/2006	18:45	572817	5782357	21.90	3 x 1	

loc nr	Datum	Tijd in UTC	UTM X	UTM Y	Waterdiepte (m)	Sediment monsters	Bijzonderheden
10	4/26/2006	5:15	587291	5804903	18.50	3 x 1	
27	4/26/2006	6:28	587449	5797457	18.50	3 x 1	
29	4/26/2006	7:21	587225	5789850	17.60	3 x 1	
35	4/26/2006	8:10	587022	5785014	17.50	3 x 1	
41	4/26/2006	9:09	587332	5782509	15.60	3 x 1	
40	4/26/2006	9:48	582513	5782485	18.60	3 x 1	
37	4/26/2006	11:35	580008	5782366	21.50	3 x 1	
44	4/26/2006	12:04	577837	5782366	22.90	3 x 1	
56	4/26/2006	12:55	575121	5782389	23.10	3 x 1	
72	5/17/2006	9:45	557541	5779906	25.70	3 x 1	2 maal bemonstert ivm leeglopen
192	5/17/2006	11:45	557742	5777645	22.30	3 x 1	4 maal bemonstert ivm leeglopen + defecte ketel
196	5/17/2006	12:35	557665	5774894	25.30	3 x 1	verschoven ivm ankerligger
200	5/17/2006	13:05	557669	5772166	24.00	3 x 1	
178	5/17/2006	13:40	557462	5770078	22.10	3 x 1	
187	5/17/2006	14:15	557383	5765150	25.30	3 x 1	
188	5/17/2006	14:50	557522	5762379	25.50	3 x 1	
171	5/17/2006	15:20	557453	5760036	21.90	3 x 1	
174	5/17/2006	16:45	557576	5757227	19.40	3 x 1	
176	5/17/2006	17:15	557392	5755018	18.60	3 x 1	
126	5/17/2006	17:50	557494	5752453	17.70	3 x 1	
128	5/17/2006	18:35	557424	5750164	11.30	3 x 1	2 maal bemonstert ivm leeglopen
130	5/18/2006	4:29	552378	5747704	16.70	3 x 1	
129	5/18/2006	5:14	555049	5747718	14.40	3 x 1	
125	5/18/2006	6:26	555007	5752439	22.40	3 x 1	
124	5/18/2006	7:04	552420	5752368	22.50	3 x 1	
123	5/18/2006	7:46	550046	5752708	21.70	3 x 1	
119	5/18/2006	8:39	547520	5752383	19.90	3 x 1	4 maal bemonstert ivm leeglopen
118	5/18/2006	9:31	545004	5752260	23.80	3 x 1	
95	5/18/2006	11:22	529755	5752792	27.90	3 x 1	
94	5/18/2006	12:36	534953	5752440	24.50	3 x 1	2 maal bemonstert ivm leeglopen
115	5/18/2006	13:19	537527	5752277	24.50	3 x 1	
116	5/18/2006	14:06	540061	5752295	26.80	3 x 1	
117	5/18/2006	15:25	542629	5752330	26.00	3 x 1	
121	5/18/2006	16:44	542629	5747739	26.40	3 x 1	
120	5/18/2006	17:25	542401	5750114	22.60	3 x 1	
252	5/19/2006	6:37	573837	5762020	13.20	3 x 1	
47	5/22/2006	10:20	579970	5772146	17.05	3 x 1	Monstere vanaf nu aan het einde van de schaafrack
50	5/22/2006	11:50	578875	5768826	14.30	3 x 1	
52	5/22/2006	12:25	576413	5768691	13.60	3 x 1	
237	5/22/2006	13:00	578568	5766435	11.70	3 x 1	
235	5/22/2006	13:35	576601	5766267	11.90	3 x 1	
233	5/22/2006	14:10	573803	5766382	12.70	3 x 1	

loc nr	Datum	Tijd in UTC	UTM X	UTM Y	Waterdiepte (m)	Sediment monsters	Bijzonderheden
249	5/22/2006	14:45	571287	5763858	13.90	3 x 1	
245	5/22/2006	15:20	567502	5764933	22.55	3 x 1	
247	5/22/2006	16:35	568630	5766573	23.45	3 x 1	
217	5/22/2006	17:10	566436	5768784	21.95	3 x 1	
215	5/22/2006	17:40	567569	5769807	21.72	3 x 1	
212	5/23/2006	7:30	567817	5775101	21.90	3 x 1	
194	5/23/2006	8:45	552426	5775049	26.80	3 x 1	
144	5/23/2006	9:50	542217	5778277	31.20	3 x 1	
146	5/23/2006	11:35	542127	5775207	28.60	3 x 1	
150	5/23/2006	12:15	542468	5772072	29.35	3 x 1	
152	5/23/2006	12:50	542297	5770106	27.80	3 x 1	
157	5/23/2006	13:40	542303	5765127	29.20	3 x 1	
158	5/23/2006	14:05	542328	5763028	29.45	3 x 1	
162	5/23/2006	14:40	542663	5760368	28.20	3 x 1	
165	5/23/2006	15:10	542177	5757658	25.70	3 x 1	
166	5/23/2006	16:35	542378	5755400	26.95	3 x 1	
175	5/23/2006	17:20	549995	5755374	22.20	3 x 1	
170	5/23/2006	18:15	554991	5760285	24.00	3 x 1	
7	5/30/2006	5:20	572295	5812458	24.66	3 x 1	Geen bemonstering uitgevoerd i.v.m defecte happer.
43	5/30/2006	12:27	584849	5777484	16.30	3 x 1	
38	5/30/2006	13:13	580056	5780162	20.60	3 x 1	
34	5/30/2006	14:05	580081	5787707	20.20	3 x 1	
1034	5/30/2006	14:33	580080	5787770	20.20	3 x 1	
25	5/30/2006	15:35	572233	5790074	23.00	3 x 1	
23	5/30/2006	16:40	572563	5797616	24.80	3 x 1	
9	5/30/2006	17:32	572822	5804987	22.00	3 x 1	
7	5/30/2006	18:20	572522	5812374	24.70	3 x 1	Wederom locatie 7 bemonstering uitgevoerd
3	5/31/2006	5:29	558342	5820019	30.00	3 x 1	
5	5/31/2006	6:15	558053	5812950	30.00	3 x 1	
12	5/31/2006	7:33	557615	5805146	26.20	3 x 1	
13	5/31/2006	8:31	557769	5797633	26.00	3 x 1	
32	5/31/2006	9:59	557761	5790119	26.40	3 x 1	
20	5/31/2006	12:15	527457	5790381	30.00	3 x 1	
21	5/31/2006	13:23	535189	5790341	26.00	3 x 1	
19	5/31/2006	14:51	534992	5798057	30.00	3 x 1	
16	5/31/2006	15:52	542683	5805251	29.40	3 x 1	
17	5/31/2006	17:14	542664	5797640	28.00	3 x 1	
22	5/31/2006	18:14	542544	5790134	28.40	3 x 1	
142	6/1/2006	5:15	529590	5775263	32.20	3 x 1	
141	6/1/2006	6:01	534734	5775140	30.00	3 x 1	
147	6/1/2006	7:59	544951	5775230	30.50	3 x 1	
148	6/1/2006	8:45	547385	5775381	28.00	3 x 1	

loc nr	Datum	Tijd in UTC	UTM X	UTM Y	Waterdiepte (m)	Sediment monsters	Bijzonderheden
193	6/1/2006	9:22	549859	5775301	27.60	3 x 1	
195	6/1/2006	10:00	555090	5775336	20.80	3 x 1	
205	6/1/2006	11:30	561193	5775339	23.00	3 x 1	
204	6/1/2006	12:05	562077	5772101	24.00	3 x 1	
203	6/1/2006	12:44	565129	5775220	22.20	3 x 1	
213	6/1/2006	13:25	570287	5775142	22.00	3 x 1	
224	6/1/2006	14:10	575191	5775241	20.40	3 x 1	
54	6/1/2006	14:40	577426	5775035	20.00	3 x 1	
45	6/1/2006	15:10	580209	5775065	18.30	3 x 1	
46	6/1/2006	15:35	582621	5775103	15.80	3 x 1	
230	6/19/2006	9:35	573844	5768960	13.00	3 x 1	
232	6/19/2006	10:07	571277	5766630	18.90	3 x 1	
227	6/19/2006	11:13	571296	5768786	23.80	3 x 1	
216	6/19/2006	11:32	570160	5769987	22.60	3 x 1	
218	6/19/2006	11:47	568839	5768710	22.80	3 x 1	
242	6/19/2006	12:07	566490	5766517	24.60	3 x 1	
243	6/19/2006	12:28	565221	5765058	29.60	3 x 1	
244	6/19/2006	12:46	565049	5762578	21.10	3 x 1	
258	6/19/2006	13:10	565091	5760091	18.20	3 x 1	
260	6/19/2006	13:23	566028	5758757	17.10	3 x 1	
264	6/19/2006	13:37	565000	5757567	16.70	3 x 1	
268	6/19/2006	13:51	566433	5756331	14.00	3 x 1	
275	6/19/2006	14:10	566180	5753868	11.80	3 x 1	
278	6/19/2006	14:32	564139	5751806	11.40	3 x 1	
274	6/19/2006	14:47	563882	5753886	13.45	3 x 1	
270	6/19/2006	15:01	562423	5755007	15.08	3 x 1	
269	6/19/2006	15:19	560072	5754944	17.70	3 x 1	
263	6/19/2006	15:38	562702	5757527	16.30	3 x 1	
257	6/19/2006	16:32	562500	5759967	20.10	3 x 1	
256	6/19/2006	16:49	560195	5760025	19.20	3 x 1	
169	6/19/2006	17:19	552435	5760242	26.50	3 x 1	
168	6/19/2006	17:36	550000	5760100	26.20	3 x 1	
164	6/19/2006	17:55	547620	5760042	25.00	3 x 1	
163	6/19/2006	18:11	545153	5760163	24.70	3 x 1	
172	6/19/2006	18:49	549934	5756895	23.30	3 x 1	
127	6/20/2006	5:00	550032	5750044	22.40	3 x 1	
131	6/20/2006	5:22	549891	5747625	13.60	3 x 1	
112	6/20/2006	6:15	549948	5745228	21.40	3 x 1	
111	6/20/2006	6:32	550018	5742725	17.00	3 x 1	
113	6/20/2006	6:59	547635	5745130	21.60	3 x 1	
114	6/20/2006	7:18	544999	5745124	19.50	3 x 1	
107	6/20/2006	7:50	539794	5745224	26.00	3 x 1	

loc nr	Datum	Tijd in UTC	UTM X	UTM Y	Waterdiepte (m)	Sediment monsters	Bijzonderheden
106	6/20/2006	8:16	537217	5745015	23.70	3 x 1	
90	6/20/2006	8:41	534859	5742821	24.00	3 x 1	
88	6/20/2006	9:06	534694	5737726	25.80	3 x 1	
87	6/20/2006	9:33	529940	5740335	29.30	3 x 1	
85	6/20/2006	10:01	527130	5745220	28.80	3 x 1	
91	6/20/2006	11:10	534913	5745152	30.50	3 x 1	
92	6/20/2006	11:30	534849	5747570	27.20	3 x 1	
93	6/20/2006	11:47	535038	5750094	28.00	3 x 1	
136	6/20/2006	12:09	535229	5755086	30.50	3 x 1	
1135	6/20/2006	12:24	534847	5757431	30.50	3 x 1	
135	6/20/2006	12:45	532551	5757416	29.50	3 x 1	
132	6/20/2006	13:06	529906	5760089	31.80	3 x 1	
139	6/20/2006	13:37	535286	5765114	30.90	3 x 1	
133	6/20/2006	13:54	534942	5762937	31.20	3 x 1	
134	6/20/2006	14:09	534984	5760300	30.00	3 x 1	
160	6/20/2006	14:30	537374	5760107	30.10	3 x 1	
161	6/20/2006	14:45	540220	5760051	30.40	3 x 1	
180	6/20/2006	16:00	549922	5762696	27.40	3 x 1	
181	6/20/2006	16:15	550079	5765223	25.30	3 x 1	
177	6/20/2006	16:42	550097	5770182	27.30	3 x 1	
198	6/20/2006	17:00	549970	5772412	22.80	3 x 1	
191	6/20/2006	17:25	550066	5777261	26.50	3 x 1	
189	6/20/2006	17:42	550109	5779909	27.00	3 x 1	
63	6/20/2006	18:12	546021	5785145	26.40	3 x 1	
1063	6/20/2006	18:46	554311	5785076	26.60	3 x 1	
33	6/21/2006	5:02	550047	5789955	25.70	3 x 1	
18	6/21/2006	5:45	550050	5797440	25.50	3 x 1	
15	6/21/2006	6:30	550337	5805083	26.20	3 x 1	
4	6/21/2006	7:10	550265	5812589	25.50	3 x 1	
6	6/21/2006	8:20	565312	5812337	25.50	3 x 1	
11	6/21/2006	9:03	565098	5805135	24.70	3 x 1	
14	6/21/2006	9:50	565332	5797938	24.00	3 x 1	
31	6/21/2006	11:10	565159	5790074	23.90	3 x 1	
1011	6/21/2006	11:34	565129	5787546	23.50	3 x 1	
62	6/21/2006	12:08	559984	5785225	27.50	3 x 1	
61	6/21/2006	12:40	565154	5785050	23.00	3 x 1	
60	6/21/2006	13:10	569906	5787420	23.40	3 x 1	
1060	6/21/2006	13:40	570000	5785275	22.50	3 x 1	
71	6/21/2006	14:17	565253	5779889	24.60	3 x 1	
202	6/21/2006	14:31	565007	5777723	24.40	3 x 1	
207	6/21/2006	14:56	565012	5772380	23.70	3 x 1	
208	6/21/2006	15:15	565170	5770014	22.30	3 x 1	

loc nr	Datum	Tijd in UTC	UTM X	UTM Y	Waterdiepte (m)	Sediment monsters	Bijzonderheden
221	6/21/2006	16:05	572665	5777448	22.20	3 x 1	
600	6/21/2006	16:30	572479	5779961	21.20	3 x 1	
1055	6/21/2006	17:05	574988	5785023	21.40	3 x 1	
55	6/21/2006	17:27	575016	5787424	21.20	3 x 1	
26	6/22/2006	5:00	580123	5790000	20.20	3 x 1	
36	6/22/2006	5:55	592158	5784876	13.80	3 x 1	
30	6/22/2006	6:25	595030	5789830	13.80	3 x 1	
28	6/22/2006	7:00	594896	5797275	17.80	3 x 1	
24	6/22/2006	8:00	580000	5797422	21.00	3 x 1	
8	6/22/2006	8:38	580284	5804930	21.80	3 x 1	
39	6/22/2006	12:45	579983	5777422	20.80	3 x 1	
239	6/23/2006	9:00	576265	5763921	10.50	3 x 1	
241	6/23/2006	9:24	573877	5764098	11.40	3 x 1	

### Schaaftrekken:

loc nr	datum	tijd in UTC	begin X UTM	begin Y UTM	eind X UTM	eind Y UTM	waterdiepte (m)	vaar-richting °	Methode	bijzonderheden
48	4/18/2006	11:46	580034	5769945	580164	5769870	11.70	300	1	Trek is te lang, lier wilde niet halen
49	4/18/2006	12:51	579869	5768160	579999	5768085	10.90	300	1	
51	4/18/2006	13:49	577550	5769926	577420	5770001	14.50	300	1	Richting 300, i.v.m pijpleiding
236	4/18/2006	14:28	577501	5767405	577631	5767330	12.60	300	1	
234	4/18/2006	16:16	575036	5767368	575115	5767498	12.50	210	1	
229	4/18/2006	16:53	575113	5770001	575243	5769926	13.80	300	1	
228	4/18/2006	17:55	572380	5769827	572455	5769957	23.90	210	1	Doen track 2* laatste track 4 * wd + 20 mtr.
231	4/18/2006	18:28	572457	5767916	572587	5767841	21.60	120	1	
220	4/19/2006	7:20	569801	5767683	569876	5767813	24.00	210	1	
219	4/19/2006	7:56	567660	5767613	567790	5767538	22.60	300	1	
209	4/19/2006	8:51	564911	5767733	564986	5767863	22.10	210	1	
210	4/19/2006	9:27	562379	5767687	562509	5767612	21.80	300	1	
185	4/19/2006	11:24	560097	5767638	560171	5767768	23.20	210	1	
184	4/19/2006	12:01	557417	5767721	557547	5767645	21.30	300	1	
183	4/19/2006	12:38	554950	5767599	555025	5767729	22.50	30	1	
182	4/19/2006	13:20	552588	5767621	552718	5767546	24.50	300	1	
179	4/19/2006	13:58	549963	5767618	550037	5767748	25.00	30	1	Ribbels van circa 5 mtr. Hoog haaks op de track
156	4/19/2006	14:30	547666	5767637	547796	5767562	27.20	300	1	

loc nr	datum	tijd in UTC	begin X UTM	begin Y UTM	eind X UTM	eind Y UTM	water-diepte (m)	vaar-richting °	Methode	bijzonderheden
155	4/19/2006	15:10	544990	5767697	545065	5767827	27.50	210	1	
154	4/19/2006	16:22	542512	5767871	542642	5767796	27.70	300	1	i.v.m sterke stroming 100mtr oost van de opgegeven raai
153	4/19/2006	17:02	539998	5767697	540073	5767827	30.80	210	1	
151	4/19/2006	17:35	537736	5767781	537866	5767706	31.40	300	1	
138	4/19/2006	18:16	534957	5767421	535032	5767551	31.00	210	1	
137	4/20/2006	5:03	529971	5767995	530101	5767920	32.80	300	1	
80	4/20/2006	6:06	522205	5767925	522280	5768055	34.00	210	1	
79	4/20/2006	6:57	514545	5767937	514675	5767862	34.80	300	1	
81	4/20/2006	7:54	514799	5760180	514874	5760310	35.00	210	1	
82	4/20/2006	8:42	521793	5760395	521923	5760320	33.80	210	1	
83	4/20/2006	9:37	522200	5752621	522275	5752751	31.70	210	1	
84	4/20/2006	11:16	519644	5745347	519774	5745272	30.30	120	1	
86	4/20/2006	12:15	524483	5737588	524558	5737718	28.00	30	1	
97	4/20/2006	13:00	524537	5730670	524667	5730595	30.80	120	1	
99	4/20/2006	13:55	534640	5730609	534715	5730739	16.50	30	1	
100	4/20/2006	14:38	540049	5736727	540124	5736857	22.60	30	1	
101	4/20/2006	15:18	544742	5738842	544872	5738767	14.00	300	1	
104	4/20/2006	16:18	542286	5740082	542361	5740212	24.70	30	1	
109	4/20/2006	16:50	542461	5742444	542591	5742369	26.20	300	1	
110	4/20/2006	17:32	546402	5742319	546477	5742449	24.40	30	1	
108	4/20/2006	18:14	542510	5745093	542585	5745223	20.00	210	1	
276	4/21/2006	5:01	565007	5752606	565082	5752736	12.50	210	1	
272	4/21/2006	6:00	567065	5754951	567140	5755081	12.10	210	1	
265	4/21/2006	6:28	567163	5757523	567293	5757448	15.20	300	1	
271	4/21/2006	7:04	564942	5755065	565072	5754990	15.40	300	1	
277	4/21/2006	7:38	562533	5752800	562663	5752725	13.70	300	1	
273	4/21/2006	8:23	561302	5753779	561377	5753909	15.80	300	1	
267	4/21/2006	8:56	563697	5756311	563772	5756441	16.70	210	1	
266	4/21/2006	9:18	561425	5756500	561555	5756425	16.80	300	1	
262	4/21/2006	9:43	560092	5757333	560167	5757463	17.50	210	1	
261	4/21/2006	11:23	563846	5758760	563976	5758685	16.70	300	1	
238	4/24/2006	10:09	577415	5764924	577490	5765054	12.10	120	1	
240	4/24/2006	11:33	575104	5765060	575234	5764985	12.10	300	1	
250	4/24/2006	12:08	572381	5764987	572456	5765117	13.60	210	1	
248	4/24/2006	13:36	569986	5765104	570116	5765029	18.90	300	1	
246	4/24/2006	13:15	567573	5762962	567703	5762887	22.00	300	1	
259	4/24/2006	14:02	567171	5759859	567246	5759989	17.50	120	1	

loc nr	datum	tijd in UTC	begin X UTM	begin Y UTM	eind X UTM	eind Y UTM	water-diepte (m)	vaar-richting °	Methode	bijzonderheden
253	4/24/2006	14:45	572294	5761213	572424	5761376	15.00	300	1	Raai 200 mtr. Noord verschoven i.v.m Noorderhoofd, richting naar 300 graden
251	4/24/2006	15:13	572490	5763038	572620	5762963	13.30	300	1	
254	4/24/2006	16:22	574962	5762935	575038	5763065	10.20	30	1	
225	4/24/2006	17:18	572450	5772265	572580	5772190	21.00	300	1	
223	4/24/2006	17:58	572533	5774838	572608	5774968	21.80	30	1	
78	4/25/2006	5:00	522392	5775215	522522	5775140	33.30	300	1	
77	4/25/2006	6:15	514759	5775187	514835	5775317	28.80	30	1	
75	4/25/2006	7:20	519890	5782450	519965	5782580	30.00	30	1	
76	4/25/2006	8:25	527250	5782379	527380	5782304	30.40	120	1	
140	4/25/2006	9:15	535061	5781868	535136	5781998	31.80	30	1	
74	4/25/2006	9:50	542566	5782171	542696	5782096	29.60	120	1	
73	4/25/2006	11:30	549980	5782154	550055	5782284	26.20	210	1	
64	4/25/2006	12:05	552558	5782228	552688	5782153	26.80	120	1	
65	4/25/2006	12:35	555044	5782225	555119	5782355	23.10	210	1	
66	4/25/2006	13:05	557675	5782228	557805	5782153	25.40	120	1	
67	4/25/2006	13:50	560136	5782150	560211	5782280	25.10	210	1	
68	4/25/2006	14:16	562202	5782352	562332	5782277	23.30	120	1	
69	4/25/2006	15:13	564880	5782175	564955	5782305	24.70	210	1	
70	4/25/2006	16:35	567522	5782223	567652	5782148	22.70	120	1	
211	4/25/2006	17:15	567933	5778418	568009	5778548	21.90	210	1	
58	4/25/2006	17:55	570071	5782199	570146	5782329	21.90	30	1	
57	4/25/2006	18:30	572752	5782394	572882	5782319	21.90	120	1	
10	4/26/2006	5:03	587253	5804838	587328	5804968	18.80	210	1	
27	4/26/2006	6:05	587486	5797522	587411	5797392	19.10	210	1	
29	4/26/2006	7:05	587187	5789785	587262	5789915	18.10	30	1	
35	4/26/2006	7:55	586984	5784949	587059	5785079	17.00	30	1	
41	4/26/2006	8:56	587267	5782546	587397	5782471	15.00	300	1	
40	4/26/2006	9:32	582448	5782522	582578	5782447	18.60	300	1	
37	4/26/2006	11:20	579970	5782301	580045	5782431	20.40	210	1	
44	4/26/2006	11:51	577772	5782403	577902	5782328	22.70	300	1	
56	4/26/2006	12:25	575083	5782324	575158	5782454	22.38	210	1	
72	5/17/2006	9:17	557503	5779841	557578	5779971	24.50	30	1	
192	5/17/2006	11:27	557704	5777580	557780	5777710	22.20	30	1	
196	5/17/2006	12:20	557540	5774835	557813	5775023	25.00	55	1	verschoven ivm ankerligger
200	5/17/2006	12:55	557734	5772128	557604	5772203	24.60	300	1	
178	5/17/2006	13:30	557424	5770013	557499	5770143	22.60	30	1	
187	5/17/2006	14:05	557345	5765085	557420	5765215	25.70	30	1	
188	5/17/2006	14:40	557457	5762416	557587	5762341	25.50	120	1	

loc nr	datum	tijd in UTC	begin X UTM	begin Y UTM	eind X UTM	eind Y UTM	water-diepte (m)	vaar-richting °	Methode	bijzonderheden
171	5/17/2006	15:10	557490	5760101	557415	5759971	21.80	210	1	
174	5/17/2006	16:30	557641	5757189	557511	5757264	19.70	300	1	
176	5/17/2006	17:05	557429	5755083	557354	5754953	18.60	210	1	
126	5/17/2006	17:35	557429	5752490	557559	5752415	17.70	120	1	
128	5/17/2006	18:10	557461	5750229	557386	5750099	12.10	210	1	
130	5/18/2006	4:09	552340	5747639	552415	5747769	15.80	210	1	
129	5/18/2006	4:54	555011	5747653	555086	5747783	16.50	210	1	
125	5/18/2006	6:06	554969	5752374	555044	5752504	24.20	210	1	
124	5/18/2006	6:46	552355	5752405	552485	5752330	23.00	300	1	
123	5/18/2006	7:23	550008	5752643	550083	5752773	21.30	210	1	
119	5/18/2006	8:24	547455	5752420	547585	5752345	19.70	300	1	
118	5/18/2006	9:18	544966	5752195	545041	5752325	23.00	210	1	
95	5/18/2006	11:33	529690	5752829	529820	5752754	27.90	300	1	andere methode op DP verhalen
94	5/18/2006	12:53	534915	5752375	534990	5752505	25.90	30	1	DP
115	5/18/2006	13:37	537462	5752314	537592	5752239	24.50	300	1	DP
116	5/18/2006	14:35	540023	5752230	540098	5752360	27.70	210	1	varend, kentering tij, veel wind,lichte schaaf waarschijnlijk oorzaak lage opbrengst
									1	
117	5/18/2005	15:07	542564	5752367	542694	5752292	25.70	300	1	
121	5/18/2005	16:22	542564	5747776	542694	5747701	26.80	300	1	
120	5/18/2005	17:03	542363	5750049	542438	5750179	19.30	210	1	
252	5/19/2006	6:13	573799	5761955	573875	5762085	13.20	210	1	
47	5/22/2006	10:11	580045	5772311	579969	5772181	17.14	210	2	varen op DP, locaties 2 (dit ivm golfhoogte verder naar buiten)
50	5/22/2006	11:40	578821	5768639	578821	5768563	14.50	210	2	
52	5/22/2006	12:10	576493	5768611	576417	5768481	13.80	210	2	
237	5/22/2006	12:50	578646	5766426	578570	5766296	11.80	210	2	
235	5/22/2006	13:25	576457	5766295	576560	5766371	11.90	30	2	
233	5/22/2006	14:00	573791	5766351	573867	5766481	12.70	30	2	counts onbetrouwbaar ?
249	5/22/2006	14:40	571492	5764136	571416	5764006	14.30	210	2	
245	5/22/2006	15:10	567570	5765026	567494	5764896	22.50	210	2	
247	5/22/2006	16:25	568701	5766625	586625	5766495	23.20	210	2	
217	5/22/2006	17:00	566486	5768796	566410	5768866	22.10	210	2	
215	5/22/2006	17:25	567665	5769975	567589	5769845	21.52	210	2	
212	5/23/2006	7:20	567935	5774986	567859	5774856	21.90	30	2	
194	5/23/2006	8:40	552574	5774914	552650	5775044	27.10	30	2	
144	5/23/2006	9:30	542385	5778278	542310	5778184	31.10	210	2	

loc nr	datum	tijd in UTC	begin X UTM	begin Y UTM	eind X UTM	eind Y UTM	water-diepte (m)	vaar-richting °	Metho-de	bijzonderheden
146	5/23/2006	11:25	542453	5775268	542159	5775212	28.30	270	2	varen westelijke koers ivm golven + deining
150	5/23/2006	12:10	542738	5772160	542493	5772079	28.50	270	2	
152	5/23/2006	12:45	542610	5770162	542325	5770113	23.80	270	2	
157	5/23/2006	13:30	542546	5765278	542320	5765136	30.10	240	2	
158	5/23/2006	13:55	542512	5762933	542642	5762858	29.40	300	2	
162	5/23/2006	14:30	542438	5760052	542513	5760182	28.20	210	2	
165	5/23/2006	14:55	542340	5757508	542470	5757433	26.80	300	2	
166	5/23/2006	16:20	542297	5755078	542372	5755208	26.80	30	2	
175	5/23/2006	17:15	549946	5755178	550076	5755102	22.50	300	2	
170	5/23/2006	18:06	554995	5760166	555125	5760090	23.10	300	2	
7	5/30/2006	5:15	572404	5812449	572534	5812374	24.40	300	2	
43	5/30/2006	12:20	584856	5777275	584850	5777447	16.20	360	2	
38	5/30/2006	13:05	580068	5779923	580058	5780155	20.60	360	2	
34	5/30/2006	13:58	580077	5787466	580077	5787700	20.20	360	2	
1034	5/30/2006	14:23	580077	5787553	580080	5787770	20.20	360	2	
25	5/30/2006	15:25	572463	5789950	572245	5790072	23.00	300	2	
23	5/30/2006	16:28	572855	5797491	572593	5797607	24.80	300	2	
9	5/30/2006	17:19	573026	5804929	572854	5804982	22.00	300	2	
3	5/31/2006	5:21	558472	5819889	558341	5820020	30.00	310	2	
5	5/31/2006	6:15	558252	5812782	558052	5812948	30.00	315	2	
12	5/31/2006	7:22	557665	5804868	557616	5805140	26.00	340	2	
13	5/31/2006	8:24	557818	5797517	557775	5797624	26.00	345	2	
32	5/31/2006	9:46	557783	5789857	557761	5790119	26.40	360	2	
20	5/31/2006	12:02	527473	5790241	527457	5790381	30.00	360	2	
21	5/31/2006	13:12	535193	5790188	535188	5790335	26.00	360	2	
19	5/31/2006	14:38	535051	5797774	535056	5797744	30.00	350	2	
16	5/31/2006	15:39	542776	5805061	542711	5805196	29.40	330	2	
17	5/31/2006	16:51	542830	5797509	542702	5797601	28.00	315	2	
22	5/31/2006	17:58	542750	5790047	542606	5790105	28.40	295	2	
142	6/1/2006	5:05	529814	5775162	529674	5775215	31.30	290	2	
141	6/1/2006	7:00	534700	5775127	534572	5775242	30.00	310	2	
147	6/1/2006	7:50	545123	5775072	544966	5775197	30.50	310	2	
148	6/1/2006	8:30	547430	5775152	547399	5775296	28.80	350	2	
193	6/1/2006	9:10	550025	5775101	549910	5775224	27.60	320	2	
195	6/1/2006	9:55	555128	5775127	555091	5775277	20.80	350	2	
205	6/1/2006	11:20	560198	5775080	560195	5775232	23.00	360	2	
204	6/1/2006	11:50	562079	5774883	562082	5775035	24.00	360	2	
203	6/1/2006	12:34	565093	5774999	565115	5775147	22.20	10	2	
213	6/1/2006	13:10	570198	5774946	570260	5775084	22.20	20	2	
224	6/1/2006	14:00	575153	5774987	575177	5775140	20.00	20	2	

loc nr	datum	tijd in UTC	begin X UTM	begin Y UTM	eind X UTM	eind Y UTM	water-diepte (m)	vaar-richting °	Methode	bijzonderheden
54	6/1/2006	14:30	577362	5774802	577401	5774954	20.00	20	2	
45	6/1/2006	15:00	580155	5774821	580192	5774968	18.00	20	2	
46	6/1/2006	15:26	582581	5774843	582605	5774994	15.80	10	2	
239	6/15/2006	6:05	nb	nb	nb	nb	12.00	210	2	
241	6/15/2006	6:15	nb	nb	nb	nb	13.00	300	2	
232	6/15/2006	6:24	nb	nb	nb	nb	19.00	300	2	
230	6/15/2006	6:36	nb	nb	nb	nb	13.00	300	2	
216	6/15/2006	6:55	nb	nb	nb	nb	23.00	300	2	
218	6/15/2006	7:10	nb	nb	nb	nb	24.00	300	2	
242	6/15/2006	7:30	nb	nb	nb	nb	25.00	300	2	
243	6/15/2006	8:00	nb	nb	nb	nb	30.00	120	2	
244	6/15/2006	8:15	nb	nb	nb	nb	21.00	210	2	
258	6/15/2006	8:45	nb	nb	nb	nb	18.00	120	2	
260	6/15/2006	8:55	nb	nb	nb	nb	17.00	210	2	
264	6/15/2006	9:06	nb	nb	nb	nb	16.00	210	2	
268	6/15/2006	9:17	nb	nb	nb	nb	14.00	120	2	
275	6/15/2006	9:30	nb	nb	nb	nb	12.00	210	2	
274	6/15/2006	9:45	nb	nb	nb	nb	13.00	300	2	
278	6/15/2006	9:58	nb	nb	nb	nb	11.00	210	2	
111	6/15/2006	11:15	nb	nb	nb	nb	15.00	300	2	
114	6/15/2006	11:35	nb	nb	nb	nb	19.00	30	2	
113	6/15/2006	11:48	nb	nb	nb	nb	18.00	120	2	
112	6/15/2006	12:00	nb	nb	nb	nb	21.00	30	2	
131	6/15/2006	12:10	nb	nb	nb	nb	13.00	300	2	
127	6/15/2006	12:22	nb	nb	nb	nb	22.00	300	2	
172	6/15/2006	12:45	nb	nb	nb	nb	24.00	30	2	
269	6/15/2006	13:15	nb	nb	nb	nb	17.00	120	2	
270	6/15/2006	13:27	nb	nb	nb	nb	15.00	30	2	
263	6/15/2006	13:40	nb	nb	nb	nb	17.00	300	2	
256	6/15/2006	14:05	nb	nb	nb	nb	20.00	120	2	
257	6/15/2006	14:20	nb	nb	nb	nb	20.00	30	2	
208	6/15/2006	15:02	nb	nb	nb	nb	23.00	300	2	
207	6/15/2006	15:27	nb	nb	nb	nb	24.00	30	2	
202	6/15/2006	15:45	nb	nb	nb	nb	25.00	210	2	
71	6/15/2006	17:28	nb	nb	nb	nb	24.00	120	2	
39	6/15/2006	18:28	nb	nb	nb	nb	20.00	30	2	
36	6/19/2006	8:30	nb	nb	nb	nb	15.00	300	2	
30	6/19/2006	8:55	nb	nb	nb	nb	17.00	120	2	
28	6/19/2006	9:35	nb	nb	nb	nb	19.00	210	2	
8	6/19/2006	11:20	nb	nb	nb	nb	22.00	120	2	
24	6/19/2006	11:50	nb	nb	nb	nb	22.00	210	2	

loc nr	datum	tijd in UTC	begin X UTM	begin Y UTM	eind X UTM	eind Y UTM	water-diepte (m)	vaar-richting °	Methode	bijzonderheden
26	6/19/2006	12:21	nb	nb	nb	nb	20.00	300	2	
55	6/19/2006	12:38	nb	nb	nb	nb	22.00	120	2	
1055	6/19/2006	12:58	nb	nb	nb	nb	21.00	210	2	
221	6/19/2006	13:30	nb	nb	nb	nb	23.00	300	2	
600	6/19/2006	13:46	nb	nb	nb	nb	21.00	30	2	
1060	6/19/2006	14:14	nb	nb	nb	nb	23.00	300	2	
60	6/19/2006	14:28	nb	nb	nb	nb	23.00	210	2	
61	6/19/2006	14:49	nb	nb	nb	nb	23.00	30	2	
1011	6/19/2006	15:03	nb	nb	nb	nb	23.00	300	2	
31	6/19/2006	15:16	nb	nb	nb	nb	22.00	300	2	
14	6/19/2006	15:47	nb	nb	nb	nb	23.00	30	2	
11	6/19/2006	17:18	nb	nb	nb	nb	23.00	120	2	
6	6/19/2006	17:49	nb	nb	nb	nb	25.00	210	2	
4	6/19/2006	18:47	nb	nb	nb	nb	29.00	30	2	
85	6/20/2006	6:04	nb	nb	nb	nb	30.00	210	2	
87	6/20/2006	6:29	nb	nb	nb	nb	28.00	120	2	
88	6/20/2006	6:51	nb	nb	nb	nb	25.00	120	2	
90	6/20/2006	7:12	nb	nb	nb	nb	23.00	30	2	
107	6/20/2006	7:32	nb	nb	nb	nb	27.00	300	2	
106	6/20/2006	7:52	nb	nb	nb	nb	27.00	30	2	
91	6/20/2006	8:31	nb	nb	nb	nb	30.00	300	2	
92	6/20/2006	8:42	nb	nb	nb	nb	25.00	30	2	
93	6/20/2006	8:54	nb	nb	nb	nb	30.00	300	2	
136	6/20/2006	9:13	nb	nb	nb	nb	30.00	300	2	
1135	6/20/2006	9:25	nb	nb	nb	nb	31.00	30	2	
135	6/20/2006	9:43	nb	nb	nb	nb	32.00	30	2	
132	6/20/2006	10:02	529918	5760275	529991	5760390	31.00	30	2	
139	6/20/2006	11:37	535247	5765549	535395	5765520	31.00	120	2	
133	6/20/2006	11:53	534892	5762800	534826	5762687	28.00	210	2	
134	6/20/2006	12:07	534948	5760308	535071	5760240	31.00	120	2	
160	6/20/2006	12:20	537411	5760272	537476	5760404	30.00	30	2	
161	6/20/2006	12:34	540141	5760122	540281	5760094	30.00	120	2	
163	6/20/2006	12:55	545151	5760154	545285	5760099	23.00	120	2	
164	6/20/2006	13:08	547609	5760117	547698	5760254	24.00	30	2	
168	6/20/2006	13:20	550035	5760065	550158	5759994	25.00	120	2	
169	6/20/2006	13:32	552391	5760162	552483	5760272	25.00	30	2	
180	6/20/2006	14:07	549782	5762714	549626	5762744	26.00	300	2	
181	6/20/2006	14:21	550003	5765220	549870	5765248	26.00	300	2	
177	6/20/2006	14:43	549988	5770198	549853	5770224	27.00	300	2	
198	6/20/2006	14:56	549911	5772474	549960	5772604	24.00	30	2	
191	6/20/2006	15:17	549967	5777298	550004	5777432	27.00	30	2	

loc nr	datum	tijd in UTC	begin X UTM	begin Y UTM	eind X UTM	eind Y UTM	waterdiepte (m)	vaar-richting °	Methode	bijzonderheden
189	6/20/2006	15:30	549916	5779795	549782	5779825	27.00	300	2	
63	6/20/2006	15:58	545852	5785062	545915	5784945	29.00	120	2	
227	6/20/2006	17:45	571171	5768907	571240	5769034	23.00	30	2	
62	6/22/2006	13:29	559897	5785421	559828	5785557	27.00	300	2	
1063	6/22/2006	13:59	554271	5785187	554373	5785335	26.00	30	2	
33	6/22/2006	14:25	550051	5789910	549986	5790043	30.00	300	2	
18	6/22/2006	14:53	549887	5797628	549946	5797756	28.00	30	2	
15	6/22/2006	15:23	550234	5805242	550371	5805194	25.00	120	2	