

HET MACROZOOBENTHOS OP TWAALF RAAIEN IN DE WADDENZEE EN DE EEMS-DOLLARD IN 2008

R. Dekker

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Rijkswaterstaat
Waterdienst

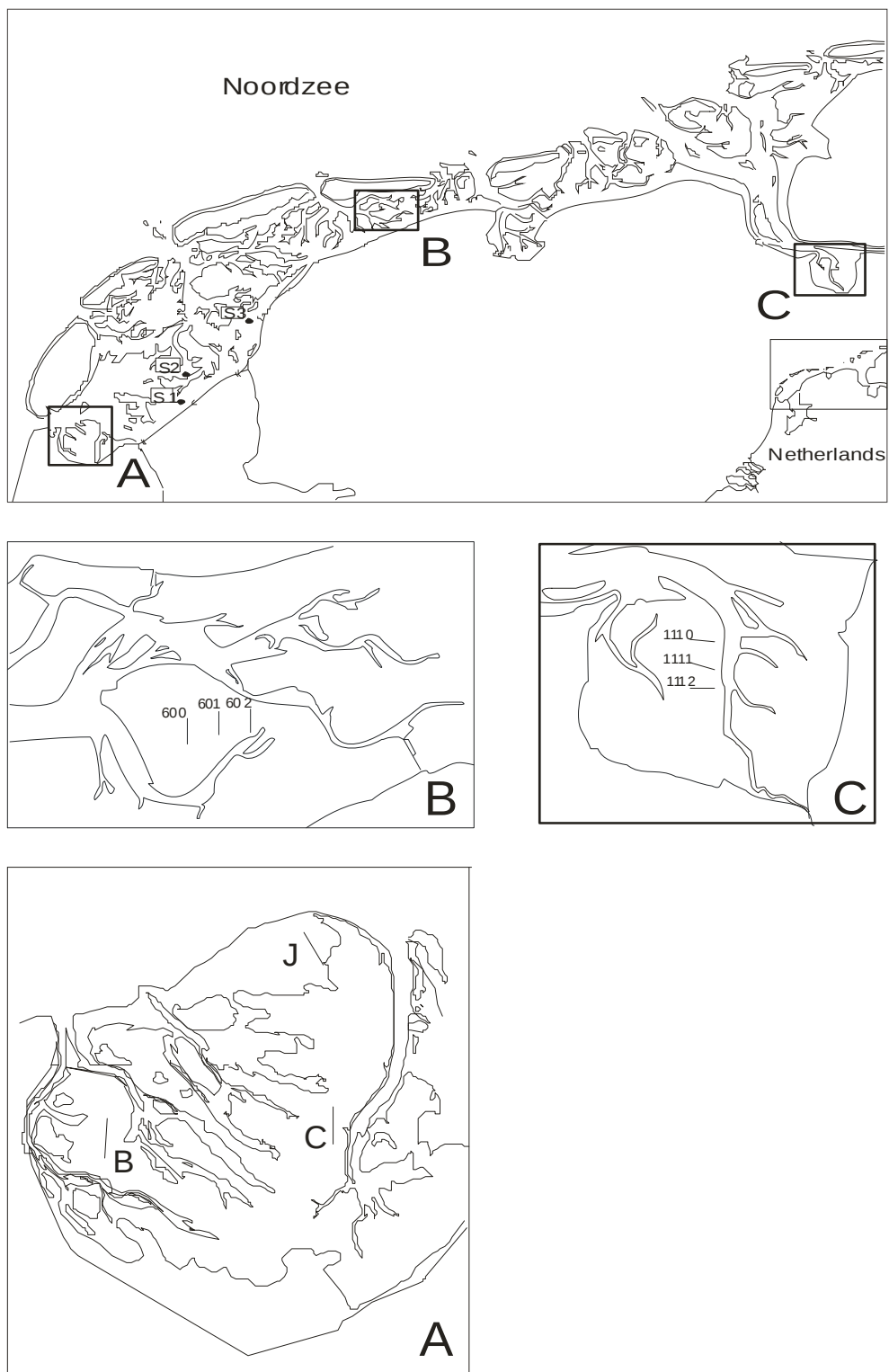
Koninklijk Nederlands Instituut voor Zeeonderzoek (NIOZ)
Afdeling Mariene Ecologie

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	5
2. Methode	5
3. Resultaten	7
3.1. Bemonstering	7
3.1.1. Balgzand	8
3.1.2. Sublitorale westelijke Waddenzee	8
3.1.3. Piet Scheveplaat	8
3.1.4. Heringsplaat	9
4. Lange-termijn veranderingen 1991-2008	9
5. Literatuur	10
Figuren	11
Tabellen	15
Bijlagen	29

Figuur 1

Kaart van de Nederlandse Waddenzee met de posities van de bemonsterde raaien. In de inzetten A: Balgzand; B: Piet Scheveplaat; C: Dollard.



1. INLEIDING

In het Nederlandse deel van de Waddenzee wordt gedurende enkele decennia in een aantal deelgebieden onderzoek gedaan naar de jaar-op-jaar variatie en populatiedynamiek van het macrozoöbenthos op droogvallende wadplaten. Dit gebeurt op het Balgzand bij Den Helder (sinds 1968), op het Groninger wad bij Noordpolderzijl (sinds 1969), op de Heringsplaat in de Dollard (sinds 1977) en op de Piet Scheveplaat onder Ameland (sinds 1978). Het programma op het Balgzand is opgezet door het NIOZ, de programma's in de andere drie gebieden zijn door Rijkswaterstaat begonnen. In 1989 is op initiatief van Rijkswaterstaat een soortgelijk onderzoeksprogramma gestart op een drietal raaien in het sublitoraal van de westelijke Waddenzee, en uitgevoerd door het NIOZ. Sinds 1991 worden alle bovengenoemde onderzoeken uitgevoerd door het NIOZ, behalve op het Groninger wad, waar een identieke bemonstering in opdracht van Rijkswaterstaat wordt uitgevoerd door Ingenieursbureau Koeman en Bijkerk.

De in dit rapport behandelde bemonsteringen vormen een deel van het monitoringsprogramma MON*BIOLOGIE van de Waterdienst, wat weer een onderdeel vormt van de Monitoring van de Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL) van Rijkswaterstaat. Dit rapport bevat de resultaten van het biologische monitoringsprogramma macrozoöbenthos van twaalf raaien in de Waddenzee en Eems-Dollard gedurende twee perioden in het jaar 2008, door het NIOZ uitgevoerd onder contractnr. RKZ-1575A. De werkzaamheden sluiten direct aan op de in 2007 uitgevoerde werkzaamheden onder contractnr. RKZ-1575A (DEKKER & WAASDORP, 2008).

2. METHODE

De twaalf raaien (Fig. 1) zijn in 2008 twee maal bemonsterd: in de perioden februari-maart en augustus-september. De posities van de begin- en eindpunten ervan, en hun hoogteligging t.o.v. NAP, staan vermeld in Tabel 1.

Evenals in de voorafgaande jaren zijn de raaien op het Balgzand (B, C en J) bemonsterd met een tweetal typen PVC-steekbuis: tijdens de winterbemonstering werd een 190-cm² steekbuis gebruikt, tijdens de zomerbemonstering een 90-cm² steekbuis. In beide gevallen werd gemonsterd tot een diepte van 35 cm. De raaien hebben een lengte van 980 m en bestaan uit 50 stations in lijn, met een onderlinge afstand van 20 m. De monsters van 5 opeenvolgende stations zijn samen genomen, waardoor per raai 10 combinatiemonsters worden verkregen. Op de raaien B en C werd het derde van elke vijf opeenvolgende monsters als subsample beschouwd en apart uitgezocht. Soorten, die in de monsters zeer talrijk voorkwamen, werden alleen uit deze subsamples uitgezocht. Het bemonsterde oppervlak per raai bedroeg 0,95 m² en 0,45 m² voor respectievelijk de winterbemonstering en de zomerbemonstering. De monsters werden op het wad uitgezeefd over een 1 mm zeef, en direct na monsternamen levend uitgezocht.

De overige litorale raaien (600-602, 1110-1112) zijn bemonsterd met een 90-cm² PVC-steekbuis, diepte 35 cm. Deze raaien, met een lengte van 760 m (Piet Scheveplaat) of 870 m (Heringsplaat) bestaan uit 20 stations

in lijn. Op elk station werden drie steken genomen, waarvan er één als subsample apart werd genomen, en de overige twee gecombineerd. De enkele monsters fungeerden als subsample voor die, meestal kleine, soorten, die talrijk in de monsters aanwezig waren. Het bemonsterde oppervlak van elke raai beslaat in totaal 0,54 m². De monsters van al deze raaien werden direct op het wad over een 1 mm zeef uitgezeefd en, behalve die van raai 1112 bij de zomerbemonstering, binnen 1 dag na bemonstering levend uitgezocht. De monsters van raai 1112 werden na verzamelen op 24 september aan boord geconserveerd in 6% geneutraliseerde formaldehyde in zeewater.

De raaien in het sublitoraal van de westelijke Waddenzee (S1-S3) zijn vanaf een schip bemonsterd m.b.v. een 0,06 m² Reineck box-corer, diepte van de monsters ten minste 15 cm, gemiddeld 20-25 cm. Elke raai, met een lengte van 1500 m, bestaat uit 15 stations, en beslaat een oppervlakte van 0,90 m². Uit elk van de monsters van raaien S1 werd een submonster voor de bemonstering van het wadslakje *Hydrobia ulvae* met een kleinere steekbuis, diameter 4,25 cm, genomen tot een diepte van 4 cm. De monsters werden aan boord uitgezeefd over een 1-mm zeef. Hieruit werden de levende tweekleppige schelpdieren direct uitgezocht. Het restant van de monsters, alsmede de submonsters voor *Hydrobia*, werden geconserveerd m.b.v. 6% geneutraliseerde formaldehyde in zeewater en gekleurd met Bengaal Rose. Het gebruik van Bengaal Rose is sinds 1998 standaard toegepast voor de geconserveerde monsters van alleen de sublitorale raaien, vanwege de meestal grote hoeveelheid schelpengruis in deze monsters.

De monsters werden vervolgens behandeld conform de Getijdewateren Standaard Voorschriften voor bemonstering van litorale en sublitorale bodemfauna (ESSINK, 1989a; 1989b). In het laboratorium werden de monsters met het blote oog uitgezocht in platte witte plastic bakken. Soorten die in de monsters van het Balgzand, de Piet Scheveplaat en Heringsplaat zeer talrijk aanwezig waren, werden, per raai, alleen uit de subsamples uitgezocht. Het macrozoöbenthos, behalve de Nemertini en Oligochaeta, werd tot op soortsniveau gedetermineerd. De tweekleppigen werden bovendien op jaarklasse ingedeeld. De biomassabepalingen van de soorten en jaarklassen werden, conform de Getijdewateren Standaard Voorschriften, per raai uitgevoerd.

Op elk station op alle raaien werd een sedimentmonster met een diepte van 8 cm genomen (Tabel 2). De sedimentanalyse werd uitgevoerd door het laboratorium van de Waterdienst van Rijkswaterstaat. De waarden voor organische stof, CaCO₃ en slib zijn als volgt berekend:

- De totale hoeveelheid Koolstof wordt bepaald door middel van elementanalyse (met behulp van Gaschromatografie en "Thermal Conductivity Detection").

- De hoeveelheid organisch gebonden Koolstof wordt op dezelfde manier bepaald, maar na voorbehandeling van het sediment met HCl.

- De hoeveelheid organische stof wordt berekend door de hoeveelheid organisch gebonden Koolstof te vermenigvuldigen met 1,97.

Alle waarden zijn gegeven als gewichtspercentages van het totale sedimentmonster, inclusief organische stof en CaCO₃, maar waaruit grote schelpen, grote schelpfragmenten en grote bodemdieren zijn verwijderd.

- De fractie < 16 µm is gemeten door het monster met water te schudden en vervolgens te laten staan. Het slib dat zich na een bepaalde tijd nog in het water bevindt wordt beschouwd als de fractie < 16 µm

- De mediane korrelgrootte van de minerale fractie $>16\mu\text{m}$ is gemeten met behulp van laserdiffractie (Malvern Mastersizer).
- Het slibgehalte (fractie $< 16\mu\text{m}$) is bepaald met behulp van de afslibbingsmethode volgens Atterberg.

3. RESULTATEN

3.1. BEMONSTERING 2008

De winter van 2007-2008 was, gemeten aan de zeewatertemperaturen bij 't Horntje op Texel, erg zacht met een gemiddelde zeewatertemperatuur gedurende de koudste wintermaanden (januari- februari) van ongeveer $5,4^{\circ}\text{C}$. Dat was ruim 2°C boven het langjarige gemiddelde, waarmee deze winter wat betreft watertemperatuur tot de warmste 5 winters van de afgelopen 60 jaar behoort (VAN AKEN, pers. meded.). De sterfte in de winter van de meeste benthos-soorten, zowel van koudegevoelige als van niet koudegevoelige soorten, was naar verhouding gering. Alleen de wintersterfte van *Lanice conchilega* was lokaal op het Balgzand en op de sublitorale raaien in de westelijke Waddenzee aanzienlijk (zie DEKKER & WAASDORP, 2008).

De zeewatertemperatuur gedurende de zomermaanden ('t Horntje, juli-augustus) lag met $18,4^{\circ}\text{C}$ iets boven ($\pm 0,5^{\circ}\text{C}$) het langjarige gemiddelde voor deze periode van het jaar. Bij een aantal macrozoöbenthos-soorten werd op enkele raaien in het westelijk deel van de Waddenzee een opvallend goed broedvalsucces waargenomen.

Een nog niet eerder bij het MWTL-programma in de Waddenzee gevonden macrobenthos-soort is de hartegel *Echinocardium cordatum*. Deze is op raai J op het Balgzand in 2008 voor het eerst aangetroffen. Deze soort is incidenteel eerder in het sublitoraal van de westelijke Waddenzee in heel lage dichtheden gevonden (DEKKER, 1989). De polychaete worm *Glycera rousi*, een soort met een wijde verspreiding in de Noordzee (DAAN & MULDER, 2006), werd in 2005 in de Waddenzee voor het eerst op het Balgzand waargenomen (ongepubl. data), en heeft zich sindsdien uitgebreid en is inmiddels gevonden op het Balgzand (Raai J, 2008), in het sublitoraal van de westelijke Waddenzee (Raai S2, 2008) en op de Piet Scheveplaat (Raai 602, 2007, daar vermeld als *Glycera alba* (DEKKER & WAASDORP, 2008)).

Bij nadere determinatie van de individuen van slangsterren van het geslacht *Ophiura*, die vanaf 2005 op raai S3 en vanaf 2007 op raai J werden gevonden kwam naar voren, dat deze dieren tot de soort *Ophiura ophiura* (Linnaeus, 1758) te behoren, en niet, zoals eerder gerapporteerd, tot de soort *Ophiura albida* Forbes, 1839. Reden voor deze verwarring is, dat de jonge dieren van beide soorten nogal op elkaar lijken, en nog niet de specifieke kenmerken van de volwassen dieren hebben, waarop de soortbeschrijvingen doorgaans op gebaseerd zijn. *Ophiura ophiura* is een voornamelijk sublitorale soort, die al eerder uit de sublitorale westelijke Waddenzee vermeld is onder de naam *Ophiura texturata* (DEKKER, 1989). Voor de nomenclatuur van de polychaeten wordt uitgegaan van die welke gebruikt wordt door HARTMANN-SCHRÖDER (1996), tenzij later m.b.t. bepaalde soorten of groepen nieuwe inzichten wat betreft nomenclatuur zijn gepubliceerd. Wat betreft het genus *Streblospio* heeft WOLFF (2005) aannemelijk gemaakt, dat in Noordwest Europa alleen de soort *S. shrubsolii* voorkomt. Deze naam is dan ook in dit rapport gebruikt. Alle

exemplaren van het genus *Magelona* bleken bij determinatie aan de hand van een publicatie van FIEGE et al. (2000), waarin een gedeeltelijke revisie van *Magelona* in de Europese wateren wordt gegeven, te behoren tot de soort *Magelona johnstoni*, die door deze auteurs als nieuwe soort beschreven is.

3.1.1. BALGZAND

Op alle raaien werd een gebruikelijke achteruitgang van de dichtheden van de macrobenthos-soorten als gevolg van natuurlijke wintersterfte geconstateerd. Alleen afwijkend was de sterke achteruitgang bij de kokerwormensoort *Lanice conchilega* op raai C (tabel 3; zie DEKKER & WAASDORP, 2008: tabel 4).

Bij de zomerbemonstering werd op alle drie de raaien een goede broedval gevonden bij *Mya arenaria* en *Ensis americanus* (Tabel 4). Ook werd goede broedval gezien bij *Hydrobia ulvae* (B en C), *Cerastoderma edule* (C) en *Marenzelleria viridis* (C). Het ontbreken van *Crassostrea gigas* op raai B in de zomer is het gevolg van geconcentreerde ruimtelijke verspreiding van *C. gigas*, waarbij bij aselechte monsternamen de kans bestaat dat de soort niet in de steekbuismonsters aangetroffen wordt. Raai B doorsnijdt een mosselbank waarop *C. gigas* sinds een aantal jaren algemeen aanwezig is, ook tijdens de zomerbemonstering van 2008.

3.1.2. SUBLITORALE WESTELIJKE WADDENZEE

In vergelijking met de bemonsteringen in de zomer van 2007 (zie DEKKER & WAASDORP, 2008: tabel 6) liet het macrozoöbenthos een normale achteruitgang zien (Tabel 5). Alleen de achteruitgang van *Lanice conchilega* op raai S1 was wat aan de hoge kant (96 %).

Bij de zomerbemonstering werd een goede broedval gevonden op raai S1 van *Hydrobia ulvae* en *Mya arenaria*. Op de andere twee sublitorale raaien werd geen opvallende aanwas van broed waargenomen (Tabel 6).

3.1.3. PIET SCHEVEPLAAT

Op de raaien op de Piet Scheveplaat werd geen bijzondere wintersterfte van het macrobenthos gevonden t.o.v. de zomer van 2007 (Tabel 7; zie DEKKER & WAASDORP, 2008: tabel 8). In tegenstelling tot in de westelijke Waddenzee, is de wintersterfte van *Lanice conchilega* op de Piet Scheveplaat veel minder geweest. Het relatief hoge aantal oude exemplaren van *Mya arenaria*, die in de zomer werden aangetroffen, zijn in 2008 niet meer waargenomen. Dit is extra aanwijzing, dat deze hoge aantallen in de zomer van 2007 op toeval berustten (DEKKER & WAASDORP, 2008).

Bij de zomerbemonstering is nauwelijks broedval van tweekleppige schelpdieren waargenomen. Alleen de dichtheden van *Hydrobia ulvae* (op raai 602) en van *Scoloplos armiger* (op raaien 600 en 601) namen bij de zomerbemonstering sterk toe t.o.v. de voorgaande winter als gevolg van een succesvolle aanwas van jonge dieren (Tabel 8).

3.1.4. HERINGSPLAAT

Ook op de Heringsplaat werd geen afwijkende wintersterfte waargenomen tijdens de bemonstering in februari (Tabel 9; zie DEKKER & WAASDORP, 2008: tabel 10). Wel opmerkelijk was de toename van *Nereis succinea* op de raaien 1111 en 1112, zowel in aantallen als in biomassa.

Bij de zomerbemonstering werd in 2008 weinig broedval van *Macoma balthica* gevonden op alle raaien, beduidend minder dan gebruikelijk voor de Dollard-raaien (Tabel 10). Deze is in de zomer gemiddeld (1991-2007) meer dan 100.m⁻² op de raaien 1110 en 1111, en meer dan 200. m⁻² op raai 1112. Ook de broedval van *Mya arenaria* was gering. Er was weinig broedval van *Corophium volutator*, waardoor de aantallen en de biomassa lager waren dan tijdens de winterbemonstering, en zelfs, gemiddeld over de drie raaien, minder dan de helft waren van de waarden in de zomer van 2007 (zie DEKKER & WAASDORP, 2008: tabellen 9 en 10).

Voorals *Nereis succinea* is in de zomer van 2008 verder toegenomen, waardoor nu zowel dichtheden als biomassa van deze soort de hoogste waarden hebben bereikt sinds de aanvang van het benthos-monitoringprogramma in de Dollard.

4. LANGE-TERMIJN VERANDERINGEN 1991-2008

De totale biomassa van het macrozoöbenthos, gemiddeld over drie raaien per deelgebied, lag in alle deelgebieden in de winter van 2008 in dezelfde orde van grootte als in 2007 (Figuren 2 t/m 5).

Op het Balgzand zette de neerwaartse trend in de ontwikkeling van de biomassa van *Cerastoderma edule* en *Heteromastus filiformis* zich voort (Figuur 2). Ook *Mya arenaria* en *Arenicola marina* vertoonden lagere biomassawaarden in 2008 t.o.v. 2007. De biomassa van *Mytilus edulis*, *Ensis americanus* en *Nereis* spp. nam daarentegen toe. De toename van *Nereis* was vooral toe te schrijven aan de bijdrage van *Nereis virens*, in het bijzonder op raai C (Tabel 3).

Op de raaien in het sublitoraal van de westelijke Waddenzee werd een afname van de biomassa van *Ensis americanus* en *Hydrobia ulvae* geconstateerd (Figuur 3). De afname van *Ensis* was het gevolg van natuurlijke sterfte van de succesvolle jaarklasse 2005 en het ontbreken van aanwas bij deze soort in de daarop volgende jaren. *Hydrobia ulvae* blijkt een heel erratische soort. Dit wordt deels veroorzaakt doordat de dieren aan het sedimentoppervlak leven en zich makkelijk verplaatsen, dan wel verplaatst worden door waterstroming. De toename van *Nereis* spp. in het sublitoraal is, evenals op het Balgzand, toe te schrijven aan een toename van *Nereis virens*. *Heteromastus filiformis* blijft hier bijna afwezig, evenals in 2007.

Op de Piet Scheveplaat is vooral de biomassa van *Cerastoderma edule* in 2008 verder toegenomen (Figuur 4). Evenals op het Balgzand is de biomassa van *Heteromastus filiformis* tot heel lage waarden gedaald (vgl. Fig. 2). De afname van de populatie van *Macoma balthica* is in 2008 voortgegaan, en is nog niet gestabiliseerd zoals meer westelijk in de Waddenzee (zie Figs. 2 en 3).

Op de Heringsplaat is een jaren durende afnemende trend in de populatieontwikkeling van *Marenzelleria viridis* tot staan gekomen; de biomassa is in 2008 iets toegenomen t.o.v. 2007 (Figuur 5). De stijging van *Nereis* spp. in de laatste twee jaren is voornamelijk toe te schrijven

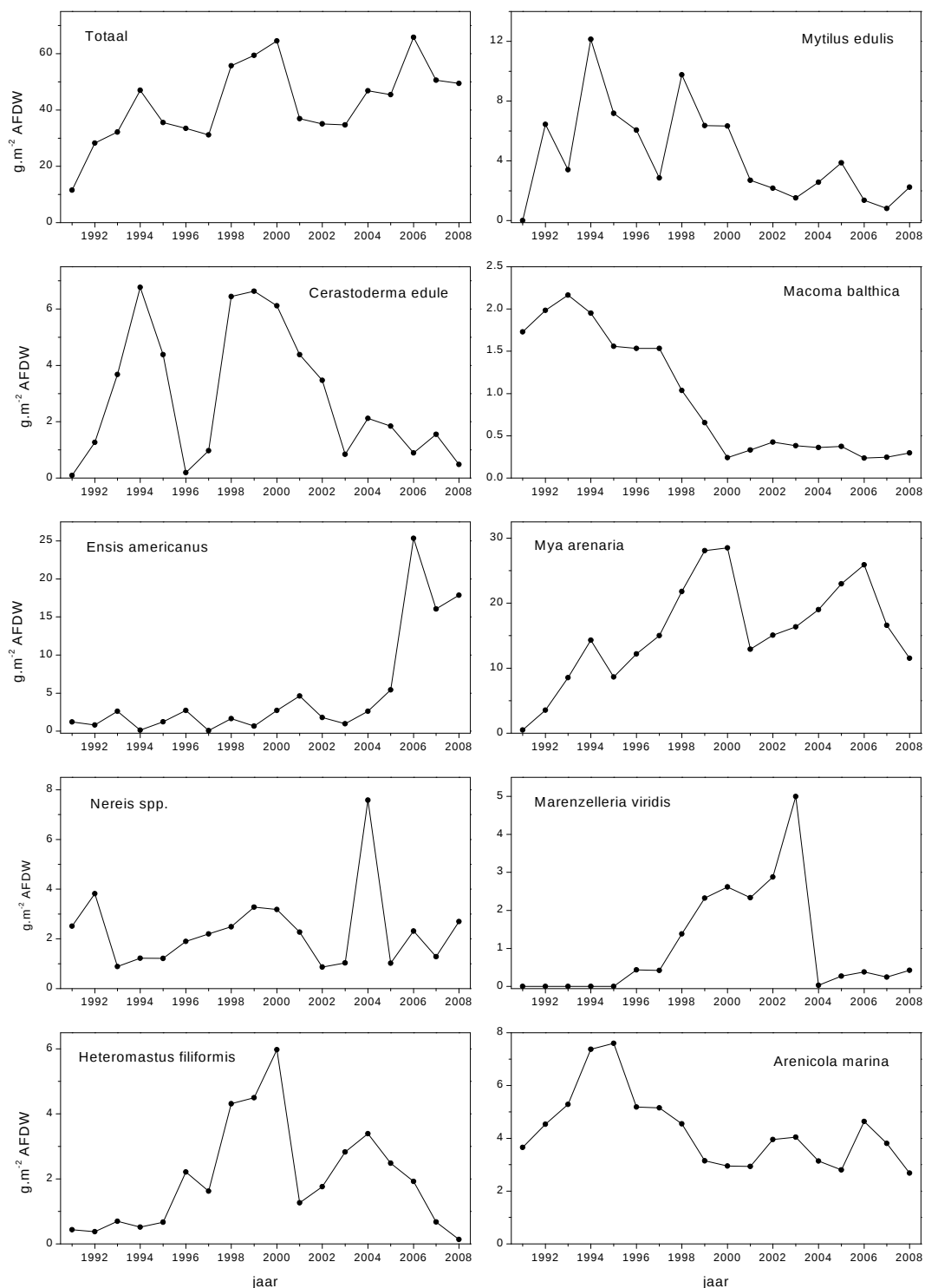
aan de toename van *Nereis succinea*, in het bijzonder op raai 1111. *Mya arenaria* en *Corophium volutator* vertonen daarentegen een dalende trend in de laatste twee jaar. Ook hier bleef *Heteromastus filiformis* op een zeer laag niveau, na de sterke afname die tussen 2006 en 2007 plaats vond.

5. LITERATUUR

- DAAN, R., & M. MULDER, 2006. The macrobenthic fauna in the Dutch sector of the North Sea in 2005 and a comparison with previous data. — NIOZ-rapport 2006-3: 1-93.
- DEKKER, R., 1989. The macrozoobenthos of the subtidal western Dutch Wadden Sea. I. Biomass and species richness. —Neth. J. Sea Res. 23: 57-68.
- DEKKER, R. & D. WAASDORP, 2008. Het macrozoöbenthos op twaalf raaien in de Waddenzee en de Eems-Dollard in 2007. —NIOZ-rapport 2008-5: 1-64.
- ESSINK, K., 1989a. Getijdewateren Standaard Voorschrift voor bemonstering en analyse van macroscopische bodemfauna van de droogvallende platen in Waddenzee, Oosterschelde en Westerschelde (litoraal). Rijkswaterstaat DGW, 6-6-1989: 9 p.
- ESSINK, K., 1989b. Getijdewateren Standaard Voorschrift voor bemonstering en analyse van macroscopische bodemfauna van het sublitoraal van de Waddenzee. Rijkswaterstaat DGW, 31-8-1989: 8 p.
- FIEGE, D., F. LICHER & A.S.Y MACKIE, 2000. A partial review of the European Magelonidae (Annelida: Polychaeta): *Magelona mirabilis* redefined and *M. johnstoni* sp. nov. distinguished. —J. Mar. Biol. Ass. U.K. 80: 215-234.
- HARTMANN-SCHRÖDER, G., 1996. Annelida, Borstenwürmer, Polychaeta. 2^e ed. Tierwelt Deutschlands, deel 58. Gustav Fisher, Jena, 648 p.
- WOLFF, W.J., 2005. Non-indigenous marine and estuarine species in The Netherlands. —Zool. Med. Leiden 79: 1-116.

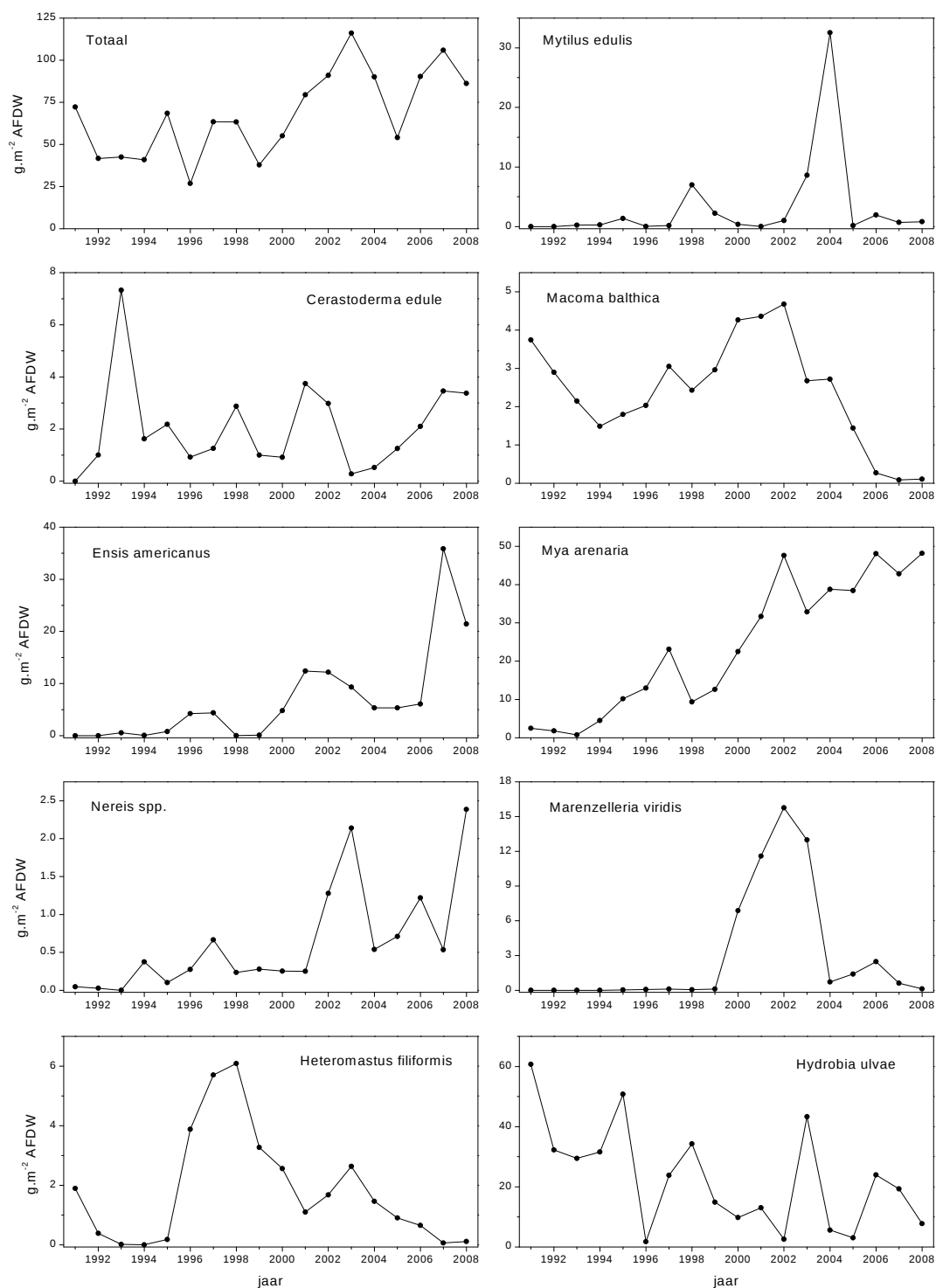
Figuur 2

Verloop van de biomassa van het totale macrozoöbenthos en van negen voor de biomassa belangrijke taxa tijdens de winterbemonstering in de periode 1991-2008 op de drie voor dit monitoringonderzoek bemonsterde raaien op het Balgzand.



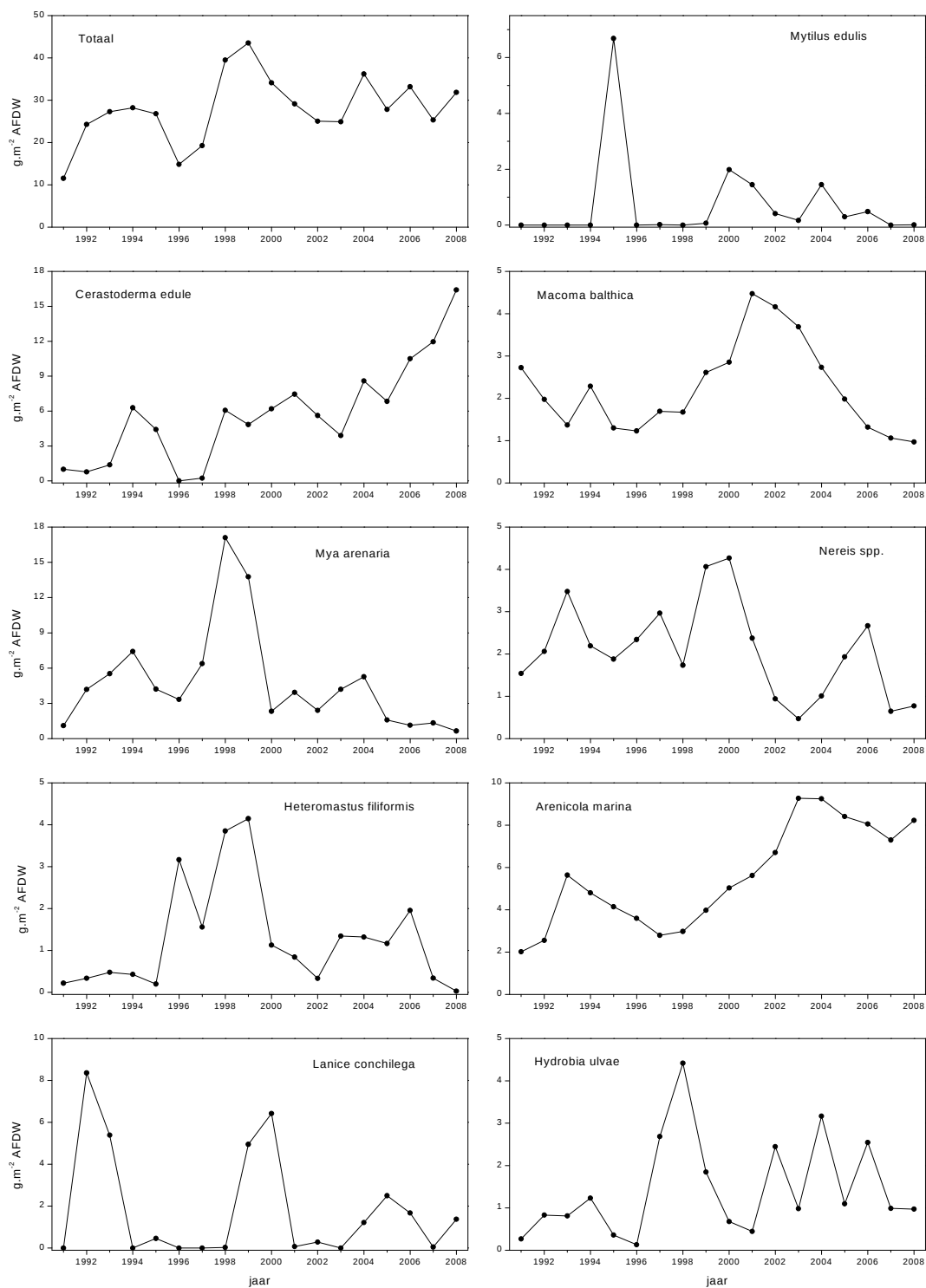
Figuur 3

Verloop van de biomassa van het totale macrozoöbenthos en van negen voor de biomassa belangrijke taxa tijdens de winterbemonstering in de periode 1991-2008 op de drie bemonsterde raaien in het sublitoraal van de westelijke Waddenzee.



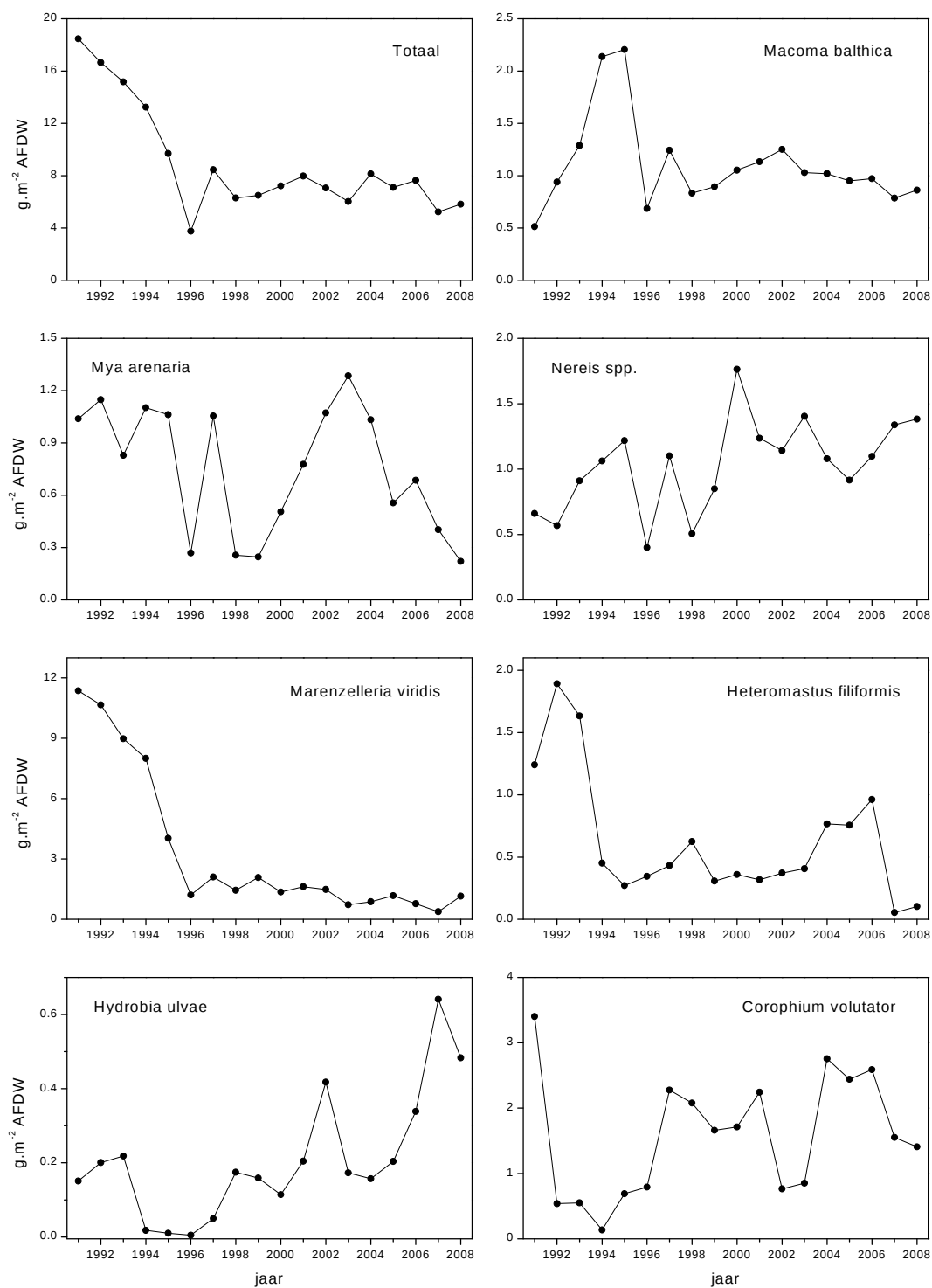
Figuur 4

Verloop van de biomassa van het totale macrozoöbenthos en van negen voor de biomassa belangrijke taxa tijdens de winterbemonstering in de periode 1991-2008 op de drie bemonsterde raaien op de Piet Scheveplaat.



Figuur 5

Verloop van de biomassa van het totale macrozoöbenthos en van zeven voor de biomassa belangrijke taxa tijdens de winterbemonstering in de periode 1991-2008 op de drie bemonsterde raaien op de Heringsplaat.



TABELLEN

Tabel 1

Posities van de bemonsterde raaien in XY-coördinaten en de diepte range in m t.o.v. NAP. Diepten overgenomen van elektronische lodingbestanden van Rijkswaterstaat.

Raai		X	Y		X	Y	Diepte (m t.o.v. NAP)
Balgzand							
Bz-B	Noord	116.988	550.550	Zuid	116.925	549.552	-0.4 – -0.6
Bz-C	Noord	122.649	551.118	Zuid	122.400	550.150	-0.4 – -0.7
Bz-J	Noord	121.985	555.343	Zuid	122.522	554.523	-0.8 – -1.5
Sublitoraal							
S1	West	138.007	559.114	Oost	139.498	558.932	-3.9 – -4.7
S2	West	140.992	566.152	Oost	142.352	566.798	-1.5 – -1.7
S3	West	149.527	575.595	Oost	150.623	574.512	-2.1 – -2.6
Piet Scheveplaat							
600	Noord	181.675	601.650	Zuid	181.675	600.890	+0.3 – +0.1
601	Noord	182.600	601.900	Zuid	182.600	601.140	+0.5 – +0.3
602	Noord	183.360	601.825	Zuid	183.360	601.065	+0.2 – -0.7
Heringsplaat							
1110	West	271.965	591.250	Oost	272.821	591.167	+0.5 – -0.1
1111	West	271.780	590.407	Oost	272.612	590.121	+0.6 – +0.1
1112	West	271.613	589.198	Oost	272.475	589.170	+0.7 – +0.3

Tabel 2.

Sedimentparameters van de twaalf raaien in 2008. De mediane korrelgrootte (Med. korrel) van de minerale fractie $>16\mu\text{m}$ is gemeten met behulp van laserdiffractie (Malvern Mastersizer). De hoeveelheid organische stof (Org. st.) is berekend door de hoeveelheid organisch gebonden C te vermenigvuldigen met 1,97. Alle waarden, behalve med. korrel, zijn gegeven als gewichtspercentages van het totale sedimentmonster, inclusief organische stof en CaCO_3 , maar waaruit grote schelpen, grote schelpfragmenten en grote bodemdieren zijn verwijderd. Voor verdere methodiek zie hoofdstuk 2.

Raai	Datum	Med. korrel (μm)	Slibgehalte ($<16\mu\text{m}$)	Org. st.	CaCO_3
Bz-B	04-02-2008	150	2.5	0.32	7.5
Bz-B	18-08-2008	152	3.2	0.51	8.2
Bz-C	05-03-2008	183	1.8	0.26	5.8
Bz-C	25-08-2008	184	2.3	0.35	6.0
Bz-J	07-02-2008	269	0.5	0.12	5.1
Bz-J	01-09-2008	269	0.9	0.16	4.8
S1	15-02-2008	150	3.4	0.51	8.6
S1	18-09-2008	147	3.6	0.47	9.6
S2	14-02-2008	185	1.7	0.30	6.2
S2	17-09-2008	188	1.2	0.28	4.2
S3	14-02-2008	154	4.7	0.77	6.6
S3	17-09-2008	153	3.6	0.53	5.8
600	03-03-2008	181	0.8	0.14	3.0
600	08-09-2008	178	1.1	0.16	3.2
601	17-03-2008	169	0.5	0.10	3.1
601	08-09-2008	171	0.9	0.16	3.1
602	17-03-2008	152	4.0	0.51	6.2
602	09-09-2008	145	6.5	0.59	8.7
1110	26-02-2008	134	5.4	0.67	6.9
1110	23-09-2008	133	5.6	0.55	6.8
1111	26-02-2008	118	5.7	0.73	8.5
1111	23-09-2008	117	6.0	0.63	8.4
1112	27-02-2008	114	8.1	0.87	9.3
1112	24-09-2008	113	7.2	0.73	9.2

Tabel 3. Beknopt overzicht van dichtheden en biomassa van het macrozoöbenthos op de raaien op het Balgzand in februari-maart 2008.

Soort	Raai B N/m ²	04/02/08 B (g/m ²)	Raai C N/m ²	05/03/08 B (g/m ²)	Raai J N/m ²	07/02/08 B (g/m ²)
Metridium senile	7	0.023				
Sagartia troglodytes	11	0.025				
Nemertini sp.					1	0.039
Hydrobia ulvae			4	0.003		
Littorina littorea	28	1.619				
Crepidula fornicata	1	0.002				
Mytilus '05+	11	6.268				
Mytilus '06	1	0.122				
Mytilus '07	8	0.321				
Mytilus edulis Tot.	20	6.711				
Crassostrea '05+	2	10.488				
Crassostrea '06	12	6.313				
Crassostrea gigas Tot.	14	16.801				
Cerastoderma '04	1	0.363				
Cerastoderma '05	1	0.373	1	0.270		
Cerastoderma '06	1	0.256				
Cerastoderma '07	3	0.074	2	0.100		
Cerastoderma edule Tot.	6	1.066	3	0.371		
Spisula subtruncata '07					1	0.002
Tellina '03					1	0.057
Tellina '04					1	0.042
Tellina '05					2	0.047
Tellina tenuis Tot.					4	0.145
Macoma '02+					1	0.059
Macoma '03			2	0.101	2	0.116
Macoma '04	4	0.149	1	0.027	2	0.083
Macoma '05	6	0.140	1	0.042	1	0.018
Macoma '06	3	0.031	4	0.091		
Macoma '07	2	0.005	9	0.031		
Macoma balthica Tot.	16	0.325	18	0.292	6	0.277
Ensis '04					14	29.941
Ensis '06					11	11.712
Ensis '07					37	12.003
Ensis americanus Tot.					63	53.656
Mya '05+	5	8.817	10	25.699		
Mya '07	4	0.040	7	0.003		
Mya arenaria Tot.	9	8.857	17	25.701		
Harmothoe sarsi	1	0.012				
Eteone longa	13	0.041	14	0.049	2	0.009
Mysta picta			1	0.001		
Phyllodoce mucosa	5	0.034	34	0.231		
Nereis diversicolor	44	1.372	77	1.998	2	0.010
Nereis succinea	33	0.561	2	0.043		
Nereis virens	4	0.680	7	2.705	2	0.658
Nereis longissima			3	0.049		
Nephtys hombergii	6	0.140	7	0.406	25	0.274
Nephtys caeca					1	0.129
Glycera rouxi					2	0.006
Scoloplos armiger	66	0.282	59	0.228	68	0.483
Spio martinensis	2	0.001			21	0.008
Polydora cornuta	36	0.022				
Pygospio elegans			105	0.027		
Scoelelepis foliosa			1	0.007	1	0.066

Vervolg Tabel 3

Soort	Raai B 04/02/08		Raai C 05/03/08		Raai J 07/02/08	
	N/m ²	B (g/m ²)	N/m ²	B (g/m ²)	N/m ²	B (g/m ²)
Spiophanes bombyx	2	0.003			1	0.012
Marenzelleria viridis	28	0.088	496	1.172	3	0.023
Magelona johnstoni					1	0.002
Aphelochaeta marioni	158	0.065	268	0.089	24	0.009
Capitella capitata	9	0.019	24	0.043	5	0.004
Heteromastus filiformis	24	0.108	76	0.305	3	0.008
Arenicola marina	41	7.703	1	0.331	0.1	0.025
Lanice conchilega					3	0.181
Balanus crenatus	161	1.226				
Semibalanus balanoides	1	0.004				
Elminius modestus	583	2.410				
Cumopsis goodsiri	3	0.001				
Jaera albifrons	2	0.001				
Gammarus locusta	1	0.001				
Melita palmata	1	0.001				
Urothoe poseidonis					6	0.005
Bathyporeia sarsi			3	0.001	11	0.011
Corophium volutator	7	0.008				
Corophium arenarium			4	0.003		
Crangon crangon	3	0.022	5	0.013	2	0.218
Carcinus maenas	8	0.067	1	0.088	3	7.513
Hemigrapsus takanoi	1	0.037				
Ophiura ophiura					1	0.018
Totaal		50.338		34.157		63.701

Tabel 4. Beknopt overzicht van dichtheden en biomassa van het macrozoöbenthos op de raaien op het Balgzand in augustus-september 2008.

Soort	Raai B N/m ²	18/08/08 B (g/m ²)	Raai C N/m ²	25/08/08 B (g/m ²)	Raai J N/m ²	01/09/08 B (g/m ²)
<i>Obelia longissima</i>	2	0.052				
<i>Metridium senile</i>	7	0.124			2	0.005
<i>Sagartia troglodytes</i>	20	0.146				
<i>Nemertini</i> sp.					4	0.379
<i>Hydrobia ulvae</i>	2980	1.374	51111	27.367		
<i>Littorina littorea</i>	7	0.688				
<i>Mytilus</i> '06+	4	1.752				
<i>Mytilus</i> '07	2	0.403				
<i>Mytilus</i> '08	18	0.281	16	0.152	2	0.002
<i>Mytilus edulis</i> Tot.	24	2.436	16	0.152	2	0.002
<i>Cerastoderma</i> '05	2	1.301				
<i>Cerastoderma</i> '07			4	0.910		
<i>Cerastoderma</i> '08	16	0.038	471	5.501		
<i>Cerastoderma edule</i> Tot.	18	1.339	476	6.412		
<i>Tellina tenuis</i> '04					2	0.067
<i>Macoma</i> '03+					2	0.096
<i>Macoma</i> '04	2	0.213	2	0.173		
<i>Macoma</i> '05					4	0.190
<i>Macoma</i> '07	9	0.116	3	0.045	2	0.017
<i>Macoma</i> '08	16	0.055	58	0.103		
<i>Macoma balthica</i> Tot.	27	0.384	63	0.322	9	0.303
<i>Ensis</i> '04					7	14.497
<i>Ensis</i> '06					16	19.440
<i>Ensis</i> '07					18	19.057
<i>Ensis</i> '08	11	0.076	120	1.089	1100	9.610
<i>Ensis americanus</i> Tot.	11	0.076	120	1.089	1140	62.605
<i>Mya</i> '06+	3	11.520	10	23.936		
<i>Mya</i> '07	2	1.326	2	0.687		
<i>Mya</i> '08	480	3.432	3489	19.320	100	0.038
<i>Mya arenaria</i> Tot.	486	16.278	3501	43.943	100	0.038
<i>Harmothoe lunulata</i>					2	0.006
<i>Harmothoe sarsi</i>	9	0.069				
<i>Eteone longa</i>	16	0.024	73	0.135	9	0.050
<i>Phyllodoce mucosa</i>			2	0.015		
<i>Nereis diversicolor</i>	129	3.107	189	2.510		
<i>Nereis succinea</i>	22	0.504				
<i>Nereis virens</i>			9	1.018	2	0.004
<i>Nereis longissima</i>	2	0.019	7	0.036		
<i>Nephtys hombergii</i>	4	0.121	9	0.320	18	0.375
<i>Nephtys cirrosa</i>					2	0.100
<i>Glycera rouxi</i>					2	0.020
<i>Scoloplos armiger</i>	96	0.319	251	0.317	58	0.267
<i>Spio martinensis</i>					20	0.009
<i>Polydora cornuta</i>	256	0.140	811	0.284		
<i>Scolecopsis foliosa</i>					1	0.009
<i>Marenzelleria viridis</i>	113	0.115	2067	2.293	38	0.032
<i>Aphelocheata marioni</i>	322	0.130	500	0.231	47	0.022
<i>Capitella capitata</i>	40	0.037	200	0.147	13	0.011
<i>Heteromastus filiformis</i>	98	0.252	204	0.568	7	0.009
<i>Arenicola marina</i>	71	16.098	8	0.374		
<i>Pectinaria koreni</i>					2	0.079
<i>Lanice conchilega</i>	9	0.321	11	0.185	62	2.221
<i>Balanus crenatus</i>	213	1.059			64	0.573
<i>Elminius modestus</i>	109	0.738				
<i>Gammarus locusta</i>	4	0.022				
<i>Urothoe poseidonis</i>					7	0.019
<i>Corophium volutator</i>	9	0.011				
<i>Corophium arenarium</i>			4	0.005		
<i>Crangon crangon</i>	7	0.082	11	0.170	7	0.209
<i>Carcinus maenas</i>	40	2.906	18	0.715	9	6.086
<i>Conopeum reticulum</i>	2	p.m.				
<i>Echinocardium cordatum</i>					2	0.168
Totaal		48.972		88.606		73.666

Tabel 5. Beknopt overzicht van dichtheden en biomassa van het macrozoöbenthos op de raaien in de sublitorale westelijke Waddenzee in februari 2008.

Soort	Raai S1 N/m ²	15/02/08 B (g/m ²)	Raai S2 N/m ²	14/02/08 B (g/m ²)	Raai S3 N/m ²	14/02/08 B (g/m ²)
<i>Obelia longissima</i>	1	0.001	1	p.m.		
<i>Metridium senile</i>	8	0.091				
<i>Sagartia troglodytes</i>	2	0.981				
<i>Hydrobia ulvae</i>	69692	23.290				
<i>Retusa obtusa</i>			2	0.003		
<i>Mytilus</i> '05+	7	1.970			1	0.420
<i>Mytilus</i> '06	1	0.068				
<i>Mytilus</i> '07	1	0.004				
<i>Mytilus edulis</i> Tot.	9	2.041			1	0.420
<i>Cerastoderma</i> '05	67	9.836			1	0.039
<i>Cerastoderma</i> '06			1	0.221		
<i>Cerastoderma</i> '07			1	0.036		
<i>Cerastoderma edule</i> Tot.	67	9.836	2	0.257	1	0.039
<i>Macoma</i> '03			1	0.033	1	0.055
<i>Macoma</i> '04					2	0.080
<i>Macoma</i> '05	1	0.022			4	0.117
<i>Macoma</i> '06	1	0.011				
<i>Macoma</i> '07	3	0.008			1	0.002
<i>Macoma balthica</i> Tot.	6	0.042	1	0.033	9	0.253
<i>Ensis</i> '04	1	0.939	3	2.816	1	0.654
<i>Ensis</i> '05					111	57.697
<i>Ensis</i> '06			1	0.567		
<i>Ensis</i> '07	9	0.868	2	0.693		
<i>Ensis americanus</i> Tot.	10	1.806	6	4.076	112	58.351
<i>Mya</i> '05+	24	34.096	10	7.411	437	102.951
<i>Mya</i> '06	2	0.032				
<i>Mya</i> '07	2	0.000	49	0.003	2	0.001
<i>Mya arenaria</i> Tot.	28	34.128	59	7.415	439	102.952
<i>Harmothoe imbricata</i>	1	0.004				
<i>Eteone longa</i>			8	0.011		
<i>Phyllodoce mucosa</i>			1	0.001		
<i>Nereis succinea</i>	2	0.018	2	0.011	4	0.202
<i>Nereis virens</i>	3	1.046	1	0.515	9	5.364
<i>Nephtys hombergii</i>	23	0.810	16	0.131	3	0.041
<i>Nephtys longosetosa</i>	6	0.026	3	0.024	1	0.011
<i>Glycera rouxi</i>			1	0.001		
<i>Scoloplos armiger</i>	48	0.124	208	0.968	8	0.022
<i>Aricidea minuta</i>			2	0.001		
<i>Spio martinensis</i>	49	0.023	202	0.062		
<i>Polydora cornuta</i>	1	0.001			12	0.008
<i>Pygospio elegans</i>	10	0.003	141	0.020	30	0.011
<i>Streblospio shrubsolii</i>	80	0.011	7	0.002	86	0.013
<i>Marenzelleria viridis</i>	91	0.375			3	0.013
<i>Magelona johnstoni</i>			3	0.002		
<i>Aphelochaeta marioni</i>	983	0.315	69	0.010	761	0.270
<i>Capitella capitata</i>	6	0.002	6	0.001	3	0.004
<i>Heteromastus filiformis</i>	6	0.028			77	0.319
<i>Lanice conchilega</i>	1	0.023				
<i>Oligochaeta</i> sp.	123	0.022	23	0.003	148	0.037
<i>Balanus crenatus</i>	56	0.499	6	0.103	6	0.019
<i>Crangon crangon</i>	1	0.109	1	0.719		
<i>Conopeum reticulum</i>	4	p.m.	1	p.m.	2	p.m.
Totaal		75.655		14.370		168.348

Tabel 6. Beknopt overzicht van dichtheden en biomassa van het macrozoöbenthos op de raaien in de sublitorale westelijke Waddenzee in september 2008.

Soort	Raai S1 N/m ²	18/09/08 B (g/m ²)	Raai S2 N/m ²	17/09/08 B (g/m ²)	Raai S3 N/m ²	17/09/08 B (g/m ²)
<i>Clytia hemisphaerica</i>	1	p.m.				
<i>Obelia longissima</i>	1	0.002				
<i>Hartlaubella gelatinosa</i>	1	0.005			1	0.001
<i>Metridium senile</i>	13	0.250			1	0.090
<i>Sagartia troglodytes</i>	4	2.299				
<i>Hydrobia ulvae</i>	477082	125.591				
<i>Crepidula fornicata</i>	2	0.003				
<i>Retusa obtusa</i>			11	0.007		
<i>Mytilus edulis</i> '08	2	0.007				
<i>Cerastoderma</i> '05	30	9.924				
<i>Cerastoderma</i> '08	30	0.213	1	0.002		
<i>Cerastoderma edule</i> Tot.	60	10.137	1	0.002		
<i>Spisula subtruncata</i> '08					1	0.002
<i>Tellina tenuis</i> '08	4	0.000				
<i>Tellina fabula</i> '08	1	0.002				
<i>Macoma</i> '03+	2	0.095			1	0.076
<i>Macoma</i> '05	6	0.283			3	0.136
<i>Macoma</i> '06	1	0.016	1	0.066		
<i>Macoma</i> '07	2	0.024	1	0.006		
<i>Macoma</i> '08	2	0.002				
<i>Macoma balthica</i> Tot.	13	0.418	2	0.071	4	0.212
<i>Ensis</i> '05					74	111.515
<i>Ensis</i> '07	1	1.218	1	1.066		
<i>Ensis</i> '08	2	0.437	17	2.905		
<i>Ensis americanus</i> Tot.	3	1.655	18	3.971	74	111.515
<i>Mya</i> '06+	38	68.714	16	35.949	280	166.156
<i>Mya</i> '07	10	1.170			3	0.224
<i>Mya</i> '08	431	0.037	70	0.003	2	0.000
<i>Mya arenaria</i> Tot.	479	69.922	86	35.953	286	166.380
<i>Harmothoe lunulata</i>					1	0.002
<i>Eteone longa</i>			29	0.018		
<i>Microphthalmus similis</i>			3	0.000		
<i>Nereis succinea</i>	1	0.005			3	0.005
<i>Nereis virens</i>	2	0.858	1	1.374	6	2.810
<i>Nereis longissima</i>					1	0.001
<i>Nephtys hombergii</i>	17	0.305	27	0.210	1	0.033
<i>Glycera rouxi</i>			2	0.009		
<i>Scoloplos armiger</i>	33	0.069	181	1.360	12	0.036
<i>Aricidea minuta</i>			2	0.001		
<i>Spio martinensis</i>	57	0.009	280	0.040	3	0.001
<i>Polydora cornuta</i>	2	0.002			3	0.002
<i>Pygospio elegans</i>			138	0.010	6	0.002
<i>Spiophanes bombyx</i>			2	0.003		
<i>Streblospio shrubsolii</i>	14	0.002			18	0.002
<i>Marenzelleria viridis</i>	19	0.015	1	0.002	28	0.016
<i>Magelona johnstoni</i>			6	0.004		
<i>Aphelocheata marioni</i>	172	0.035	32	0.004	122	0.019
<i>Capitella capitata</i>	6	0.002	9	0.002	22	0.006
<i>Heteromastus filiformis</i>	9	0.050	7	0.017	86	0.346
<i>Lanice conchilega</i>	2	0.110	1	0.041	8	0.367
<i>Oligochaeta</i> sp.	61	0.008	23	0.001	111	0.017
<i>Balanus crenatus</i>	53	0.272			20	0.090
<i>Crangon crangon</i>	6	0.025	3	0.055	3	0.146
<i>Carcinus maenas</i>	1	1.746	1	0.101		
<i>Conopeum reticulum</i>	3	p.m.	3	p.m.	1	p.m.
<i>Farrella repens</i>	6	0.009				
<i>Ophiura ophiura</i>	2	0.002			7	0.156
Totaal		213.817		43.257		282.258

Tabel 7. Beknopt overzicht van dichtheden en biomassa van het macrozoöbenthos op de raaien op de Piet Scheveplaat in maart 2008.

Soort	Raai 600 N/m ²	03/03/08 B (g/m ²)	Raai 601 N/m ²	17/03/08 B (g/m ²)	Raai 602 N/m ²	17/03/08 B (g/m ²)
<i>Hydrobia ulvae</i>	2	0.002	133	0.143	3633	2.767
<i>Mytilus edulis</i> '07					2	0.036
<i>Mysella bidentata</i>					2	0.000
<i>Cerastoderma</i> '02	2	0.755				
<i>Cerastoderma</i> '03	6	2.727			63	10.273
<i>Cerastoderma</i> '05	6	1.767	2	0.422	152	22.813
<i>Cerastoderma</i> '06	17	4.074	7	1.050	11	0.998
<i>Cerastoderma</i> '07	15	0.313	19	0.547	117	3.494
<i>Cerastoderma edule</i> Tot.	44	9.637	28	2.019	343	37.579
<i>Tellina fabula</i> '05			2	0.044		
<i>Macoma</i> '02+	2	0.104	2	0.083	4	0.212
<i>Macoma</i> '03	4	0.176	4	0.151	11	0.499
<i>Macoma</i> '04	2	0.078			7	0.245
<i>Macoma</i> '05			4	0.081	15	0.404
<i>Macoma</i> '06			4	0.057	19	0.354
<i>Macoma</i> '07	2	0.008	9	0.076	65	0.382
<i>Macoma balthica</i> Tot.	9	0.367	22	0.448	120	2.097
<i>Scrobicularia plana</i> '06					2	0.058
<i>Ensis americanus</i> '07	2	0.025				
<i>Mya</i> '05+	2	1.934				
<i>Mya</i> '07	2	0.007			7	0.018
<i>Mya arenaria</i> Tot.	4	1.941			7	0.018
<i>Harmothoe lunulata</i>	6	0.018	2	0.014	7	0.010
<i>Eteone longa</i>	7	0.008	15	0.019	20	0.018
<i>Mysta picta</i>	4	0.005	2	0.002		
<i>Eumida sanguinea</i>	2	0.004			2	0.002
<i>Phyllodoce mucosa</i>	7	0.090	4	0.032	9	0.088
<i>Nereis diversicolor</i>	15	0.848	11	0.237	74	1.140
<i>Nereis succinea</i>	2	0.009			26	0.071
<i>Nereis longissima</i>					2	0.008
<i>Nephtys hombergii</i>	19	0.931	33	0.597	6	0.054
<i>Scoloplos armiger</i>	365	0.960	146	0.535	41	0.060
<i>Polydora cornuta</i>					7	0.006
<i>Pygospio elegans</i>	233	0.059	100	0.033	78	0.023
<i>Marenzelleria viridis</i>	2	0.003			2	0.001
<i>Streblospio shrubsolii</i>					11	0.002
<i>Magelona johnstoni</i>					2	0.006
<i>Aphelocheata marioni</i>	250	0.079	30	0.012	633	0.235
<i>Capitella capitata</i>	19	0.023	20	0.006	2	0.004
<i>Heteromastus filiformis</i>	2	0.010	7	0.004	28	0.066
<i>Arenicola marina</i>	51	12.104	66	9.799	10	1.600
<i>Lanice conchilega</i>	28	1.069			141	3.062
<i>Oligochaeta</i> sp.			2	0.001	367	0.099
<i>Urothoe poseidonis</i>	2659	1.430	2317	1.309	124	0.062
<i>Bathyporeia sarsi</i>					6	0.005
<i>Corophium arenarium</i>	7	0.008	22	0.025	6	0.005
<i>Crangon crangon</i>	4	0.067			2	0.004
<i>Carcinus maenas</i>	2	0.014			2	0.009
Totaal		29.711		15.281		49.196

Tabel 8. Beknopt overzicht van dichtheden en biomassa van het macrozoöbenthos op de raaien op de Piet Scheveplaat in september 2008.

Soort	Raai 600 N/m ²	08/09/08 B (g/m ²)	Raai 601 N/m ²	08/09/08 B (g/m ²)	Raai 602 N/m ²	09/09/08 B (g/m ²)
<i>Obelia longissima</i>	9	0.091			2	0.001
<i>Nemertini</i> sp.	2	0.009				
<i>Hydrobia ulvae</i>	2	0.001	74	0.076	6128	6.242
<i>Mytilus edulis</i> '08					4	0.057
<i>Cerastoderma</i> '03			2	0.706	31	10.954
<i>Cerastoderma</i> '05	7	4.532	2	0.871	70	20.489
<i>Cerastoderma</i> '06	9	4.727	4	1.566	15	5.152
<i>Cerastoderma</i> '07	15	4.363	6	1.955	61	10.032
<i>Cerastoderma</i> '08			6	0.119		
<i>Cerastoderma edule</i> Tot.	31	13.622	19	5.218	178	46.627
<i>Tellina tenuis</i> '07	2	0.006				
<i>Macoma</i> '03+			6	0.539	4	0.319
<i>Macoma</i> '04	6	0.465			2	0.154
<i>Macoma</i> '05			4	0.301	2	0.121
<i>Macoma</i> '06			3	0.111	10	0.657
<i>Macoma</i> '07			3	0.071	71	2.090
<i>Macoma</i> '08			4	0.013	15	0.076
<i>Macoma balthica</i> Tot.	6	0.465	19	1.035	104	3.417
<i>Scrobicularia</i> '05					4	1.338
<i>Scrobicularia</i> '06					2	0.217
<i>Scrobicularia</i> '07					13	0.699
<i>Scrobicularia plana</i> Tot.					19	2.254
<i>Mya</i> '06+	3	3.774			2	1.268
<i>Mya</i> '07	1	0.394				
<i>Mya</i> '08	2	0.000	2	0.000		
<i>Mya arenaria</i> Tot.	6	4.168	2	0.000	2	1.268
<i>Harmothoe lunulata</i>			2	0.012	2	0.004
<i>Harmothoe sarsi</i>	4	0.024			4	0.015
<i>Eteone longa</i>	30	0.040	50	0.062	7	0.006
<i>Phyllodoce mucosa</i>	6	0.026	4	0.020		
<i>Nereis diversicolor</i>	19	1.007	20	1.124	46	1.485
<i>Nereis succinea</i>					6	0.008
<i>Nereis virens</i>					2	0.019
<i>Nereis longissima</i>					4	0.013
<i>Nephtys hombergii</i>	16	0.565	11	0.644	9	0.095
<i>Scoloplos armiger</i>	802	1.112	887	1.512	28	0.088
<i>Polydora cornuta</i>	28	0.017	61	0.027	11	0.005
<i>Pygospio elegans</i>	94	0.037	367	0.123	33	0.013
<i>Spiophanes bombyx</i>	2	0.008				
<i>Marenzelleria viridis</i>	28	0.054	22	0.028	4	0.004
<i>Aphelocheata marioni</i>	67	0.024	117	0.046	428	0.156
<i>Capitella capitata</i>	31	0.027	17	0.009	30	0.041
<i>Heteromastus filiformis</i>	2	0.007	2	0.002	33	0.127
<i>Arenicola marina</i>	36	11.322	43	9.275	19	1.655
<i>Lanice conchilega</i>	39	1.433	2	0.012	226	4.843
<i>Oligochaeta</i> sp.					189	0.052
<i>Balanus crenatus</i>					4	0.036
<i>Bodotria scorpioides</i>					2	0.000
<i>Gammarus locusta</i>	6	0.008				
<i>Urothoe poseidonis</i>	1694	0.987	2956	1.944	19	0.015
<i>Corophium volutator</i>					2	0.002
<i>Corophium arenarium</i>	4	0.002	33	0.024	7	0.005
<i>Crangon crangon</i>	16	0.157	7	0.019	6	0.035
<i>Carcinus maenas</i>			4	0.001	4	0.014
Totaal		35.218		21.754		68.921

Tabel 9. Beknopt overzicht van dichtheden en biomassa van het macrozoöbenthos op de raaien op de Heringsplaat in februari 2008.

Soort	Raai 1110	26/02/08	Raai 1111	26/02/08	Raai 1112	27/02/08
	N/m ²	B (g/m ²)	N/m ²	B (g/m ²)	N/m ²	B (g/m ²)
<i>Hydrobia ulvae</i>	772	0.594	711	0.588	402	0.268
<i>Hydrobia ventrosa</i>	139	0.037	167	0.061	56	0.013
<i>Macoma</i> '02+	4	0.046			6	0.121
<i>Macoma</i> '03	6	0.083			7	0.129
<i>Macoma</i> '04	19	0.232	26	0.296	15	0.181
<i>Macoma</i> '05	57	0.495	35	0.266	23	0.210
<i>Macoma</i> '06	33	0.149	26	0.102	26	0.119
<i>Macoma</i> '07	69	0.074	61	0.038	50	0.045
<i>Macoma balthica</i> Tot.	187	1.079	148	0.702	127	0.805
<i>Scrobicularia plana</i> '04			2	0.097		
<i>Mya</i> '05+	6	0.244	2	0.059	4	0.214
<i>Mya</i> '06	7	0.068	4	0.014	7	0.054
<i>Mya</i> '07	2	0.000	2	0.003	13	0.006
<i>Mya arenaria</i> Tot.	15	0.312	7	0.075	24	0.274
<i>Nereis diversicolor</i>	465	1.782	113	0.338	335	0.925
<i>Nereis succinea</i>			150	0.794	74	0.307
<i>Polydora cornuta</i>					6	0.003
<i>Pygospio elegans</i>	2	0.002			4	0.003
<i>Marenzelleria viridis</i>	304	1.507	333	1.729	61	0.230
<i>Heteromastus filiformis</i>	56	0.153	26	0.071	43	0.085
<i>Arenicola marina</i>	1	0.287				
<i>Oligochaeta</i> sp.	100	0.029	65	0.024	150	0.037
<i>Bathyporeia pilosa</i>	4	0.003				
<i>Corophium volutator</i>	4078	1.991	1472	0.749	3006	1.482
<i>Crangon crangon</i>					2	0.004
<i>Carcinus maenas</i>	2	0.021				
Totaal		7.795		5.228		4.436

Tabel 10. Beknopt overzicht van dichtheden en biomassa van het macrozoöbenthos op de raaien op de Heringsplaat in september 2008.

Soort	Raai 1110 23/09/08		Raai 1111 23/09/08		Raai 1112 24/09/08	
	N/m ²	B (g/m ²)	N/m ²	B (g/m ²)	N/m ²	B (g/m ²)
Nemertini sp.	2	0.007				
Hydrobia ulvae	361	0.722	378	0.867	104	0.111
Hydrobia ventrosa	169	0.121	739	0.370	113	0.030
Macoma '03+					7	0.160
Macoma '04	14	0.268	6	0.088	9	0.150
Macoma '05	32	0.477	18	0.277	19	0.243
Macoma '06	26	0.296	13	0.170	26	0.276
Macoma '07	33	0.214	24	0.195	44	0.119
Macoma '08	39	0.049	35	0.055	78	0.048
Macoma balthica Tot.	144	1.305	95	0.784	183	0.996
Scrobicularia '04	2	0.317				
Scrobicularia '05			2	0.104		
Scrobicularia plana Tot.	2	0.317	2	0.104		
Mya '06+	8	0.595	2	0.210	7	0.497
Mya '07	2	0.038	3	0.118	13	0.495
Mya '08	4	0.009	4	0.002		
Mya arenaria Tot.	14	0.643	8	0.331	20	0.993
Eteone longa	11	0.080	7	0.009	2	0.020
Nereis diversicolor	1037	3.149	139	0.384	504	0.775
Nereis succinea	2	0.031	187	1.246	135	0.736
Pygospio elegans					4	0.002
Marenzelleria viridis	152	0.744	583	2.561	152	0.399
Heteromastus filiformis	70	0.233	50	0.177	50	0.104
Arenicola marina					1	0.213
Oligochaeta sp.	72	0.033	244	0.062	56	0.010
Corophium volutator	2022	0.879	706	0.341	2600	0.817
Crangon crangon			11	0.044	13	0.042
Carcinus maenas					2	0.051
Totaal		8.262		7.281		5.300

Bijlagen

Overzicht van dichtheden, biomassa en schelpgewichten van het macrozoöbenthos op de twaalf raaien in winter en zomer van 2008.

Legenda bij bijlagen 1-24:

N	totaal aantal dieren in de uitgezochte monsters
Opp.	Oppervlak van de op betreffende soort uitgezochte monsters
$N \cdot m^{-2}$	gemiddeld aantal per m^2
s.e.	standard error of the mean, gecorrigeerd naar standaard oppervlakte = $1 m^2$
% vk	percentage van de monsters waarin de betreffende soort of klasse was aangetroffen
B (g)	biomassa in g asvrij drooggewicht in de uitgezochte monsters
$B (g \cdot m^{-2})$	biomassa in g asvrij drooggewicht per m^2
p.m.	pro memorie, biomassa niet bepaald

Bijlage 1

Raai B Balgzand
4 februari 2008

Soort	N	Opp.	N/m ²	s.e.	% vk	B (g)	B (g/m ²)
Metridium senile	7.0	0.950	7	5	20	0.0214	0.023
Sagartia troglodytes	10.0	0.950	11	11	10	0.0242	0.025
Littorina littorea	27.0	0.950	28	27	20	1.5382	1.619
Crepidula fornicata	1.0	0.950	1	1	10	0.0016	0.002
Mytilus '05+	10.0	0.950	11	11	10	5.9547	6.268
Mytilus '06	1.0	0.950	1	1	10	0.1155	0.122
Mytilus '07	8.0	0.950	8	7	20	0.3048	0.321
Mytilus edulis Tot.	19.0	0.950	20	14	20	6.375	6.711
Crassostrea '05+	2.0	0.950	2	1	20	9.9636	10.488
Crassostrea '06	11.0	0.950	12	9	20	5.9970	6.313
Crassostrea gigas Tot.	13.0	0.950	14	11	20	15.9606	16.801
Cerastoderma '04	1.0	0.950	1	1	10	0.3444	0.363
Cerastoderma '05	1.0	0.950	1	1	10	0.3545	0.373
Cerastoderma '06	1.0	0.950	1	1	10	0.2433	0.256
Cerastoderma '07	3.0	0.950	3	2	30	0.0704	0.074
Cerastoderma edule Tot.	6.0	0.950	6	3	40	1.0126	1.066
Macoma '04	4.0	0.950	4	2	30	0.1415	0.149
Macoma '05	6.0	0.950	6	3	40	0.1328	0.140
Macoma '06	3.0	0.950	3	2	30	0.0299	0.031
Macoma '07	2.0	0.950	2	1	20	0.0047	0.005
Macoma balthica Tot.	15.0	0.950	16	2	100	0.3089	0.325
Mya '05+	4.5	0.950	5	3	30	8.3760	8.817
Mya '07	4.0	0.950	4	3	20	0.0382	0.040
Mya arenaria Tot.	8.5	0.950	9	4	50	8.4142	8.857
Harmothoe sarsi	1.0	0.950	1	1	10	0.0115	0.012
Eteone longa	12.0	0.950	13	6	50	0.0390	0.041
Phyllodoce mucosa	5.0	0.950	5	2	40	0.0321	0.034
Nereis diversicolor	42.0	0.950	44	14	80	1.3037	1.372
Nereis succinea	31.0	0.950	33	24	30	0.5326	0.561
Nereis virens	3.5	0.950	4	2	30	0.6460	0.680
Nephtys hombergii	6.0	0.950	6	2	50	0.1327	0.140
Scoloplos armiger	63.0	0.950	66	10	100	0.2681	0.282
Spio martinensis	2.0	0.950	2	1	20	0.0012	0.001
Polydora cornuta	34.0	0.950	36	28	20	0.0212	0.022
Spiophanes bombyx	2.0	0.950	2	1	20	0.0029	0.003
Marenzelleria viridis	27.0	0.950	28	17	30	0.0839	0.088
Aphelochaeta marioni	30.0	0.190	158	74	80	0.0124	0.065
Capitella capitata	9.0	0.950	9	6	40	0.0182	0.019
Heteromastus filiformis	23.0	0.950	24	10	60	0.1026	0.108
Arenicola marina	39.0	0.950	41	7	90	7.3182	7.703
Balanus crenatus	153.0	0.950	161	108	30	1.1644	1.226
Semibalanus balanoides	1.0	0.950	1	1	10	0.0038	0.004
Elminius modestus	554.0	0.950	583	527	20	2.2898	2.410
Cumopsis goodsiri	3.0	0.950	3	2	30	0.0006	0.001
Jaera albifrons	2.0	0.950	2	2	10	0.0006	0.001
Gammarus locusta	1.0	0.950	1	1	10	0.0009	0.001
Melita palmata	1.0	0.950	1	1	10	0.0009	0.001
Corophium volutator	7.0	0.950	7	5	20	0.0073	0.008
Crangon crangon	3.0	0.950	3	2	30	0.0211	0.022
Carcinus maenas	8.0	0.950	8	4	40	0.0637	0.067
Hemigrapsus takanoi	1.0	0.950	1	1	10	0.0351	0.037
Totaal							50.338

Bijlage 2

Raai B Balgzand
18 augustus 2008

Soort	N	Opp.	N/m ²	s.e.	% vk	B (g)	B (g/m ²)
Obelia longissima	1.0	0.450	2	2	10	0.0236	0.052
Metridium senile	3.0	0.450	7	7	10	0.0556	0.124
Sagartia troglodytes	9.0	0.450	20	14	20	0.0658	0.146
Hydrobia ulvae	1341.0	0.450	2980	2978	20	0.6185	1.374
Littorina littorea	3.0	0.450	7	5	20	0.3094	0.688
Mytilus '06+	2.0	0.450	4	4	10	0.7885	1.752
Mytilus '07	1.0	0.450	2	2	10	0.1813	0.403
Mytilus '08	8.0	0.450	18	18	10	0.1264	0.281
Mytilus edulis Tot.	11.0	0.450	24	24	10	1.0962	2.436
Cerastoderma '05	1.0	0.450	2	2	10	0.5854	1.301
Cerastoderma '08	7.0	0.450	16	16	10	0.0170	0.038
Cerastoderma edule Tot.	8.0	0.450	18	15	20	0.6024	1.339
Macoma '04	1.0	0.450	2	2	10	0.0957	0.213
Macoma '07	4.0	0.450	9	4	40	0.0524	0.116
Macoma '08	7.0	0.450	16	7	40	0.0247	0.055
Macoma balthica Tot.	12.0	0.450	27	9	70	0.1728	0.384
Ensis americanus '08	5.0	0.450	11	6	30	0.0340	0.076
Mya '06+	1.5	0.450	3	3	10	5.1841	11.520
Mya '07	1.0	0.450	2	2	10	0.5967	1.326
Mya '08	216.0	0.450	480	475	20	1.5444	3.432
Mya arenaria Tot.	218.5	0.450	486	477	30	7.3252	16.278
Harmothoe sarsi	4.0	0.450	9	5	30	0.0311	0.069
Eteone longa	7.0	0.450	16	7	50	0.0110	0.024
Nereis diversicolor	58.0	0.450	129	43	80	1.3982	3.107
Nereis succinea	10.0	0.450	22	22	10	0.2267	0.504
Nereis longissima	1.0	0.450	2	2	10	0.0087	0.019
Nephtys hombergii	2.0	0.450	4	2	30	0.0544	0.121
Scoloplos armiger	43.0	0.450	96	18	90	0.1435	0.319
Polydora cornuta	23.0	0.090	256	209	30	0.0126	0.140
Marenzelleria viridis	51.0	0.450	113	33	80	0.0517	0.115
Aphelochaeta marioni	29.0	0.090	322	107	90	0.0117	0.130
Capitella capitata	18.0	0.450	40	11	80	0.0166	0.037
Heteromastus filiformis	44.0	0.450	98	26	70	0.1135	0.252
Arenicola marina	32.0	0.450	71	20	90	7.2442	16.098
Lanice conchilega	4.0	0.450	9	5	30	0.1444	0.321
Balanus crenatus	96.0	0.450	213	131	50	0.4767	1.059
Elminius modestus	49.0	0.450	109	87	20	0.3322	0.738
Gammarus locusta	2.0	0.450	4	3	20	0.0098	0.022
Corophium volutator	4.0	0.450	9	9	10	0.0050	0.011
Crangon crangon	3.0	0.450	7	7	10	0.0370	0.082
Carcinus maenas	18.0	0.450	40	23	40	1.3078	2.906
Conopeum reticulum	1.0	0.450	2	2	10	p.m.	
Totaal							48.972

Bijlage 3

Raai C Balgzand
5 maart 2008

Soort	N	Opp.	N/m ²	s.e.	% vk	B (g)	B (g/m ²)
Hydrobia ulvae	4.0	0.950	4	2	40	0.0027	0.003
Cerastoderma '05	1.0	0.950	1	1	10	0.2567	0.270
Cerastoderma '07	2.0	0.950	2	1	20	0.0953	0.100
Cerastoderma edule Tot.	3.0	0.950	3	2	30	0.3520	0.371
Macoma '03	2.0	0.950	2	1	20	0.0956	0.101
Macoma '04	1.0	0.950	1	1	10	0.0259	0.027
Macoma '05	1.0	0.950	1	1	10	0.0395	0.042
Macoma '06	4.0	0.950	4	2	40	0.0862	0.091
Macoma '07	9.0	0.950	9	3	50	0.0298	0.031
Macoma balthica Tot.	17.0	0.950	18	5	70	0.2770	0.292
Mya '05+	9.5	0.950	10	5	50	24.4137	25.699
Mya '07	7.0	0.950	7	4	40	0.0025	0.003
Mya arenaria Tot.	16.5	0.950	17	6	70	24.4162	25.701
Eteone longa	13.0	0.950	14	4	60	0.0465	0.049
Mysta picta	1.0	0.950	1	1	10	0.0007	0.001
Phyllodoce mucosa	32.0	0.950	34	6	80	0.2190	0.231
Nereis diversicolor	73.0	0.950	77	20	100	1.8985	1.998
Nereis succinea	2.0	0.950	2	1	20	0.0412	0.043
Nereis virens	7.0	0.950	7	2	60	2.5698	2.705
Nereis longissima	3.0	0.950	3	2	30	0.0468	0.049
Nephtys hombergii	7.0	0.950	7	2	60	0.3858	0.406
Scoloplos armiger	56.0	0.950	59	17	90	0.2167	0.228
Pygospio elegans	20.0	0.190	105	53	50	0.0052	0.027
Scolecipis foliosa	1.0	0.950	1	1	10	0.0071	0.007
Marenzelleria viridis	471.0	0.950	496	167	80	1.1135	1.172
Aphelochaeta marioni	51.0	0.190	268	84	80	0.0169	0.089
Capitella capitata	23.0	0.950	24	15	50	0.0406	0.043
Heteromastus filiformis	72.0	0.950	76	30	70	0.2898	0.305
Arenicola marina	1.0	0.950	1	1	10	0.3141	0.331
Bathyporeia sarsi	3.0	0.950	3	2	30	0.0012	0.001
Corophium arenarium	4.0	0.950	4	2	30	0.0032	0.003
Crangon crangon	5.0	0.950	5	2	40	0.0124	0.013
Carcinus maenas	1.0	0.950	1	1	10	0.0840	0.088
Totaal							34.157

Bijlage 4

Raai C Balgzand
25 augustus 2008

Soort	N	Opp.	N/m ²	s.e.	% vk	B (g)	B (g/m ²)
Hydrobia ulvae	4600.0	0.090	51111	14178	100	2.4630	27.367
Mytilus edulis '08	7.0	0.450	16	7	40	0.0682	0.152
Cerastoderma '07	2.0	0.450	4	3	20	0.4096	0.910
Cerastoderma '08	212.0	0.450	471	131	100	2.4756	5.501
Cerastoderma edule Tot.	214.0	0.450	476	130	100	2.8852	6.412
Macoma '04	1.0	0.450	2	2	10	0.0780	0.173
Macoma '07	1.5	0.450	3	2	20	0.0204	0.045
Macoma '08	26.0	0.450	58	15	90	0.0465	0.103
Macoma balthica Tot.	28.5	0.450	63	14	100	0.1449	0.322
Ensis americanus '08	54.0	0.450	120	45	100	0.4900	1.089
Mya '06+	4.5	0.450	10	8	20	10.7711	23.936
Mya '07	1.0	0.450	2	2	10	0.3093	0.687
Mya '08	1570.0	0.450	3489	916	90	8.6940	19.320
Mya arenaria Tot.	1575.5	0.450	3501	916	90	19.7744	43.943
Eteone longa	33.0	0.450	73	17	100	0.0608	0.135
Phyllodoce mucosa	1.0	0.450	2	2	10	0.0066	0.015
Nereis diversicolor	85.0	0.450	189	45	100	1.1293	2.510
Nereis virens	4.0	0.450	9	7	30	0.4581	1.018
Nereis longissima	3.0	0.450	7	7	10	0.0162	0.036
Nephtys hombergii	4.0	0.450	9	5	30	0.1441	0.320
Scoloplos armiger	113.0	0.450	251	130	70	0.1425	0.317
Polydora cornuta	73.0	0.090	811	494	70	0.0256	0.284
Marenzelleria viridis	186.0	0.090	2067	406	80	0.2064	2.293
Aphelocheata marioni	45.0	0.090	500	221	60	0.0208	0.231
Capitella capitata	18.0	0.090	200	96	60	0.0132	0.147
Heteromastus filiformis	92.0	0.450	204	53	80	0.2556	0.568
Arenicola marina	3.5	0.450	8	3	40	0.1682	0.374
Lanice conchilega	5.0	0.450	11	5	40	0.0832	0.185
Corophium arenarium	2.0	0.450	4	3	20	0.0022	0.005
Crangon crangon	5.0	0.450	11	5	40	0.0763	0.170
Carcinus maenas	8.0	0.450	18	9	40	0.3218	0.715
Totaal							88.606

Bijlage 5

Raai J Balgzand
7 februari 2008

Soort	N	Opp.	N/m ²	s.e.	% vk	B (g)	B (g/m ²)
Nemertini sp.	1.0	0.950	1	1	10	0.0375	0.039
Spisula subtruncata '07	1.0	0.950	1	1	10	0.0015	0.002
Tellina '03	1.0	0.950	1	1	10	0.0538	0.057
Tellina '04	1.0	0.950	1	1	20	0.0395	0.042
Tellina '05	2.0	0.950	2	2	10	0.0443	0.047
Tellina tenuis Tot.	4.0	0.950	4	2	30	0.1376	0.145
Macoma '02+	1.0	0.950	1	1	10	0.0565	0.059
Macoma '03	2.0	0.950	2	1	20	0.1101	0.116
Macoma '04	2.0	0.950	2	1	20	0.0792	0.083
Macoma '05	1.0	0.950	1	1	10	0.0174	0.018
Macoma balthica Tot.	6.0	0.950	6	3	40	0.2632	0.277
Ensis '04	13.5	0.950	14	4	70	28.4435	29.941
Ensis '06	10.5	0.950	11	3	70	11.1267	11.712
Ensis '07	35.5	0.950	37	14	70	11.4030	12.003
Ensis americanus Tot.	59.5	0.950	63	18	90	50.9732	53.656
Eteone longa	2.0	0.950	2	1	20	0.0087	0.009
Nereis diversicolor	2.0	0.950	2	2	10	0.0091	0.010
Nereis virens	2.0	0.950	2	1	20	0.6249	0.658
Nephtys hombergii	24.0	0.950	25	4	100	0.2603	0.274
Nephtys caeca	1.0	0.950	1	1	10	0.1222	0.129
Glycera alba	2.0	0.950	2	1	20	0.0056	0.006
Scoloplos armiger	65.0	0.950	68	22	80	0.4586	0.483
Spio martinensis	20.0	0.950	21	19	20	0.0072	0.008
Scolecipis foliosa	0.5	0.950	1	1	10	0.0629	0.066
Spiophanes bombyx	1.0	0.950	1	1	10	0.0111	0.012
Marenzelleria viridis	3.0	0.950	3	2	20	0.0215	0.023
Magelona johnstoni	1.0	0.950	1	1	10	0.0015	0.002
Aphelochaeta marioni	23.0	0.950	24	10	60	0.0089	0.009
Capitella capitata	5.0	0.950	5	3	30	0.0041	0.004
Heteromastus filiformis	3.0	0.950	3	2	20	0.0078	0.008
Arenicola marina	0.1	0.950	0	0	10	0.0241	0.025
Lanice conchilega	3.0	0.950	3	2	30	0.1721	0.181
Urothoe poseidonis	6.0	0.950	6	5	20	0.0044	0.005
Bathyporeia sarsi	10.0	0.950	11	6	30	0.0100	0.011
Crangon crangon	2.0	0.950	2	1	20	0.2067	0.218
Carcinus maenas	3.0	0.950	3	2	30	7.1373	7.513
Ophiura ophiura	1.0	0.950	1	1	10	0.0167	0.018
Totaal							63.701

Bijlage 6

Raai J Balgzand
1 september 2008

Soort	N	Opp.	N/m ²	s.e.	% vk	B (g)	B (g/m ²)
Metridium senile	1.0	0.450	2	2	10	0.0021	0.005
Nemertini sp.	2.0	0.450	4	4	10	0.1704	0.379
Mytilus edulis '08	1.0	0.450	2	2	10	0.0011	0.002
Tellina tenuis '04	1.0	0.450	2	2	10	0.0300	0.067
Macoma '03+	1.0	0.450	2	2	10	0.0433	0.096
Macoma '05	2.0	0.450	4	3	20	0.0853	0.190
Macoma '07	1.0	0.450	2	2	10	0.0077	0.017
Macoma balthica Tot.	4.0	0.450	9	5	30	0.1363	0.303
Ensis '04	3.0	0.450	7	3	30	6.5237	14.497
Ensis '06	7.0	0.450	16	6	50	8.7482	19.440
Ensis '07	8.0	0.450	18	6	60	8.5756	19.057
Ensis '08	495.0	0.450	1100	413	100	4.3247	9.610
Ensis americanus Tot.	513.0	0.450	1140	415	100	28.1722	62.605
Mya arenaria '08	45.0	0.450	100	47	40	0.0170	0.038
Harmothoe lunulata	1.0	0.450	2	2	10	0.0027	0.006
Eteone longa	4.0	0.450	9	4	40	0.0223	0.050
Nereis virens	1.0	0.450	2	2	10	0.0017	0.004
Nephtys hombergii	8.0	0.450	18	6	50	0.1686	0.375
Nephtys cirrosa	1.0	0.450	2	2	10	0.0450	0.100
Glycera alba	1.0	0.450	2	2	10	0.0091	0.020
Scoloplos armiger	26.0	0.450	58	9	90	0.1201	0.267
Spio martinensis	9.0	0.450	20	13	40	0.0039	0.009
Scolecopsis foliosa	0.5	0.450	1	1	10	0.0041	0.009
Marenzelleria viridis	17.0	0.450	38	18	50	0.0142	0.032
Aphelocheata marioni	21.0	0.450	47	26	50	0.0098	0.022
Capitella capitata	6.0	0.450	13	6	40	0.0049	0.011
Heteromastus filiformis	3.0	0.450	7	5	20	0.0041	0.009
Pectinaria koreni	1.0	0.450	2	2	10	0.0357	0.079
Lanice conchilega	28.0	0.450	62	20	60	0.9993	2.221
Balanus crenatus	29.0	0.450	64	49	30	0.2580	0.573
Urothoe poseidonis	3.0	0.450	7	5	20	0.0087	0.019
Crangon crangon	3.0	0.450	7	3	30	0.0940	0.209
Carcinus maenas	4.0	0.450	9	4	40	2.7389	6.086
Echinocardium cordatum	1.0	0.450	2	2	10	0.0756	0.168
Totaal							73.666

Bijlage 7

Raai S1 Javaruggen
15 februari 2008

Soort	N	Opp.	N/m ²	s.e.	% vk	B (g)	B (g/m ²)
Obelia longissima	1.0	0.900	1	1	7	0.0008	0.001
Metridium senile	7.0	0.900	8	5	20	0.0820	0.091
Sagartia troglodytes	2.0	0.900	2	2	13	0.8832	0.981
Hydrobia ulvae	1483.0	0.021	69692	36398	47	0.4956	23.290
Mytilus '05+	6.0	0.900	7	5	20	1.7726	1.970
Mytilus '06	1.0	0.900	1	1	7	0.0613	0.068
Mytilus '07	1.0	0.900	1	1	7	0.0033	0.004
Mytilus edulis Tot.	8.0	0.900	9	5	27	1.8372	2.041
Cerastoderma edule '05	60.5	0.900	67	24	60	8.8520	9.836
Macoma '05	1.0	0.900	1	1	7	0.0201	0.022
Macoma '06	1.0	0.900	1	1	7	0.0097	0.011
Macoma '07	3.0	0.900	3	2	13	0.0076	0.008
Macoma balthica Tot.	5.0	0.900	6	4	20	0.0374	0.042
Ensis '04	1.0	0.900	1	1	7	0.8448	0.939
Ensis '07	8.0	0.900	9	5	20	0.7810	0.868
Ensis americanus Tot.	9.0	0.900	10	5	27	1.6258	1.806
Mya '05+	21.5	0.900	24	10	53	30.6866	34.096
Mya '06	1.5	0.900	2	1	13	0.0288	0.032
Mya '07	2.0	0.900	2	2	7	0.0002	0.000
Mya arenaria Tot.	25.0	0.900	28	9	60	30.7156	34.128
Harmothoe imbricata	1.0	0.900	1	1	7	0.0035	0.004
Nereis succinea	2.0	0.900	2	2	13	0.0160	0.018
Nereis virens	2.5	0.900	3	1	27	0.9415	1.046
Nephtys hombergii	21.0	0.900	23	5	87	0.7291	0.810
Nephtys longosetosa	5.0	0.900	6	2	33	0.0236	0.026
Scoloplos armiger	43.0	0.900	48	15	67	0.1119	0.124
Spio martinensis	44.0	0.900	49	29	60	0.0208	0.023
Polydora cornuta	1.0	0.900	1	1	7	0.0006	0.001
Pygospio elegans	9.0	0.900	10	4	33	0.0030	0.003
Streblospio shrubsolii	72.0	0.900	80	33	67	0.0097	0.011
Marenzelleria viridis	82.0	0.900	91	85	33	0.3376	0.375
Aphelochaeta marioni	885.0	0.900	983	315	87	0.2834	0.315
Capitella capitata	5.0	0.900	6	3	27	0.0016	0.002
Heteromastus filiformis	5.0	0.900	6	4	27	0.0248	0.028
Lanice conchilega	1.0	0.900	1	1	7	0.0203	0.023
Oligochaeta sp.	111.0	0.900	123	60	67	0.0200	0.022
Balanus crenatus	50.0	0.900	56	40	20	0.4490	0.499
Crangon crangon	1.0	0.900	1	1	7	0.0980	0.109
Conopeum reticulum	4.0	0.900	4	3	13	p.m.	
Totaal							75.655

Bijlage 8

Raai S1 Javaruggen
18 september 2008

Soort	N	Opp.	N/m ²	s.e.	% vk	B (g)	B (g/m ²)
Clytia hemisphaerica	1.0	0.900	1	1	7	p.m.	
Obelia longissima	1.0	0.900	1	1	7	0.0016	0.002
Hartlaubella gelatinosa	1.0	0.900	1	1	7	0.0045	0.005
Metridium senile	12.0	0.900	13	8	33	0.2253	0.250
Sagartia troglodytes	4.0	0.900	4	2	27	2.0687	2.299
Hydrobia ulvae	10152.0	0.021	477082	295965	53	2.6725	125.591
Crepidula fornicata	2.0	0.900	2	2	7	0.0030	0.003
Mytilus edulis '08	2.0	0.900	2	2	13	0.0063	0.007
Cerastoderma '05	27.0	0.900	30	16	40	8.9320	9.924
Cerastoderma '08	27.0	0.900	30	13	47	0.1916	0.213
Cerastoderma edule Tot.	54.0	0.900	60	18	67	9.1236	10.137
Tellina tenuis '08	4.0	0.900	4	3	13	0.0002	0.000
Tellina fabula '08	1.0	0.900	1	1	7	0.0017	0.002
Macoma '03+	2.0	0.900	2	2	7	0.0852	0.095
Macoma '05	5.0	0.900	6	2	33	0.2544	0.283
Macoma '06	1.0	0.900	1	1	7	0.0142	0.016
Macoma '07	2.0	0.900	2	2	13	0.0213	0.024
Macoma '08	2.0	0.900	2	2	13	0.0015	0.002
Macoma balthica Tot.	12.0	0.900	13	5	47	0.3766	0.418
Ensis '07	1.0	0.900	1	1	7	1.0961	1.218
Ensis '08	2.0	0.900	2	2	13	0.3935	0.437
Ensis americanus Tot.	3.0	0.900	3	2	20	1.4896	1.655
Mya '06+	34.0	0.900	38	12	87	61.8429	68.714
Mya '07	9.0	0.900	10	4	40	1.0534	1.170
Mya '08	388.0	0.900	431	340	67	0.0333	0.037
Mya arenaria Tot.	431.0	0.900	479	342	100	62.9296	69.922
Nereis succinea	1.0	0.900	1	1	7	0.0044	0.005
Nereis virens	2.0	0.900	2	1	13	0.7724	0.858
Nephtys hombergii	15.0	0.900	17	5	67	0.2746	0.305
Scoloplos armiger	30.0	0.900	33	16	40	0.0625	0.069
Spio martinensis	51.0	0.900	57	34	40	0.0082	0.009
Polydora cornuta	2.0	0.900	2	2	7	0.0016	0.002
Streblospio shrubsolii	13.0	0.900	14	7	33	0.0014	0.002
Marenzelleria viridis	17.0	0.900	19	17	13	0.0136	0.015
Aphelochaeta marioni	155.0	0.900	172	123	40	0.0319	0.035
Capitella capitata	5.0	0.900	6	4	13	0.0022	0.002
Heteromastus filiformis	8.0	0.900	9	6	20	0.0447	0.050
Lanice conchilega	2.0	0.900	2	2	7	0.0990	0.110
Oligochaeta sp.	55.0	0.900	61	17	73	0.0073	0.008
Balanus crenatus	48.0	0.900	53	29	33	0.2448	0.272
Crangon crangon	5.0	0.900	6	2	33	0.0229	0.025
Carcinus maenas	1.0	0.900	1	1	7	1.5711	1.746
Conopeum reticulum	3.0	0.900	3	2	13	p.m.	
Farrella repens	5.0	0.900	6	3	27	0.0082	0.009
Ophiura ophiura	2.0	0.900	2	2	7	0.0020	0.002
Totaal							213.817

Bijlage 9

Raai S2 Scheurrak
14 februari 2008

Soort	N	Opp.	N/m ²	s.e.	% vk	B (g)	B (g/m ²)
Obelia longissima	1.0	0.900	1	1	7	p.m.	
Retusa obtusa	2.0	0.900	2	2	13	0.0027	0.003
Cerastoderma '06	1.0	0.900	1	1	7	0.1987	0.221
Cerastoderma '07	1.0	0.900	1	1	7	0.0323	0.036
Cerastoderma edule Tot.	2.0	0.900	2	2	13	0.2310	0.257
Macoma balthica '03	1.0	0.900	1	1	7	0.0296	0.033
Ensis '04	2.5	0.900	3	2	20	2.5343	2.816
Ensis '06	1.0	0.900	1	1	7	0.5104	0.567
Ensis '07	2.0	0.900	2	2	13	0.6236	0.693
Ensis americanus Tot.	5.5	0.900	6	3	33	3.6683	4.076
Mya '05+	9.0	0.900	10	6	27	6.6703	7.411
Mya '07	44.0	0.900	49	13	67	0.0029	0.003
Mya arenaria Tot.	53.0	0.900	59	12	87	6.6732	7.415
Eteone longa	7.0	0.900	8	3	40	0.0096	0.011
Phyllodoce mucosa	1.0	0.900	1	1	7	0.0011	0.001
Nereis succinea	2.0	0.900	2	2	13	0.0101	0.011
Nereis virens	1.0	0.900	1	1	7	0.4635	0.515
Nephtys hombergii	14.0	0.900	16	4	60	0.1177	0.131
Nephtys longosetosa	3.0	0.900	3	2	13	0.0218	0.024
Glycera rouxi	1.0	0.900	1	1	7	0.0013	0.001
Scoloplos armiger	187.0	0.900	208	23	100	0.8712	0.968
Aricidea minuta	2.0	0.900	2	2	13	0.0009	0.001
Spio martinensis	182.0	0.900	202	30	100	0.0558	0.062
Pygospio elegans	127.0	0.900	141	33	93	0.0182	0.020
Streblospio shrubsolii	6.0	0.900	7	3	33	0.0016	0.002
Magelona johnstoni	3.0	0.900	3	2	20	0.0019	0.002
Aphelocheata marioni	62.0	0.900	69	23	73	0.0092	0.010
Capitella capitata	5.0	0.900	6	6	7	0.0013	0.001
Oligochaeta sp.	21.0	0.900	23	7	67	0.0027	0.003
Balanus crenatus	5.0	0.900	6	4	13	0.0930	0.103
Carcinus maenas	1.0	0.900	1	1	7	0.6469	0.719
Conopeum reticulum	1.0	0.900	1	1	7	p.m.	
Totaal							14.370

Bijlage 9

Raai S2 Scheurrak
17 september 2008

Soort	N	Opp.	N/m ²	s.e.	% vk	B (g)	B (g/m ²)
Retusa obtusa	10.0	0.900	11	8	20	0.0060	0.007
Cerastoderma edule '08	1.0	0.900	1	1	7	0.0021	0.002
Macoma '06	1.0	0.900	1	1	7	0.0590	0.066
Macoma '07	1.0	0.900	1	1	7	0.0052	0.006
Macoma balthica Tot.	2.0	0.900	2	2	13	0.0642	0.071
Ensis '07	1.0	0.900	1	1	7	0.9595	1.066
Ensis '08	15.0	0.900	17	4	67	2.6144	2.905
Ensis americanus Tot.	16.0	0.900	18	4	67	3.5739	3.971
Mya '06+	14.0	0.900	16	5	60	32.3545	35.949
Mya '08	63.0	0.900	70	35	47	0.0030	0.003
Mya arenaria Tot.	77.0	0.900	86	33	80	32.3575	35.953
Eteone longa	26.0	0.900	29	7	80	0.0162	0.018
Microphthalmus similis	3.0	0.900	3	2	13	0.0004	0.000
Nereis virens	0.5	0.900	1	1	7	1.2370	1.374
Nephtys hombergii	24.0	0.900	27	5	80	0.1889	0.210
Glycera rouxi	2.0	0.900	2	2	13	0.0085	0.009
Scoloplos armiger	163.0	0.900	181	16	100	1.2243	1.360
Aricidea minuta	2.0	0.900	2	2	7	0.0013	0.001
Spio martinensis	252.0	0.900	280	67	100	0.0360	0.040
Pygospio elegans	124.0	0.900	138	76	73	0.0092	0.010
Spiophanes bombyx	2.0	0.900	2	2	13	0.0023	0.003
Marenzelleria viridis	1.0	0.900	1	1	7	0.0015	0.002
Magelona johnstoni	5.0	0.900	6	2	33	0.0038	0.004
Aphelocheata marioni	29.0	0.900	32	15	40	0.0036	0.004
Capitella capitata	8.0	0.900	9	3	33	0.0014	0.002
Heteromastus filiformis	6.0	0.900	7	6	13	0.0153	0.017
Lanice conchilega	1.0	0.900	1	1	7	0.0365	0.041
Oligochaeta sp.	21.0	0.900	23	19	20	0.0010	0.001
Crangon crangon	2.5	0.900	3	2	20	0.0499	0.055
Carcinus maenas	1.0	0.900	1	1	7	0.0906	0.101
Conopeum reticulum	3.0	0.900	3	2	20	p.m.	
Totaal							43.257

Bijlage 11

Raai S3 Molenrak
14 februari 2008

Soort	N	Opp.	N/m ²	s.e.	% vk	B (g)	B (g/m ²)
<i>Mytilus edulis</i> '05	1.0	0.900	1	1	7	0.3781	0.420
<i>Cerastoderma edule</i> '05	1.0	0.900	1	1	7	0.0355	0.039
<i>Macoma</i> '03	1.0	0.900	1	1	7	0.0494	0.055
<i>Macoma</i> '04	2.0	0.900	2	2	13	0.0720	0.080
<i>Macoma</i> '05	4.0	0.900	4	2	27	0.1049	0.117
<i>Macoma</i> '07	1.0	0.900	1	1	7	0.0017	0.002
<i>Macoma balthica</i> Tot.	8.0	0.900	9	3	40	0.2280	0.253
<i>Ensis</i> '04	1.0	0.900	1	1	7	0.5882	0.654
<i>Ensis</i> '05	100.0	0.900	111	19	80	51.9273	57.697
<i>Ensis americanus</i> Tot.	101.0	0.900	112	20	80	52.5155	58.351
<i>Mya</i> '05+	393.5	0.900	437	156	93	92.6558	102.951
<i>Mya</i> '07	2.0	0.900	2	2	13	0.0011	0.001
<i>Mya arenaria</i> Tot.	395.5	0.900	439	155	93	92.6569	102.952
<i>Nereis succinea</i>	4.0	0.900	4	3	33	0.1819	0.202
<i>Nereis virens</i>	8.0	0.900	9	3	27	4.8277	5.364
<i>Nephtys hombergii</i>	3.0	0.900	3	2	13	0.0373	0.041
<i>Nephtys longosetosa</i>	1.0	0.900	1	1	7	0.0099	0.011
<i>Scoloplos armiger</i>	7.0	0.900	8	4	27	0.0201	0.022
<i>Polydora cornuta</i>	11.0	0.900	12	7	33	0.0069	0.008
<i>Pygospio elegans</i>	27.0	0.900	30	11	53	0.0101	0.011
<i>Streblospio shrubsolii</i>	77.0	0.900	86	26	80	0.0116	0.013
<i>Marenzelleria viridis</i>	3.0	0.900	3	2	20	0.0113	0.013
<i>Aphelocheata marioni</i>	685.0	0.900	761	158	100	0.2430	0.270
<i>Capitella capitata</i>	3.0	0.900	3	2	20	0.0033	0.004
<i>Heteromastus filiformis</i>	69.0	0.900	77	16	80	0.2868	0.319
<i>Oligochaeta</i> sp.	133.0	0.900	148	82	73	0.0330	0.037
<i>Balanus crenatus</i>	5.0	0.900	6	4	20	0.0167	0.019
<i>Conopeum reticulum</i>	2.0	0.900	2	2	13	p.m.	
Totaal							168.348

Bijlage 12

Raai S3 Molenrak
17 september 2008

Soort	N	Opp.	N/m ²	s.e.	% vk	B (g)	B (g/m ²)
Hartlaubella gelatinosa	1.0	0.900	1	1	7	0.0013	0.001
Metridium senile	1.0	0.900	1	1	7	0.0806	0.090
Spisula subtruncata '08	1.0	0.900	1	1	7	0.0018	0.002
Macoma '03	1.0	0.900	1	1	7	0.0683	0.076
Macoma '05	3.0	0.900	3	2	13	0.1227	0.136
Macoma balthica Tot.	4.0	0.900	4	3	20	0.1910	0.212
Ensis americanus '05	67.0	0.900	74	17	80	100.3639	111.515
Mya '06+	252.0	0.900	280	117	87	149.5401	166.156
Mya '07	3.0	0.900	3	2	20	0.2017	0.224
Mya '08	2.0	0.900	2	2	13	0.0001	0.000
Mya arenaria Tot.	257.0	0.900	286	118	87	149.7419	166.380
Harmothoe lunulata	1.0	0.900	1	1	7	0.0021	0.002
Nereis succinea	3.0	0.900	3	2	13	0.0046	0.005
Nereis virens	5.5	0.900	6	3	40	2.5292	2.810
Nereis longissima	1.0	0.900	1	1	7	0.0011	0.001
Nephtys hombergii	1.0	0.900	1	1	7	0.0299	0.033
Scoloplos armiger	11.0	0.900	12	4	40	0.0327	0.036
Spio martinensis	3.0	0.900	3	3	7	0.0010	0.001
Polydora cornuta	3.0	0.900	3	2	13	0.0016	0.002
Pygospio elegans	5.0	0.900	6	4	20	0.0016	0.002
Streblospio shrubsolii	16.0	0.900	18	6	53	0.0019	0.002
Marenzelleria viridis	25.0	0.900	28	9	73	0.0148	0.016
Aphelocheata marioni	110.0	0.900	122	35	73	0.0175	0.019
Capitella capitata	20.0	0.900	22	7	53	0.0055	0.006
Heteromastus filiformis	77.0	0.900	86	20	87	0.3111	0.346
Lanice conchilega	7.0	0.900	8	4	27	0.3302	0.367
Oligochaeta sp.	100.0	0.900	111	28	73	0.0151	0.017
Balanus crenatus	18.0	0.900	20	20	7	0.0807	0.090
Crangon crangon	3.0	0.900	3	2	20	0.1311	0.146
Conopeum reticulum	1.0	0.900	1	1	7	p.m.	
Ophiura ophiura	6.0	0.900	7	4	20	0.1404	0.156
Totaal							282.258

Bijlage 13

Raai 600 Piet Scheveplaat
3 maart 2008

Soort	N	Opp.	N/m ²	s.e.	% vk	B (g)	B (g/m ²)
Hydrobia ulvae	1.0	0.540	2	2	5	0.0009	0.002
Cerastoderma '02	1.0	0.540	2	2	5	0.4077	0.755
Cerastoderma '03	3.0	0.540	6	3	15	1.4726	2.727
Cerastoderma '05	3.0	0.540	6	3	20	0.9541	1.767
Cerastoderma '06	9.0	0.540	17	6	35	2.2002	4.074
Cerastoderma '07	8.0	0.540	15	5	35	0.1692	0.313
Cerastoderma edule Tot.	24.0	0.540	44	10	65	5.2038	9.637
Macoma '02+	1.0	0.540	2	2	5	0.0564	0.104
Macoma '03	2.0	0.540	4	3	10	0.0950	0.176
Macoma '04	1.0	0.540	2	2	5	0.0421	0.078
Macoma '07	1.0	0.540	2	2	5	0.0045	0.008
Macoma balthica Tot.	5.0	0.540	9	4	25	0.1980	0.367
Ensis americanus '07	1.0	0.540	2	2	5	0.0136	0.025
Mya '05	1.0	0.540	2	2	5	1.0446	1.934
Mya '07	1.0	0.540	2	2	5	0.0038	0.007
Mya arenaria Tot.	2.0	0.540	4	3	10	1.0484	1.941
Harmothoe lunulata	3.0	0.540	6	3	15	0.0098	0.018
Eteone longa	4.0	0.540	7	3	20	0.0044	0.008
Mysta picta	2.0	0.540	4	3	10	0.0028	0.005
Eumida sanguinea	1.0	0.540	2	2	5	0.0019	0.004
Phyllodoce mucosa	4.0	0.540	7	3	20	0.0485	0.090
Nereis diversicolor	8.0	0.540	15	7	20	0.4580	0.848
Nereis succinea	1.0	0.540	2	2	5	0.0048	0.009
Nephtys hombergii	10.0	0.540	19	5	45	0.5029	0.931
Scoloplos armiger	197.0	0.540	365	63	100	0.5182	0.960
Pygospio elegans	42.0	0.180	233	73	65	0.0107	0.059
Marenzelleria viridis	1.0	0.540	2	2	5	0.0017	0.003
Aphelocheata marioni	45.0	0.180	250	48	85	0.0143	0.079
Capitella capitata	10.0	0.540	19	8	25	0.0125	0.023
Heteromastus filiformis	1.0	0.540	2	2	5	0.0055	0.010
Arenicola marina	27.5	0.540	51	6	95	6.5361	12.104
Lanice conchilega	15.0	0.540	28	18	20	0.5770	1.069
Urothoe poseidonis	1436.0	0.540	2659	427	100	0.7724	1.430
Corophium arenarium	4.0	0.540	7	4	15	0.0045	0.008
Crangon crangon	2.0	0.540	4	3	10	0.0360	0.067
Carcinus maenas	1.0	0.540	2	2	5	0.0074	0.014
Totaal							29.711

Bijlage 14

Raai 600 Piet Scheveplaat
8 september 2008

Soort	N	Opp.	N/m ²	s.e.	% vk	B (g)	B (g/m ²)
Obelia longissima	5.0	0.540	9	9	5	0.0491	0.091
Nemertini sp.	1.0	0.540	2	2	5	0.0047	0.009
Hydrobia ulvae	1.0	0.540	2	2	5	0.0004	0.001
Cerastoderma '05	4.0	0.540	7	4	15	2.4472	4.532
Cerastoderma '06	5.0	0.540	9	5	20	2.5526	4.727
Cerastoderma '07	8.0	0.540	15	6	30	2.3560	4.363
Cerastoderma edule Tot.	17.0	0.540	31	10	45	7.3558	13.622
Tellina tenuis '07	1.0	0.540	2	2	5	0.0034	0.006
Macoma balthica '04	3.0	0.540	6	3	15	0.2511	0.465
Mya '06+	1.5	0.540	3	2	10	2.0378	3.774
Mya '07	0.5	0.540	1	1	5	0.2127	0.394
Mya '08	1.0	0.540	2	2	5	0.0001	0.000
Mya arenaria Tot.	3.0	0.540	6	3	15	2.2506	4.168
Harmothoe sarsi	2.0	0.540	4	3	10	0.0131	0.024
Eteone longa	16.0	0.540	30	7	55	0.0218	0.040
Phyllodoce mucosa	3.0	0.540	6	3	15	0.0139	0.026
Nereis diversicolor	10.0	0.540	19	11	25	0.5439	1.007
Nephtys hombergii	8.5	0.540	16	5	50	0.3053	0.565
Scoloplos armiger	433.0	0.540	802	121	100	0.6003	1.112
Polydora cornuta	5.0	0.180	28	14	20	0.0030	0.017
Pygospio elegans	17.0	0.180	94	32	40	0.0066	0.037
Spiophanes bombyx	1.0	0.540	2	2	5	0.0041	0.008
Marenzelleria viridis	15.0	0.540	28	13	35	0.0290	0.054
Aphelochaeta marioni	12.0	0.180	67	25	40	0.0043	0.024
Capitella capitata	17.0	0.540	31	17	25	0.0146	0.027
Heteromastus filiformis	1.0	0.540	2	2	5	0.0040	0.007
Arenicola marina	19.5	0.540	36	6	75	6.1137	11.322
Lanice conchilega	21.0	0.540	39	26	25	0.7738	1.433
Gammarus locusta	3.0	0.540	6	4	10	0.0041	0.008
Urothoe poseidonis	305.0	0.180	1694	527	75	0.1777	0.987
Corophium arenarium	2.0	0.540	4	4	5	0.0013	0.002
Crangon crangon	8.5	0.540	16	6	35	0.0849	0.157
Totaal							35.218

Bijlage 15

Raai 601 Piet Scheveplaat
17 maart 2008

Soort	N	Opp.	N/m ²	s.e.	% vk	B (g)	B (g/m ²)
Hydrobia ulvae	72.0	0.540	133	56	60	0.0774	0.143
Cerastoderma '05	1.0	0.540	2	2	5	0.2278	0.422
Cerastoderma '06	4.0	0.540	7	3	20	0.5670	1.050
Cerastoderma '07	10.0	0.540	19	5	45	0.2955	0.547
Cerastoderma edule Tot.	15.0	0.540	28	5	65	1.0903	2.019
Tellina fabula '05	1.0	0.540	2	2	5	0.0240	0.044
Macoma '02+	1.0	0.540	2	2	5	0.0449	0.083
Macoma '03	2.0	0.540	4	3	10	0.0815	0.151
Macoma '05	2.0	0.540	4	3	10	0.0437	0.081
Macoma '06	2.0	0.540	4	3	10	0.0309	0.057
Macoma '07	5.0	0.540	9	5	20	0.0408	0.076
Macoma balthica Tot.	12.0	0.540	22	7	40	0.2418	0.448
Harmothoe lunulata	1.0	0.540	2	2	5	0.0078	0.014
Eteone longa	8.0	0.540	15	6	30	0.0104	0.019
Mysta picta	1.0	0.540	2	2	5	0.0011	0.002
Phyllodoce mucosa	2.0	0.540	4	3	10	0.0171	0.032
Nereis diversicolor	6.0	0.540	11	4	35	0.1280	0.237
Nephtys hombergii	18.0	0.540	33	8	65	0.3224	0.597
Scoloplos armiger	79.0	0.540	146	12	100	0.2888	0.535
Pygospio elegans	54.0	0.540	100	25	80	0.0180	0.033
Aphelochaeta marioni	16.0	0.540	30	11	40	0.0063	0.012
Capitella capitata	11.0	0.540	20	7	40	0.0034	0.006
Heteromastus filiformis	4.0	0.540	7	4	15	0.0021	0.004
Arenicola marina	35.5	0.540	66	9	90	5.2916	9.799
Oligochaeta sp.	1.0	0.540	2	2	25	0.0003	0.001
Urothoe poseidonis	417.0	0.180	2317	524	100	0.2357	1.309
Corophium arenarium	12.0	0.540	22	10	25	0.0136	0.025
Totaal							15.281

Bijlage 16

Raai 601 Piet Scheveplaat
8 september 2008

Soort	N	Opp.	N/m ²	s.e.	% vk	B (g)	B (g/m ²)
<i>Hydrobia ulvae</i>	40.0	0.540	74	33	50	0.0413	0.076
<i>Cerastoderma</i> '03	1.0	0.540	2	2	5	0.3812	0.706
<i>Cerastoderma</i> '05	1.0	0.540	2	2	5	0.4706	0.871
<i>Cerastoderma</i> '06	2.0	0.540	4	3	10	0.8459	1.566
<i>Cerastoderma</i> '07	3.0	0.540	6	3	15	1.0557	1.955
<i>Cerastoderma</i> '08	3.0	0.540	6	3	15	0.0645	0.119
<i>Cerastoderma edule</i> Tot.	10.0	0.540	19	5	45	2.8179	5.218
<i>Macoma</i> '03+	3.0	0.540	6	3	15	0.2913	0.539
<i>Macoma</i> '05	2.0	0.540	4	3	10	0.1626	0.301
<i>Macoma</i> '06	1.5	0.540	3	2	10	0.0600	0.111
<i>Macoma</i> '07	1.5	0.540	3	2	10	0.0382	0.071
<i>Macoma</i> '08	2.0	0.540	4	3	10	0.0068	0.013
<i>Macoma balthica</i> Tot.	10.0	0.540	19	5	50	0.5589	1.035
<i>Mya arenaria</i> '08	1.0	0.540	2	2	5	0.0001	0.000
<i>Harmothoe lunulata</i>	1.0	0.540	2	2	5	0.0066	0.012
<i>Eteone longa</i>	27.0	0.540	50	10	70	0.0333	0.062
<i>Phyllodoce mucosa</i>	2.0	0.540	4	3	10	0.0108	0.020
<i>Nereis diversicolor</i>	11.0	0.540	20	5	50	0.6072	1.124
<i>Nephtys hombergii</i>	6.0	0.540	11	4	35	0.3479	0.644
<i>Scoloplos armiger</i>	479.0	0.540	887	142	95	0.8167	1.512
<i>Polydora cornuta</i>	11.0	0.180	61	34	15	0.0048	0.027
<i>Pygospio elegans</i>	66.0	0.180	367	125	65	0.0221	0.123
<i>Marenzelleria viridis</i>	12.0	0.540	22	12	30	0.0151	0.028
<i>Aphelocheata marioni</i>	21.0	0.180	117	37	45	0.0082	0.046
<i>Capitella capitata</i>	9.0	0.540	17	6	35	0.0047	0.009
<i>Heteromastus filiformis</i>	1.0	0.540	2	2	5	0.0011	0.002
<i>Arenicola marina</i>	23.0	0.540	43	8	75	5.0083	9.275
<i>Lanice conchilega</i>	1.0	0.540	2	2	5	0.0067	0.012
<i>Urothoe poseidonis</i>	532.0	0.180	2956	901	90	0.3500	1.944
<i>Corophium arenarium</i>	18.0	0.540	33	10	45	0.0132	0.024
<i>Crangon crangon</i>	4.0	0.540	7	3	20	0.0102	0.019
<i>Carcinus maenas</i>	2.0	0.540	4	3	10	0.0004	0.001
Totaal							21.754

Bijlage 17

Raai 602 Piet Scheveplaat
17 maart 2008

Soort	N	Opp.	N/m ²	s.e.	% vk	B (g)	B (g/m ²)
<i>Hydrobia ulvae</i>	654.0	0.180	3633	1294	70	0.4980	2.767
<i>Mytilus edulis</i> '07	1.0	0.540	2	2	5	0.0196	0.036
<i>Mysella bidentata</i>	1.0	0.540	2	2	5	0.0002	0.000
<i>Cerastoderma</i> '03	34.0	0.540	63	23	45	5.5475	10.273
<i>Cerastoderma</i> '05	82.0	0.540	152	52	50	12.3190	22.813
<i>Cerastoderma</i> '06	6.0	0.540	11	9	10	0.5390	0.998
<i>Cerastoderma</i> '07	63.0	0.540	117	43	40	1.8870	3.494
<i>Cerastoderma edule</i> Tot.	185.0	0.540	343	95	60	20.2925	37.579
<i>Macoma</i> '02+	2.0	0.540	4	3	10	0.1145	0.212
<i>Macoma</i> '03	6.0	0.540	11	4	30	0.2697	0.499
<i>Macoma</i> '04	4.0	0.540	7	4	15	0.1325	0.245
<i>Macoma</i> '05	8.0	0.540	15	7	20	0.2184	0.404
<i>Macoma</i> '06	10.0	0.540	19	7	35	0.1910	0.354
<i>Macoma</i> '07	35.0	0.540	65	20	50	0.2063	0.382
<i>Macoma balthica</i> Tot.	65.0	0.540	120	35	60	1.1324	2.097
<i>Scrobicularia plana</i> '06	1.0	0.540	2	2	5	0.0312	0.058
<i>Mya arenaria</i> '07	4.0	0.540	7	4	15	0.0095	0.018
<i>Harmothoe lunulata</i>	4.0	0.540	7	3	20	0.0054	0.010
<i>Eteone longa</i>	11.0	0.540	20	9	30	0.0097	0.018
<i>Phyllodoce mucosa</i>	5.0	0.540	9	5	15	0.0474	0.088
<i>Eumida sanguinea</i>	1.0	0.540	2	2	5	0.0012	0.002
<i>Nereis diversicolor</i>	40.0	0.540	74	22	55	0.6156	1.140
<i>Nereis succinea</i>	14.0	0.540	26	12	25	0.0383	0.071
<i>Nereis longissima</i>	1.0	0.540	2	2	5	0.0045	0.008
<i>Nephtys hombergii</i>	3.0	0.540	6	3	15	0.0293	0.054
<i>Scoloplos armiger</i>	22.0	0.540	41	14	40	0.0326	0.060
<i>Polydora cornuta</i>	4.0	0.540	7	4	15	0.0034	0.006
<i>Pygospio elegans</i>	14.0	0.180	78	23	45	0.0042	0.023
<i>Marenzelleria viridis</i>	1.0	0.540	2	2	5	0.0005	0.001
<i>Streblospio shrubsolii</i>	2.0	0.180	11	8	10	0.0003	0.002
<i>Magelona johnstoni</i>	1.0	0.540	2	2	5	0.0035	0.006
<i>Aphelochaeta marioni</i>	114.0	0.180	633	191	55	0.0423	0.235
<i>Capitella capitata</i>	1.0	0.540	2	2	5	0.0022	0.004
<i>Heteromastus filiformis</i>	15.0	0.540	28	11	40	0.0354	0.066
<i>Arenicola marina</i>	5.5	0.540	10	3	40	0.8642	1.600
<i>Lanice conchilega</i>	76.0	0.540	141	51	40	1.6536	3.062
<i>Oligochaeta</i> sp.	66.0	0.180	367	139	55	0.0179	0.099
<i>Urothoe poseidonis</i>	67.0	0.540	124	82	45	0.0334	0.062
<i>Bathyporeia sarsi</i>	3.0	0.540	6	4	10	0.0027	0.005
<i>Corophium arenarium</i>	3.0	0.540	6	4	10	0.0025	0.005
<i>Crangon crangon</i>	1.0	0.540	2	2	5	0.0022	0.004
<i>Carcinus maenas</i> '07	1.0	0.540	2	2	5	0.0046	0.009
Totaal							49.196

Bijlage 18

Raai 602 Piet Scheveplaat
9 september 2008

Soort	N	Opp.	N/m ²	s.e.	% vk	B (g)	B (g/m ²)
Obelia longissima	1.0	0.540	2	2	5	0.0005	0.001
Hydrobia ulvae	1103.0	0.180	6128	2759	45	1.1235	6.242
Mytilus edulis '08	2.0	0.540	4	3	10	0.0306	0.057
Cerastoderma '03	17.0	0.540	31	10	45	5.9154	10.954
Cerastoderma '05	38.0	0.540	70	23	45	11.0639	20.489
Cerastoderma '06	8.0	0.540	15	13	10	2.7821	5.152
Cerastoderma '07	33.0	0.540	61	24	35	5.4174	10.032
Cerastoderma edule Tot.	96.0	0.540	178	52	55	25.1788	46.627
Macoma '03+	2.0	0.540	4	3	10	0.1725	0.319
Macoma '04	1.0	0.540	2	2	5	0.0829	0.154
Macoma '05	1.0	0.540	2	2	5	0.0652	0.121
Macoma '06	5.5	0.540	10	5	20	0.3550	0.657
Macoma '07	38.5	0.540	71	24	40	1.1284	2.090
Macoma '08	8.0	0.540	15	6	30	0.0410	0.076
Macoma balthica Tot.	56.0	0.540	104	29	55	1.8450	3.417
Scrobicularia '05	2.0	0.540	4	3	10	0.7226	1.338
Scrobicularia '06	1.0	0.540	2	2	5	0.1173	0.217
Scrobicularia '07	7.0	0.540	13	6	25	0.3773	0.699
Scrobicularia plana Tot.	10.0	0.540	19	8	30	1.2172	2.254
Mya arenaria '06+	1.0	0.540	2	2	5	0.6847	1.268
Harmothoe lunulata	1.0	0.540	2	2	5	0.0023	0.004
Harmothoe sarsi	2.0	0.540	4	3	10	0.0081	0.015
Eteone longa	4.0	0.540	7	3	20	0.0034	0.006
Nereis diversicolor	25.0	0.540	46	14	45	0.8017	1.485
Nereis succinea	3.0	0.540	6	4	10	0.0043	0.008
Nereis virens	1.0	0.540	2	2	5	0.0101	0.019
Nereis longissima	2.0	0.540	4	3	10	0.0072	0.013
Nephtys hombergii	5.0	0.540	9	4	25	0.0512	0.095
Scoloplos armiger	15.0	0.540	28	10	35	0.0477	0.088
Polydora cornuta	6.0	0.540	11	5	20	0.0029	0.005
Pygospio elegans	6.0	0.180	33	12	30	0.0024	0.013
Marenzelleria viridis	2.0	0.540	4	3	10	0.0020	0.004
Aphelocheata marioni	77.0	0.180	428	175	55	0.0281	0.156
Capitella capitata	16.0	0.540	30	15	30	0.0220	0.041
Heteromastus filiformis	18.0	0.540	33	9	50	0.0684	0.127
Arenicola marina	10.0	0.540	19	6	40	0.8939	1.655
Lanice conchilega	122.0	0.540	226	79	40	2.6152	4.843
Oligochaeta sp.	34.0	0.180	189	81	25	0.0094	0.052
Balanus crenatus	2.0	0.540	4	3	10	0.0193	0.036
Bodotria scorpioides	1.0	0.540	2	2	5	0.0002	0.000
Urothoe poseidonis	10.0	0.540	19	12	20	0.0081	0.015
Corophium volutator	1.0	0.540	2	2	5	0.0011	0.002
Corophium arenarium	4.0	0.540	7	4	15	0.0025	0.005
Crangon crangon	3.0	0.540	6	3	15	0.0191	0.035
Carcinus maenas	2.0	0.540	4	3	10	0.0078	0.014
Totaal							68.921

Bijlage 19

Raai 1110 Heringsplaat
26 februari 2008

Soort	N	Opp.	N/m ²	s.e.	% vk	B (g)	B (g/m ²)
Hydrobia ulvae	139.0	0.180	772	89	95	0.1069	0.594
Hydrobia ventrosa	25.0	0.180	139	36	65	0.0066	0.037
Macoma '02+	2.0	0.540	4	3	10	0.0251	0.046
Macoma '03	3.0	0.540	6	3	15	0.0450	0.083
Macoma '04	10.0	0.540	19	6	40	0.1251	0.232
Macoma '05	31.0	0.540	57	10	75	0.2675	0.495
Macoma '06	18.0	0.540	33	5	75	0.0805	0.149
Macoma '07	37.0	0.540	69	18	60	0.0397	0.074
Macoma balthica Tot.	101.0	0.540	187	30	90	0.5829	1.079
Mya '05+	3.0	0.540	6	3	15	0.1318	0.244
Mya '06	4.0	0.540	7	3	20	0.0365	0.068
Mya '07	1.0	0.540	2	2	5	0.0000	0.000
Mya arenaria	8.0	0.540	15	5	35	0.1683	0.312
Nereis diversicolor	251.0	0.540	465	58	100	0.9624	1.782
Pygospio elegans	1.0	0.540	2	2	5	0.0010	0.002
Marenzelleria viridis	164.0	0.540	304	93	70	0.8136	1.507
Heteromastus filiformis	30.0	0.540	56	9	85	0.0824	0.153
Arenicola marina	0.5	0.540	1	1	5	0.1550	0.287
Oligochaeta sp.	54.0	0.540	100	36	60	0.0155	0.029
Bathyporeia pilosa	2.0	0.540	4	3	10	0.0014	0.003
Corophium volutator	734.0	0.180	4078	748	100	0.3583	1.991
Carcinus maenas	1.0	0.540	2	2	5	0.0114	0.021
Totaal							7.795

Bijlage 20

Raai 1110 Heringsplaat
23 september 2008

Soort	N	Opp.	N/m ²	s.e.	% vk	B (g)	B (g/m ²)
Nemertini sp.	1.0	0.540	2	2	5	0.0039	0.007
Hydrobia ulvae	195.0	0.540	361	74	85	0.3900	0.722
Hydrobia ventrosa	91.0	0.540	169	53	75	0.0651	0.121
Macoma '04	7.5	0.540	14	5	35	0.1445	0.268
Macoma '05	17.5	0.540	32	8	60	0.2578	0.477
Macoma '06	14.0	0.540	26	5	65	0.1599	0.296
Macoma '07	18.0	0.540	33	6	70	0.1157	0.214
Macoma '08	21.0	0.540	39	9	60	0.0267	0.049
Macoma balthica Tot.	78.0	0.540	144	16	100	0.7046	1.305
Scrobicularia plana '04	1.0	0.540	2	2	5	0.1713	0.317
Mya '06+	4.5	0.540	8	3	25	0.3213	0.595
Mya '07	1.0	0.540	2	2	5	0.0206	0.038
Mya '08	2.0	0.540	4	3	10	0.0051	0.009
Mya arenaria Tot.	7.5	0.540	14	5	35	0.3470	0.643
Eteone longa	6.0	0.540	11	4	30	0.0430	0.080
Nereis diversicolor	560.0	0.540	1037	98	100	1.7006	3.149
Nereis succinea	1.0	0.540	2	2	5	0.0167	0.031
Marenzelleria viridis	82.0	0.540	152	55	75	0.4015	0.744
Heteromastus filiformis	38.0	0.540	70	17	80	0.1257	0.233
Oligochaeta sp.	13.0	0.180	72	29	40	0.0059	0.033
Corophium volutator	364.0	0.180	2022	516	95	0.1582	0.879
Totaal							8.262

Bijlage 21

Raai 1111 Heringsplaat
26 februari 2008

Soort	N	Opp.	N/m ²	s.e.	% vk	B (g)	B (g/m ²)
Hydrobia ulvae	128.0	0.180	711	117	100	0.1058	0.588
Hydrobia ventrosa	30.0	0.180	167	61	65	0.0110	0.061
Macoma '04	14.0	0.540	26	8	40	0.1598	0.296
Macoma '05	19.0	0.540	35	9	50	0.1436	0.266
Macoma '06	14.0	0.540	26	7	50	0.0552	0.102
Macoma '07	33.0	0.540	61	17	65	0.0205	0.038
Macoma balthica Tot.	80.0	0.540	148	27	90	0.3791	0.702
Scrobicularia plana '04	1.0	0.540	2	2	5	0.0523	0.097
Mya '05+	1.0	0.540	2	2	5	0.0316	0.059
Mya '06	2.0	0.540	4	3	10	0.0073	0.014
Mya '07	1.0	0.540	2	2	5	0.0018	0.003
Mya arenaria Tot.	4.0	0.540	7	3	20	0.0407	0.075
Nereis diversicolor	61.0	0.540	113	33	55	0.1827	0.338
Nereis succinea	81.0	0.540	150	38	90	0.4286	0.794
Marenzelleria viridis	180.0	0.540	333	76	90	0.9338	1.729
Heteromastus filiformis	14.0	0.540	26	7	55	0.0383	0.071
Oligochaeta sp.	35.0	0.540	65	16	70	0.0127	0.024
Corophium volutator	265.0	0.180	1472	231	100	0.1349	0.749
Totaal							5.228

Bijlage 22

Raai 1111 Heringsplaat
23 september 2008

Soort	N	Opp.	N/m ²	s.e.	% vk	B (g)	B (g/m ²)
Hydrobia ulvae	68.0	0.180	378	59	85	0.1560	0.867
Hydrobia ventrosa	133.0	0.180	739	220	75	0.0666	0.370
Macoma '04	3.0	0.540	6	3	15	0.0477	0.088
Macoma '05	9.5	0.540	18	4	50	0.1494	0.277
Macoma '06	7.0	0.540	13	5	30	0.0918	0.170
Macoma '07	13.0	0.540	24	7	45	0.1051	0.195
Macoma '08	19.0	0.540	35	12	40	0.0295	0.055
Macoma balthica Tot.	51.5	0.540	95	20	75	0.4235	0.784
Scrobicularia plana '05	1.0	0.540	2	2	5	0.0562	0.104
Mya '06+	1.0	0.540	2	2	5	0.1134	0.210
Mya '07	1.5	0.540	3	2	10	0.0639	0.118
Mya '08	2.0	0.540	4	3	10	0.0012	0.002
Mya arenaria Tot.	4.5	0.540	8	3	25	0.1785	0.331
Eteone longa	4.0	0.540	7	4	15	0.0051	0.009
Nereis diversicolor	75.0	0.540	139	61	45	0.2073	0.384
Nereis succinea	101.0	0.540	187	46	90	0.6730	1.246
Marenzelleria viridis	315.0	0.540	583	95	100	1.3829	2.561
Heteromastus filiformis	27.0	0.540	50	7	90	0.0957	0.177
Oligochaeta sp.	44.0	0.180	244	63	80	0.0112	0.062
Corophium volutator	381.0	0.540	706	219	95	0.1843	0.341
Crangon crangon	6.0	0.540	11	5	95	0.0237	0.044
Totaal							7.281

Bijlage 23

Raai 1112 Heringsplaat
27 februari 2008

Soort	N	Opp.	N/m ²	s.e.	% vk	B (g)	B (g/m ²)
Hydrobia ulvae	217.0	0.540	402	47	100	0.1445	0.268
Hydrobia ventrosa	30.0	0.540	56	13	65	0.0068	0.013
Macoma '02+	3.0	0.540	6	3	15	0.0651	0.121
Macoma '03	4.0	0.540	7	3	20	0.0699	0.129
Macoma '04	8.0	0.540	15	5	35	0.0978	0.181
Macoma '05	12.5	0.540	23	6	55	0.1134	0.210
Macoma '06	14.0	0.540	26	7	50	0.0641	0.119
Macoma '07	27.0	0.540	50	11	70	0.0245	0.045
Macoma balthica Tot.	68.5	0.540	127	23	80	0.4348	0.805
Mya '05+	2.0	0.540	4	3	10	0.1153	0.214
Mya '06	4.0	0.540	7	3	20	0.0292	0.054
Mya '07	7.0	0.540	13	8	20	0.0032	0.006
Mya arenaria Tot.	13.0	0.540	24	9	40	0.1477	0.274
Nereis diversicolor	181.0	0.540	335	66	85	0.4994	0.925
Nereis succinea	40.0	0.540	74	31	40	0.1660	0.307
Polydora cornuta	3.0	0.540	6	4	10	0.0018	0.003
Pygospio elegans	2.0	0.540	4	3	10	0.0018	0.003
Marenzelleria viridis	33.0	0.540	61	20	50	0.1242	0.230
Heteromastus filiformis	23.0	0.540	43	18	45	0.0461	0.085
Oligochaeta sp.	81.0	0.540	150	30	90	0.0201	0.037
Corophium volutator	541.0	0.180	3006	461	100	0.2667	1.482
Crangon crangon	1.0	0.540	2	2	5	0.0019	0.004
Totaal							4.436

Bijlage 24

Raai 1112 Heringsplaat
24 september 2008

Soort	N	Opp.	N/m ²	s.e.	% vk	B (g)	B (g/m ²)
Hydrobia ulvae	56.0	0.540	104	20	85	0.0598	0.111
Hydrobia ventrosa	61.0	0.540	113	48	70	0.0163	0.030
Macoma '03+	4.0	0.540	7	3	20	0.0865	0.160
Macoma '04	5.0	0.540	9	4	25	0.0808	0.150
Macoma '05	10.0	0.540	19	7	30	0.1313	0.243
Macoma '06	14.0	0.540	26	9	40	0.1491	0.276
Macoma '07	24.0	0.540	44	11	60	0.0645	0.119
Macoma '08	42.0	0.540	78	17	65	0.0257	0.048
Macoma balthica Tot.	99.0	0.540	183	37	80	0.5379	0.996
Mya '06+	4.0	0.540	7	3	20	0.2686	0.497
Mya '07	7.0	0.540	13	6	25	0.2674	0.495
Mya arenaria Tot.	11.0	0.540	20	7	40	0.5360	0.993
Eteone longa	1.0	0.540	2	2	5	0.0108	0.020
Nereis diversicolor	272.0	0.540	504	103	75	0.4187	0.775
Nereis succinea	73.0	0.540	135	51	50	0.3977	0.736
Pygospio elegans	2.0	0.540	4	3	10	0.0009	0.002
Marenzelleria viridis	82.0	0.540	152	44	70	0.2155	0.399
Heteromastus filiformis	27.0	0.540	50	29	30	0.0561	0.104
Arenicola marina	0.3	0.540	0.6	0.6	5	0.1151	0.213
Oligochaeta sp.	30.0	0.540	56	9	80	0.0055	0.010
Corophium volutator	468.0	0.180	2600	619	95	0.1471	0.817
Crangon crangon	7.0	0.540	13	5	30	0.0227	0.042
Carcinus maenas	1.0	0.540	2	2	5	0.0277	0.051
Totaal							5.300

Legenda bij bijlagen 25-36:

L	gemiddelde schelplengte per jaarklasse in mm
W	gemiddelde individuele biomassa in g asvrij drooggewicht
SW	gemiddeld individueel schelpgewicht in g
N	aantal gemeten en geanalyseerde dieren per jaarklasse

Bijlage 25

Gemiddelde schelpenlengte, individuele biomassa en individueel schelpgewicht per jaarklasse van de tweekleppige schelpdieren op raai Bz-B.

4 februari 2008	Jaarklasse	L (mm)	W (g.ind ⁻¹)	SW (g.ind ⁻¹)	N
Mya arenaria	2005+	71.9	1.8613	12.989	4
	2007	13.7	0.0096	0.070	4
Cerastoderma edule	2004	37.2	0.3444	10.614	1
	2005	39.6	0.3545	9.753	1
	2006	37.5	0.2433	9.744	1
	2007	15.2	0.0235	0.698	3
Mytilus edulis	2005+	51.9	0.5955	10.716	10
	2006	31.0	0.1155	1.657	1
	2007	22.9	0.0381	0.676	8
Macoma balthica	2004	15.8	0.0354	0.384	4
	2005	14.0	0.0221	0.243	6
	2006	10.1	0.0100	0.047	3
	2007	5.6	0.0024	0.007	2

18 augustus 2008	Jaarklasse	L (mm)	W (g.ind ⁻¹)	SW (g.ind ⁻¹)	N
Mya arenaria	2006+	75.0	2.1675	15.784	1
	2007	40.0	0.0004	1.594	1
	2008	11.8	0.0004	0.048	40
Cerastoderma edule	2005	40.4	0.5854	12.421	1
	2008	6.4	0.0024	0.034	7
Mytilus edulis	2006+	43.5	0.3943	6.051	2
	2007	29.0	0.1813	1.261	1
	2008	14.8	0.0158	0.167	8
Macoma balthica	2004	18.0	0.0957	0.728	1
	2007	10.4	0.0131	0.060	4
	2008	6.8	0.0031	0.012	7

Bijlage 26

Gemiddelde schelpenlengte, individuele biomassa en individueel schelpgewicht per jaarklasse van de tweekleppige schelpdieren op raai Bz-C.

5 maart 2008	Jaarklasse	L (mm)	W (g.ind ⁻¹)	SW (g.ind ⁻¹)	N
Mya arenaria	2005+	80.1	2.5699	16.918	9
	2007	4.3	0.0004	0.003	7
Cerastoderma edule	2005	31.7	0.2567	6.406	1
	2007	18.5	0.0477	1.382	2
Macoma balthica	2003	18.3	0.0478	0.626	2
	2004	14.8	0.0259	0.485	1
	2005	17.5	0.0395	0.468	1
	2006	13.1	0.0216	0.146	4
	2007	6.7	0.0033	0.011	9

25 augustus 2008	Jaarklasse	L (mm)	W (g.ind ⁻¹)	SW (g.ind ⁻¹)	N
Mya arenaria	2006+	72.0	2.3936	14.653	4
	2007	41.0	0.3093	1.464	1
	2008	11.7	0.0055	0.045	40
Cerastoderma edule	2007	26.8	0.2048	3.388	2
	2008	11.4	0.0117	0.164	40
Mytilus edulis	2008	14.0	0.0097	0.093	7
Macoma balthica	2004	18.4	0.0780	0.722	1
	2007	11.2	0.0136	0.065	1
	2008	6.3	0.0018	0.009	26

Bijlage 27

Gemiddelde schelpenlengte, individuele biomassa en individueel schelpgewicht per jaarklasse van de tweekleppige schelpdieren op raai Bz-J.

7 februari 2008	Jaarklasse	L (mm)	W (g.ind ⁻¹)	SW (g.ind ⁻¹)	N
Ensis americanus	2004	132.2	2.1069	10.653	13
	2006	103.0	1.0597	4.633	10
	2007	75.7	0.3212	1.173	36
Tellina tenuis	2003	20.5	0.0538	0.269	1
	2004	18.9	0.0395	0.209	1
	2005	16.0	0.0222	0.115	2
Macoma balthica	2002+	19.5	0.0565	1.220	1
	2003	18.7	0.0551	0.877	2
	2004	15.9	0.0396	0.496	2
	2005	13.3	0.0174	0.225	1

1 september 2008	Jaarklasse	L (mm)	W (g.ind ⁻¹)	SW (g.ind ⁻¹)	N
Mya arenaria	2008	3.4	0.0004		45
Mytilus edulis	2008	3.6	0.0011		1
Ensis americanus	2004	139.1	2.1746	10.999	3
	2006	111.5	1.2497	5.348	7
	2007	104.7	1.0720	3.943	8
	2008	22.1	0.0087	0.030	30
Tellina tenuis	2004	17.8	0.0300	0.185	1
Macoma balthica	2003+	17.1	0.0433	0.696	1
	2005	16.0	0.0427	0.553	2
	2007	9.9	0.0077	0.066	1

Bijlage 28

Gemiddelde schelpenlengte, individuele biomassa en individueel schelpgewicht per jaarklasse van de tweekleppige schelpdieren op raai S1.

15 februari 2008	Jaarklasse	L (mm)	W (g.ind ⁻¹)	SW (g.ind ⁻¹)	N
Mya arenaria	2005+	66.6	1.4273	12.953	21
	2006	16.9	0.0192	0.130	1
	2007	3.0	0.0001		2
Cerastoderma edule	2005	28.7	0.1463	3.511	30
Mytilus edulis	2005	49.3	0.2954	4.262	6
	2006	26.5	0.0613	0.603	1
	2007	9.3	0.0033	0.028	1
Ensis americanus	2004	115.0	0.8448	4.542	1
	2007	56.0	0.0976	0.524	8
Macoma balthica	2005	12.2	0.0201	0.180	1
	2006	10.0	0.0097	0.038	1
	2007	6.4	0.0025	0.010	3

18 september 2008	Jaarklasse	L (mm)	W (g.ind ⁻¹)	SW (g.ind ⁻¹)	N
Mya arenaria	2006+	68.1	1.8189	11.461	34
	2007	29.2	0.1170	0.622	9
	2008	2.6	0.0001		50
Cerastoderma edule	2005	31.6	0.3308	4.571	27
	2008	8.7	0.0071	0.116	27
Mytilus edulis	2008	8.0	0.0032	0.018	2
Ensis americanus	2007	108.0	1.0961	3.986	1
	2008	61.6	0.1968	0.565	2
Tellina tenuis	2008	2.0	0.0001		4
Tellina fabula	2008	6.0	0.0017	0.009	1
Macoma balthica	2003	17.4	0.0426	0.653	2
	2005	16.6	0.0509	0.440	5
	2006	13.0	0.0142	0.136	1
	2007	11.1	0.0107	0.084	2
	2008	3.9	0.0008	0.003	2

Bijlage 29

Gemiddelde schelpenlengte, individuele biomassa en individueel schelpgewicht per jaarklasse van de tweekleppige schelpdieren op raai S2.

14 februari 2008	Jaarklasse	L (mm)	W (g.ind ⁻¹)	SW (g.ind ⁻¹)	N
Mya arenaria	2005+	50.3	0.7411	4.676	9
	2007	2.6	0.0001		44
Cerastoderma edule	2006	29.5	0.1987	4.832	1
	2007	16.5	0.0323	1.307	1
Ensis americanus	2004	123.6	1.0137	8.798	2
	2006	95.0	0.5104	3.453	1
	2007	77.5	0.3118	1.349	2
Macoma balthica	2003	16.0	0.0269	0.640	1

17 september 2008	Jaarklasse	L (mm)	W (g.ind ⁻¹)	SW (g.ind ⁻¹)	N
Mya arenaria	2006+	70.7	2.3110	16.271	14
	2008	2.1	0.0000		63
Cerastoderma edule	2008	4.5	0.0021	0.020	1
Ensis americanus	2007	100.0	0.9595	2.721	1
	2008	58.3	0.1743	0.538	15
Macoma balthica	2006	17.1	0.0590	0.456	1
	2007	8.1	0.0052	0.022	1

Bijlage 30

Gemiddelde schelpenlengte, individuele biomassa en individueel schelpgewicht per jaarklasse van de tweekleppige schelpdieren op raai S3.

14 februari 2008	Jaarklasse	L (mm)	W (g.ind ⁻¹)	SW (g.ind ⁻¹)	N
Mya arenaria	2005+	38.1	0.2355	1.663	40
	2007	5.0	0.0006	0.007	2
Cerastoderma edule	2005	21.8	0.0355	1.626	1
Mytilus edulis	2005	50.6	0.3781	4.833	1
Ensis americanus	2004	122.0	0.5882	6.550	1
	2005	99.7	0.5193	3.472	30
Macoma balthica	2003	17.3	0.0494	0.547	1
	2004	15.5	0.0360	0.387	2
	2005	14.0	0.0262	0.227	4
	2007	5.6	0.0017	0.014	1

17 september 2008	Jaarklasse	L (mm)	W (g.ind ⁻¹)	SW (g.ind ⁻¹)	N
Mya arenaria	2006+	45.8	0.5935	3.883	40
	2007	23.8	0.0672	0.469	3
	2008	2.2	0.0001		2
Ensis americanus	2005	116.3	1.4980	5.684	25
Macoma balthica	2003	19.3	0.0683	0.796	1
	2005	16.2	0.0409	0.485	3

Bijlage 31

Gemiddelde schelpenlengte, individuele biomassa en individueel schelpgewicht per jaarklasse van de tweekleppige schelpdieren op raai 600.

3 maart 2008	Jaarklasse	L (mm)	W (g.ind ⁻¹)	SW (g.ind ⁻¹)	N
Mya arenaria	2005+	62.0	1.0446	5.484	1
	2007	10.0	0.0038	0.023	1
Cerastoderma edule	2002	40.0	0.5382	12.542	1
	2003	39.1	0.3542	11.830	3
	2005	35.1	0.3098	8.593	3
	2006	29.9	0.2208	5.242	9
	2007	13.4	0.0123	0.432	8
Ensis americanus	2007	27.3	0.0136	0.053	1
Macoma balthica	2002+	19.0	0.0453	0.795	1
	2003	18.3	0.0341	0.574	2
	2004	16.7	0.0212	0.391	1
	2007	7.4	0.0134	0.012	1

8 september 2008	Jaarklasse	L (mm)	W (g.ind ⁻¹)	SW (g.ind ⁻¹)	N
Mya arenaria	2006+	56.0	2.0378	5.297	1
	2008	3.0	0.0001		1
Cerastoderma edule	2005	35.4	0.6118	8.298	4
	2006	33.4	0.5105	7.234	5
	2007	28.4	0.2945	4.234	8
Tellina tenuis	2007	6.3	0.0034	0.007	1
Macoma balthica	2004	17.6	0.0837	0.671	3

Bijlage 32

Gemiddelde schelpenlengte, individuele biomassa en individueel schelpgewicht per jaarklasse van de tweekleppige schelpdieren op raai 601.

17 maart 2008	Jaarklasse	L (mm)	W (g.ind ⁻¹)	SW (g.ind ⁻¹)	N
Cerastoderma edule	2005	30.8	0.2278	5.022	1
	2006	24.3	0.1418	2.686	4
	2007	14.3	0.0296	0.638	10
Tellina fabula	2005	15.7	0.0240	0.107	1
Macoma balthica	2002+	18.3	0.0449	0.710	1
	2003	17.2	0.0408	0.432	2
	2005	13.4	0.0219	0.199	2
	2006	11.5	0.0155	0.090	2
	2007	9.4	0.0082	0.033	5

8 september 2008	Jaarklasse	L (mm)	W (g.ind ⁻¹)	SW (g.ind ⁻¹)	N
Mya arenaria	2008	3.0	0.0001		1
Cerastoderma edule	2003	30.1	0.3812	6.245	1
	2005	35.6	0.4706	8.847	1
	2006	31.2	0.4230	5.215	2
	2007	29.4	0.3519	4.668	3
	2008	12.4	0.0215	0.296	3
Macoma balthica	2003+	19.5	0.0971	0.778	3
	2005	17.6	0.0813	0.564	2
	2006	14.2	0.0400	0.201	1
	2007	13.0	0.0255	0.153	1
	2008	6.5	0.0034	0.007	2

Bijlage 33

Gemiddelde schelpenlengte, individuele biomassa en individueel schelpgewicht per jaarklasse van de tweekleppige schelpdieren op raai 602.

17 maart 2008	Jaarklasse	L (mm)	W (g.ind ⁻¹)	SW (g.ind ⁻¹)	N
<i>Mya arenaria</i>	2007	8.2	0.0024	0.015	4
<i>Cerastoderma edule</i>	2003	29.2	0.1632	4.319	34
	2005	26.6	0.1502	3.253	41
	2006	22.6	0.0898	1.789	6
	2007	15.1	0.0300	0.604	30
<i>Mytilus edulis</i>	2007	17.3	0.0196	0.213	1
<i>Macoma balthica</i>	2002+	18.6	0.0573	0.697	2
	2003	17.4	0.0450	0.449	6
	2004	15.6	0.0331	0.326	4
	2005	14.2	0.0273	0.164	8
	2006	12.8	0.0191	0.109	10
	2007	8.1	0.0059	0.020	35
<i>Scrobicularia plana</i>	2006	21.3	0.0312	0.272	1

9 september 2008	Jaarklasse	L (mm)	W (g.ind ⁻¹)	SW (g.ind ⁻¹)	N
<i>Mya arenaria</i>	2006+	49.0	0.6847	3.252	1
<i>Cerastoderma edule</i>	2003	31.7	0.3480	5.494	17
	2005	28.3	0.2912	3.836	38
	2006	27.4	0.3478	3.759	8
	2007	23.0	0.1642	1.967	33
<i>Mytilus edulis</i>	2008	14.6	0.0153	0.122	2
<i>Macoma balthica</i>	2003+	18.4	0.0863	0.529	2
	2004	18.0	0.0829	0.434	1
	2005	17.1	0.0652	0.382	1
	2006	16.2	0.0645	0.273	5
	2007	13.1	0.0293	0.120	38
	2008	7.9	0.0051	0.019	8
<i>Scrobicularia plana</i>	2005	36.6	0.3613	2.001	2
	2006	27.7	0.1173	0.751	1
	2007	20.7	0.0539	0.211	7

Bijlage 34

Gemiddelde schelpenlengte, individuele biomassa en individueel schelpgewicht per jaarklasse van de tweekleppige schelpdieren op raai 1110.

26 februari 2008	Jaarklasse	L (mm)	W (g.ind ⁻¹)	SW (g.ind ⁻¹)	N
Mya arenaria	2005+	26.6	0.0439	0.496	5
	2006	15.2	0.0091	0.120	4
	2007	2.3	0.0000		13
Macoma balthica	2002+	15.3	0.0126	0.236	2
	2003	13.0	0.0150	0.171	3
	2004	12.5	0.0125	0.126	10
	2005	10.4	0.0086	0.060	31
	2006	8.2	0.0045	0.027	18
	2007	4.8	0.0011	0.004	37

23 september 2008	Jaarklasse	L (mm)	W (g.ind ⁻¹)	SW (g.ind ⁻¹)	N
Mya arenaria	2006+	28.1	0.0714	0.737	4
	2007	17.0	0.0206	0.158	1
	2008	8.1	0.0026	0.024	2
Macoma balthica	2004	13.3	0.0193	0.183	7
	2005	11.7	0.0147	0.099	17
	2006	10.7	0.0114	0.069	14
	2007	8.9	0.0064	0.033	18
	2008	4.6	0.0013	0.004	21
Scrobicularia plana	2004	36.7	0.1713	1.410	1

Bijlage 35

Gemiddelde schelpenlengte, individuele biomassa en individueel schelpgewicht per jaarklasse van de tweekleppige schelpdieren op raai 1111.

26 februari 2008	Jaarklasse	L (mm)	W (g.ind ⁻¹)	SW (g.ind ⁻¹)	N
Mya arenaria	2005+	22.0	0.0316	0.304	1
	2006	11.0	0.0037	0.052	2
	2007	8.0	0.0018	0.029	1
Macoma balthica	2004	12.1	0.0114	0.105	14
	2005	10.1	0.0076	0.052	19
	2006	7.8	0.0039	0.021	14
	2007	3.7	0.0006	0.002	33
Scrobicularia plana	2004	26.7	0.0523	0.603	1

23 september 2008	Jaarklasse	L (mm)	W (g.ind ⁻¹)	SW (g.ind ⁻¹)	N
Mya arenaria	2006+	31.0	0.1134	1.160	1
	2007	21.0	0.0426	0.289	1
	2008	4.6	0.0006	0.004	2
Macoma balthica	2004	12.7	0.0159	0.117	3
	2005	11.9	0.0157	0.112	9
	2006	10.9	0.0131	0.076	7
	2007	9.6	0.0081	0.037	13
	2008	5.2	0.0016	0.006	19
Scrobicularia plana	2005	21.0	0.0562	0.737	1

Bijlage 36

Gemiddelde schelpenlengte, individuele biomassa en individueel schelpgewicht per jaarklasse van de tweekleppige schelpdieren op raai 1112.

27 februari 2008	Jaarklasse	L (mm)	W (g.ind ⁻¹)	SW (g.ind ⁻¹)	N
Mya arenaria	2005+	27.3	0.0577	0.595	2
	2006	13.6	0.0073	0.091	4
	2007	5.3	0.0005	0.009	7
Macoma balthica	2002+	16.3	0.0217	0.431	3
	2003	13.9	0.0175	0.198	4
	2004	11.8	0.0122	0.101	8
	2005	10.3	0.0091	0.057	12
	2006	8.1	0.0046	0.022	14
	2007	4.3	0.0009	0.003	27

24 september 2008	Jaarklasse	L (mm)	W (g.ind ⁻¹)	SW (g.ind ⁻¹)	N
Mya arenaria	2006+	24.8	0.0672	0.543	4
	2007	21.1	0.0382	0.257	7
Macoma balthica	2003+	15.9	0.0216	0.322	4
	2004	13.0	0.0162	0.124	5
	2005	11.9	0.0131	0.111	10
	2006	10.8	0.0107	0.064	14
	2007	7.2	0.0027	0.016	24
	2008	4.4	0.0006	0.004	42