rijkswaterstaat
dienst getijdewateren
bibliotheek 2e ex
C-13037 801

Biomonitoring van levensgemeenschappen op de sublitorale harde substraten in de Grevelingen, Oosterschelde, Veerse meer, en de Westerschelde, resultaten t/m 1991

H.W. Waardenburg & J. van der Horst

bureau waardenburg bv
postbus 365
4100 aj culemborg
© april 1992

INHOUD

VOORWOORD .....
1. Inleiding 5
2. De onderzoek-lokaties 7
Westerschelde: 1 Ritthem 7
Westerschelde: 2 Kruiningen 7
Oosterschelde: 3 Schelphoek 7
Oosterschelde: 4 De Zuidbout 7
Oosterschelde: 5 Zijpe 8
Oosterschelde: 6 Gorishoek 8
Oosterschelde: 7 Wemeldinge 9
Veerse meer: 8 Annapolder 9
Veerse meer: 9 Vrouwenpolder 9
Grevelingen: 10 Dreischor 10
Grevelingen: 11 Ouddorp 10
3. Materiaal en methoden 11
Opname methodiek 11
3.1. Bewerkingen van de datasets 11
3.2. Transectanalyse 12
4. Bespreking resultaten 16
Westerschelde - Kruiningen. 16
Westerschelde - Ritthem. 17
Veerse meer - Annapolder. 17
Veerse meer - Vrouwenpolder. 17
Grevelingen - Dreischor. 18
Grevelingen - Ouddorp. 18
Oosterschelde - Schelphoek. 19
Oosterschelde - Zuidbout. 19
Oosterschelde - Zijpe 20
Oosterschelde - Wemeldinge 21
Oosterschelde - Gorishoek 21
5. Discussie en conclusies. 23
LITERATUUR 25
Bijlagen 27

VOORWOORD

Door Rijkswaterstaat is in 1989 het onderzoeksprogramma BIOMON gestart. Onderdeel daarvan is het monitoren van levensgemeenschappen op harde substraten in getijdezone en sublitoraal van de Deltawateren, de Noordzee en de Waddenzee.

In opdracht van de Dienst Getijdewateren is door Bureau Waardenburg in 1991 evenals in 1989 en 1990 een inventarisatie uitgevoerd van de levensgemeenschappen in het sublitoraal van de Oosterschelde (vijf lokaties), de Westerschelde (twee lokaties), Het Veerse meer (twee lokaties) en de Grevelingen (twee lokaties). Het onderzoek bestond uit het uitvoeren van transectanalyses en het verzamelen van biomassa-monsters. De biomassa-monsters zijn in het laboratorium verwerkt, waarbij drooggewicht (DG) en asvrij drooggewicht (ADG) werden bepaald. In voorliggend rapport worden de resultaten gepresenteerd en vergeleken met de resultaten van voorgaande jaren.

Het onderwateronderzoek werd uitgevoerd door H.W. Waardenburg, G.M. van Moorsel, P. de Joode en R. Guicherit. Het laboratorium-onderzoek werd uitgevoerd door J. van der Horst en C. van Mechelen. Vanuit Rijkswaterstaat werd het onderzoek begeleid door R.J. Leewis.

1. Inleiding

Het onderzoeksprogramma BIOMON heeft tot doel gedurende een reeks van jaren gegevens te verzamelen van een aantal vaste lokaties opdat eventuele veranderingen in de loop der tijd gesignaleerd kunnen worden en zo mogelijk gerelateerd kunnen worden aan veranderingen in milieu-omstandigheden.

Het onderzoeken van vastzittende organismen op harde substraten heeft als voordeel boven mobiele organismen dat zij als parameters voor de milieu-omstandigheden ter plaatse kunnen worden gebruikt. Een aantal van deze soorten is tevens als indicator-organisme opgenomen in het AMOEBE-model van Rijkswaterstaat genoemd, zoals de Zeeanjelier (Metridium senile), de Zeeuwse oester (Ostrea edulis), de Mossel (Mytilus edulis) en het Suikerwier (Laminaria saccharina).

Eén van de aspecten die in BIOMON-programma aan de orde komen betreft de levensgemeenschappen op harde substraten in het sublitoraal langs de Nederlandse kust. Onderzoeksgebieden zijn de Westerschelde, de Oosterschelde, het Veerse meer de Grevelingen de verharde dijken en pieren langs de Noordzeekust en het Waddengebied.

In de afgelopen jaren is door Bureau Waardenburg in opdracht van Rijkswaterstaat veel onderzoek uitgevoerd in de Deltawateren in Zuid West Nederland. Een deelonderzoek daarvan was het opstellen van een typologie van onderwater-levensgemeenschappen zoals deze worden aangetroffen in de Oosterschelde (zie Waardenburg, 1989). De verschillende onderzoeken werden o.a. uitgevoerd in het kader van de Rijkswaterstaat projecten HARDSUB, AFWERK en EOS.

Wat betreft de levensgemeenschappen op harde substraten onder de laagwaterlijn in de Westerschelde is in tegenstelling tot die van de Oosterschelde en Grevelingen veel minder bekend. Behalve in 1989 en 1990 is door Bureau Waardenburg in 1984 een vooronderzoek is uitgevoerd (Bureau Waardenburg, 1984).

Van de levensgemeenschappen op de harde substraten in het Veerse meer is eveneens minder bekend als die van de Oosterschelde en de Grevelingen. Een onderzoek uitgevoerd in 1984 en de opnames in 1989 en 1990 geven aan dat het harde substraat in het Veerse meer relatief soortenrijke levensgemeenschappen herbergt.

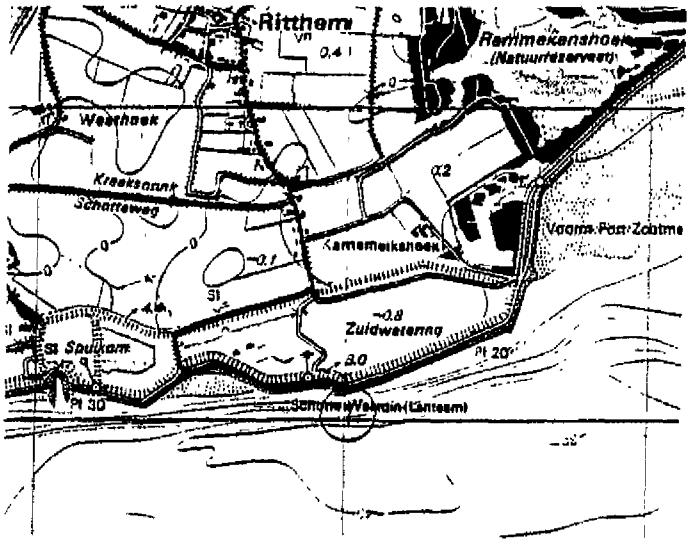
Van de onderwater leefgemeenschappen in de Grevelingen is evenals van die van de Oosterschelde veel meer bekend. Sinds 1970 zijn er karteringen uitgevoerd door de Biologische Werkgroep van de Nederlandse Onderwatersport Bond

(Waardenburg 1982). Deze zijn later voortgezet en uitgebreid door Bureau Waardenburg (zie o.a. Waardenburg et al., 1990).

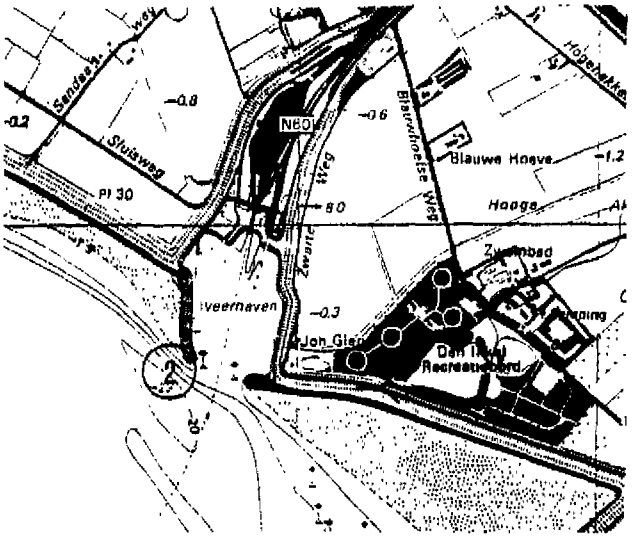
Omvang van het onderzoek in 1991

De diverse lokaties werden in 1991, evenals in 1990, éénmalig onderzocht. Het veldwerk bestond uit het verrichten van een transectanalyse en het verzamelen van biomassa-monsters. De transectanalyse is weergegeven in tabelvorm. De biomassa-monsters zijn in het laboratorium nader uitgewerkt, waarbij drooggewicht en asvrij drooggewicht werden bepaald.

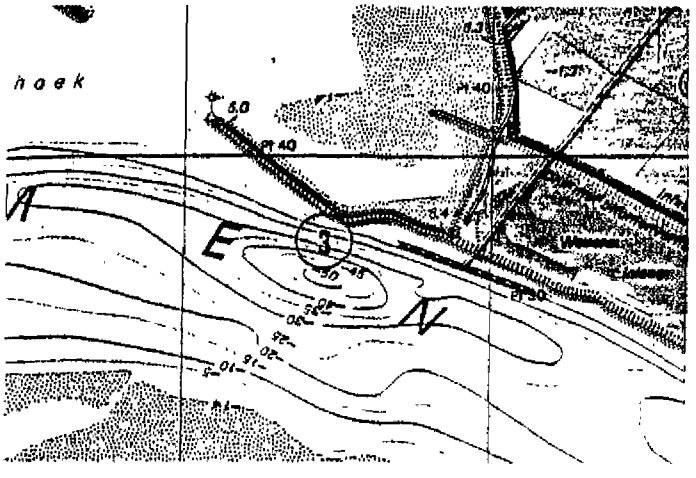
Figuur 1a: Opnamelokaties



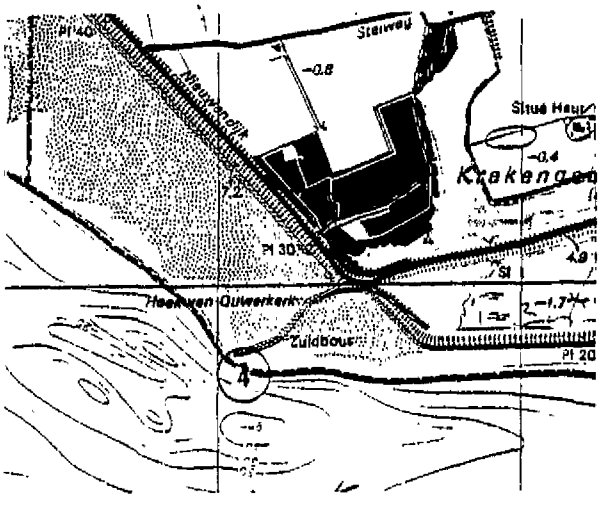
1 Ritthem



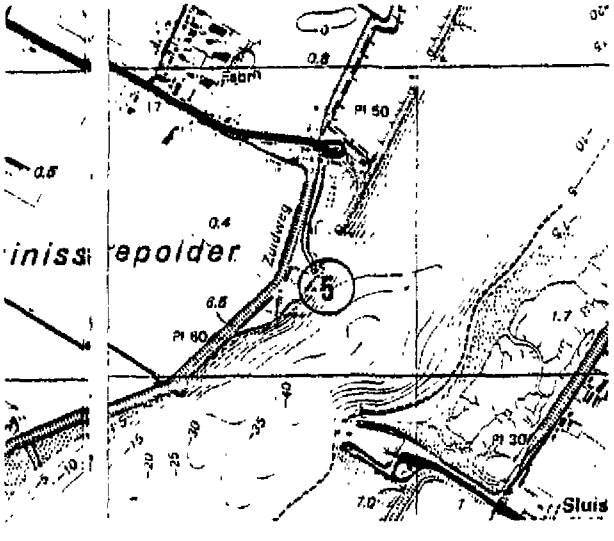
2 Kruiningen



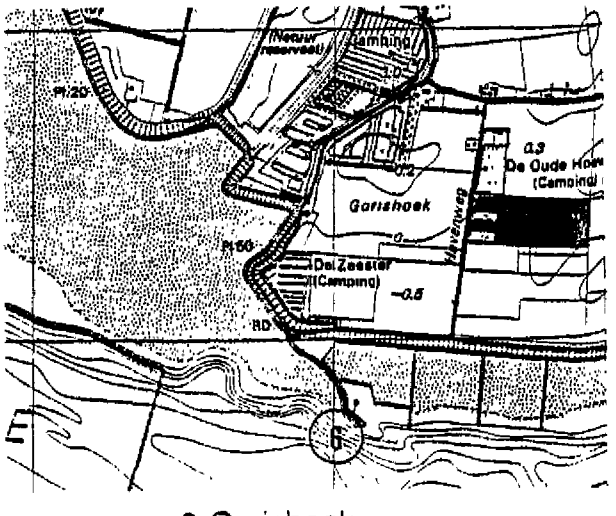
3 Schelphoek



4 Zuidbout

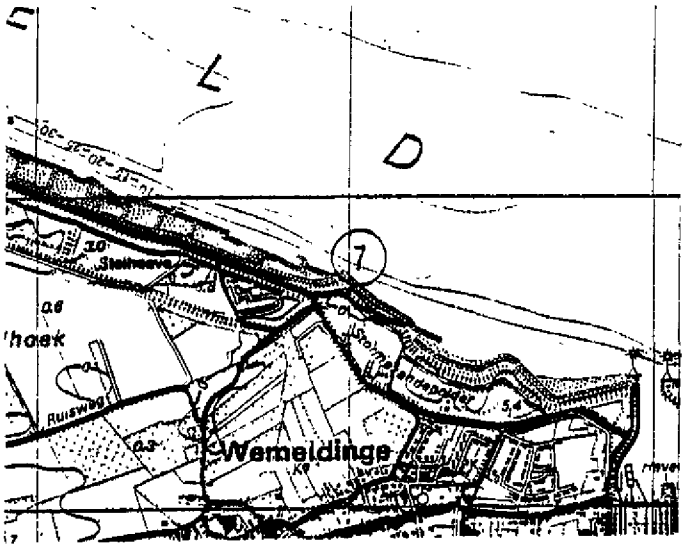


5 Zijpe

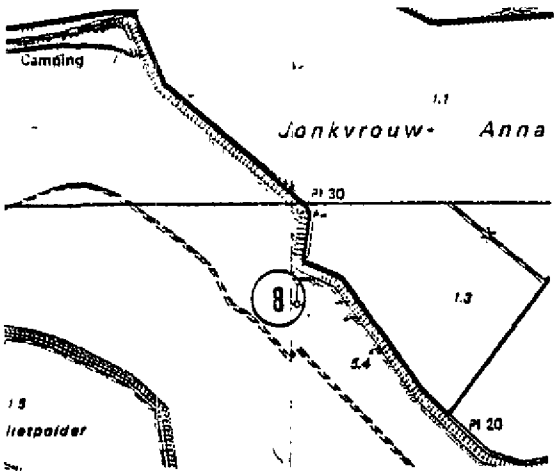


6 Gorishoek

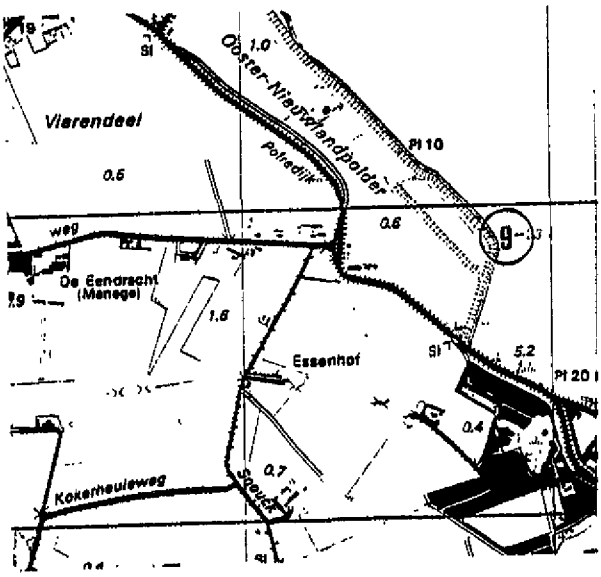
Figuur 1b: Opnamelokaties



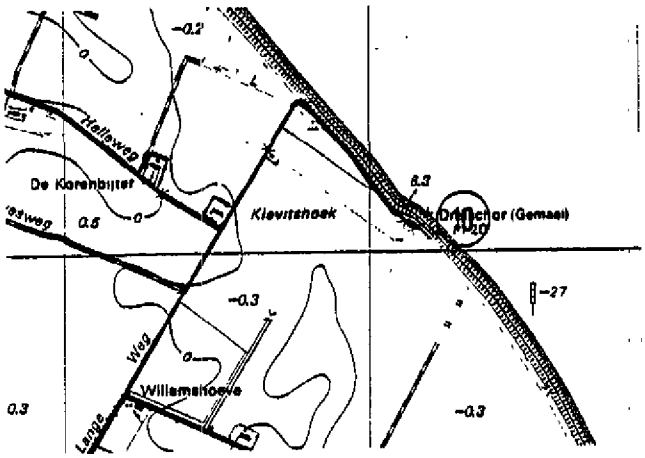
7 Wemeldinge



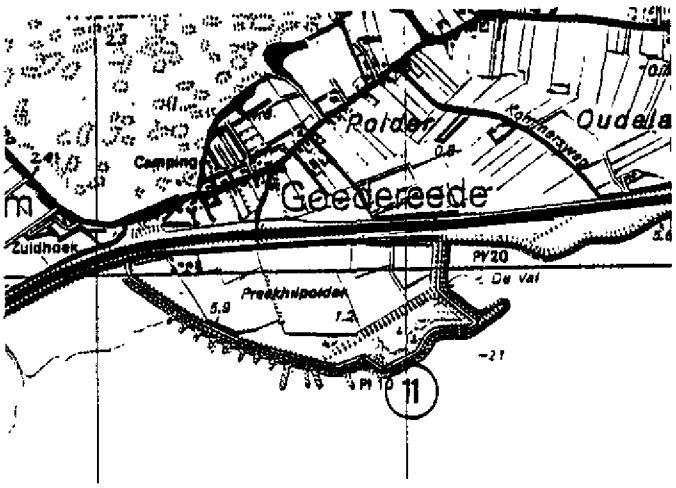
8 Annapolder



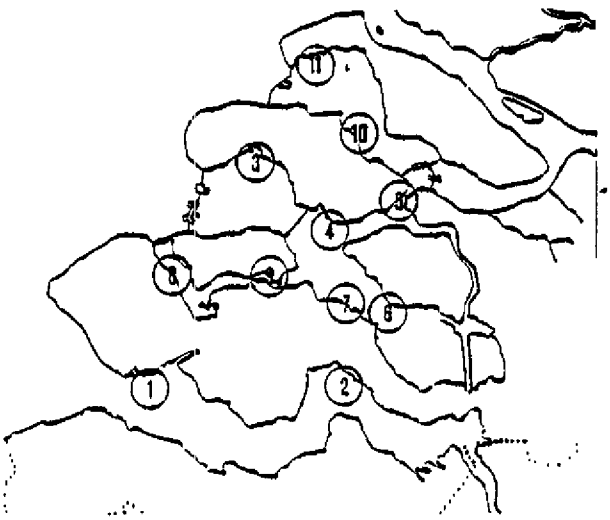
9 Vrouwenpolder



10 Dreischor



11 Ouddorp



ligging onderzoeklokaties

2. De onderzoek-lokaties

De geografische ligging van de onderzoeklokaties is weergegeven in figuur 1b Op deze lokaties zijn transectanalyses uitgevoerd en biomassa-monsters genomen. Zij worden hieronder beschreven.

Westerschelde: 1 Ritthem

Het betreft de zeedijk ten zuiden van Ritthem (tussen Vlissingen en de Sloehavens), zie figuur 1a. De glooiing bestaat vanaf de laagwaterlijn uit grote brokken natuursteen. De stroomgeulhelling loopt ter plaatse onder een scherpe hoek af. Daar het zicht onder water zeer gering is kan er weinig worden vermeld over de opbouw en de struktuur van de onderwaterbestorting.

Westerschelde: 2 Kruiningen

Het betreft de veerhaven van Kruiningen, waarbij in de haven de westelijke dam is onderzocht, zie figuur 1a. Vanaf de laagwaterlijn bestaat de helling uit middelgrote natuursteen. Door het ontbreken van enig zicht onder water kan er weinig worden gezegd over de opbouw en struktuur van de helling.

Oosterschelde: 3 Schelphoek

De lokatie is hier gelegen voor de oude Oosterscheldedijk die even verderop in 1953 is doorgebroken (zie figuur 1a). Ter plaatse is er onder water een steenbestorting aangebracht die een soort onderwaterdam vormt loodrecht op de richting van de dijk. De opname lokatie ligt aan de westkant van deze "dam". Ter plaatse is de helling tamelijk gelijkmatig bestort met natuursteen en in mindere mate met puin in de vorm van oude bakstenen. Tussen de stenen of toppen van de stenen die boven de bodem uitsteken ligt zacht substraat in de vorm van slikkig zand. De bedekking door hard substraat bedraagt ± 60 %. Deze lokatie is door Bureau Waardenburg van 1979 tot 1986 regelmatig (3 x per jaar) onderzocht. Daarna is dit slechts éémaal per jaar gebeurd.

Oosterschelde: 4 De Zuidbout

Het betreft een strekdam die ter hoogte van de plaats Ouwerkerk in de Oosterschelde steekt (figuur 1a). De opnamelokatie ligt in de zuid-oost richting aan het eind van de strekdam. Ter plaatse is de helling bestort met grote brokken natuursteen en pleksgewijs met zeer grote stukken puin. De helling verloopt onder een hoek van

± één op één en is voor ± 70 % bedekt door hard substraat. Tussen de uit het zacht substraat stekende stenen bevind zich slikkig zand. Deze lokatie is door Bureau Waardenburg van 1979 tot 1986 regelmatig (3 x per jaar) onderzocht. Daarna is dit slechts éémaal per jaar gebeurd.

Oosterschelde: 5 Zijpe

De opnamelokatie ligt hier voor de dijk die verloopt van de voormalige veerhaven in zuidelijke richting, ter hoogte van de daar aanwezige vuurtoren (figuur 1a). Op ongeveer 2 m onder de laagwaterlijn bevindt zich een veenbank van ± 40 cm dikte. De helling loopt als gevolg daarvan eerst wat minder steil tot ± 4 m uit de teen van de dijk. Daaronder verloopt de helling over een hoek van ± 45° af tot meer dan 30 m diepte. Tot ± 10 m diepte bestaat de helling voor ± 60% uit boven het zachte substraat uitstekende stenen. Tussen deze stenen ligt fijn, wat slikkig zand. Daaronder neemt de hoeveelheid nog boven het zachte substraat uitstekende harde substraat af. Vanaf ± 20 m is er nog maar zeer weinig hard substraat te zien. Dit is het gevolg van de sluiting van de Phillipsdam in 1987, waardoor de stroming in het Zijpe drastisch afgenomen. Sindsdien is er sprake van sedimentatie van zeer fijn slib. Dit fijne slib vormt vanaf ± 10 m diepte het aan het water geëxponeerde deel van het zachte substraat. Deze lokatie is door Bureau Waardenburg van 1979 tot 1986 regelmatig (3 x per jaar) onderzocht. Daarna is dit minder frequent, doch tenminste éémaal per jaar gebeurd. (Deze lokatie is door Bureau Waardenburg van 1979 tot 1986 regelmatig (3 x per jaar) onderzocht. Daarna is dit minder frequent, doch tenminste éénmaal gebeurd)

Oosterschelde: 6 Gorishoek

Het transect is hier gelegen aan het eind van de strekdam bij Gorishoek (figuur 1a). De dam is ± 200 m lang en gaat ook beneden G.L.W. nog een eind door. De met stenen bestorte helling loopt door tot meer dan 30 m diepte. Het substraat bestaat uit vrij grote stenen met een doorsnee van, naar schatting, ± 50 cm. In het sublitoraal bedekken deze ± 70% van de bodem met daartussen fijn tot slikkig-fijn zand. De oppervlakte aan hard substraat wisselde in de loop van het onderzoek. Dit als gevolg van het "wandelen" van slik- en zandribbels. Onder het sublitoraal varieerde de hoeveelheid direct aan het water blootgesteld hard substraat van 10 tot 50%. De hellingshoek is ongeveer 1 op 2. Ten gevolge van de expositie kan er bij west- tot zuidwestenwind tamelijk veel golfslaginvloed zijn rond G.L.W. Deze lokatie is door Bureau Waardenburg van 1979 tot 1986 regelmatig (3 x per jaar) onderzocht. Daarna is dit minder frequent, doch tenminste éénmaal gebeurd.

Oosterschelde: 7 Wemeldinge

Het transect ligt hier loodrecht op de dijkrichting ten westen van Wemeldinge (figuur 1b). De dijk vertoont hier een knik. De stroomgeul die evenwijdig aan de dijkvoet verloopt volgt deze knik niet, waardoor westelijk daarvan een slikbank aanwezig is. De afstand van de dijkvoet tot de feitelijk stroomgeul is ± 20 m. De helling verloopt over deze lengte van G.L.W. tot ± 3.5 m daaronder. Vanaf de rand van de stroomgeul loopt deze onder een hoek van 1 op 1,5 af. De gestorte natuurstenen hebben een doorsnee van ± 20 tot 40 cm en bedekken ± 60% van de bodem. Tussen het harde substraat bevindt zich tot ± 4 m fijn zand. Daaronder meer slikkig fijn zand. De expositie is zodanig dat er sprake kan zijn van een behoorlijke golfinvloed rond de waterlijn. Deze lokatie is door Bureau Waardenburg van 1979 tot 1986 regelmatig (3 x per jaar) onderzocht. Daarna is dit minder frequent, doch tenminste éénmaal gebeurd.

Veerse meer: 8 Annapolder

De grens tussen de Jonkvrouw-Annapolder en het Veerse meer wordt hier gevormd door een van Noord-west naar zuid-oost verlopende dijk (figuur 1b). Ongeveer halverwege ligt hiervoor een korte, tamelijk brede krib met daarop een vuurtorentje. De opnamelokatie bevind zich precies voor deze krib. Tot ± 1 m onder de waterlijn is de krib beschermd door een 'bestrating' met klinkers. Daaronder liggen verspreid enkele brokken natuursteen. Vanaf ± 3,5 tot ± 6 m ligt er meer hard substraat in de vorm van natuursteen. Daaronder neemt de hoeveelheid hard substraat weer drastisch af. Tussen het harde substraat bevind zich tot ± 3 m fijn zand. Daaronder wordt dit meer slikkig. Dit slik wordt naar beneden toe steeds donkerder van kleur.

Veerse meer: 9 Vrouwenpolder

De dijk langs het Veerse meer verloopt van Vrouwenpolder in zuid-oostelijke richting (figuur 1b). Daar waar deze dijk een knik maakt ligt de opnamelokatie. Ter plaatse is de voor de dijk langslopende voormalige stroomgeul ± 23 m diep. De helling loopt aanvankelijk niet al te steil af en er ligt tot ± 3,5 m onder de waterlijn weinig hard substraat. Daaronder loopt de helling veel steiler (± één op één) af. Deze is daar versterkt door met stenen bestorte zinkstukken. Op veel plaatsen steken in meer of mindere mate vergane wilgentenen uit de bodem. Het harde substraat bestaat uit brokken natuursteen die vanaf ± 3,5 m tot ± 23 m ongeveer 50 % van de bodem bedekken. Bovenin is de helling nog zandig. Naar beneden toe wordt deze echter steeds slikkiger. De kleur van het zachte substraat verandert naar beneden toe van licht naar zeer donker.

Grevelingen: 10 Dreischor

Het transect ligt hier een tiental meters westelijk van het gemaal van Dreischor. De Grevelingengeul komt tot op 25 m vanaf de dijkvoet (figuur 1b). Tussen de dijkvoet en de geulrand bestaat de bodem uit zand. De geulrand zelf is bestort met grote basaltblokken. Deze hebben een gemiddelde doorsnee van, naar schatting, 70 cm. Daaronder is de helling bestort met, in hoofdzaak, kalksteen met daartussen tot ± 6 m fijn zand en zo hier en daar wat veen. Vooral bij toenemende diepte is een duidelijke sedimentatie opgetreden, die is ingezet na de afsluiting van de Grevelingen in 1971. Waardenburg (1982) beschrijft de ontwikkelingen die zich op dit transect hebben voltrokken als gevolg van de afsluiting. In 1990 is er tot ± 6 m diepte weinig gesedimenteerd. Vanaf 6 m steekt er naar beneden toe steeds minder substraat door de zachte bodem. Vanaf ± 14 m zijn er enkel nog de hoogste delen zichtbaar van twee grote betonnen elementen (z.g. opzetmuurtjes) die hier zijn gedumpt. De sliklaag die zich sinds de afsluiting kon vormen op de geulbodem (20 m) was in 1990 > 80 cm dik.

Grevelingen: 11 Ouddorp

Langs de Noord-oever van de Grevelingen is er behalve de sinds de afsluiting in 1971 gestorte grinddammen relatief weinig ouder hard substraat aanwezig (figuur 1b). Daar waar het aanwezig is komt dit nergens tot meer dan 6 m diepte voor. Daar waar het transect is gelegd is dit ook niet het geval. Het uit grote stukken natuursteen bestaande harde substraat is ter plaatse in een soort waaier voor de dijkvoet gestort. Daar waar dit is toegepast is de bodembedekking door hard substraat ± 80 %. De stukken steen zijn tamelijk groot en de gemiddelde doorsnee is geschat op ± 60 cm.
Door de expositie op het zuidwesten en de relatief lange strijklengte over vrij water voor het transect is dit een van de meest door golfslag beïnvloede delen van de Grevelingenkust. Hoewel de aanwezigheid van hard substraat op ongeveer 6 m ophoudt loopt de geulhelling tot grotere diepte door.

3. Materiaal en methoden

Opname methodiek

De toegepaste methode is de volgende: De waarnemer begeeft zich naar het diepste punt (meestal ±15 m) en zwemt daarna langzaam naar boven langs het transect. Voor zover de omstandigheden (diepte) dit toelaten is op een zevental dieptes (12, 9, 7, 5, 3, 2, 1 m) in zones met een op het oog zoveel mogelijk homogene verspreiding van de soorten een opname van ± 50 x 50 cm gemaakt. Daarbij is de bedekking van de ondergrond voor iedere waargenomen soort geschat in procenten. Dit is met potlood genoteerd op een geplastificeerd leitje met een voorgedrukte soortenlijst. Deze schattingen zijn altijd uitgevoerd in percentageklassen ten opzichte van de voor de soort of soortgroep beschikbare harde substraat. Daar waar het onderwaterzicht te slecht is om onder water voldoende te kunnen waarnemen zijn stenen verzameld en zijn de opnames boven water gemaakt. De codering van de klassen die hierbij werd gehanteerd (zie tabel 1) is afgeleid van die van de schaal van Braun-Blanquet (Braun en Blanquet, 1964).

TABEL 1 Betekenis gehanteerde coderingen

code	betekenis
0	de soort is aanwezig, geen bedekking bepaald
r	zeer weinig individuen, sporadisch in het proefvlak aanwezig.
+	bedekking minder dan 5%, weinig individuen
1	bedekking minder dan 5%, talrijke individuen
2	bedekking 5-25%
3	bedekking 26-50%
4	bedekking 51-75%
5	bedekking 76-100%

Voor sommige grote individuen zijn ook wel de aantallen per m^2 genoteerd. Voor de latere bewerkingen zijn alleen de bovenstaande klassen aangehouden.

Uit ieder van de boven aangeduide zones zijn ook monsters genomen door substraat (stenen) mee naar boven te nemen om in het laboratorium de kleinere en voor de duikers onder water moeilijk zichtbare of te determineren soorten uit te kunnen zoeken met behulp van microscoop en stereo-binoculair.

3.1. Bewerkingen van de datasets

Van enkele organismen zijn middels tabellen en daaruit afgeleide staafdiagrammen de trends in de ontwikkelingen sinds 1979 aangegeven. De daarvoor geselecteerde organismen zijn gekozen op grond van het feit dat deze ook sterk reageerden op de afsluiting van de Grevelingen in 1972 (Waardenburg et al.,1990).

Teneinde de opnamen uit 1990 per lokatie te vergelijken met eerdere opnamen van dezelfde lokaties zijn de gegevens bewerkt middels het computerprogramma TWINSPAN. Dit is een vorm van clusteranalyse inhoudende een "two-way indicator species analyses" (Hill 1979). Dit is gebaseerd op de in 1975 door Hill, Bunce en Shaw gepresenteerde "indicator species analyses". TWINSPAN bepaalt voor een reeks van opnamen de belangrijkste gradiënt door middel van ordinatie en splitst vervolgens de groep in tweeën met behulp van "indicator species" voor de uitersten van iedere gradiënt. Elk van de volgende groepen wordt dan weer opgesplitst volgens dezelfde methode. Bij nagenoeg alle bewerkingen zij de standaard-instellingen gebruikt. Alleen als er behoefte was aan kleinere groepsgroottes dan 5 om zekere tendenzen te onderkennen is deze verlaagd. Dergelijke bewerkingen zijn toegepast op de data uit de Oosterschelde en de Grevelingen. Alleen in deze wateren zijn gegevens verzameld vanaf 1979.
Enkel de opnames gemaakt in het midden van de wierzone die zich in de Oosterschelde uitstrekt van GLW tot ± 3 m daaronder zijn bij de bewerkingen betrokken. Dit betreft de opnamen gemaakt van 1 tot 2 m onder GLW, verderop steeds aangeduid als opnames van 2 m. Van de diepere opnamen zijn alleen de opnamen bewerkt die zijn gemaakt in de zone van 5 tot 7 m, verderop aangeduid als opnamen van 7 m. Deze kunnen tevens representatief geacht worden voor opnamen op grotere diepten omdat uit de tabellen blijkt dat onder ± 5 m onder GLW de soortensamenstelling en de bedekkingspercentages over de verticaal zich niet of maar weinig verandert.
Voor de TWINSPAN-bewerkingen van de data uit de Grevelingen zijn voor de lokatie Dreischor de gegevens gebruikt van de opnames gemaakt tussen 1 en 2 m diepte en die tussen 7 en 9 m, respectievelijk aangeduid als '2 m' en '9 m'. De zone waarin wiergroei voorkomt gaat tot ± 7 m diepte. Anders dan in de Oosterschelde veranderen over de verticaal parameters als temperatuur, zuurstofgehalte en mogelijk nog andere wel. Daarom is er ook in soorten en bedekkingen over de verticaal vanaf 9 tot het diepste punt (± 20 m) nog steeds een gradiënt van meer naar minder aanwezig. De zone tussen 7 en 9 m is derhalve het rijkst aan soorten en bedekkingspercentages van het gebied waarin geen wieren meer voorkomen. Voor de lokatie Ouddorp is eveneens de zone van 1 tot 2 m onder dewaterlijn genomen. Omdat er onder de 7 m vrijwel geen hard substraat meer aanwezig is moest hier voor het diepste deel gekozen worden voor de zone van 6 tot 7 m. De gekozen zones worden respectievelijk aangeduid als '2m' en '7m'.

3.2. Transectanalyse

Van elke opname op een transect is de totale soortensamenstelling in beschouwing genomen, waarbij aangegeven is tot welke levensgemeenschap de aanwezige begroeiing gerekend kan worden. De gebruikte typologie van levensgemeenschappen is overgenomen uit Waardenburg 1989. Dit betreft echter alleen de levensgemeenschappen zoals aangetroffen in de Oosterschelde. De levensgemeenschappen zijn onderscheiden op basis van de aan/afwezigheid van verschillende organismen.

De levensgemeenschappen die zijn aangetroffen in de Oosterschelde zijn door Waardenburg (1990c) ingedeeld in een aantal typen. Daarbij zijn een aantal typen onderscheiden in de wierzone (GLW tot ± 3 m onder GLW); type A, B, C, en D en een aantal typen in het elitoraal; type 1, 2, 3, 4,5 en 6.

Type A: *Een soortenrijke wiergemeenschap, waarin ook vele soorten mobiele en* vastzittende dieren voorkomen. Deze is gebaseerd op de opnamen die gemaakt zijn op de lokaties Zijpe (tot 1986), Zuidbout, Stavenisse, Schelphoek, Noord Beveland (1979 en 1980).

Type B: Als type A, echter met als bijzondere en vaak dominerende soort het Suikerwier (Laminaria sacharina). Deze is gebaseerd op opnamen gemaakt in de periode 1979 tot 1989 bij Gorishoek en Wemeldinge.

Type C: Als type A, echter met het opvallende roodwier Dasya baillouviana, Deze soort lijkt op grond van haar voorkomen in Nederland een indicator voor wat minder zoute omstandigheden. Dit type is gebaseerd op enkele opnamen gemaakt in het Zijpe.

Type D: De 'levensgemeenschap' die wordt aangetroffen in havens, kanalen en andere kunstmatig gecreëerde omstandigheden die zich kenmerken door min of meer stagnerend water en sedimentatie. Vaak zijn het minder soortenrijke milieus. De daar groeiende wieren zijn echter vaak groter dan elders in de Oosterschelde. Dit is het gevolg zijn van minder stroming en golfslag.

Daarnaast is onderscheiden:

Type 1: Een soortenrijke levensgemeenschap op basalt, kalksteen, puin etc. Dit substraat bestaat uit grotere komponenten (> ± 20 cm doorsnede). Deze gemeenschap wordt gekenmerkt door het domineren van de Zeeanjelier (Metridium senile). Deze gemeenschap komt voor op plaatsen waar het water gemiddeld wat slibrijker lijkt dan elders in de Oosterschelde.

Type 2: Een soortenrijke levensgemeenschap als type 1. Echter op gemiddeld wat helderder plaatsen meer oostelijk in de Oosterschelde. De gemeenschap wordt

meestal gedomineerd door het Golfbrekeranemoontje (Diadumene cincta) vaak tezamen met de grotere sponzen als de Broodspons (Halichondria panicea) en de Geweispons (Haliclona oculata). Soms ook in combinatie met Mosselen (Mytilus edulis), Japanse zakpijp (Styela clava) en Tubularia indivisa. Deze combinatie komt voor op de pijlers van de Zeelandbrug.

Type 3: Een soortenrijke levensgemeenschap als type 1. Echter gekenmerkt door het voorkomen van de Dodemansduim (Alcyonium digitatum) en de Kalkkokerworm (Pomatoceros triqueter).

Type 4: De levensgemeenschap zoals deze voorkomt op klein substraat als fosforslakken, grind etc. De begroeiing is minder uitbundig en grotere exemplaren van diverse soorten ontbreken. Ook zijn de holen en gaten bewonende soorten, mobiele en niet mobiele organismen grotendeels afwezig.

Type 5: De levensgemeenschap die voorkomt op plaatsen waar het sinds de voltooiing van de compartimenteringsdammen (Oesterdam en Philipsdam) minder stroomt. De geulen (o.a. Zijpe) zijn daar duidelijk sedimentatie gebieden geworden. Op de geulhellingen ligt een naar beneden toe dikker wordende laag van gesedimenteerd materiaal en de daardoor ontstane lagen groeien nog steeds aan. Naar beneden toe is er een afname in aantal soorten en meestal ook in bedekkingspercentages.

Type 6: De levensgemeenschap die wordt aangetroffen op veenbanken. Dit betreft overwegend de soorten die ook behoren tot type 1 en/of 2. Door het gemakkelijk ontstaan van grote holen en gaten is het een ideaal milieu voor daarvan afhankelijke soorten als de Zeekreeft (Homarus gamarus). De overhangende strukturen leveren ook gunstige omstandigheden op voor de fraaie hydroïd Tubularia larynx. In het veen komen als regel veel boormosselen (Petricola pholadiformis) voor.

Evenals in 1989 en 1990 zijn in september op beperkte schaal biomassamonsters genomen. Op een aantal verschillende diepten zijn een aantal stenen (substraat) verzameld met daarop de organismen welke op die diepte voorkomen. Deze zijn mee naar de oppervlakte genomen en diepgevroren. Later is van deze stenen het aan het water geëxponeerde oppervlak gemeten en zijn de sessiele organismen van de stenen afgestoken. Deze organismen zijn opgedeeld in een aantal groepen, te weten wieren, zeeanemonen, tunicaten, tweekleppigen, sponzen, en een restgroep met daarin alle overige organismen. Het drooggewicht (dg) is bepaald nadat de monsters 2 à 3 dagen zijn gedroogd in een droogstoof bij een temperatuur van ± 80 °C. Vervolgens zijn deze, gedurende 2 uur, verast in een verassingsoven bij een temperatuur van 560 °C. Het asvrijdrooggewicht (adw) is bepaald door het gewicht van de as, die overblijft na de verbranding, af te trekken van het drooggewicht van het monster.

Het meten van het oppervlak hard substraat is uitgevoerd door het aan het water blootgestelde deel van de steen precies te bedekken met aluminiumfolie. Dit folie wordt vervolgens gewogen en het gewicht daarvan wordt vergeleken met het gewicht van een standaardstukje folie van 10 x 10 cm. Zodra er zich grotere organismen op het substraat bevonden als mosselen en oesters, dan worden deze meegemeten door ook deze te bedekken met folie. Daarbij wordt alleen het oppervlak in beschouwing genomen wat bij loodrechte projectie wordt bedekt.

4. Bespreking resultaten

De resultaten zijn weergegeven in tabellen en grafieken die in de bijlage zijn opgenomen.
In de tabellen (bijlage 2) en de daar van afgeleide grafieken (bijlage 3) zijn de trends in bedekking of abundantie weergegeven voor enkele organismen in de Oosterschelde. Het betreft organismen waarvan op grond van het gedrag van deze organismen in de Grevelingen sinds 1970, de literatuur en waarnemingen elders verwacht kon worden dat zij meer dan andere zouden reageren op veranderingen in stromingsomstandigheden.
In bijlage 4 zijn de biomassagetallen gegeven in ADW/m^2.
In bijlage 5 zijn de TWINSPAN bewerkingen opgenomen.

De levensgemeenschappen op de lokaties in de Oosterschelde tot op 2 m behoren tot de wiergemeenschappen zoals beschreven in Waardenburg 1989. Door het sinds 1989 nog steeds ontbreken van Laminaria sacharina bij Wemeldinge (!) moet de daar gevonden gemeenschappen gerekend worden tot type A, evenals de gemeenschappen van Schelphoek en Zuidbout. Doordat Laminaria sacharina zich opnieuw gevestigd heeft bij Gorishoek kan de daar aanwezige levensgemeenschap weer gerekend worden tot type B. De gemeenschap in het Zijpe behoort tot type D.
De gemeenschappen van het elitoraal (onder de wierzone) zijn in 1992 weer meer gaan lijken op die van voor 1988. Als gevolg van de relatief lage watertemperaturen tijdens de winter 1991/'92 zijn de Brokkelsterren (Ophiotrix fragilis) gedecimeerd, waardoor diverse organismen de kans kregen zich weer te herstellen. De gemeenschappen zoals aangetroffen bij Schelphoek, Wemeldinge en Gorishoek behoren tot type 1. Die van de Zuidbout wijkt hier vanaf door een zeer hoge bedekking door de tunicaten Ciona intestinalis en in mindere mate Ascidiëlla aspersa. Daardoor lijkt de levensgemeenschap aldaar sterk op die als aanwezig in het Zijpe (type 5). De gemeenschap zoals aangetroffen in het Zijpe kan gerekend worden tot type 5.

Hieronder volgt een beknopte bespreking van de resultaten per onderzoekslokatie.

Westerschelde - Kruiningen.

Ten opzichte van 1989 is de hydroïd Obelia geniculata niet meer gezien. Voor het overige lijkt de in 1991 aangetroffen levensgemeenschap sterk op die zoals gevonden in 1989. Opvallend is de vondst van de Zeedahlia (Tealia felina). De biomassawaarden van 1989 en 1990 geven een wisselend beeld te zien. De gevonden waarden zijn vergelijkbaar met wat er in de Oosterschelde op de harde substraten wordt gevonden. Gezien de beperkte hoeveelheid gegevens die er tot

nu toe verzameld zijn kunnen nog geen trends of ontwikkelingen worden aangegeven.

Westerschelde - Ritthem.

Ten opzichte van 1989 zijn relatief weinig verschillen gevonden. De Broodspons (Halichondria panicea) is in 1991 evenals in 1990 niet gevonden. Ook Oesters (Ostrea edulis) zijn in 1990 niet gezien.
De Fluwelen zwemkrab (Liocarcinus puber) is zeer zeldzaam geworden op deze lokatie. Dit is het gevolg van de relatief lage watertemperaturen die in de winter zijn opgetreden. Kreeften (Homarus gammarus) zijn in 1992 niet gezien. Opvallensd was de toename in wierbedekkingen. Ook kwamen diverse wieren nu tot meer dan 1 m onder de laagwaterlijn voor. Dit zou erop kunnen wijzen dat de gemiddelde helderheid van het water toeneemt. Ook bij Ritthem zijn alleen in 1989, 1990 en 1992 biomassamonsters genomen. Dit betreft dan in totaal 5 monsters, te weinig om daar conclusies aan te verbinden. De waarden van de gevonden biomassa lijkt wat lager te zijn dan wat er in de Oosterschelde wordt gevonden.

Veerse meer - Annapolder.

In 1989 viel de relatief hoge dichtheid en massa op van een spons die aanvankelijk is gedetermineerd als Haliclona urceolus. In 1990 en 1991 was deze spons eveneens aanwezig. Delen van deze spons zijn ter determinatie opgezonden naar het Instituut voor Taxonomische Zoölogie en door van Soest gedetermineerd als Haliclona xena. Morfologie en de kleur van deze spons stemmen echter geheel niet overeen met de uit Oosterschelde en Grevelingen als H. xena gedetermineerde typen. Vooralsnog wordt derhalve deze spons hier als Haliclona spec. aangeduid.
Opvallend was in 1990 de afwezigheid van de Krukel (Littorina littoralis). In 1991 is deze soort weer algemeen aanwezig.
De biomassa lijkt op de verschillende dieptes waarop is gemonsterd vrij sterk te verschillen. Ook hier zijn pas vanaf 1989 biomassa monsters genomen. Er kan derhalve nog weinig worden gezegd over trends of tendenzen.

Veerse meer - Vrouwenpolder.

Evenals in 1989 en 1990 is de helling van de voormalige stroomgeul tot ± 23 m diepte afgezwommen. In tegenstelling tot de voorgaande jaren leek er nu een zuurstoftekort te bestaan vanaf 12 m, dan wel een zuurstof tekort te zijn geweest. Daaronder was alles overdekt door een roodbruine laag, waarvan de samenstelling niet is onderzocht.Ten opzichte van 1989 en 1991 zijn er geen opvallende verschillen in soorten en/of bedekkingen gevonden.

De biomassa is vrij hoog op dieptes tussen de 3 en ± 10 m. Dit wordt veroorzaakt door de relatief grote hoeveelheden Mosselen (Mytilus edulis) die hier voorkomen. Door de beperkte data over de biomassa (uit slechts drie jaar)zijn geen trends of ontwikkelingen aangegeven.

Grevelingen - Dreischor.

Sinds de afsluiting van de Grevelingen van de Noordzee middels de Brouwersdam zijn er steeds opvallende wijzigingen opgetreden in de soortensamenstelling en bedekking van diverse wiersoorten. Zo zijn er een aantal kleinere roodwieren die ogenschijnlijk eenzelfde habitat kiezen en ook uiterlijk sterk op elkaar lijken. Dit zijn Callithamnion roseum, C. spec., Anthitamnion plumula, A. tenuisimum, Polysiphonia urceolata, P. violacea en Grifithsia devoniënsis. Deze soorten kunnen door elkaar voorkomen. Meestal echter domineert één van deze soorten. Dit kan een of meerdere jaren zo blijven. Na het in werking treden van de sluis in de Brouwersdam verdween Polysiphonia urceolata en werd deze plaats over genomen door Grifitsia devoniënsis (Waardenburg 1989). Ook in 1991 was deze soort dominant.
Ook in 1991werd de opname uitgevoerd nadat het Japans bessenwier (Sargassum muticum) al grotendeels was afgestorven.
De opnamegegevens van 1979 tot 1985 en van 1990 en 1991 zijn bewerkt met TWINSPAN. Dit is gedaan met de data verzameld tussen 1 en 2 m diep (aangeduid als '2m') en met de data verzameld tussen 7 en 9 m (aangeduid als '9'm). Van de data van 2 m valt de eerste splitsing tussen 1990, 1991 en de overige jaren. Bij de tweede splitsing wordt het jaar 1985 afgesplitst. Van de eerste splitsing en in wat mindere mate van de tweede splitsing, kan worden gezegd dat dit te maken zal hebben met het ontbreken van een aantal soorten die in de andere jaren wel zijn waargenomen.
Bij de data van 9 m en van 15 m valt de eerste splitsing eveneens tussen 1990, 1991 en de overige jaren. De reden hiervan is dezelfde als hierboven vermeld bij de data van 2 m. De tweede splitsing tussen 1984 en 1985 en de overige jaren is niet erg duidelijk te verklaren.
Bij Dreischor zijn, behalve vanaf 1989 ook biomassabepalingen gedaan in 1988 (Waardenburg et al 1989). De gevonden waarden wijken onderling niet sterk af. In 1990 is in de zone van 0 tot 3 m minder biomassa gevonden. Dit is het gevolg van een geringere hoeveelheid Bessenwier (Sargassum muticum). In 1991 was er weer beduidend meer Bessenwier dan in 1990.

Grevelingen - Ouddorp.

Een van de meest opvallende aspecten van de lokatie 'Ouddorp' is de aanwezigheid van Fucus seratus. Deze fucoïd heeft zich hier ondanks de afsluiting van de Grevelingen van de Noordzee van ± 0 tot 1 m onder het huidige waterpeil kunnen handhaven. Ook het Japanse bessenwier (Sargassum muticum) heeft Fucus seratus niet geheel kunnen wegconcureren. Wel is deze wiersoort veel

minder algemeen geworden. De reden dat deze soort zich hier vooralsnog heeft kunnen handhaven is waarschijnlijk omdat de lokatie relatief sterkt geëxponeerd is, waardoor er rond de waterlijn een wat getijde-achtig milieu aanwezig is gebleven. Ook bij de TWINSPAN bewerkingen van de data verzameld bij Ouddorp splitsen de jaren 1990 en 1991 zich zowel op 2 m als op 7 m zich af van de overige jaren. Dit wordt veroorzaakt door het verdwijnen van ± 20 soorten die voorheen wel werden aangetroffen en het verschijnen van enkele 'nieuwe'.
De gevonden biomassawaarden in de verschillende jaren kenmerken zich door een grote spreiding. Dit hangt vooral samen met sterke wisselingen in wierbedekkingen en of er wel of geen oesters zitten op de stenen die zijn meegenomen voor biomassa-bepalingen.

Oosterschelde - Schelphoek.

Bij de Schelphoek zijn in 1991de grootste concentraties Brokkelsterren gevonden. Dit heeft ongetwijfeld te maken met het feit dat dichter bij de Noordzee de watertemperaturen in de winter wat hoger blijven.
Verder zijn geen grote verschillen gezien ten opzichte van de waarnemingen in 1989 en 1990.
De TWINSPAN bewerking laat zien dat zowel voor de opnamen op 2 m als die van 7 m geen duidelijke relatie bestaat met het tijdstip van de voltooiing van de stormvloedkering in 1986 en de aanleg van de secundaire dammen, de Oesterdam en de Philipsdam respectievelijk in 1986 en 1987. Voor 2 m vindt de eerste splitsing plaats tussen de jaren 1979 tot en met 1988 en 1989 tot en met1991. De splitsingen op de lagere niveaus vertonen ook weinig samenhang met de opeenvolgende opname-jaren. Bij de eerste splitsing van de opnamen op 7 m wordt het jaar 1989 van de overige afgescheiden. Op het tweede niveau worden de jaren 1988, 1989,1990 en 1991 gesplitst van de overige. Dit zijn de jaren waarin er sprake is van de uitgesproken dominantie van de Brokkelster (Ophiotrix fragilis). In tegenstelling met de overige lokaties was de bedekking door Brokkelsterren ook in 1991 relatief hoog.
De dominantie van de Brokkelster komt ook tot uitdrukking in de biomassa.
Vanaf ± 4 m onder de laag waterlijn neemt de bedekking door de Zeeanjelier (Metridium senile) sterk toe. Dit weerspiegelt zich ook duidelijk in de biomassa-waarden. De biomassa van de Brokkelsterren is op deze lokatie in 1991 veel hoger dan elders op de onderzochte lokaties in de Oosterschelde.

Oosterschelde - Zuidbout.

Tot in 1990 domineerden bij de Zuidbout de Brokkelsterren. In 1991 waren deze geheel verdwenen. De in 1989 sterk opgekomen tunicaat Aplidium glabrum was in 1991 niet meer aanwezig. Een verklaring daarvoor zou kunnen zijn dat deze niet tegen te lage watertemperaturen kan. In 1990 zijn vanaf ± 3 m onder GLW weer Oesters (Ostrea edulis) waargenomen. Na de voltooiing van de stormvloedkering omstreeks 1986 nam de Zwarte grondel (Gobius niger) sterk in aantal toe.Vanaf

1990 werd de soort niet meer op de lokatie waargenomen. Het meest opvallend is de grote opkomst van de tunicaat Ciona intestinalis en in wat mindere mate van Ascidiëlla aspersa. Ook de Japanse oester is hier dominant. De gevonden levensgemeenschap vanaf ± 2,5 m onder GLW vertoont inmiddels grote overeenkomsten met die zoals aanwezig in het Zijpe. Ze moet dan ook tot type 5 worden gerekend. De TWINSPAN bewerking van de 2 m opnamen bij de Zuidbout laten nu op het eerste niveau een splitsing zien tussen de jaren 1989 en 1991 en de overige jaren.
Dit is een geheel andere dan in 1990 (Waardenburg en ter Horst 1990). Waarschijnlijk ligt dit aan het feit dat in beide jaren nogal wat soorten zijn gevonden die in andere jaren niet zijn waargenomen. Doordat in 1991 drie, voor de lokatie, 'nieuwe' soorten zijn meegenomen in de bewerkingen zij er in voor de andere jaren 'lege notaties' meegewogen bij de TWINSPAN-bewerking. Dit leid blijkbaar tot een andere indeling. Het betreft Dictiota dichotoma, Liocarcinus (voorheen Macropipus) arcuatus en Sargassum muticum. Ook de verdere splitsingen laten een ander beeld zien.
Bij de opnamen op 7 m worden de jaren 1979 tot en met 1984 afgesplitst van de overige. Dit zijn de jaren waarin nog geen verandering in stroming en stromingspatronen als gevolg van de Deltawerken was opgetreden. Omdat het aspect van 1991 door de doninantie van de bovengenoemde tunicaten duidelijk verandert was ten opzichte van voorgaande jaren is een kleinere groepsgrootte (2 in plaats van 5) gehanteerd. 1991 blijkt echter pas op het derde niveau te worden afgeslpitst. Dit geeft aan dat de gemeenschap nog erg veel lijkt op wat in voorgaande jaren is gevonden. Het is opmerkelijk dat deze indeling zeer sterk verschilt van de TWINSPAN-bewerking toegepast op ge data van voor 1991. Een duidelijke verklaring daarvoor is niet te geven. Mogelijk dat de groepsgrootte voor TWINSPAN-bewerkingen relatief klein is.
De toename van de tunicaten weerspiegelt zich in de biomassa-getallen. Duidelijk is ook dat de hoofdzaak van de biomassa in 1990 werd gevormd door de Brokkelsterren en in 1992 door de tunicaten.

Oosterschelde - Zijpe

Sinds de aanleg van de Phillipsdam in 1987 is er een duidelijke gradiënt ontstaan over de verticaal langs de onderwaterhelling. Naar beneden toe nemen aantallen soorten en vooral de abundantie ervan af. Bovendien is er naar beneden toe in dikte toenemende sedimentlaag aanwezig, die vanaf ± 20 m al vrijwel al het harde substraat heeft bedekt. Evenals in voorgaande jaren lijkt er nog steeds een scheiding in waterlagen aanwezig, waarbij het zoetere en meer troebele water in een ± 3 m dikke schijf over een helderder zoutere onderlaag stroomt. Een eventueel verschil in zoutgehalte en/of stromingsomstandigheden is niet direct zichtbaar aan de verdeling van flora en fauna over de onderwater helling.

Wiersoorten als Antithamnion plumula en Bryopsis plumosa, zijn in 1991weer verschenen. De Noordzeekrab (Cancer pagurus) en het Porcelijnkrabbetje (Psidia longicornis) (voorheen Porcelana longicornis) zijn, waarschijnlijk als gevolg van de relatief koude winter 1990/'91 weer verdwenen van deze lokatie.
De TWINSPAN bewerkingen van de opnamen bij Zijpe laten zowel voor de opnamen gemaakt op 2 m als die van 7 m een afsplitsing op het eerste niveau zien van de jaren 1988 tot en met 1992, wat overeen stemt met eerdere TWINSPAN-bewerkingen. Dit zal het gevolg zijn van de voltooiing van de Philipsdam in 1987. De afsplitsing van de jaren 1985, '86, en 1987 op het tweede niveau kan een aanwijzing zijn voor de veranderingen die optraden als gevolg van de bouw en voltooiing van de stormvloedkering.
De biomassa wordt voor een belangrijk deel bepaald door de Japanse oester (Crassostrea gigas) en in 1989 en 1990 ook door de Brokkelster. In 1991 zijn de Brokkelsterren nagenoeg verdwenen. Gemiddeld genomen blijft de biomassa van de oesters vanaf 1989 ongeveer dezelfde.

Oosterschelde - Wemeldinge

Wemeldinge is in het najaar van 1989 niet bezocht. In1990 werd een dichte bedekking door brokkelsterren en een relatief lage bedekking en abundantie van aan hard substraat gebonden dierlijke organismen gevonden. In 1991 waren er slechts weinig Brokkelsterren aanwezig en was de bedekking en abundantie van de verschillende organismen beduidend hoger. Het transect bij Wemeldinge kende tot 1989 een relatief dichte bedekking door het Suikerwier (Laminaria saccharina). In 1990 en 1991 werd geen enkele plant gevonden!
Bij de TWINSPAN bewerkingen van de opnamen bij Wemeldinge valt op dat de eerste splitsing bij zowel de opnamen op 2 m als die van 7 m diepte de eerste splitsing wordt gemaakt tussen 1990 en 1992 en de overige jaren. Zowel1990 als 1991 worden gekarakteriseerd door het ontbreken van een groot aantal soorten die er voorheen wel zijn aangetroffen. Dit is zonder twijfel te wijten aan de zeer grote hoeveelheden Brokkelsterren (Ophiotrix fragilis) tot eind 1990. Ongetwijfeld zou ook het jaar 1989 mee zijn afgesplitst als ook in hetzelfde seizoen een opname zou zijn gemaakt. De voorjaarsopname in 1989 is echter niet meegenomen in de TWINSPAN bewerking. Op het tweede niveau wordt gesplitst tussen de jaren 1984 t/m 1988 en de overige jaren. Dit is voor beide opnamedieptes hetzelfde. Dat de splitsing al wordt gemaakt bij 1984 kan zijn oorzaak vinden in de aanleg van de Markiezaatskade, waardoor bij Wemeldinge andere stroom omstandigheden kunnen zijn ontstaan.
Bij Wemeldinge zijn in 1988,1990 en 1991 biomassamonsters genomen. In 1990 is het overgrote deel van de Brokkelsterren in de 'restgroep' geplaatst. Deze vormden toen de hoogste biomassa. In 1991 ligt de biomassa gemiddeld op hetzelfde niveau, echter nu bepaald door andere organismen dan de Brokkelster. De biomassa van deze organismen is dus duidelijk toegenomen.

Oosterschelde - Gorishoek

In 1989 werden geen Suikerwier planten (Laminaria saccharina) gezien, in 1990 slechts één exemplaar. In 1991 waren er weer meer. Bij Gorishoek zijn enkele Noordzeekrabben gezien in 1990 en één exemplaar in 1991. Mogelijk door de afwezigheid van Brokkelsterren is de bedekking en abundantie van de diverse organismen in 1991 weer toegenomen. Opvallend is de relatief hoge bedekking door Tubularia indivisa.
Bij de TWINSPAN bewerkingen ligt in de opnamen van 2 m de eerste splitsing tussen de opnames van voor 1985 en die van daarna. Bij de opnamen van 7 m ligt de eerste splitsing tussen de jaren 1979 tot en met 1984 en de overige jaren. Dit kan het gevolg zijn van de aanleg van de stormvloedkering en de Oesterdam. Dit zal ongetwijfeld te maken hebben met de explosie van de Brokkelsterren vanaf 1988 en de gevolgen daarvan.
De toegenomen bedekkingen en abundanties van de verschillende organismen weerspiegelen zich ook in de gevonden biomassa-waarden.

5. Discussie en conclusies.

In de Westerschelde is in 1990 een toename van soorten op het transect bij Kruiningen geconstateerd. In 1991 zijn er vrijwel geen soorten meer bijgekomen. Een opvallende uitzondering daarop vormt de Zeedahlia (Tealia felina). Deze opvallende zeeanemoon werd hier in rode en groene kleurvariëteiten gezien.

In het Veerse meer zijn in 1991 t.o.v.1989 en 1990 weinig veranderingen opgetreden.

In de Oosterschelde domineerden in 1990 evenals in 1988 en 1989 de Brokkelsterren (Ophiotrix fragilis) zodanig dat er feitelijk nauwelijks sprake kon zijn van een "normaal" ontwikkelde levensgemeenschap. In 1991 waren de Brokkelsterren grotendeels verdwenen. Op veel plaatsen kregen de verschillende sponzensoorten, anemonen en de Hydroïden als Tubularia indivisa weer de ruimte om zich te ontplooien. Het aspecten op de lokaties Schelphoek, Wemeldinge en Gorishoek doet dan ook weer sterk denken aan dat van voor 1986. Bij de Zuidbout votrekken zich steeds veranderingen als het opkomen en weer verdwijnen van soorten (bijvoorbeeld Aplidium glabrum en Ciona intestinalis). Dit lijkt te maken hebben met gewijzigde stromingsomstandigheden (vermindering van stroomsnelheden ?) als gevolg van de Phillipsdam. Het lijkt er sterk op dat de veranderingen die opgetreden zijn na voltooing van de stormvloedkering als de Brokkelsterren explosie eerder een gevolg is geweest van enkele zeer zachte winters achtereen dan van de stormvloedkering. Alleen daar (Zijpe, Zuidbout) waar minder hoge stroomsnelheden aanwezig zijn dan voorheen zijn duidelijke veranderingen in de levensgemeenschappen vastgesteld. Voortzetting van het monitoring onderzoek in komende jaren kan hier meer inzicht in geven.

In de Grevelingen lijken zich nog steeds ontwikkelingen voor te doen die het gevolg kunnen zijn van veranderende omstandigheden. Helaas echter is onderzoek in deze (monitoring) sfeer niet regelmatig verricht in de Grevelingen en bovendien in verschillende perioden van het jaar. Sinds begin tachtiger jaren domineert het Japans bessenwier (Sargassum muticum) de harde substraten tot ± 4 m diepte. Afhankelijk van de watertemperatuur en de ontwikkeling daarvan sterft dit massaal af in de zomer. Dit betekent gedurende vrijwel het gehele jaar steeds veranderende omstandigheden, waardoor vergelijking van opnamen uit verschillende jaren moeilijk wordt. Dit kan feitelijk alleen voor die organismen die zich (voor zover bekend) niet laten beïnvloeden door opkomst en afsterven van Japans bessenwier.
Dit kan waarschijnlijk ook voor opnames gemaakt op dieptes van meer dan 5 of 6 m. Om toch een meer compleet beeld te krijgen en te houden van de ontwikkelingen in de Grevelingen lijkt een opname omstreeks eind juni (hoogtepunt ontwikkeling Japans bessenwier) en een opname in september (ruim na het afsterven van Japans bessenwier) noodzakelijk.

De biomassabepalingen laten een grote spreiding zien in waarden. Deze spreiding is vooralsnog te groot om verantwoord conclusies te kunnen trekken over trends of ontwikkelingen. Voor een deel wordt dit veroorzaakt doordat monsters worden verzameld van uit het water meegenomen substraat, i.c. stenen. Daar niet elke steen op een bepaalde lokatie op precies dezelfde wijze is bedekt door organismen zouden in feite (veel) meer stenen van een diepte moeten worden opgehaald. De beschikbare tijd om dit feitelijk uit te voeren en vervolgens de noodzakelijke bewerkingen uit te voeren laten dit niet toe. Dan is er nog het probleem dat de verschillende organismen elkaar als substraat gebruiken. Een steen kan voor het grootste deel bedekt zijn met Oesters of mosselen. Daardoor kan het harde oppervlak van het zo ontstane 'conglomeraat' wel worden verdrievoudigd als de richeltjes en uitstekende randjes van de oesters nog buiten beschouwing worden gelaten. Dit levert dan grote problemen op voor de bepaling van het feitelijk voor de verschillende soortgroepen beschikbaar hard substraat op. Het blijft echter in veel gevallen problematisch hoe in bepaalde gevallen de oppervlakte 'geschikt substraat' moet worden bepaald.
Door de boven aangegeven problemen kan aan de biomassagetallen per m^2 geen al te absolute betekenis worden toegekend.

LITERATUUR

Barkman, J.J., H. Doing & S. Segal, 1964. Kritische Bemerkungen und Vorschläge zur quantitativen Vegetationsanalyse. Acta. bot. neerl. 13: 394-419.

Bergman, 1989. In: Ecologische profielen vissen. Rijkswaterstaat Dienst getijdewateren. Beschrijving van de populaties van haring, schol, kabeljauw, grondel, steur, rog en zeekreeft in de noordzee en nederlandse estuaria in de periode 1900 - 1985. M.J.N. Bergman.

Braun-Blanquet, J. 1964. Pflanzensoziologie, Grundzüge der Vegetationskunde, 3rd ed. Springer, Wien-New York.

Bureau Waardenburg, 1984. Vooronderzoek en onderzoeksvoorstellen: Levensgemeenschappen op hard substraat en visfauna in de Westerschelde. Bureau Waardenburg BV, Culemborg.

Hartog, C. den, 1959. The epilithic algal communities along the coast of the Netherlands. Proefschrift. North-Holland Publishing Company, Amsterdam. Tevens gepubliceerd in Wentia 1:1-241.

Hill 1979 Twinspan- a Fortran program for arranging multivariate data in an ordered two-way table by classification of the individuals and attributes. Ithaca, N.Y.: Cornell University.

Nienhuis, P.H., 1976. The epilithic algal vegetation of the S.W. Netherlands. Delta Instituut voor Hydrobiologisch Onderzoek, Yerseke; Rapporten en Verslagen nr. 1976-5.

Waardenburg, H.W., 1990a. Hardsubstraat-levensgemeenschappen op onderwaterbestortingen en veenbanken in de Oosterschelde. Bureau Waardenburg BV, Culemborg.

Waardenburg, H.W., 1990b. Flora en fauna-ontwikkelingen in 1989 op de sublitorale harde substraten in de Oosterschelde. Bureau Waardenburg BV, Culemborg.

Waardenburg, H.W., 1990c. Hardsubstraat-levensgemeenschappen op onderwaterbestortingen en veenbanken in de Oosterschelde. Bureau Waardenburg BV, Culemborg.

Waardenburg H.W., A.C. van Beek & A.J.M. Meijer 1990. Monitoringonderzoek onderwaterflora en -fauna op de harde substraten in het Grevelingenmeer, resultaten periode 1979 - 1988. Bureau Waardenburg BV, Culemborg.

Waardenburg H.W., 1988a. Flora en fauna-ontwikkelingen in 1987 en 1988 op de sublitorale harde substraten in de Oosterschelde.. Bureau Waardenburg BV, Culemborg.

Waardenburg H.W., 1988b. Autoecologische gegevens van diverse aan harde substraten gebonden mariene organismen. Bureau Waardenburg BV, Culemborg.

Waardenburg H.W., 1982. Tien jaar onderzoek naar de levensgemeenschappen op hard substraat in de Grevelingen (Dreischor). Nederlandse Onderwatersport Bond, Nassaustraat 12, Utrecht.

Bijlagen

Bijlage 1

0 = aanwezig, geen bedekking bepaald
r = zeer weinig individuen, de soort komt sporadisch voor
+ = de soort is aanwezig, bedekking minder dan 5% van het oppervlak
1 = individuen talrijk, of bedekking tot 5 %
2 = individuen willekeurig, bedekking 5-25%
3 = individuen willekeurig, bedekking 25-50%
4 = individuen willekeurig, bedekking 50-75%
5 = individuen willekeurig, bedekking 75-100%

periode 1: voorjaar

periode 2: zomer

periode 3: herfst

Legenda:

datum (2,89) = periode 2 van 1989

diepte:

1 = 0-1 m onder G.L.W.
2 = 1-2 m
3 = 2-3 m
5 = 3-5 m
7 = 5-7 m
9 = 7-9 m
10 = 9-10 m

Kruiningen

transect	Kruiningen														
periode	3,89	3,89	3,89	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91
tot.opn.nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
diepte in m	1	3	15	1	2	5	7	9	15	1	2	5	7	9	15
Acti angu															
Aeci clau															
Aeci papi															
Alcy gela															
Angu palm															
Anti plum															
Anti tenu															
Anto cris															
Apiid glabr															
Asci aspe															
Aste rube				r	+	r	r	r	r	1	1	1	1	1	1
Aure aun															
Bice cili															
Botr schi															
Bryo spp															
Bucc unda															
Call lyra															
Call rose															
Campanula				3	1	+	+	+	+						
Canc pagu															
Capr line															
Carc maen				1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Cera desi															
Cera rubr															
Chae linu															
Chae mela															
Chon cris															
Chon dasy															
Chor filu															
Cioc peni															
Cion inte															
Cirripedi	5	5	4	4	5	5	5	5	5	2	3	3	3	3	3
Clad rupe															
Clad spp															
Clio cela															
Codi frag															
Codi frag y															
Cran cran															
Cras giga				3	+	+	+	+	+	1	1	1	+	+	+
Crep forn	+	+	+	r	r	r	r	r	r						
Cryp pail															
Dasy bail															
Dend fron															
Diad cinc	+	+	+	+	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
Diatomeae	1														
Dict dich															
Dumo cont															
Dyna pumi															
Ectocarpa															
Elec crus	2	2	2												
Elec pilo															
Ente spp															
Erio chin															
Eude spp															
Eupa bern															
Fucu sere															
Gobi nige															
Grac verr															
Grif devo															
Hale hale															
Hali bowe															
Hali peni															
Hali xena															
Halic ocul															
Harm impe															
Homa gamm															
Hyas aran															
Hyas coar															
Hydr echi															
Hypo vari															
Hyme perl															
Hypo wood															
Jass falc															
Kleine tuni															
Lame bila															
Lami saco															
Leat diff															

Kruiningen

transect	Kruiningen														
periode	3,89	3,89	3,89	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91
tot.opn.nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
diepte in m	1	3	15	1	2	5	7	9	15	1	2	5	7	9	15
Lepi asel															
Leuc botr															
Litt litt															
Macr arcu															
Macr hola															
Macr pube															
Macr rost															
Merci emig															
Melr seni															
Molg manh	+	+	+	+	2	2	1	1	1	+	1	1	1	1	1
Myca cont															
Myti edul	1	+	+	1	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+
Myxo scor															
Nass reti															
Nyph spp															
Ophi frag															
Ostr edul															
Pala adsp															
Pala eleg															
Pand mont															
Pete fasc															
Phol gunn															
Phor hipp															
Phyl pseu															
Poly cili															
Poly denu															
Poly elon															
Poly ngra															
Poly nigr															
Poly urce															
Poly viol															
Poma minu															
Poma pict															
Porc long															
Porp umbi	+			+											
Prau flex															
Pros epip	0	0	0												
Psam mili															
Pyco litt															
Rani rani															
Rhino han															
Saga trog					r	r	r	r	r						
Sarg muti															
Schi line															
Scru scru															
Scyp spp															
Scyt lome															
Sert cupr															
Spha spp															
Stye clav															
Sygn acu															
Taur buba															
Teal fell										1	1	+	+	+	
Tubu indi															
Tubu lary															
Ulva spp															
Zoar vivi															
Cong coch	1														
Call byss															
n soorten	10	7	7	10	10	10	10	10	10	8	8	8	8	8	7

transect	Ritthem																		
periode	3,89	3,89	3,89	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91
tot.opn.nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
diepte in m	1	3	15	1	2	3	5	7	9	15	1	2	3	5	7	9	15		
Acti angu																			
Acol glau																			
Acol papi																			
Alcy gela																			
Angu palm	1	1	+	2	3	3	2	2	2	2									
Anti plum																			
Anti tenu																			
Antio cris																			
Aplid glabr																			
Asci aspe																			
Aste rube	+	+	+																
Aure aun											1	1	1	1	1	1	1		
Bice cili	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2									
Botr schl											+	+	+	+	+	+	+		
Bryo spp																			
Buco unda																			
Bugu spec	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
Call lyra																			
Call rose																			
Campanula	1	1	1								+	+	+	+	+	+	+		
Cano pagu				1	1	1	1	1	1	1									
Capr line													r	r	r	r	r		
Cara maen	+	+	+	1	1	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0		
Cera desl	1										+	+	+	+	+	+	+		
Cera rubr	2										1								
Chae linu											2								
Chae mela																			
Chon cris																			
Chon dasy																			
Chor filu																			
Cloc perv																			
Clon inte																			
Cimpedi	3	2	2	3	1	1	1	1	1	1									
Clad rupe											+	+	+	+	+	+	+		
Clad spp																			
Clio cela																			
Codi frag																			
Codi frag y																			
Cran cran																			
Cras giga																			
Crep form	+	+	+	1	1	1	1	1	1	1	+	+	+	+	+				
Cryp pell											1	1	1	1	1	1	1		
Dasy bail																			
Dend fron																			
Dend gron																			
Diad cinc	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	+	+	+	+	+	+	+		
Diatomeae	1										2	2	2	2	2	2	2		
Dict dich																			
Dumo cont																			
Dyna pumi																			
Ectocarpa																			
Elec crus																			
Elec pilo	2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	r	r	r	r					
Ente spp				4															
Erio chin																			
Eude spp																			
Eupa bern																			
Fucu sera																			
Gobi nige																			
Grac verr																			
Grif devo																			
Hale hale				r		r													
Hali bowe																			
Hali pani	1	+	+																
Hali xena																			
Halic ocul	1	1	1	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Harm imoe	0	0	0																
Homa gamm						r													
Hyas aran																			
Hyas coar																			
Hydr echi																			
Hypo vari																			
Hyme perl																			
Hypo wood	2			+							+								
Jass falc																			
kleine tuni											0	0	0	0	0	0	0		
Lame bila																			

Ritthem

transect	Ritthem																		
periode	3,89	3,89	3,89	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91
tot.opn.nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
diepte in m	1	3	15	1	2	3	5	7	9	15	1	2	3	5	7	9	15
Lami saco																	
Leat diff																	
Lepi asel																	
Leuc botr																	
Litt litt																	
Macr arcu																	
Macr hols																	
Macr pube				1	1	1	1	1	1	1	r	r	r	r	r	r	r
Macr rost	+	+	+	r	0	0	0	0	0	0	r	r	r	r	r	r	r
Merc enig																	
Metr seni	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Molg manh																	
Myca cont	0	0	0														
Myti edul	1	+	+								+	+	+	+	+	+	+
Myxo scor																	
Nass reti																	
Nyph spp																	
Ophi frag																	
Ostr edul	+	+	+														
Pala adsp																	
Pala eleg																	
Pand mont																	
Pota fasc																	
Phol gune																	
Phor hipp																	
Phyl pseu	1										2						
Poly cit	0	0	0								0	0	0	0	0	0	0
Poly denu																	
Poly elon																	
Poly ngra	1																
Poly nigr											1						
Poly urce																	
Poly viol																	
Poma minu																	
Poma pict																	
Poma triq						r					r	+	+	+	+	+	+
Porc long					+	+	+	+	+	+							
Porp umbi				0													
Prau flex																	
Pros epip	0	0	0														
Psam mili																	
Pyon litt																	
Rani rani																	
Rhino han																	
Saga trog											+	+	+				
Sarg muti																	
Schi line																	
Scru scru	+	+	+														
Scyp spp											r	+	+	+	+	+	+
Scyt lorne																	
Seri cupr				+							1	1	1	1	1	1	1
Spha spp																	
Stye clav																	
Sygn acu																	
Taur buba																	
Tubu indi	2	2	2								1	1	1	1	1	1	1
Tubu lary	+	+	+														
Ulva spp											2						
Zoar vivi																	
n soorten	29	23	23	18	14	14	16	15	14	14	29	23	24	23	22	21	21

transect	Annapolder											
periode	2,89	2,89	2,89	2,89	2,90	2,90	2,90	2,90	3,91	3,91	3,91	3,91
tot opn nr.	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13
diepte	1	2	3	5	1	2	3	5	1	2	3	5
Acti angu							r					r
Aeol glau												
Aeol papi												
Alcy gela												
Angu palm												
Ant plum												
Ant tenu												
Anto cns												
Aptid glabr												
Asci aspe												
Aste rube												
Aure aun						1	2	2				
Bice cil												
Botr schl	+	1	1	1	+	2	2	2		+	+	+
Bryo spec												
Buco unda												
Call byes												
Call lyra												
Call rose								+	1	2	3	2
Campanula		1	1	2				+	1	2	2	2
Canc pagu												
Capr line												
Carc maen	+	+	+	+	1	1	2	2	+	+	+	+
Cera desl												
Cera rubr					3	1			2	3	2	1
Chae linu	2	4	4						4	3		
Chae mela					1	2	2					
Chon cns	2	2	1		4	1			3	3		
Chon dasy												
Chor flu												
Cioc peni												
Clon inte												
Cirripedi	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
Clad rupe									+	+	+	+
Clad spec					3	3	1					
Clio cela												
Codi frag												
Codi fragy												
Cong coch												
Cran cran		+	+	+								
Cras giga									1	1	1	1
Crep forn												+
Cryp pall												
Dasy ball												
Dend fron												
Dlad cine		1	2	3		2	2	2	1	2	2	2
Diatomeae												
Dict dich												
Dumo cont												
Dyna pumi												
Ectocarpa												
Elec crus												
Elec pilo												
Ente spec												
Erio chin												
Eude spec												
Eupa barn		r										
Fucu sera												
Gobi nige	+	1	1	1	+	1	1	1	+	1	1	1
Grac verr												
Grif deve												
Hale hale												
Hali bowe								2				
Hali pani	0	0	0	0	0	0	0	0				
Hali urce		1	2	3	1	2	2	2				
Hali xena									1	2	2	2
Halic ocul												
Herm impe					0	0	0	0				
Homa gamm												
Hyas aran												
Hyas coar												
Hydr echi												
Hyme peri												
Hypo vari												
Hypo wood												
Jass falc												
Kleine tuni												
Lame bila												
Lami saco												
Leat diff												
Lepi asel												
Leuc botr												
Litt litt					2	2			1	+		
Macr arcu												
Macr hola												
Macr pube												
Macr rost												
Merci anig		r	+	+	+	+	+	+				
Metr seni												
Molg manh	1	4	2	3		+			+	+	+	+
Mypa cont												
Myti edul	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Myxo scor												

transect	Annapolder											
periode	2,89	2,89	2,89	2,89	2,90	2,90	2,90	2,90	3,91	3,91	3,91	3,91
tot.opn.nr.	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13
diepte	1	2	3	5	1	2	3	5	1	2	3	5
Nass res	0	0	0	0								
Nyph spec												
Ophi freg												
Ostr edul												
Pala adsp												
Pala eleg	+	+	+						r			
Pand mont												
Peta fasc												
Phol gune												
Phor hipp												
Phyl pseu												
Plat flea									r	r	+	+
Poly cir												
Poly denu												
Poly elon												
Poly ngra												
Poly nigr												
Poly urce												
Poly viol												
Poma minu					0				+	+	+	+
Poma pict												
Poro long												
Porp umbi												
Prau flex					0	0				0	0	
Pros epip	0	0	0	0	0	0	0	0				
Psam mil												
Pyen litt												
Rani rani												
Rhino han	+	+	+	+								
Rithro pano	+	+	+	+	0	0	0	0				
Saga trog												
Sarg muti												
Schi line												
Scru scru												
Scyp spec												
Scyt lome												
Sert cupr												
Spha spec												
Stye clav							1	2	1	1	1	1
Sygn acus												
Taur buba												
Tubu indi												
Tubu lary												
Ulva spec												
Zoar vivi												
n soorten	13	18	17	14	17	18	14	13	17	17	14	14

Vrouwenpolder

transect	Vrouwenpolder																						
periode	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91
tot.opn.nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
diepte in m	1	2	3	5	10	15	23	1	2	3	5	7	9	15	20	1	2	3	5	7	9	15
Acti angu																						
Aeol glau																						
Aeol papi																						
Alcy gela																						
Angu palm																						
Ant plum																						
Ant tenu																						
Antho cns																						
Aphn glabr																						
Asci aspe																						
Aste rupe																						
Aure auri			+	+	+	+	+			1	1	1	1	1	1							
Bice cil																						
Botr schl		1	2	2	2	1	r	1	1	1	1	1	+	+	+	+	+	+	1	1	1	+
Bryo spp																		+				
Bucc unda																						
Call lyra																						
Call rose								1	1	1	1	+						+				
Campanula			+	1	1	+		+	1	1	2	1	+			1	1	1	1	1	1	
Cang pagu																						
Capr line																						
Carc maen	+	+	+	+	+	+	r	1	1	1	1	1	1	1	1	+	+	+	+	+		
Cera desl	3	1														1						
Cera rubr	2	1														2	1	+	+			
Chae anu	4	5	2					2	2	1						3	2	+	+			
Chae mela																						
Chon cris	3	2	1																			
Chon dasy																						
Cher filu																						
Cloc peni																						
Clon inte																						
Cimpedi	3	3	4	4	4	3	1	3	3	3	3	2	2	2	2	+	+	1	1	1	1	
Clad rupe																1	2	2	+			
Clad spp	3							4	3	2												
Clio cela																						
Codi frag																						
Codi frag y																						
Cran cran																						
Cras giga																						
Crep forn																						
Cryp pall																						
Dasy barl	1	1	1	+																		
Dend fron																						
Diad cine		+	+	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	+	+	+	1	1	2	2	2	1
Diatomeae																						
Dict dich																						
Dumo cont																						
Dyna pumi																						
Ectocarpa																						
Elec crus																						
Elec pilo																						
Ente spp																						
Erio chin																						
Eude spp																						
Eupa bern																						
Fucu sera																						
Gobi nige	1	1	1	1	1	1	+	+	1	1	1	+	+					+	+	+	+	
Grac verr																						
Gnf devo																						
Hale hale																						
Hali bowe																						
Hali pani																1	1	1	1	1	1	1
Hali xena																						
Halic ocul																						
Harm impe																						
Homa gamm																						
Hyas aren																						
Hyas coar																						
Hydr echi																						
Hypo vari																						
Hyme peri																						
Hypo wood																						
Jass falo																						
Kleine tuni																						r
Lamb bila																						
Lami saco																						
Leat diff																						
Lepi assi																						
Leuc botr																						
Litt litt																						
Macr arcu																						
Macr hola																						
Macr rupe																						
Macr rost																						
Merci enig	+	1	1	1	1	1	1		r													
Metr seni												+	+	+								
Molg manh	1	2	2	2	2	1	+	+	2	2	2	2	2	1	1	+	+	+	+	+		
Myca cont																						
Myti edul	1	3	3	3	4	4	2	1	3	3	3	2	2	1	1	2	3	4	4	4	4	2
Myxo scor																						
Nass reti																						
Nyph spp																						
Ophi frag																						

Vrouwenpolder

transect	Vrouwenpolder						
periode	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89
tot.opn.nr.	1	2	3	4	5	6	7
diepte in m	1	2	3	5	10	15	23
Ostr edul							
Pala adsp							
Pala sleg							
Pand mont							
Peta fasc							
Phol cune							
Phor hipp							
Phyl pseu							
Poly cili							
Poly denu							
Poly elon							
Poly ngra							
Poly ngr							
Poly urce							
Poly vrol							
Poma manu							
Poma pict							
Porc long							
Porp umbi							
Prau flex		+	+	+			
Pros epip	0	0	0	0	0	0	0
Psam mil							
Pycn litt							
Rani rant							
Rhino han	1	1	1	1	1	1	+
Rithro pano	1	1	1	1	1	1	+
Sage trog							
Sarg muti							
Schi line							
Scru scru							
Scyp spp							
Scyt lorne							
Sert cupr							
Spha spp							
Stye clav							
Sygn acu							
Taur buba							
Tubu indi							
Tubu lary							
Ulva spp							
Zoar vivi							
n soorten	15	17	17	15	13	13	12

periode	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90
tot.opn.nr.	8	9	10	11	12	13	14	15
diepte in m	1	2	3	5	7	9	15	20
Ostr edul								
Pala adsp								
Pala sleg	1							
Pand mont								
Peta fasc								
Phol cune								
Phor hipp								
Phyl pseu								
Poly cili	0	0	0	0	0	0	0	0
Poly denu								
Poly elon								
Poly ngra								
Poly ngr								
Poly urce								
Poly vrol	2	1						
Poma manu								
Poma pict								
Porc long								
Porp umbi								
Prau flex	0	0						
Pros epip	0	0	0	0	0	0	0	0
Psam mil								
Pycn litt								
Rani rant								
Rhino han	+							
Rithro pano	0	0	0	0	0	0		
Sage trog								
Sarg muti								
Schi line								
Scru scru								
Scyp spp								
Scyt lorne								
Sert cupr								
Spha spp								
Stye clav								
Sygn acu								
Taur buba								
Tubu indi								
Tubu lary								
Ulva spp	3	1						
Zoar vivi		2	2	3	3	3	3	+
n soorten	19	19	16	14	15	14	11	10

periode	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91
tot.opn.nr.	16	17	18	19	20	21	22
diepte in m	1	2	3	5	7	9	15
Ostr edul							
Pala adsp							
Pala sleg							
Pand mont							
Peta fasc							
Phol cune							
Phor hipp							
Phyl pseu							
Poly cili							
Poly denu							
Poly elon							
Poly ngra							
Poly ngr							
Poly urce							
Poly vrol							
Poma manu	+	+	+				
Poma pict							
Porc long							
Porp umbi							
Prau flex		0	0				
Pros epip							
Psam mil							
Pycn litt							
Rani rant							
Rhino han							
Rithro pano					0		
Sage trog							
Sarg muti							
Schi line							
Scru scru							
Scyp spp							
Scyt lorne							
Sert cupr							
Spha spp							
Stye clav							
Sygn acu							
Taur buba							
Tubu indi							
Tubu lary							
Ulva spp	2	3					
Zoar vivi							
n soorten	14	14	16	12	10	7	5

Dreischor

transect nr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
periode	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91
tot.opn.nr.	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	172	173	174		
diepte in m	1	2	3	5	7	9	15	22	1	2	3	5	7	9	15	22	1	2	3	5	7	9	15	22		
Act angu	+	+	+	r	r	r	r	r				1	1	1	1		r	+	+	+	+	+	+			
Aeol glau																										
Aeol papi																										
Alcy gela																										
Angu angu																		+	+	+	+	+				
Angu palm																										
Anti plum					+																					
Anti tenu	r	2	3	1													+									
Antio cns																										
Asci aspe	+	1	2	2	2	2	1	+		2	2	2	3	3	3		1	2	2	2	2	2	2			
Aste rube	r	r	r	r					0	1	1	1	1				1	1	1	1	1	1	1			
Aure aun													1	2	2				0	0	0	0	0			
Bice cil																										
Botr echl										r	r	+	1	1	1		+	1	1	+	+	+				
Bryo spp	3	3	1	r					+	+	1	+					1	+	+							
Bucc unda																										
Bugu plum	+	1	1	2	2	1	1	+	1	1	1	2	3	3	2	2	+	2	2	3	2	2	2			
Cali lyra																										
Cali rose	1	2	+	2					0	0																
Campanula	+	+	+	+	+	+								+												
Cano pagu																										
Carc maen	1	+	+	+	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	+			
Cera desi																										
Cera rubr									1	1							+	+								
Chae linu									0																	
Chae mela																										
Chon cns	1								1								2									
Chor filu																										
Cion inte	1	2	2	3	3	3	3	3		+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1			
Clmpedi	1	1	1	1	1	2	2	+	+	1	1	1	1	1	1	1										
Clad rupe	2	1																								
Clad spp									3	3							2	1								
Clig cela	0	0	0	0	0	0	0	0		+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0			
Codi frag	+	1	1	+	+				4	4	3	1	+				3	2	1	+						
Codi frag y																										
Cran cran																1										
Cras giga																										
Crep forn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	0		
Cryp pall																										
Dend fron																										
Diad cino			r	+	+	1	1	r	r	+	1	1	1	+	+			+	+	+	+	+	+			
Diatomeae																										
Dict dich																										
Dumo cont																										
Ectocarpa	3																									
Elec crus																										
Elec pilo																										
Ente spp																										
Erio chin																										
Eupa bern																										
Fucu sera																										
Gadu morh																										
Gast acul																										
Gobi nige	r	+	+	+	+	+	+	+	r	r	+	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	1	+			
Gobi pict																		1	1	1						
Grad verr																										
Grif devo			+	1	+				1	2	3	4	2				3	3	3	1						
Hali bowe	+	2	1	1	+													+	+	+	+	+	+			
Hali pani	+	+	+	r							r	+	+	+												
Hali xena		r																								
Halic ocul					+	1	1	r										+	1	1	1	1	2	1		
Harm impe																										
kleine tuni	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+										
Lame bila															r											
Leath diff																										
Lepi asel																	+									
Leuc botr												0		r				+	+	+	+	+	+	+		
Litt litt	1	+							2								1									
Macr arcu																										
Macr nola																										
Macr rost											0	0	0	0	0											
Metr seni	r	1	r							+	+							r	r	r	r	r	r			
Molg manh																										
Myca cont																										
Myca mcr												+	+	+	+	+										
Myti edul	1								2	+	+	+	+	+	+		1	1	+	+	+	+	r			
Myxo scor								r				r		r		r										
Nass reti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
Nyph spp																										
Ophi frag																										
Ostr edul	+	1	2	3	3	2	2	2	+	+	1	1	2	2	2	1		r	+	+	+	+	+			
Pala adsp									1	1																
Pala elag			+	+	+								r				+	+								
Pand mont																										
Peta fasc																										
Phol gune																										
Plat fles																										
Pleu plat									r																	
Poly cil																										
Poly denu																										
Poly elon																										
Poly ngra																	+	+	+							
Poly ngr									1	2																

Dreischor

transect nr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
periode	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91
tot opn.nr.	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	172	173	174
diepte in m	1	2	3	5	7	9	15	22	1	2	3	5	7	9	15	22	1	2	3	5	7	9	15	22
Poly urce	1	1	1																					
Poly viol																	2	2						
Poma micr																								
Poma minu	+	+	+																					
Poma pict																								
Porp umbi																								
Prau flex									0	0	0	0	0	0	0	0								
Pros epip	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+			0	0				
Pycn litt																								
Ranr rani																								
Saga trog	1	+															+							
Sarg muti	5	5	4	+					0	0	0	0					3	1						
Scru scru	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1		+	1	1	1	1	1	1	+
Scyp spp			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	
Scyt lome																								
Sert cupr																								
Spha spp																								
Stye clav		+	1	1	1	1	1	+	r	r	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	
Taur tuba																								
Tubu indi																								
Tubu lary																								
Ulva spp	2	+							2	+							3							
Zoar vivi				r																				
n soorten	37	36	35	32	28	23	22	23	33	34	31	34	32	31	28	21	31	34	32	30	26	26	24	8

ouddorp

transect	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
periode	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91
tot.opn nr.	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
diepte in m	1	2	3	5	7	1	2	3	5	7	1	2	3	5	7
Acta angu	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	1		
Aeol glau															
Aeol papi															
Alcy spp.						0									
Angu angu															
Angu palm															
Anti plum	+														
Anti tenu											+	1	3	2	2
Antho cris															
Asci aspe	1	1	1	1	1	+	1	2	2	2	1	2	2	2	2
Aste rube	+	+	+	r	r					r	+	+	+	+	+
Athe pres	0	0													
Aure aurt														r	
Bice cil															
Botr schl	r	r	r	r	r	+	+	1	1	+	0	0	0	0	0
Bryo spp	3	3	2	1	+	3	4	3	1	1	0	0	0	0	0
Buce unda															
Bugu plum	+	+	+	+	+	1	2	2	1	1	+	+	+	+	+
Call lyra															
Call rose	2	2	3	3	2										
Campanula											+	+	+	+	+
Canc pagu															
Carc maen	1	1	1	1	1	+	1	1	1	1	+	+	+	+	+
Cera desl															
Cera rubr	1	+	+								1	2	+	+	+
Chae linu						1									
Chae mela															
Chon cris	3	2	1	+		3	r								
Chor filu															
Cion inte	+	+	1	1	2		+	+	+	+	1	2	2	2	2
Cirripedi	2	2	2	2	2	0	0				+	+	+	+	+
Clad rupe						2	1	+							
Clad spp	2	2	1	+											
Cllo cela	0	0	0	0	0	+	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Codi frag	+	+	1	1	1	2	2	2	1	1	1	3	2	2	2
Codi frag y															
Cran cran									+	+					
Cras giga															
Crep fom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cryp pall															
Dend frop															
Diad cinc							+	+	+	+		+	+	1	1
Diatomeae						0	0					2	1		
Dict dich															
Dumo cont															
Ectocarpa	2	3	2	1		4	2	2							
Elec crus															
Elec pxio						0									
Ente spp															
Erio chin															
Eupa bern															
Fucu sera	1					+					3				
Gadu morh															
Gast acul															
Gobi nige	1	1	1	1	1		r	+	+	+			+	+	+
Gobi pict															
Grac verr															
Gnf devo	1	1	1	1	1	1	2	3	3	2					
Haet diff	+														
Hali bowe									r	r	+	1	1	1	1
Hali pani		r	r	r	r		+	+	+	+					
Hali xena	+	+	+	+	+			+	+	+					
Halic ocul		r	r	r	r				+	+		1	1	1	1
Harm impe															
kleine tuni															
Leath diff						1									
Lepr asel						0					0				
Leuc botr									r	r				r	
Litt litt	1	+	+	+	+	1	+				1	1	+	+	+
Macr arcu															
Macr hola															
Macr rost	+	1	1	1	1		0	0	0	0					
Metr seni	+	r	r												
Molg manh															
Myca cont	0	0	0	0	0										
Myti edul	1	1	1	+	+	2	1	1	+	+					
Myxo scor				+	+										

ouddorp

transect	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
periode	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91
tot opn.nr.	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
diepte in m	1	2	3	5	7	1	2	3	5	7	1	2	3	5	7
Nass reti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Nyph spp															
Ophi frag															
Ostr edul	+	3	4	4	4	1	2	2	2	2	+	1	2	2	2
Pala adsp						1	+								
Pala adspe	1	1	1	1	+										
Pala eleg	r	r	r	r	r		+	+			+	1	1	1	1
Pand mont															
Pete fasc															
Phol gune															
Plat fles					r										
Pleu plat															
Poly cil															
Poly denu															
Poly elon															
Poly ngra											+	+	+	+	+
Poly nigr											+	1	1	+	+
Poly urce															
Poly viol	1	1	1	+	+	1	1	1	+	+					
Poma micr															
Poma minu															
Poma pict															
Porp umbi															
Prau flex						0	0	0	0	0		0	0	0	0
Pros epip	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Psam mil															
Pyco litt															
Rani rani															
Saga trog															
Sarg muti	3	2	1	1	+	3	+	r			2	2	1		
Scru scru															
Scyp spp		+	+	+	+		0	0	0	0	1	1	1	1	1
Scyt lorne															
Sert cupr															
Spha spp															
Stye clav	+	+	+	+	+	r	+	1	1	1	1	1	1	1	1
Taur bubo					r										
Tubu indi															
Tubu lary															
tunicaat															
Ulva spp	+	+	+	+	+										
Zoar vivi															
Zoar vivi															
n soorten	38	38	37	36	35	31	32	28	28	29	27	29	30	29	27

transect	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
tr.opn.nr.	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91
tot.opn nr	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199
diepte	1	2	3	5	7	9	15	1	2	3	5	7	9	15	1	2	3	5	7	9	15
Anti angu	+	+	+																		
Aeol glau																					
Aeol papi															+	r					
Alcy gela																					
Angu angu																					
Angu palm																					
Anti plum	+	1	+					+	+	+	+				1	2	2	+			
Anti tenu	+	+						+	+	+					+	2	2	+			
Antho cris				r	r																
Aplid gela	+	+	+	+	+	+	+	1	2	2	2	2	2	2		+	+	+	+	+	+
Asci aspe		+	+							+					1	1	2	2	2	2	2
Aste rube	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+
Athe pres																					
Aure auri																					
Bice cill	+	+	+	+	+	+	+		+	1	1	1	1	1	+	1	1	1	1	1	1
Botr schl			+																		
Bryo spp	1	+	+					1							3	3	1	+			
Buce undu																					
Bugu plum																					
Cail lyra																					
Cail rose			r																		
Campanula	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0						+	+	+	+		
Cano pagu												r								r	
Capr line																					
Caro maen	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	1	1
Cera desi																					
Cera rubr								3	1	+											
Chae linu																					
Chae mela																					
Chon cris								2							2	1					
Chon dasy																					
Chor filu																					
Clon inte	+	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	+	1	2	2	2	2	2
Cirripedi	2	+						1	+	+					2						
Clad rupe																					
Clad spp																					
Clio cela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Codi frag	+	+													+	2	r				
Codi frag y	2	2	+					+	+												
Cran cran																					
Cras giga	+	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Crep forn	0	0	0	0	0	0	0	2	1	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0
Cryp pall																					
Dasy hall																					
Dend fron																					
Diad cino	+	1	2	2	2	2	2	1	2	3	3	3	3	3	+	1	2	2	2	2	2
Diatomeae																					
Dict dich		+													+						
Dide gela	+	+	+	+	+	+	+														
Duma cont																					
Dyna puml	+																				
Eciocarpa								1													
Elec crus																					
Elec pilo								+							+	+	+				
Ente spp								2													
Erio chin																					
Eude spp				r	r																
Eupa barn	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+				
Fucu serr																					
Gadu morh																					
Gast acul																					
Gobi nige		r	r	r	r	r	r		+	+	+	+				+	+	+			
Gobi pict																					
Grac verr								+							1	1	+				
Grif devo																					
Hate hele																					
Hali bowe															+	+	1	1	1	1	1
Hali pani			+	+	1	1	1			+	+	+	+	+		+	1	1	1	1	1
Hali xene																					
Halic ocul												+	+	+							
Harm impe	0	0	0	0	0	0	0														
Hild bren																					
Homa gemm																					
Hyas aran																					
Hyas coar																					
Hydr echi																					
Hypo vari	+	+	+	+	+	+	+														
Hypo wood	+	+	+	r				+	1	1	+				+	1	+				
Jass falc																					
Kleine tuni	+	+	+	+	+	+	+														

Gorishoek

transect	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
tr.opn.nr.	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91
tot opn.nr.	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199
diepte	1	2	3	5	7	9	15	1	2	3	5	7	9	15	1	2	3	5	7	9	15
Lame bila																					
Lami sacc								r									+				
Lepi asel																					
Leuc botr		r	r													r	r	r	r	r	r
Lima lima																					
Lito leno																					
Litt litt	1							r	+	+											
Macr arcu																					
Macr hols																					
Macr pube		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							
Macr rost					r					r					+	1	1	1	1	1	1
Metr seni	+	+	+	+					1	r	1	r	1	1	1	+	+	+			
Molg manh																					
Moro labr																					
Myca cont																					
Mytl edul	1							1	+	+					2	1					
Myxo scor																					
Naas reti																					
Nyph spp		r																			
Ophi frag	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	r	r	r	r	r	r	
Ophiu text																					
Ostr edul																					
Pala oleg			+	+	+										+	1	r	+			
Pand mont																					
Pata faso																					
Petr phol																					
Phol gune	r	r	r	r	r	r	r										r				
Phor hipp																					
Phyl pseu	+	+	r					+	+	+											
Plat fles																					
Pleu plat																					
Poll poll								0	0												
Poly cili																					
Poly denu																					
Poly elon																					
Poly ngra	1	1	+	r				+	+	+					1	1	1	+			
Poly nigr	1	1	+					2	1	+					2	1	+				
Poly urce																					
Poly viol								+													
Poma micr																			r		
Poma minu																					
Poma plct																					
Porc long																					
Porp umbi								+													
Prau flex																					
Pros epip	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paam mil								1								r	r	r	r	r	r
Pyen litt																					
Rani rani																					
Sabe peni																		r			
Saga trog	+	1	1	+				2	2	2	1	1	1	1	2	2	2				
Sarg muti	2	1						+							1	1	+				
Schi line									r												
Scru scru	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	2	0	0	0	0	0
Scyp spp		+	+	+	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	+	1	1	+	+	+	+
Scyt tome																					
Sert cupr								+								+	+	+	1	1	1
Spha spp								+	+												
Stye clav	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Sygn acu																					
Taur buba										0						+	+	+	+	+	+
Teal feli										+	+	+	+	+							
Tris fuso									r												
Tubu indi	r	+	+	+	+	+	+									1	1	1	1	1	1
Tubu fary																					
tunicat																					
Ulva spp	3	1	+					3	+	+						3	+				
Zoar vivi																					
Zost mari																					
n soorten	39	43	41	32	29	25	25	44	36	36	23	22	19	19	35	43	42	32	25	24	22

transect	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
periode	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91
tot.opn.nr.	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206
diepte	1	2	3	5	7	9	15	1	2	3	5	7	9	15	1	2	3	5	7	9	15
Acti angu	+	+	+	+	+	+	+								+	+					
Aeol glau																					
Aeol papi																					
Alcy gela	r	r	r	r	r								+								
Angu angu			1	+	+	+	+														
Angu palm										+	+	+	+	+							
Anti plum	1	1	2					+	+	+	r				+	+	+				
Anti tenu								r	+	+	r				1	2	1				
Antio cris																					
Aplid gela																					
Asci aspe																					
Aste rube	+	+	+	+	+	+	+	r	r	r	r				1	+	+	+	+	+	+
Athe pres																					
Aure aurl			+																		
Blce cill									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Botr schl																					
Bryo spp	+	r						+	1	+											
Bucc unda																					
Bugu plum	1	2	3	2	2	2	2	+	+	1	1	2	+	+	1	1	1	1	1	1	1
Call lyra									0	0	0	0	0								
Call rose		+																			
Campanula	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	1	1
Cano pagu		r	r	r					r	r	r	r				r	r	r	r	r	r
Capr line																					
Carc maen	1	1	1	1	1	1	1	1	1	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	1	1
Cera desi																					
Cera rubr	3	1	r					2	1	+					3	1	r				
Chae linu																					
Chae mela																					
Chon cris	1	r													+						
Chon dasy																					
Chor filu																					
Clon inte															+	+	+	+	+	+	+
Cirripedi	+							2	2	1	1	1	1	1							
Clad rupe	1	1	r					1	2	+											
Clad spp																					
Clio cela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Codi frag																					
Codi frag y																					
Cran cran																					
Cras giga	3	+	r	r	r	r	r	2	r	r	r	r	r	r	3	2	1	+	+	+	+
Crep forn	0	0	0	0	0	0	0														
Cryp pall																					
Dasy bail																					
Dend fran																					
Diad dino	1	2	2	2	2	2	2	1	2	3	3	3	3	3	+	1	2	2	2	2	2
Diatomeae	1	1																			
Dict dich																					
Dide gela																					
Dumo cont																					
Dyna pumi																					
Ectocarpa	+	+																			
Elec crus																					
Elec pilo	1	+	r					2	2	1	+	+	+	+							
Ente spp	+	+						+	+												
Ento chin																					
Eude spp																					
Eupa bern		r	r	r	r	r	r								1	+	+				
Fucu sera																					
Gadu morh																					
Gast acul																					
Gobi nige		+	+	+	+	+	+			r	r	r				r	r				
Gobi pict																					
Grno verr		+	+												+	+					
Grif devo															1	1	+				
Hale nale											+	+					+	+	+		
Hali bowe			r	r	r							r			+	2	1	1	1	1	1
Hali peni	r	r	r					+	1	1	1	1	1	1			r	r	+	+	+
Hali xena																					
Halio acul			r	r	r				1	1	1	1	1	1	+	1	1	1	1	1	1
Harm impe	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hild bran																					
Homa gamm				r						r	r	r				r	r	r	r	r	r
Hyas aran																					
Hyas coar																					
Hydr ochl																					
Hypo veri		+	+	+	+	+	+														
Hypo wood		+						r	+	+	+				1	2	1				
Jass falc																					
Kleine tuni																					
Lame bila																					
Lami seco																					
Lepi asel																					
Leuc botr											r	r	r	r							
Lima lima																					
Lito leno																					
Litt litt								1							1						
Macr arcu															+	+	+	+	+	+	+
Macr hola											0	0				r	r	r	r	r	r
Macr pube	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
Macr rost	+	+	+	+	+	+	+								+	+	+	+	+	+	+
Metr seni	1	2	3	3	3	3	3	+	3	3	2	2	2	2	+	1	2	2	2	2	2
Molg manh																					
Moro labr																					
Myca cont	0	0	0	0	0	0	0														
Myti edul	2	1	+	+	+	+	+	1	+						2	1	+	+	+	+	+

Schalphoek

transect	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
periode	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91
tot.opn.nr.	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206
diepte	1	2	3	5	7	9	15	1	2	3	5	7	9	15	1	2	3	5	7	9	15
Myxo scor																					
Nass reti																					
Nypn spp																					
Ophi frag	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	2	1	1	1	1
Ophiu text																					
Ostr edul											r	r	r								
Pala oleg																					
Pand mont																					
Peta fasc																					
Petr phol																					
Phol gune									r	r	r										
Phor hipp									+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
Phyl pseu																					
Plat fles																r					
Pleu plat																					
Poli poll									0	0	0										
Poly cill		0											0								
Poly denu	r	+	+																		
Poly elon																					
Poly ngra	+	1	+												+	+	+				
Poly nigr	r							2	1	+					2	1	+				
Poly urce																					
Poly viol																					
Poma micr																					
Poma minu																					
Poma pict																					
Porc long	+	1	1	1	1	1	1														
Porp umbi								+													
Prau flex																					
Pros epip	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Psam mill																					
Pycn lill																					
Rani rani																					
Sabe peni																					
Saga trog	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	+	+			1	1	+	+	+		
Sarg mutil	4	4	+					+													
Schi line																					
Scru scru								+	+	+	+	+	+	+	1	2	2				
Scyp spp	+	+	+	r	r	r	r						r								
Scyt lome																					
Sert cupr		+	+	+								r									
Spha spp	1	+						1	1												
Stye clav																					
Sygn acu																					
Taur buba																					
Teal fell																					
Tris fusc									0	0	0					+	+	+	+	+	+
Tubu indi		+										r									
Tubu rary																					
tunicaat																					
Ulva spp	3	2	1					2	+							2					
Zoar vivi																					
Zost mari																					
n soorten	38	46	40	30	27	24	24	31	36	35	35	31	25	20	32	38	36	26	26	24	24

Wemeldinge

transect	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Datum	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91
tot.opn.nr.	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194
diepte	1	2	3	5	7	9	15	1	2	3	5	7	9	15	1	2	3	5	7
Actu angu	+	+	+																
Aeol glau																			
Aeol papi															1	1	+	+	+
Alcy gela																			
Angu angu																			
Angu palm																			
Anti plum	1	2	1	+				+	1	1	+				0	0	0	0	
Anti tenu								+	1	1	+				2	2	1	+	
Antio cris																			
Apid gela								2	3	3	2								
Asci aspe															1	1	1	1	1
Aste rube		+	+	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	1	2	1	+	+	+
Athe pres										0	0								
Aure auri																			
Bice cil									+	1	1	1	1	1		+	+	+	+
Botr echi																			
Bryo spp	+	1	+					2	2	1	+					2	2	1	
Bucc unda			+	+	+	+	+									r			
Bugu plum								1	2	2	2	2	2	2			1	1	1
Call tyra																			
Call rose																			
Campanula		+	+	+							+							+	+
Canc pagu										r									
Capr kne																			
Carc maen	+	+	+	+	+	+	+	1	1	1	+				+	+	+	+	+
Cera desi								+	+										
Cera rubr	3	2	+	r				2	1	+					+	+			
Chae knu																			
Chae mela	+	+																	
Chon cns	1							2	+						2	1			
Chon dasy																			
Chor filu																			
Cion inte			+	+	+	+	+			+					1	2	2	2	2
Cirripedi	+	+						1	1	+					+				
Clad rupe								1	1	1									
Clad spp																			
Clio cela	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
Codi frag																			
Codi frag y	2	1	+												+	1	+		
Cran cran																			
Cras giga	+	+	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	+	+	2	2	2	2	2
Crep forn	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Cryp pall																			
Dasy basi																			
Dend fron		+	+	+	+	+	+												
Diad cinc	r	+	2	3	3	3	3	+	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
Diatomeae	2	2	+																
Dict dich								+	+						+				
Dide gela		+	+																
Dumo cont																			
Dyna pumi																			
Ectocarpa	2	2	+												1	2	+		
Elec crus																			
Elec pilo	+	+	+	+				2	2	+	+				+	+	+		
Ente spp																			
Erio chin																			
Eude spp	+	+	1	1	1	1	1												
Eupa barn	+	+	1	1	+	+	+	+	1	+	+				+	+	+	+	+
Fucu sera																			
Gadu morh																			
Gast acul																			
Gobi nige																			
Gobi pict																			
Grac verr								+	1	1	r				+	+			
Gnf devo															0	0			
Hale hale			+	+															
Hali bowe									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hali pani		1	+	+	+	+	+								+	1	1	1	1
Hali xena																			
Halo ocul		+	+	+	+	+	+	r	1	1	1	1	1	1	+	1	1	1	1
Harm impe	0	0	0	0	0	0	0												
Hild bran																			
Horna gamm			+										r			r	r	r	r
Hyas eran																			
Hyas coar																			
Hydr echi																			
Hypo van																			
Hypo wood	+	+	+	r				+	2	1	+				2	3	1	+	
Jass falc																			
Kleine tuni	0	0	0	0	0	0	0												
Lame bila																			
Lami saco	1	2	+																
Lept asel																			
Leuc botr																r			
Lima lima																			
Lito leno	1																		
Litt litt	1							1	+						1				
Macr arcu																			
Macr nols																			
Macr pube								+	1	1	1	1	1	1		r	r	r	r
Macr rost		r	r	r	r	r	r	0	0	0	0	0	0	0	+	1	1	1	1
Metr seni	r	r	r	r	r	r	r	r	+	1	1	1	1	1	+	+	+	+	+
Molg manh																			

transect	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Datum	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91
tot.opn.nr.	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196
diepte	1	2	3	5	7	9	15	1	2	3	5	7	9	15	1	2	3	5	7	9	15
Mora labr																					
Myca cont		0	0	0	0	0	0														
Myti edul	+	+													+						
Myxo scor																					
Nass reti																					
Nyph spp																					
Ophi frag	1	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	2	r	r	r	r	r	r	r
Ophiu texi																					
Ostr edul			r	r	r	r	r														
Pala elsg		+	+	+	+	+	+								+	+	+	+	+		
Pand mont																					
Peta faso																					
Petr phol																					
Phol gune	+	+	+																		
Phor hipp																					
Phyl pseu		+	+	r												+					
Plat fles																					
Pleu plat																					
Poil poll																					
Poly cik									3	3	3	3	3	3							
Poly denu																					
Poly elon																					
Poly ngra	+	1	1	r					1	1	r				+	+	+	+			
Poly nigr	2	2	+	+				2	+	+					1	1	+				
Poly urce																					
Poly viol																					
Poma micr																					
Poma minu																					
Poma pict																					
Porc long																					
Porp umbi	+																				
Prau flex																					
Pros epip	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Psam mil									+							r	r	r	r	r	r
Pycn litt																					
Rani rani																					
Sabe peni																					
Saga trog	2	2	1	+	+	+	+	2	2	1	1	1	+	+	1	1	+				
Sarg muti	3	2							r						+	+					
Schi line																					
Scru scru			1	1	1	1	1		+	+	+	+	+	+							
Scyp spp									+	+	+	+	+	+	1	2	1	+	+	+	+
Scyt tome																					
Sert cupr		+	+	+											+	+	+	+	+	+	+
Spha spp	+	+																			
Stye clav		+	+	+	1	1	1								1	1	1	1	1	1	1
Sygn acu																					
Taur buba															+	+	+	+	+	+	+
Teal feli																					
Tris lusc									0	0	0	0	0	0	+	1	1	1	1	1	1
Tubu indi		1	2	2	1	1	1		+		1	1	1	1							
Tubu lary																					
unicaat																					
Ulva spp	3	2	+					3	1	+					2	1					
Zoar vivi																					
Zost man																					
n soorten	37	45	46	36	26	26	26	30	41	37	32	20	21	20	41	46	38	34	29	26	27

transect	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
periode	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91
tot.opn.nr.	182	183	184	185	186	187	188	188a	189	190	191	192	193	194	195	195a	196	197	198	199	200	201	202	
diepte	1	2	3	5	7	9	15	25	1	2	3	5	7	9	15	25	1	2	3	5	7	9	15	
Acti angu	1	1	1	+	+	+	+	1	+	1	1	1	1	1	+	r	1	2	1	1				
Aeol glau																								
Aeol papr									+	1	1	1	1	1	+									
Alcy gela	0	0	0	0	0	0																		
Angu angu																					r			
Angu palm																								
Anit plum	1	1	2	+													1	1	1	+				
Anit tenu										+	+						1	1	1	+				
Anto cris																								
Apid gela																								
Asci aspe	1	2	2	1	1	1	1	1	+	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3	2	2	
Aste rube	+	+	+	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	1	1	+	1	1	1	1	1	1	1	
Athe pres																								
Aure aun																								
Bice cri																								
Botr echi	r	r	r	r													+	+	+					
Bryo spp	+	+															2	2	1	+				
Bucc unda																								
Bugu plum	1	2	1	+	r	r																		
Call lyra										0	0	0	0	0	0									
Call rose	+	1	1																					
Campanula	+	1	1	1	1	+	r																	
Canc pagu										r											r			
Capr line																								
Cerc mpen	1	1	+	+	+	+	+	+	1	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Cera desi																								
Cera rubr	+	+							+	+	+													
Chae linu																								
Chae mela																								
Chon cris									+								2	+						
Chon dasy																								
Chor filu																								
Cion inte	+	1	2	2	1	1	1	1		2	2	2	2	2	2	+	1	1	2	2	3	3	3	
Cirripedi	+	+	+						2	+	+	+	+	+	r	r	1	1	+	+	1	1	1	
Clad rupe	+																							
Clad spp																								
Clio cela	0	0	0	0	0	0	0	0									0	0	0	0	0	0	0	
Codi frag																								
Codi frag y																								
Cran cran																								
Cras giga	3	4	5	4	3	1	+		2	4	5	5	5	4	4	1	1	2	3	3	3	3	3	
Crep form	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Cryp pail																								
Dasy basl																								
Dend fron																								
Diad cinc	1	2	3	3	3	3	3	2	+	2	2	3	3	3	3	3	+	+	1	1	1	1	+	
Diatomeae	+	+																						
Dict dich																								
Dide gela																								
Dumo cont																								
Dyna purp																								
Eclocarpa	+	+															1	+						
Elec crus																								
Eleo pilo																								
Ente spp																								
Erio chin																								
Eude spp																								
Eupa bern									r	r	r	r												
Fucu serr																								
Gadu morh																								
Gast acul																								
Gobi nige	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	1	1	1	1	1	1	
Gobi pict																								
Grac verr																								
Gril devo																								
Hale hale																								
Hali bowe		+	+	+	+	+	+	+																
Hali pani	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	1	
Hali xena	1	2	2	1	+	+				+	+	+	+	+										
Halic ocul	+	+	+	+	r	r	r	r		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	
Harm impe	0	0	0	0	0	0	0	0																
Hild bran																								
Homa gamm																						r		
Hyas aran																								
Hyas coar																								
Hydr echi																								
Hypo vari																								
Hypo wood	+	2	1						+	+	+						+	+	+	+				
Jass falc																								
Kleine tuni																								
Lame bila																								
Lami sacc																								
Lepi asel																								
Leuc botr										r	r	r	r	r	r	r								
Lima lima																								
Lito leno																								
Litt litt	2	1	+						1								1	1	+	+	+			
Macr arcu																								
Macr hola	-																							
Macr pube																								
Macr rost	1	1	1	1	1	1	+	+	r	r	r	r					r	+	+	+	+	+	+	
Metr seni	1	2	1	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Molg manh																								

transect	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
periode	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91
tot.opn.nr	182	183	184	185	186	187	188	188a	189	190	191	192	193	194	195	195a	196	197	198	199	200	201	202	
diepte	1	2	3	5	7	9	15	25	1	2	3	5	7	9	15	25	1	2	3	5	7	9	15	
Moro labr																								
Myca micr	0	0	0	0	0	0	0	0									0	0	+	0	+			
Myti edul	3	2	1	1	+	+	+	r	3	+	+	+	+	+	+	+	3	+						
Myxo scor									r	r	r	r	r											
Nass reti																								
Nyph spp																								
Ophi frag	1	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	2		r	r	r	r	r		
Ophiu text																		r						
Ostr edul																								
Pala eleg																								
Pand mont																								
Peta fasc																								
Petr phol																								
Phol gune																								
Phor hipp																								
Phyl pseu																								
Plat fles																								
Pleu plat																								
Poll poll																								
Poly cil																								
Poly denu	1	1	+																					
Poly elon	+	1	+																					
Poly ngra																	+	+	+					
Poly nigr	2	1	+						+	+							+							
Poly urce										+														
Poly viol																								
Poma micr																								
Poma minu										+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	
Poma pict																								
Porc long										0	0	0	0	0	0	0								
Porp umbi																								
Prau flex																		0	0	0	0			
Pros epip	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	
Psam mili																								
Pycn litt																								
Rani rani																								
Sabe peni																								
Saga trog	1	1	+	+	+	+			2	2	2	2	1	1	1	r	2	2	2	1	+			
Sarg muti																								
Schi line																								
Scru scru																								
Scyp spp	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	
Scyt lome																								
Sert cupr		+	+	+					+	+	+										+			
Spha spp																								
Stye clav	1	0	1	1	1	1	1	+	+	1	1	1	2	2	2		+	1	1	1	1	1	1	
Sygn acu																								
Taur tuba																								
Teal fell																								
Tris luec																								
Tubu indi		r	r	r	r	r					+	+	+	+	+									
Tubu lary																								
tunicaat																								
Ulva spp	2	1															+	2	2					
Zoar vivi																								
Zost mari																								
n soorten	41	43	38	31	28	26	22	20	24	35	33	29	27	26	25	17	31	35	31	28	26	19	17	

Zuidbout

transect	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
tr.opn nr.	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91
tot opn.nr.	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203
diepte	1	2	3	5	7	9	15	1	2	3	5	7	9	15	1	2	3	5	7	9	15
Acti angu	+	+	r												+	+	+				
Aeol glau																					
Aeol papi																					
Alcy gela												r									
Angu angu																					
Angu palm																					
Anti plum	1	1	1												+	2	1				
Anti tenu																					
Antho cris																					
Aptid glabrum								+	2	2	2	2	2	2	r	r	r	r	r	r	r
Ascl aspe										+	+				r	+	1	1	1	1	1
Aste rube	+	+	+	+	+	+	+	r	r	r	r	r	r	r	+	+	+	+	+	+	+
Athe pres	0	0																			
Aure auri																					
Bice cil									+	+	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	1
Bolr schl																					
Bryo spp														2	3	+					
Bucc unda																					
Bugu plum	+	1	1	1	1	1	1							+	1	+	+	+	+	+	+
Cali fyra																					
Cali rose																					
Campanula									+	+	+			+	1	+	+	+	+	+	+
Carc pagu											r	r	r								
Capr line																					
Cara maen	+	+	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cera desi	+	+													1						
Cera rubr								1	1	+					2						
Chae linu																					
Chae mela																					
Chon cris	+	r													2						
Chon dasy																					
Chor flu																					
Cion inte	+	+	+	+	+	+	+	+	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	3	3	3
Cirriped								1	2	1	+	+	+	+	1						
Clad rupe								+	+												
Clad spp																					
Clio cela	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0							
Codi frag																					
Codi frag y																					
Cran cran																					
Cras pga	2	2	2	2	1	+	+	2	1	+	+	+	+	+	4	4	4	3	2	2	2
Crep forn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cryp pall																					
Dasy bail																					
Dend fron																					
Diad cinc	1	2	3	4	4	4	4		+	1	2	3	3	3	+	1	1	1	2	2	2
Diatomeae																					
Dict dich															+	+					
Dide gela																					
Dume cont																					
Dyna puml																					
Ectocarpa															1						
Elea crus																					
Elec pilo								0	0	0	0				r						
Ente spp																					
Erio chin																					
Eude spp																					
Eupa bern	+	+	+	+	+	+	+			r					1	+	+				
Fucu aera																					
Gadu morh																					
Gast acul																					
Gobi nige	r	r	r	r	r																
Gobi pict																					
Grac verr																					
Grif devo															+	2	1				
Hale hale									r	r	r					+	+	+			
Hall bowe	1	1	1	1	1	1	1					+			+	+	+	+	+	+	+
Hall pani	r	r	r	r	r	r	r		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hall xena																					
Halic ocul		r	r	r	r	r	r														
Harm impe	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0
Hild bran																					
Home gamm		r	r	r	r	r	r			r			r								
Hyas aran																					
Hyas coar																					
Hydr echi																					
Hypo vari																					
Hypo wood	+	+	+						+	+	r				1	1	+				
Jass falc																					
kleine turl																					
Lame bila																					
Lami saco																					
Lepi asel															+						
Leuc boer																					
Lima lima																					

Zuidbout

transect	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
tr.opn.nr.	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91
tot.opn.nr.	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203
diepte	1	2	3	5	7	9	15	1	2	3	5	7	9	15	1	2	3	5	7	9	15
Ulo leno	1																				
Litt litt								2	1	+	+	+	+	+	1						
Macr arcu															r	r	r	r	r	r	r
Macr hola																r	r	r	r	r	r
Macr pube	r	+	+	+	+	+	+	1	1	1	1										
Macr rost	r	+	+	+	+	+	+								+	+	+	+	+	+	+
Metr seni															+	+	+	+	+	+	+
Molg manh																					
Moro labr																					
Myca cont												r			1	+	+	+	+	+	+
Mytl edul	1	+	+	+	+	+	+	+	+												
Myxo scor																					
Nass reti																					
Nyph spp																					
Ophi frag	4	5	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4							
Ophiu text																					
Ostr edul										+	+	+	+	+							
Pala elag																					
Pand mont																					
Peta fasc																					
Petr phol																					
Phol gune															+						
Phor hipp																					
Phyl pseu																					
Plat fles				r	r	r															
Pleu plat																					
Poli poli										0	0										
Poly ciliatum											r										
Poly denu	+	+	r																		
Poly elon																					
Poly nigra	+	+	+												+	1					
Poly nigr	+	+						1	1	+											
Poly urce																					
Poly viol																					
Poma mier																					
Poma minu																					
Poma piot																					
Pora long														r							
Porp umbi																					
Preu flex																					
Proc epip	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
Psam mill										r	r										
Pyen litt									r	r	r	r	r								
Rani rani																					
Sabe peni																					
Saga trog	1	1	1	+	+	+	+	2	2	2	1	1	1	1	2	1	+	+	+	+	+
Sarg muti															+	+					
Scni line																					
Scru scru																					
Scyp spp	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							
Scyt lome																					
Sert cupr																					
Spha spp																					
Stye clav	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Sygn acu																					
Taur bubo																					
Teal fell																					
Tria fusc										0											
Tubu indi																					
Tubu lary																					
tunicaat																					
Ulva spp	+	+						1							2						
Zoar vivi															r						
Zost mari																					
n soorten	32	33	28	24	24	23	22	21	28	33	30	24	22	23	40	31	27	22	21	21	21

Bijlage 2

Braun-Blanquet opnames van enkele soorten

Wemeldinge
(Braun-Blanquet)

diepte	G.L.W. -1 tot -2m												
periode	maart/april												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis	no			no	no			+		+	+	no	no
Halichondria panicea	no	+	+	no	no	+	r	+	+	1	+	no	no
Haliclona oculata	no	+	+	no	no	+	r	+	+	+	+	no	no
Hypoglossum woodwardii	no	2	0	no	no	1	0	2	1	+	+	no	no
Metridium senile	no	+	r	no	no	1	r	+	r	+	r	no	no
Ophiotrix fragilis	no	1	1	no	no	+				1	2	no	no

diepte	G.L.W. -5 tot -7m												
periode	maart/april												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis	no			no	no			1		+	+	no	no
Halichondria panicea	no	2	2	no	no	+	1	1	1	1	+	no	no
Haliclona oculata	no	1	1	no	no	+	2	2	1	2	+	no	no
Hypoglossum woodwardii	no			no	no							no	no
Metridium senile	no	r	r	no	no	+	r	r	r	+	r	no	no
Ophiotrix fragilis	no	1	1	no	no	1				1	3	no	no

diepte	G.L.W. -9 tot -15m												
periode	maart/april												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis	no			no	no			1		+	+	no	no
Halichondria panicea	no	3	+	no	no	+	1	1	2	1	+	no	no
Haliclona oculata	no	1	+	no	no	+	2	2	1	1	+	no	no
Hypoglossum woodwardii	no			no	no							no	no
Metridium senile	no	r		no	no	r	r		r	+	r	no	no
Ophiotrix fragilis	no	1	1	no	no	1				1	3	no	no

diepte	G.L.W. -1 tot -2m												
periode	juni/juli												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis				no						+	no	no	no
Halichondria panicea	1	+	+	no	+	+	+	+	+	+	no	no	no
Haliclona oculata	2	r	+	no	+	+	+	+	+	+	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	2	1	2	no	3	3	1	1	3	1	no	no	no
Metridium senile	1	+	+	no		+	+	1	1	1	no	no	no
Ophiotrix fragilis		+	+	no	1	1			+	2	no	no	no

diepte	G.L.W. -5 tot -7m												
periode	juni/juli												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis				no					+	1	no	no	no
Halichondria panicea	2	2	2	no	2	1	1	+	1	+	no	no	no
Haliclona oculata	2	1	1	no	1	+	2	2	+	+	no	no	no
Hypoglossum woodwardii				no					r	+	no	no	no
Metridium senile	r	r	r	no		+	+	r	r	r	no	no	no
Ophiotrix fragilis		2	2	no	2	3			1	3	no	no	no

diepte	G.L.W. -9 tot -15m												
periode	juni/juli												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis				no					+	1	no	no	no
Halichondria panicea	2	2	2	no	2	1	+	+	1	+	no	no	no
Haliclona oculata	2	1	+	no	1	+	1	2	+	+	no	no	no
Hypoglossum woodwardii				no							no	no	no
Metridium senile	r			no		+		r	r	r	no	no	no
Ophiotrix fragilis		2	3	no	2	3			1	4	no	no	no

diepte	G.L.W. -1 tot -2m												
periode	oktober/november												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis									+	r	no		2
Halichondria panicea	+	2	2	2	+	2	1	1	+	+	no		1
Haliclona oculata	+	1	+	+	+	+	+	+	+	1	no	1	1
Hypoglossum woodwardii	3	2	3	3	1	2	1	2	2	1	no	2	3
Metridium senile	+	+	+	1	+			+	+	+	no	+	+
Ophiotrix fragilis	+	2	1	2		2		+	1	3	no	3	r

diepte	G.L.W. -5 tot -7m												
periode	oktober/november												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis							+	1	+	+	no		2
Halichondria panicea	2	1	2	2	1	2	2	1	1	+	no		1
Haliclona oculata	1	2	1	1	+	1	+	1	1	1	no	1	1
Hypoglossum woodwardii											no	r	+
Metridium senile	r	r	0	0	r			+	r	r	no	1	+
Ophiotrix fragilis	1	3	3	2	+	4		1	3	3	no	2	r

diepte	G.L.W. -9 tot -15m												
periode	oktober/november												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis							+	1	+	+	no		2
Halichondria panicea	3	1	1	2	1	2	2	1	1	+	no		1
Haliclona oculata	1	2	1	1	+	1	+	1	1	1	no	1	1
Hypoglossum woodwardii											no		
Metridium senile	r	r		0	r			+	r	r	no	1	+
Ophiotrix fragilis	1	3	3	2	+	4		1	3	3	no	2	r

no = niet opgenomen
0 = aanwezig, geen bedekking bepaald
r = zeer weinig individuen, de soort komt sporadisch voor
+ = de soort is aanwezig, bedekking minder dan 5%
1 = individuen talrijk of bedekking tot 5%
2 = individuen willekeurig, bedekking 5-25%
3 = individuen willekeurig, bedekking 25-50%
4 = individuen willekeurig, bedekking 50-75%
5 = individuen willekeurig, bedekking 75-100%

Bureau Waardenburg

Schelphoek
(Braun-Blanquet)

diepte	G.L.W. -1 tot -2m												
periode	maart/april												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis	no			no							no	no	no
Halichondria panicea	no	2	1	no	1	1	+	1	+	+	no	no	no
Haliclona oculata	no	1	+	no		+	+	+	+	+	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	no			no	0	1	+	r	+	+	no	no	no
Metridium senile	no	3	2	no	3	2	3	2	2	1	no	no	no
Ophiotrix fragilis	no	2	1	no	1	+				1	no	no	no

diepte	G.L.W. -5 tot -7m												
periode	maart/april												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis	no			no							no	no	no
Halichondria panicea	no	2	1	no	1	1	+	2	2	1	no	no	no
Haliclona oculata	no	1	+	no		+	+	+	+	1	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	no			no							no	no	no
Metridium senile	no	3	1	no	1	1	2	3	3	3	no	no	no
Ophiotrix fragilis	no	2	1	no	1	+				3	no	no	no

diepte	G.L.W. -9 tot -15m												
periode	maart/april												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis	no			no							no	no	no
Halichondria panicea	no	2	1	no	1	1	+	2	2	1	no	no	no
Haliclona oculata	no	1	+	no		+	+	+	+	1	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	no			no							no	no	no
Metridium senile	no	2	1	no	1	1	2	3	3	3	no	no	no
Ophiotrix fragilis	no	2	1	no	1	+				3	no	no	no

diepte	G.L.W. -1 tot -2m												
periode	juni/juli												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis				no							no	no	no
Halichondria panicea	2	1	1	no	+	+	r	1	1	r	no	no	no
Haliclona oculata	1	+	+	no	r	+	+	+	+	+	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	r	+	2	no	2	2	3	1	+	1	no	no	no
Metridium senile	1	2	2	no	+	3	2	3	2	1	no	no	no
Ophiotrix fragilis		r	+	no	+	0			1	4	no	no	no

diepte	G.L.W. -5 tot -7m												
periode	juni/juli												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis				no							no	no	no
Halichondria panicea	2	1	1	no	2	+	+	2	2	r	no	no	no
Haliclona oculata	1	1	+	no		1	r	+	1	+	no	no	no
Hypoglossum woodwardii				no				+	+	+	no	no	no
Metridium senile	2	1	1	no	2	2	3	3	2	2	no	no	no
Ophiotrix fragilis	0	r	1	no	+	0			1	5	no	no	no

diepte	G.L.W. -9 tot -15m												
periode	juni/juli												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis				no							no	no	no
Halichondria panicea	2	1	+	no	2	+	+	2	2	r	no	no	no
Haliclona oculata	1	+	+	no		1	r	+	+	+	no	no	no
Hypoglossum woodwardii				no							no	no	no
Metridium senile		1	1	no	2	2	2	3	2	2	no	no	no
Ophiotrix fragilis		r	1	no	+	0			1	5	no	no	no

diepte	G.L.W. -1 tot -2m												
periode	oktober/november												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis													+
Halichondria panicea	2	1	0	1	+	+	r	1	1	+	r	+	
Haliclona oculata	1	1	+	r	r	+	+	+	+	+		+	1
Hypoglossum woodwardii	1	1	1	1	2	1	3	3	1	+	+	+	2
Metridium senile	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1
Ophiotrix fragilis	1	1	2	2	+	+		1	3	3	3	4	2

diepte	G.L.W. -5 tot -7m												
periode	oktober/november												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis													+
Halichondria panicea	2	2	0	2	2	1	1	2	1	+		1	+
Haliclona oculata	1	1	1	+	1	+	+	r	1	+	r	1	1
Hypoglossum woodwardii									r			r	
Metridium senile	3	1	1	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2
Ophiotrix fragilis	1	1	3	2	+	1		1	3	4	4	4	1

diepte	G.L.W. -9 tot -15m												
periode	oktober/november												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis													+
Halichondria panicea	2	2	0	2	2	1	1	2	1	+		1	+
Haliclona oculata	1	1	1	+	1	+	+	r	1	+		1	1
Hypoglossum woodwardii													
Metridium senile	2	1	1	1	2	1	3	2	3	3	3	2	2
Ophiotrix fragilis	1	1	3	2	+	1		1	3	4	4	4	1

no = niet opgenomen
0 = aanwezig, geen bedekking bepaald
r = zeer weinig individuen, de soort komt sporadisch voor
\+ = de soort is aanwezig, bedekking minder dan 5%
1 = individuen talrijk of bedekking tot 5%
2 = individuen willekeurig, bedekking 5-25%
3 = individuen willekeurig, bedekking 25-50%
4 = individuen willekeurig, bedekking 50-75%
5 = individuen willekeurig, bedekking 75-100%

Bureau Waardenburg

Zuidbout
(Braun-Blanquet)

diepte	G.L.W. -1 tot -2m												
periode	maart/april												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis	no			no				2		+	no	no	no
Halichondria panicea	no	1	1	no	+	1	+	1	+	+	no	no	no
Haliclona oculata	no	1	r	no	r	+	+	1	1	+	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	no	2	1	no	r	+	+	4	r	+	no	no	no
Metridium senile	no	+	+	no	+		+	+	+	+	no	no	no
Ophiotrix fragilis	no	+	2	no	+	1				1	no	no	no

diepte	G.L.W. -5 tot -7m												
periode	maart/april												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis	no			no				2		1	no	no	no
Halichondria panicea	no	3	2	no	1	2	1	2	2	+	no	no	no
Haliclona oculata	no	1	r	no	+	+	2	1	1	1	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	no			no							no	no	no
Metridium senile	no		+	no			+	r	+	+	no	no	no
Ophiotrix fragilis	no	1	3	no	+	2				3	no	no	no

diepte	G.L.W. -9 tot -15m												
periode	maart/april												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis	no			no				2		1	no	no	no
Halichondria panicea	no	1	1	no	1	2	1	2	2	+	no	no	no
Haliclona oculata	no	1	r	no		+	2	1	1	1	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	no			no							no	no	no
Metridium senile	no		r	no			+	r	+	+	no	no	no
Ophiotrix fragilis	no	1	3	no	+	2				3	no	no	no

diepte	G.L.W. -1 tot -2m												
periode	juni/juli												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis				no				+		+	no	no	no
Halichondria panicea	2	+	1	no	1	+	+	+	1	+	no	no	no
Haliclona oculata	1	+	1	no	r	+	+	+	1	+	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	2	2	2	no	2	2	1	2	2	1	no	no	no
Metridium senile	1	1	+	no	1	+	+	+	+	2	no	no	no
Ophiotrix fragilis		1	1	no	1	2			+	1	no	no	no

diepte	G.L.W. -5 tot -7m												
periode	juni/juli												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis				no				+	+	2	no	no	no
Halichondria panicea	2	4	2	no	2	+	1	3	2	+	no	no	no
Haliclona oculata	1	+	1	no	1	1	r	1	1	+	no	no	no
Hypoglossum woodwardii				no							no	no	no
Metridium senile		+	+	no	r	r	+	+	+	+	no	no	no
Ophiotrix fragilis		3	3	no	1	2			1	4	no	no	no

diepte	G.L.W. -9 tot -15m												
periode	juni/juli												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis				no				+	+	2	no	no	no
Halichondria panicea	2	4	2	no	2	+	1	3	2	+	no	no	no
Haliclona oculata	1	+	1	no	1	1	r	1	1	+	no	no	no
Hypoglossum woodwardii				no							no	no	no
Metridium senile		+	r	no		r		+	+	+	no	no	no
Ophiotrix fragilis		3	3	no	1	2			1	4	no	no	no

diepte	G.L.W. -1 tot -2m												
periode	oktober/november												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis						r	+	+	+	+	+	+	2
Halichondria panicea	1	+	1	2	+	+	2	+	+	r	r	+	+
Haliclona oculata	1	+	1	1	1	+	1	+	1	r	r		
Hypoglossum woodwardii	2	2	2	2	2		2	2	+	+	+	+	1
Metridium senile	+	1	+	1	1		2	+	+	r			+
Ophiotrix fragilis	+	2	1	2	+	2	+	+	3	5	4	3	

diepte	G.L.W. -5 tot -7m												
periode	oktober/november												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis						r	1	+	+	+	+	1	4
Halichondria panicea	3	1	2	2	1	1	2	+	1	r	r	+	+
Haliclona oculata	1	+	1	1	+	1	+	1	1	r	r		
Hypoglossum woodwardii												r	
Metridium senile		+	+		r		1	r					+
Ophiotrix fragilis	1	4	3	2	1	2	+	+	3	5	4	4	

diepte	G.L.W. -9 tot -15m												
periode	oktober/november												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis						r	1	+	+	+	+	1	3
Halichondria panicea	3	1	2	2	1	1	2	+	+	r	r	+	+
Haliclona oculata	1	+	1	1	+	1	+	1	1	r	r		
Hypoglossum woodwardii													
Metridium senile		r	r				+	r					+
Ophiotrix fragilis	1	4	3	1	1	2	+	+	3	5	3	4	

no = niet opgenomen
0 = aanwezig, geen bedekking bepaald
r = zeer weinig individuen, de soort komt sporadisch voor
\+ = de soort is aanwezig, bedekking minder dan 5%
1 = individuen talrijk of bedekking tot 5%
2 = individuen willekeurig, bedekking 5-25%
3 = individuen willekeurig, bedekking 25-50%
4 = individuen willekeurig, bedekking 50-75%
5 = individuen willekeurig, bedekking 75-100%

Zijpe
(Braun-Blanquet)

diepte	G.L.W. -1 tot -2m												
periode	maart/april												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis	no			no							no	no	no
Halichondria panicea	no	1	2	no	2	1	1	2	2	+	no	no	no
Haliclona oculata	no	+	+	no	+	1	+	+	1	1	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	no	2	+	no	1	+		+	+	+	no	no	no
Metridium senile	no	+	r	no	r	+	+	1		2	no	no	no
Ophiotrix fragilis	no			no		r				1	no	no	no

diepte	G.L.W. -5 tot -7m												
periode	maart/april												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis	no			no							no	no	no
Halichondria panicea	no	3	3	no	3	3	3	3	3	1	no	no	no
Haliclona oculata	no	1	+	no	1	+	+	+	1	1	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	no			no							no	no	no
Metridium senile	no	+	r	no			+	+	r	+	no	no	no
Ophiotrix fragilis	no			no		r				2	no	no	no

diepte	G.L.W. -9 tot -15m												
periode	maart/april												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis	no			no							no	no	no
Halichondria panicea	no		3	no	3	3	3	2	3	+	no	no	no
Haliclona oculata	no		+	no	1	+	+	+	1	+	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	no			no							no	no	no
Metridium senile	no		r	no			+	+	r	+	no	no	no
Ophiotrix fragilis	no			no		r				1	no	no	no

diepte	G.L.W. -1 tot -2m												
periode	juni/juli												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis				*no*						+	*no*	*no*	*no*
Halichondria panicea	2	2	2	no	2	2	1	1	1	+	no	no	no
Haliclona oculata	+	+	+	no		+	+	1	1	1	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	1	2	3	no	1	1	1	1	1	1	no	no	no
Metridium senile	1	1	+	no	+	2	1	2	2	3	no	no	no
Ophiotrix fragilis	0			no		+				+	no	no	no

diepte	G.L.W. -5 tot -7m												
periode	juni/juli												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis				no						1	no	no	no
Halichondria panicea	3	4	3	no	3	3	3	3	2	1	no	no	no
Haliclona oculata	2	+	1	no	+	1	+	1	1	1	no	no	no
Hypoglossum woodwardii				no				+	r	+	no	no	no
Metridium senile	1	+	r	no	+		+	1	1	+	no	no	no
Ophiotrix fragilis	0			no		+				1	no	no	no

diepte	G.L.W. -9 tot -15m												
periode	juni/juli												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis				no						1	no	no	no
Halichondria panicea	3	4	3	no	3	3	3	3	2	+	no	no	no
Haliclona oculata	2	+	1	no	+	1	+	1	+	+	no	no	no
Hypoglossum woodwardii				no							no	no	no
Metridium senile	1	+	r	no	+		+	+	+	r	no	no	no
Ophiotrix fragilis	0			no		+				1	no	no	no

diepte	G.L.W. -1 tot -2m												
periode	oktober/november												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis										+	1	2	1
Halichondria panicea	1	2	+	1	2	+	2	1	1	+	+	+	1
Haliclona oculata	+	+	r	r	+	r	+	+	1	1	+	+	+
Hypoglossum woodwardii	3	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	+	+
Metridium senile	+	1	1	+	+	+	2	2	2	2	1	+	+
Ophiotrix fragilis	1	r	r	+		+			1	1	2	4	r

diepte	G.L.W. -5 tot -7m												
periode	oktober/november												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis										2	2	2	2
Halichondria panicea	3	4	4	4	3	2	3	3	1	+	+	+	1
Haliclona oculata	2	r	1	r	+	+	+	1	1	+	+	+	+
Hypoglossum woodwardii									r			r	+
Metridium senile	1	+	+		+	r	1	+		r	+	+	+
Ophiotrix fragilis	1	r	+	+		1			2	2	3	3	r

diepte	G.L.W. -9 tot -15m												
periode	oktober/november												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis										1	1	2	3
Halichondria panicea	3	4	4	3	3	2	3	3	+	r	+	+	1
Haliclona oculata	2	r	1	r	+	+	+	1	+	r	r	+	+
Hypoglossum woodwardii													
Metridium senile	1		+		+		1	+		r	+	+	
Ophiotrix fragilis	1	r	+	+		1			2	2	3	3	r

no = niet opgenomen
0 = aanwezig, geen bedekking bepaald
r = zeer weinig individuen, de soort komt sporadisch voor
\+ = de soort is aanwezig, bedekking minder dan 5%
1 = individuen talrijk of bedekking tot 5%
2 = individuen willekeurig, bedekking 5-25%
3 = individuen willekeurig, bedekking 25-50%
4 = individuen willekeurig, bedekking 50-75%
5 = individuen willekeurig, bedekking 75-100%

Bureau Waardenburg

Bijlage 3

Grafische weergave bedekkingspercentage van enkele soorten.

no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald
1 = zeer weinig individuen, de soort komt sporadisch voor
2 = de soort is aanwezig, bedekking minder dan 5%
5 = individuen talrijk of bedekking tot 5%
18 = individuen willekeurig, bedekking 5-25%
38 = individuen willekeurig, bedekking 25-50%
63 = individuen willekeurig, bedekking 50-75%
88 = individuen willekeurig, bedekking 75-100%

Schelphoek
(numeriek)

diepte	G.L.W. -1 tot -2m												
periode	maart/april												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis	no			no							no	no	no
Halichondria panicea	no	18	5	no	5	5	2	5	2	2	no	no	no
Haliclona oculata	no	5	2	no		2	2	2	2	2	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	no			no	ag	5	2	1	2	2	no	no	no
Metridium senile	no	38	18	no	38	18	38	18	18	5	no	no	no
Ophiotrix fragilis	no	18	5	no	5	2				5	no	no	no

diepte	G.L.W. -5 tot -7m												
periode	maart/april												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis	no			no							no	no	no
Halichondria panicea	no	18	5	no	5	5	2	18	18	5	no	no	no
Haliclona oculata	no	5	2	no		2	2	2	2	5	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	no			no							no	no	no
Metridium senile	no	38	5	no	5	5	18	38	38	38	no	no	no
Ophiotrix fragilis	no	18	5	no	5	2				38	no	no	no

diepte	G.L.W. -9 tot -15m												
periode	maart/april												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis	no			no							no	no	no
Halichondria panicea	no	18	5	no	5	5	2	18	18	5	no	no	no
Haliclona oculata	no	5	2	no		2	2	2	2	5	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	no			no							no	no	no
Metridium senile	no	18	5	no	5	5	18	38	38	38	no	no	no
Ophiotrix fragilis	no	18	5	no	5	2				38	no	no	no

diepte	G.L.W. -1 tot -2m												
periode	juni/juli												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis				no							no	no	no
Halichondria panicea	18	5	5	no	2	2	1	5	5	1	no	no	no
Haliclona oculata	5	2	2	no	1	2	2	2	2	2	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	1	2	18	no	18	18	38	5	2	5	no	no	no
Metridium senile	5	18	18	no	2	38	18	38	18	5	no	no	no
Ophiotrix fragilis		1	2	no	2	ag			5	63	no	no	no

diepte	G.L.W. -5 tot -7m												
periode	juni/juli												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis				no							no	no	no
Halichondria panicea	18	5	5	no	18	2	2	18	18	1	no	no	no
Haliclona oculata	5	5	2	no		5	1	2	5	2	no	no	no
Hypoglossum woodwardii				no				2	2	2	no	no	no
Metridium senile	18	5	5	no	18	18	38	38	18	18	no	no	no
Ophiotrix fragilis	ag	1	5	no	2	ag			5	88	no	no	no

diepte	G.L.W. -9 tot -15m												
periode	juni/juli												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis				no							no	no	no
Halichondria panicea	18	5	2	no	18	2	2	18	18	1	no	no	no
Haliclona oculata	5	2	2	no		5	1	2	2	2	no	no	no
Hypoglossum woodwardii				no							no	no	no
Metridium senile		5	5	no	18	18	18	38	18	18	no	no	no
Ophiotrix fragilis		1	5	no	2	ag			5	88	no	no	no

diepte	G.L.W. -1 tot -2m												
periode	oktober/november												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis													2
Halichondria panicea	18	5	ag	5	2	2	1	5	5	2	1	2	
Haliclona oculata	5	5	2	1	1	2	2	2	2	2		2	5
Hypoglossum woodwardii	5	5	5	5	18	5	38	38	5	2	2	2	18
Metridium senile	5	18	18	18	18	18	5	18	18	5	18	18	5
Ophiotrix fragilis	5	5	18	18	2	2		5	38	38	38	63	18

diepte	G.L.W. -5 tot -7m												
periode	oktober/november												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis													2
Halichondria panicea	18	18	ag	18	18	5	5	18	5	2		5	2
Haliclona oculata	5	5	5	2	5	2	2	1	5	2	1	5	5
Hypoglossum woodwardii									1			1	
Metridium senile	38	5	5	38	18	18	38	38	38	38	38	18	18
Ophiotrix fragilis	5	5	38	18	2	5		5	38	63	63	63	5

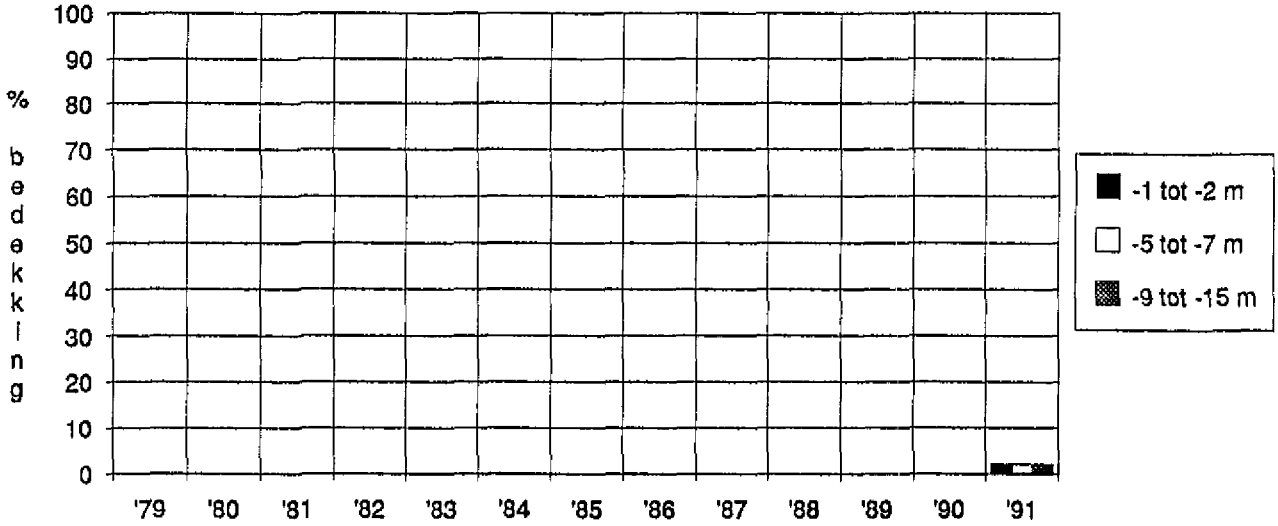
diepte	G.L.W. -9 tot -15m												
periode	oktober/november												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis													2
Halichondria panicea	18	18	ag	18	18	5	5	18	5	2		5	2
Haliclona oculata	5	5	5	2	5	2	2	1	5	2		5	5
Hypoglossum woodwardii													
Metridium senile	18	5	5	5	18	5	38	18	38	38	38	18	18
Ophiotrix fragilis	5	5	38	18	2	5		5	38	63	63	63	5

no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald
1 = zeer weinig individuen, de soort komt sporadisch voor
2 = de soort is aanwezig, bedekking minder dan 5%
5 = individuen talrijk of bedekking tot 5%

18 = individuen willekeurig, bedekking 5-25%
38 = individuen willekeurig, bedekking 25-50%
63 = individuen willekeurig, bedekking 50-75%
88 = individuen willekeurig, bedekking 75-100%

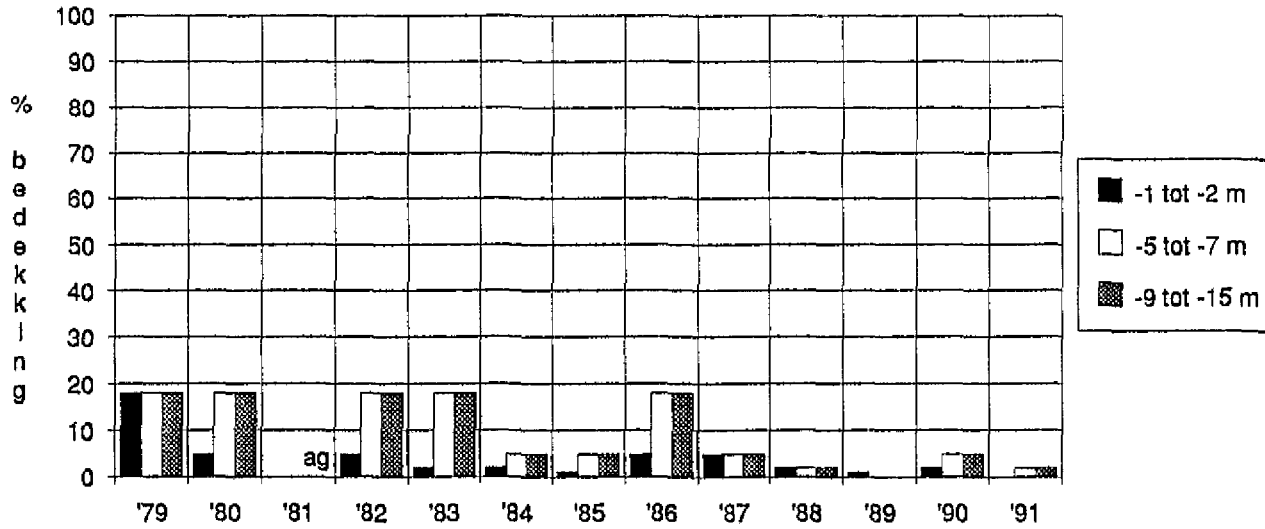
Bureau Waardenburg

Schelphoek Clona intestinalis oktober/november



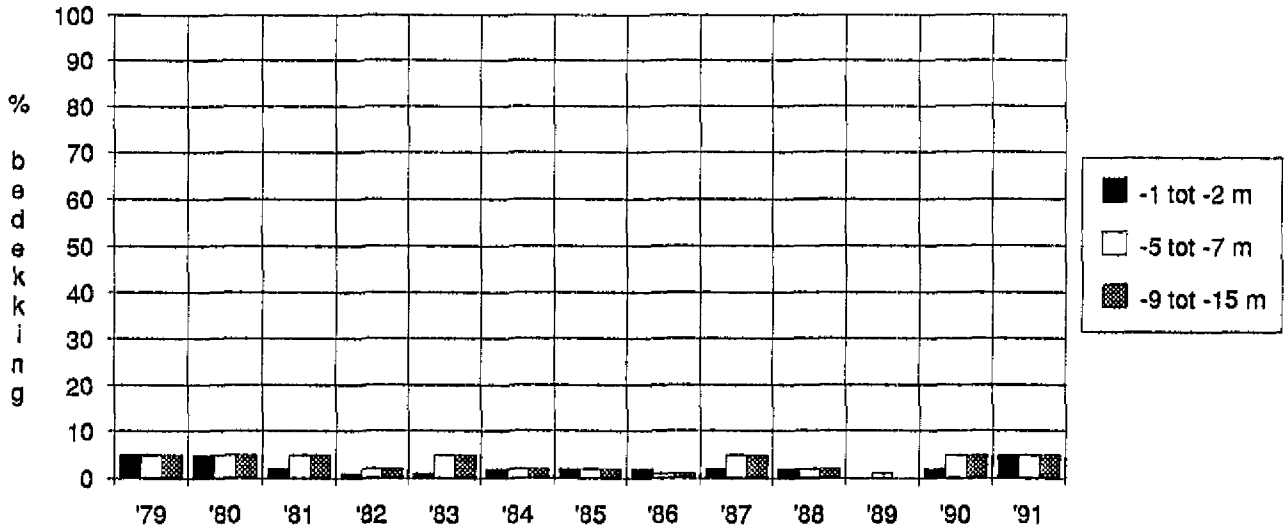
no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald

Schelphoek Halichondria panicea oktober/november



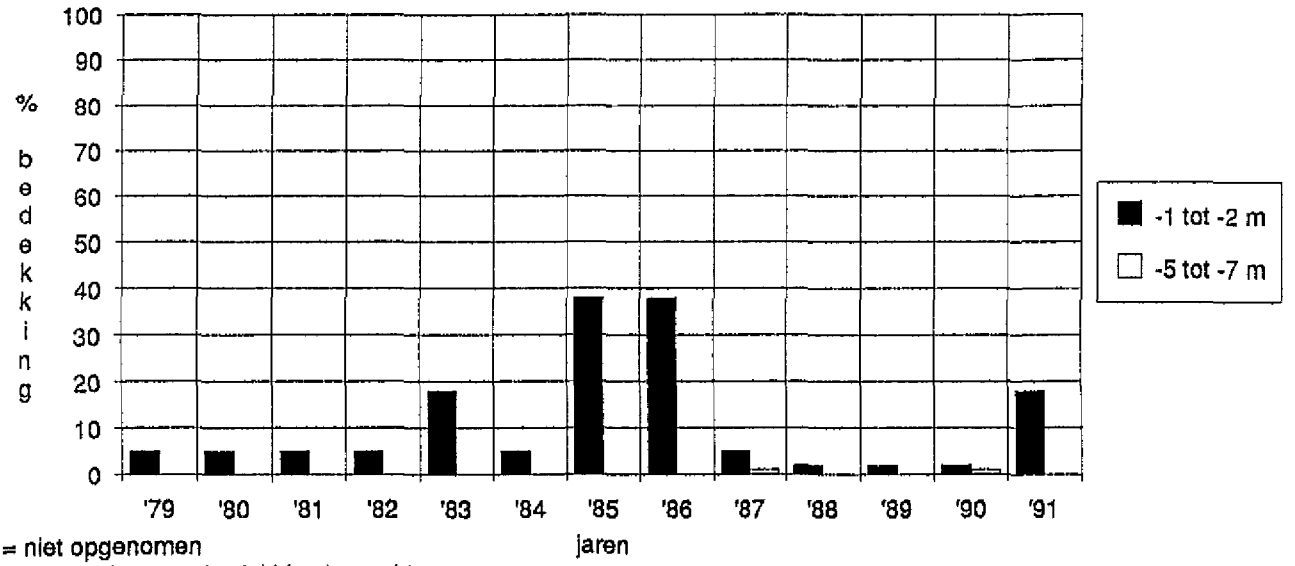
no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald

Scheiphoek HalicIona oculata oktober/november



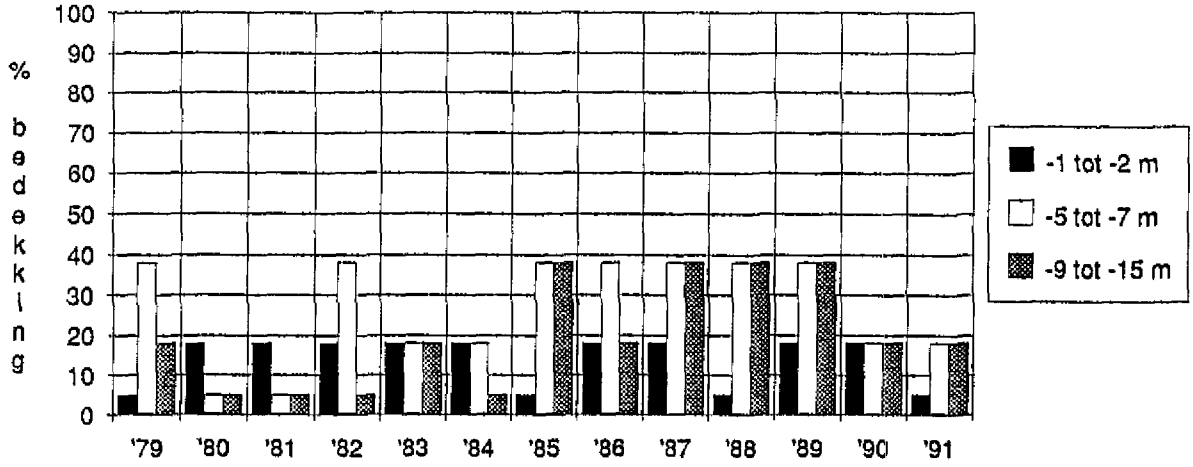
no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald

Schelphoek Hypoglossum woodwardii oktober/november



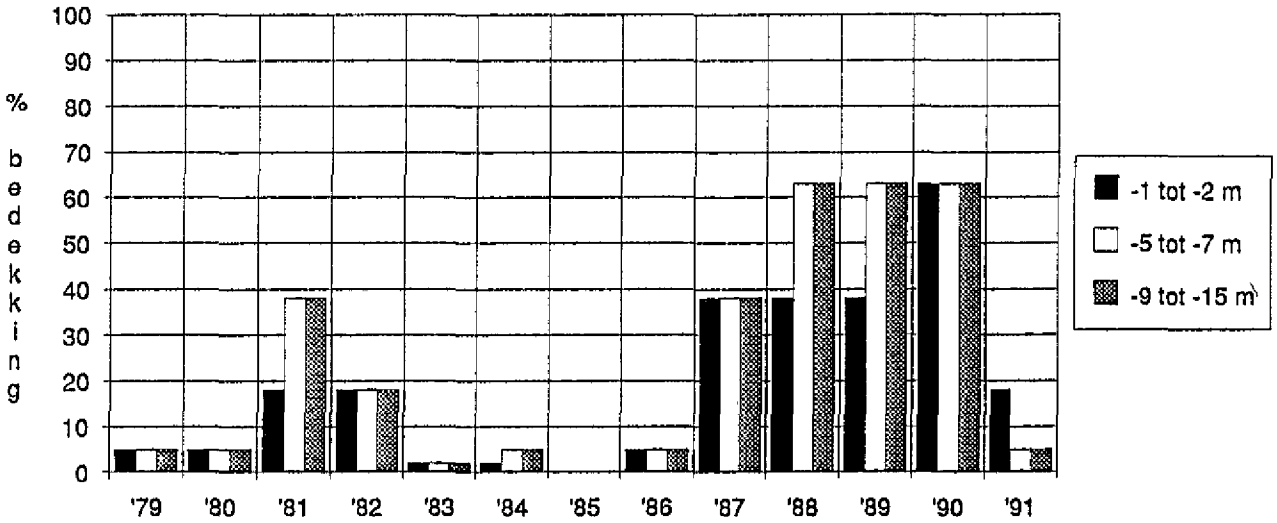
no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald

Scheiphoek Metridium senile oktober/november



no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald

Schelphoek Ophiotrix fragilis oktober/november



no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald

Wemeldinge
(numeriek)

diepte	G.L.W. -1 tot -2m												
periode	maart/april												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis	no			no	no			2		2	2	no	no
Halichondria panicea	no	2	2	no	no	2	1	2	2	5	2	no	no
Haliclona oculata	no	2	2	no	no	2	1	2	2	2	2	no	no
Hypoglossum woodwardii	no	18	ag	no	no	5	ag	18	5	2	2	no	no
Metridium senile	no	2	1	no	no	5	1	2	1	2	1	no	no
Ophiotrix fragilis	no	5	5	no	no	2				5	18	no	no

diepte	G.L.W. -5 tot -7m												
periode	maart/april												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis	no			no	no			5		2	2	no	no
Halichondria panicea	no	18	18	no	no	2	5	5	5	5	2	no	no
Haliclona oculata	no	5	5	no	no	2	18	18	5	18	2	no	no
Hypoglossum woodwardii	no			no	no							no	no
Metridium senile	no	1	1	no	no	2	1	1	1	2	1	no	no
Ophiotrix fragilis	no	5	5	no	no	5				5	38	no	no

diepte	G.L.W. -9 tot -15m												
periode	maart/april												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis	no			no	no			5		2	2	no	no
Halichondria panicea	no	38	2	no	no	2	5	5	18	5	2	no	no
Haliclona oculata	no	5	2	no	no	2	18	18	5	5	2	no	no
Hypoglossum woodwardii	no			no	no							no	no
Metridium senile	no	1		no	no	1	1		1	2	1	no	no
Ophiotrix fragilis	no	5	5	no	no	5				5	38	no	no

diepte	G.L.W. -1 tot -2m												
periode	juni/juli												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis				no						2	no	no	no
Halichondria panicea	5	2	2	no	2	2	2	2	2	2	no	no	no
Haliclona oculata	18	1	2	no	2	2	2	2	2	2	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	18	5	18	no	38	38	5	5	38	5	no	no	no
Metridium senile	5	2	2	no		2	2	5	5	5	no	no	no
Ophiotrix fragilis		2	2	no	5	5			2	18	no	no	no

diepte	G.L.W. -5 tot -7m												
periode	juni/juli												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis				no					2	5	no	no	no
Halichondria panicea	18	18	18	no	18	5	5	2	5	2	no	no	no
Haliclona oculata	18	5	5	no	5	2	18	18	2	2	no	no	no
Hypoglossum woodwardii				no					1	2	no	no	no
Metridium senile	1	1	1	no		2	2	1	1	1	no	no	no
Ophiotrix fragilis		18	18	no	18	38			5	38	no	no	no

diepte	G.L.W. -9 tot -15m												
periode	juni/juli												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis				no					2	5	no	no	no
Halichondria panicea	18	18	18	no	18	5	2	2	5	2	no	no	no
Haliclona oculata	18	5	2	no	5	2	5	18	2	2	no	no	no
Hypoglossum woodwardii				no							no	no	no
Metridium senile	1			no		2		1	1	1	no	no	no
Ophiotrix fragilis		18	38	no	18	38			5	63	no	no	no

diepte	G.L.W. -1 tot -2m												
periode	oktober/november												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis									2	1	no		18
Halichondria panicea	2	18	18	18	2	18	5	5	2	2	no		5
Haliclona oculata	2	5	2	2	2	2	2	2	2	5	no	5	5
Hypoglossum woodwardii	38	18	38	38	5	18	5	18	18	5	no	18	38
Metridium senile	2	2	2	5	2			2	2	2	no	2	2
Ophiotrix fragilis	2	18	5	18		18		2	5	38	no	38	1

diepte	G.L.W. -5 tot -7m												
periode	oktober/november												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis							2	5	2	2	no		18
Halichondria panicea	18	5	18	18	5	18	18	5	5	2	no		5
Haliclona oculata	5	18	5	5	2	5	2	5	5	5	no	5	5
Hypoglossum woodwardii											no	1	2
Metridium senile	1	1	ag	ag	1			2	1	1	no	5	2
Ophiotrix fragilis	5	38	38	18	2	63		5	38	38	no	18	1

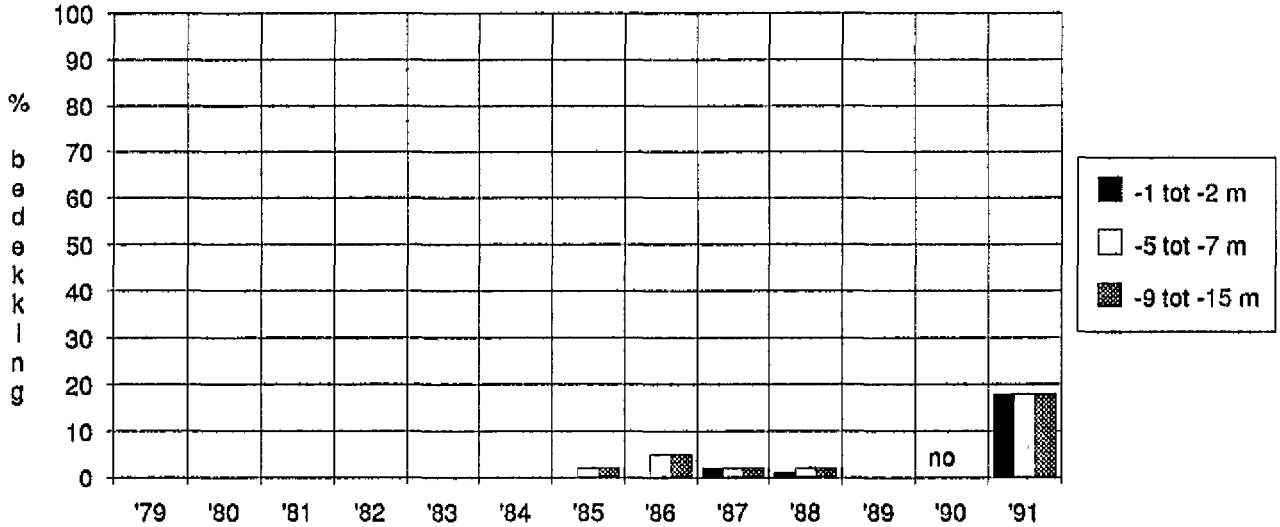
diepte	G.L.W. -9 tot -15m												
periode	oktober/november												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis							2	5	2	2	no		18
Halichondria panicea	38	5	5	18	5	18	18	5	5	2	no		5
Haliclona oculata	5	18	5	5	2	5	2	5	5	5	no	5	5
Hypoglossum woodwardii											no		
Metridium senile	1	1		ag	1			2	1	1	no	5	2
Ophiotrix fragilis	5	38	38	18	2	63		5	38	38	no	18	1

no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald
1 = zeer weinig individuen, de soort komt sporadisch voor
2 = de soort is aanwezig, bedekking minder dan 5%
5 = individuen talrijk of bedekking tot 5%

18 = individuen willekeurig, bedekking 5-25%
38 = individuen willekeurig, bedekking 25-50%
63 = individuen willekeurig, bedekking 50-75%
88 = individuen willekeurig, bedekking 75-100%

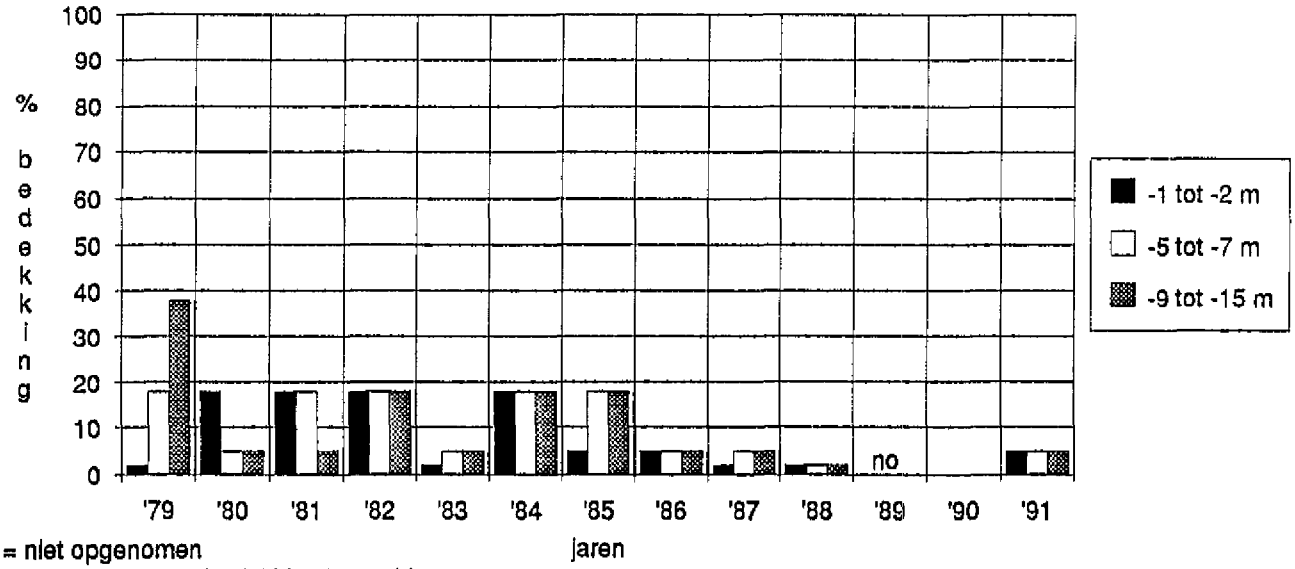
Bureau Waardenburg

Wemeldinge Ciona intestinalis oktober/november



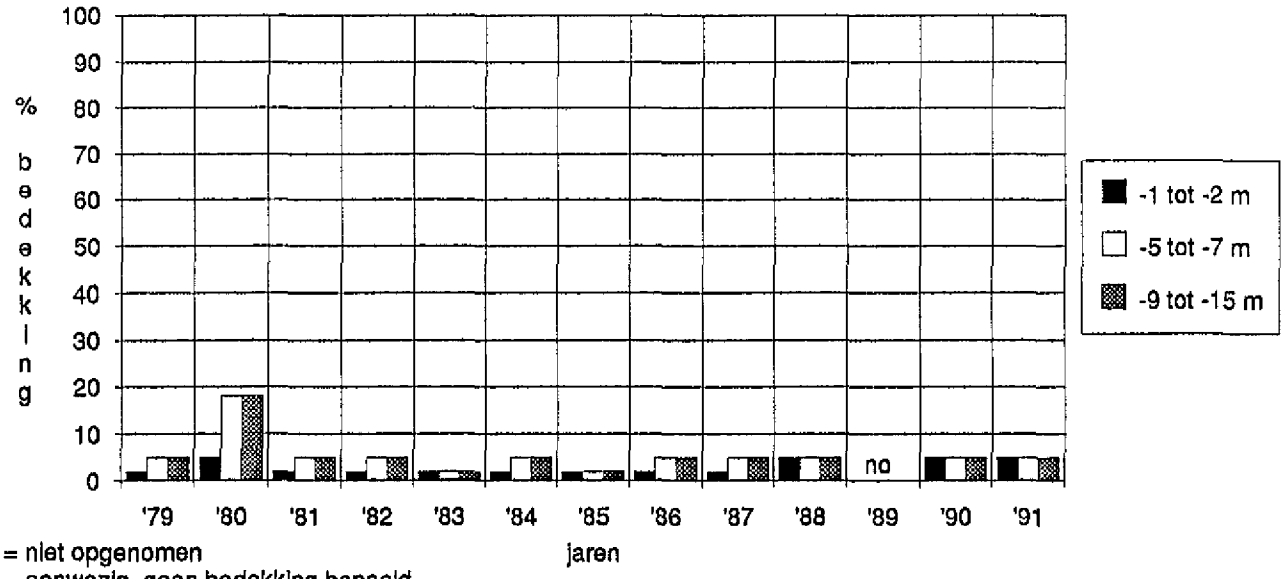
no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald

Wemeldinge Halichondria panicea oktober/november



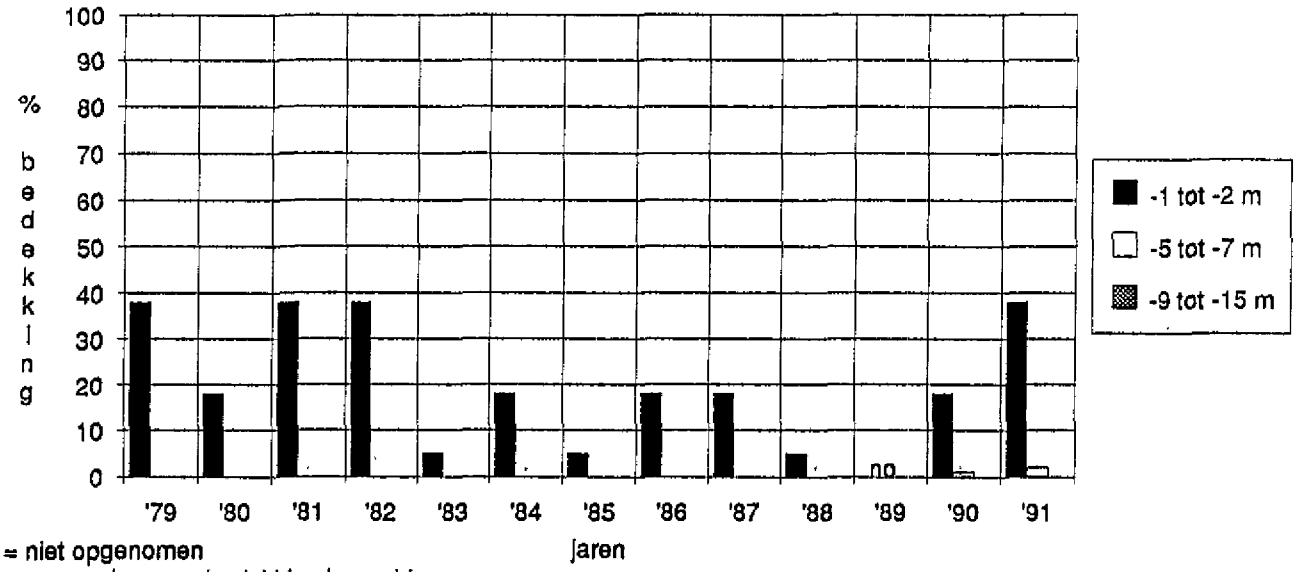
no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald

Wemeldinge Haliclona oculata oktober/november



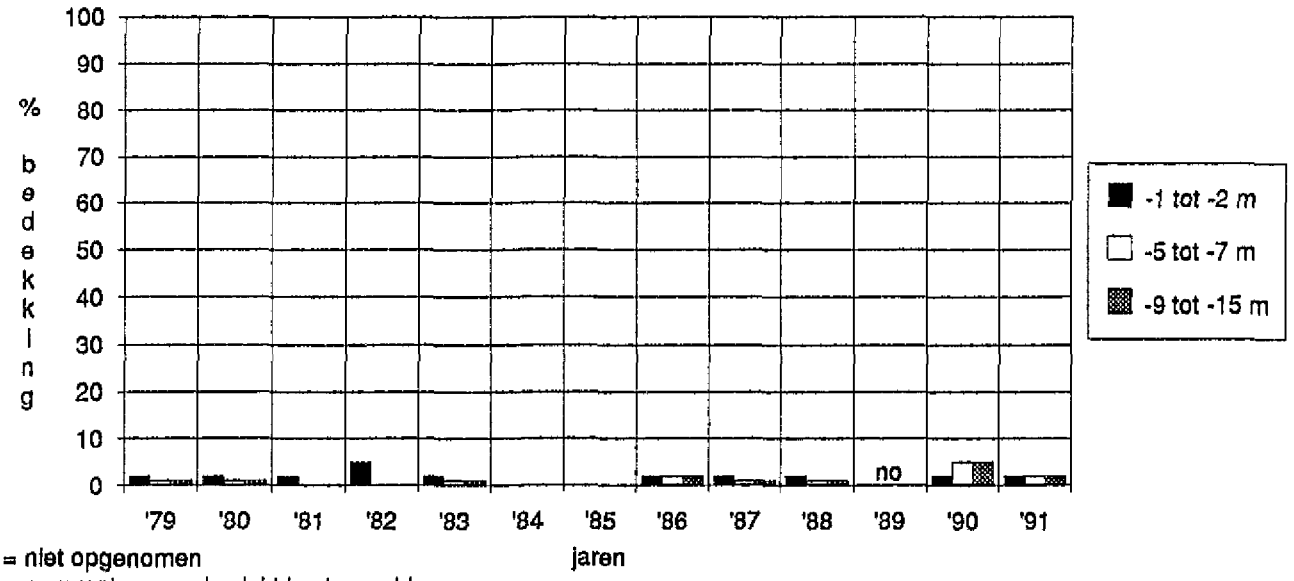
no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald

Wemeldinge Hypoglossum woodwardii oktober/november



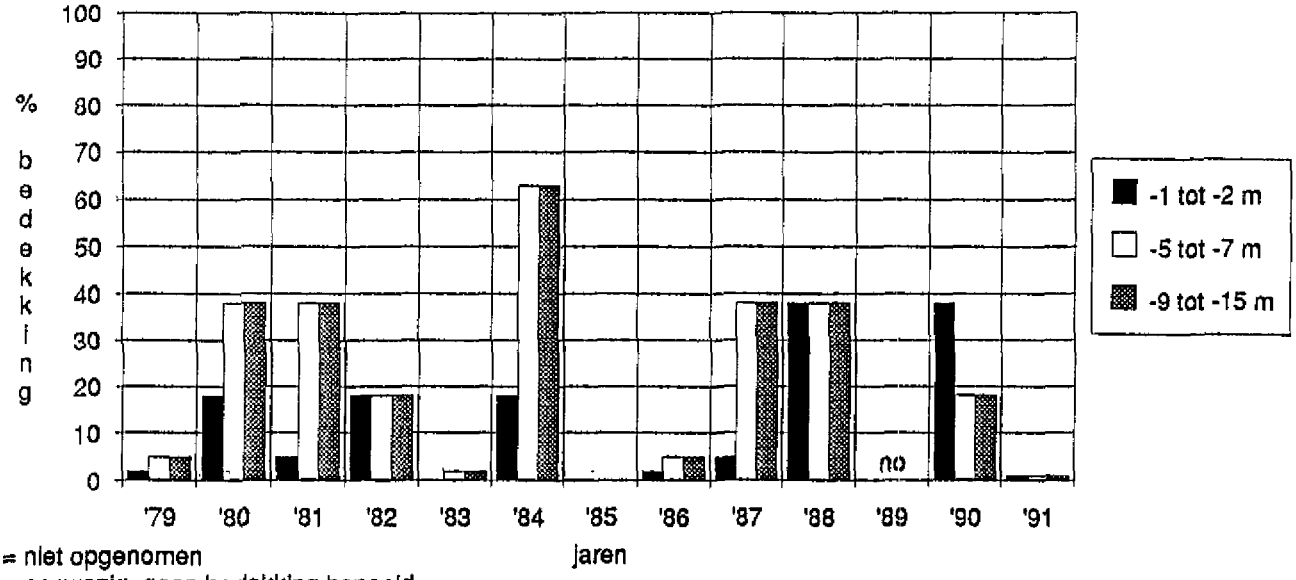
no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald

Wemeldinge Metridium senile oktober/november

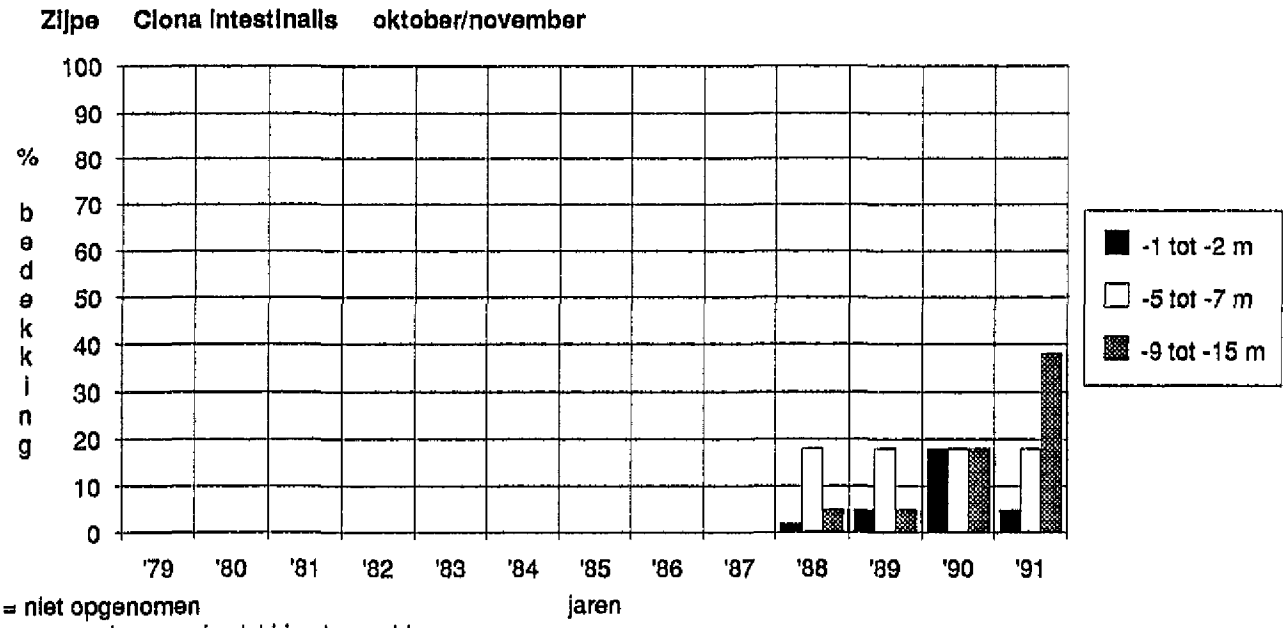


no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald

Wemeldinge Ophiotrix fragilis oktober/november



no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald



no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald

Zijpe
(numeriek)

diepte	G.L.W. -1 tot -2m												
periode	maart/april												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis	no			no							no	no	no
Halichondria panicea	no	5	18	no	18	5	5	18	18	2	no	no	no
Haliclona oculata	no	2	2	no	2	5	2	2	5	5	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	no	18	2	no	5	2		2	2	2	no	no	no
Metridium senile	no	2	1	no	1	2	2	5		18	no	no	no
Ophiotrix fragilis	no			no		1				5	no	no	no

diepte	G.L.W. -5 tot -7m												
periode	maart/april												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis	no			no							no	no	no
Halichondria panicea	no	38	38	no	38	38	38	38	38	5	no	no	no
Haliclona oculata	no	5	2	no	5	2	2	2	5	5	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	no			no							no	no	no
Metridium senile	no	2	1	no			2	2	1	2	no	no	no
Ophiotrix fragilis	no			no		1				18	no	no	no

diepte	G.L.W. -9 tot -15m												
periode	maart/april												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis	no			no							no	no	no
Halichondria panicea	no		38	no	38	38	38	18	38	2	no	no	no
Haliclona oculata	no		2	no	5	2	2	2	5	2	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	no			no							no	no	no
Metridium senile	no		1	no			2	2	1	2	no	no	no
Ophiotrix fragilis	no			no		1				5	no	no	no

diepte	G.L.W. -1 tot -2m												
periode	juni/juli												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis				no						2	no	no	no
Halichondria panicea	18	18	18	no	18	18	5	5	5	2	no	no	no
Haliclona oculata	2	2	2	no		2	2	5	5	5	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	5	18	38	no	5	5	5	5	5	5	no	no	no
Metridium senile	5	5	2	no	2	18	5	18	18	38	no	no	no
Ophiotrix fragilis	ag			no		2				2	no	no	no

diepte	G.L.W. -5 tot -7m												
periode	juni/juli												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis				no						5	no	no	no
Halichondria panicea	38	63	38	no	38	38	38	38	18	5	no	no	no
Haliclona oculata	18	2	5	no	2	5	2	5	5	5	no	no	no
Hypoglossum woodwardii				no				2	1	2	no	no	no
Metridium senile	5	2	1	no	2		2	5	5	2	no	no	no
Ophiotrix fragilis	ag			no		2				5	no	no	no

diepte	G.L.W. -9 tot -15m												
periode	juni/juli												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis				no						5	no	no	no
Halichondria panicea	38	63	38	no	38	38	38	38	18	2	no	no	no
Haliclona oculata	18	2	5	no	2	5	2	5	2	2	no	no	no
Hypoglossum woodwardii				no							no	no	no
Metridium senile	5	2	1	no	2		2	2	2	1	no	no	no
Ophiotrix fragilis	ag			no		2				5	no	no	no

diepte	G.L.W. -1 tot -2m												
periode	oktober/november												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis										2	5	18	5
Halichondria panicea	5	18	2	5	18	2	18	5	5	2	2	2	5
Haliclona oculata	2	2	1	1	2	1	2	2	5	5	2	2	2
Hypoglossum woodwardii	38	18	5	5	ag	5	5	5	5	5	5	2	2
Metridium senile	2	5	5	2	2	2	18	18	18	18	5	2	2
Ophiotrix fragilis	5	1	1	2		2			5	5	18	63	1

diepte	G.L.W. -5 tot -7m												
periode	oktober/november												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis										18	18	18	18
Halichondria panicea	38	63	63	63	38	18	38	38	5	2	2	2	5
Haliclona oculata	18	1	5	1	2	2	2	5	5	2	2	2	2
Hypoglossum woodwardii									1			1	2
Metridium senile	5	2	2		2	1	5	2		1	2	2	2
Ophiotrix fragilis	5	1	2	2		5			18	18	38	38	1

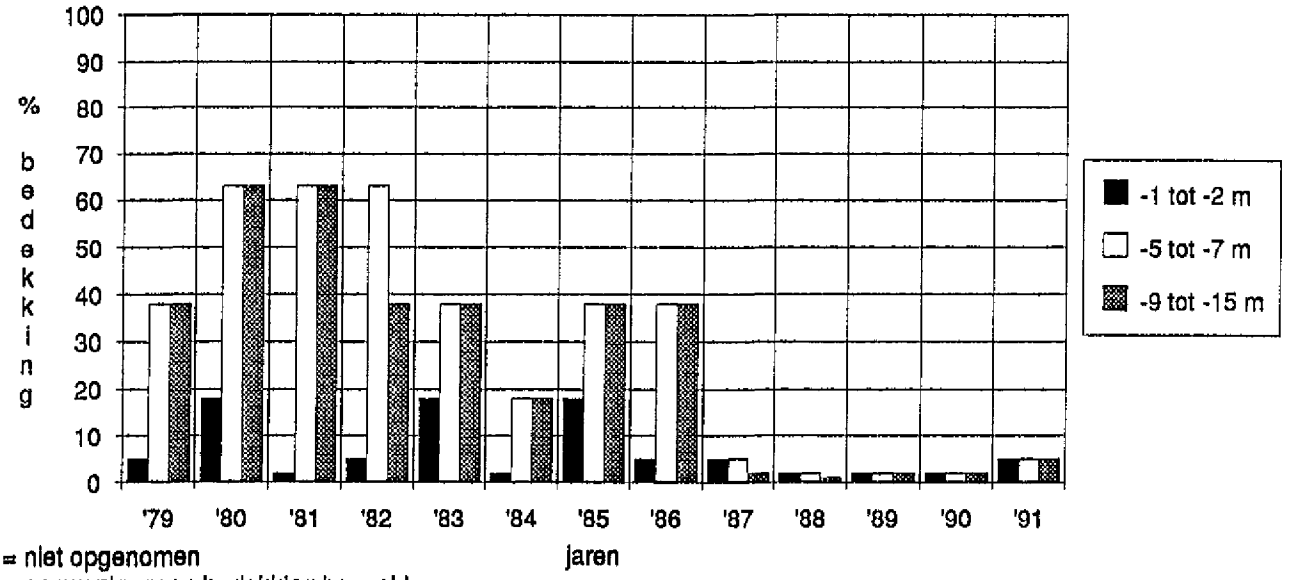
diepte	G.L.W. -9 tot -15m												
periode	oktober/november												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis										5	5	18	38
Halichondria panicea	38	63	63	38	38	18	38	38	2	1	2	2	5
Haliclona oculata	18	1	5	1	2	2	2	5	2	1	1	2	2
Hypoglossum woodwardii													
Metridium senile	5		2		2		5	2		1	2	2	
Ophiotrix fragilis	5	1	2	2		5			18	18	38	38	1

no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald
1 = zeer weinig individuen, de soort komt sporadisch voor
2 = de soort is aanwezig, bedekking minder dan 5%
5 = individuen talrijk of bedekking tot 5%

18 = individuen willekeurig, bedekking 5-25%
38 = individuen willekeurig, bedekking 25-50%
63 = individuen willekeurig, bedekking 50-75%
88 = individuen willekeurig, bedekking 75-100%

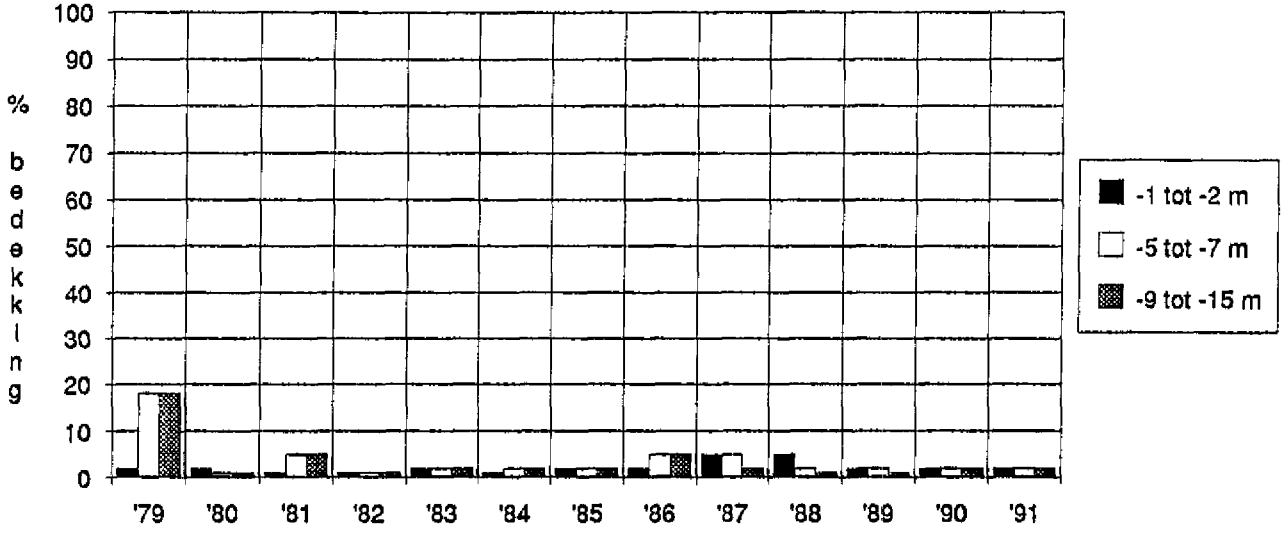
Bureau Waardenburg

Zijpe Halichondria panicea oktober/november



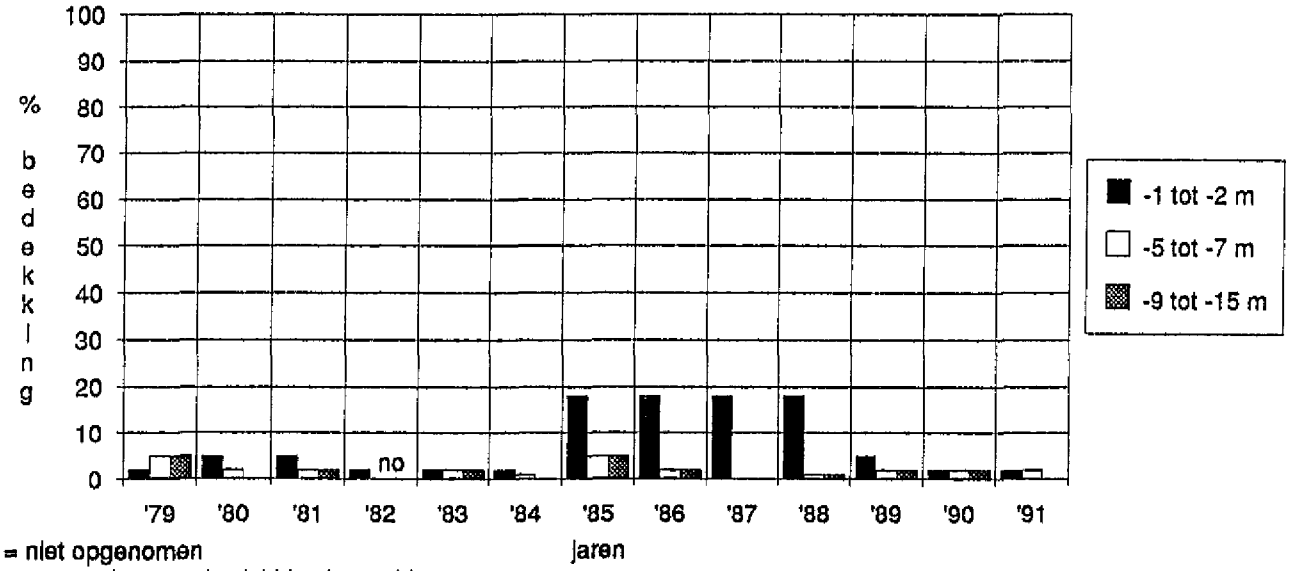
no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald

Zijpe Haliclona oculata oktober/november



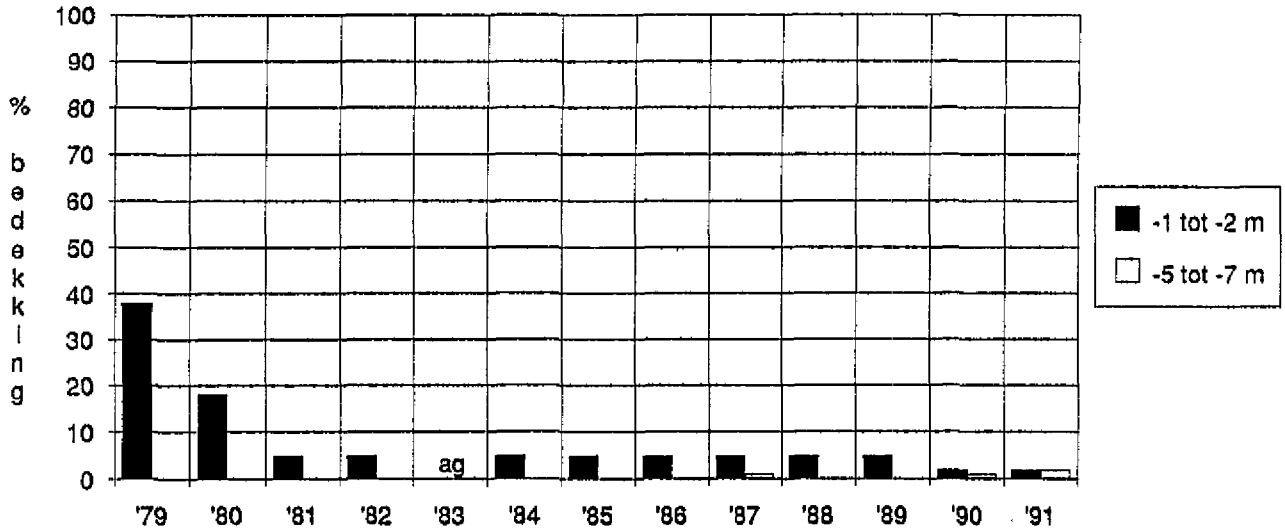
no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald

Zijpe Metridium senile oktober/november



no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald

Zijpe Hypoglossum woodwardii oktober/november



no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald

Zuidbout
(numeriek)

diepte	G.L.W. -1 tot -2m												
periode	maart/april												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis	no			no				18		2	no	no	no
Halichondria panicea	no	5	5	no	2	5	2	5	2	2	no	no	no
Haliclona oculata	no	5	1	no	1	2	2	5	5	2	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	no	18	5	no	1	2	2	63	1	2	no	no	no
Metridium senile	no	2	2	no	2		2	2	2	2	no	no	no
Ophiotrix fragilis	no	2	18	no	2	5				5	no	no	no

diepte	G.L.W. -5 tot -7m												
periode	maart/april												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis	no			no				18		5	no	no	no
Halichondria panicea	no	38	18	no	5	18	5	18	18	2	no	no	no
Haliclona oculata	no	5	1	no	2	2	18	5	5	5	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	no			no							no	no	no
Metridium senile	no		2	no			2	1	2	2	no	no	no
Ophiotrix fragilis	no	5	38	no	2	18				38	no	no	no

diepte	G.L.W. -9 tot -15m												
periode	maart/april												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis	no			no				18		5	no	no	no
Halichondria panicea	no	5	5	no	5	18	5	18	18	2	no	no	no
Haliclona oculata	no	5	1	no		2	18	5	5	5	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	no			no							no	no	no
Metridium senile	no		1	no			2	1	2	2	no	no	no
Ophiotrix fragilis	no	5	38	no	2	18				38	no	no	no

diepte	G.L.W. -1 tot -2m												
periode	juni/juli												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis				no				2		2	no	no	no
Halichondria panicea	18	2	5	no	5	2	2	2	5	2	no	no	no
Haliclona oculata	5	2	5	no	1	2	2	2	5	2	no	no	no
Hypoglossum woodwardii	18	18	18	no	18	18	5	18	18	5	no	no	no
Metridium senile	5	5	2	no	5	2	2	2	2	18	no	no	no
Ophiotrix fragilis		5	5	no	5	18			2	5	no	no	no

diepte	G.L.W. -5 tot -7m												
periode	juni/juli												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis				no				2	2	18	no	no	no
Halichondria panicea	18	63	18	no	18	2	5	38	18	2	no	no	no
Haliclona oculata	5	2	5	no	5	5	1	5	5	2	no	no	no
Hypoglossum woodwardii				no							no	no	no
Metridium senile		2	2	no	1	1	2	2	2	2	no	no	no
Ophiotrix fragilis		38	38	no	5	18			5	63	no	no	no

diepte	G.L.W. -9 tot -15m												
periode	juni/juli												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis				no				2	2	18	no	no	no
Halichondria panicea	18	63	18	no	18	2	5	38	18	2	no	no	no
Haliclona oculata	5	2	5	no	5	5	1	5	5	2	no	no	no
Hypoglossum woodwardii				no							no	no	no
Metridium senile		2	1	no		1		2	2	2	no	no	no
Ophiotrix fragilis		38	38	no	5	18			5	63	no	no	no

diepte	G.L.W. -1 tot -2m												
periode	oktober/november												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis						1	2	2	2	2	2	2	18
Halichondria panicea	5	2	5	18	2	2	18	2	2	1	1	2	2
Haliclona oculata	5	2	5	5	5	2	5	2	5	1	1		
Hypoglossum woodwardii	18	18	18	18	18		18	18	2	2	2	2	5
Metridium senile	2	5	2	5	5		18	2	2	1			2
Ophiotrix fragilis	2	18	5	18	2	18	2	2	38	88	63	38	

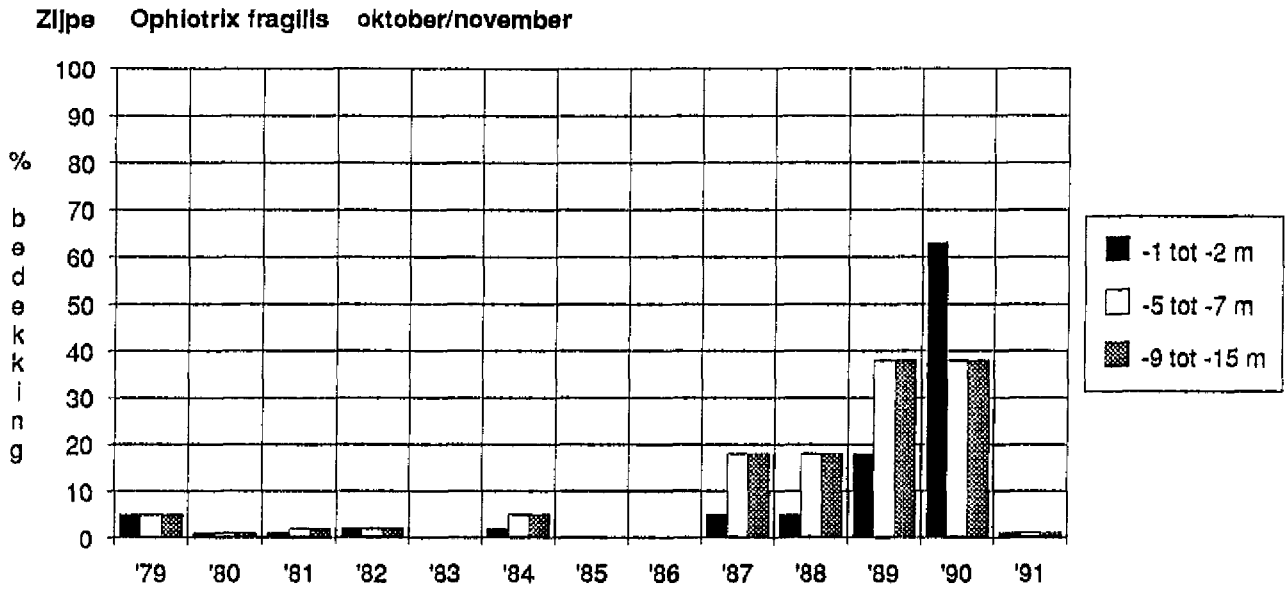
diepte	G.L.W. -5 tot -7m												
periode	oktober/november												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis						1	5	2	2	2	2	5	63
Halichondria panicea	38	5	18	18	5	5	18	2	5	1	1	2	2
Haliclona oculata	5	2	5	5	2	5	2	5	5	1	1		
Hypoglossum woodwardii												1	
Metridium senile		2	2		1		5	1					2
Ophiotrix fragilis	5	63	38	18	5	18	2	2	38	88	63	63	

diepte	G.L.W. -9 tot -15m												
periode	oktober/november												
jaar	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91
Ciona intestinalis						1	5	2	2	2	2	5	38
Halichondria panicea	38	5	18	18	5	5	18	2	2	1	1	2	2
Haliclona oculata	5	2	5	5	2	5	2	5	5	1	1		
Hypoglossum woodwardii													
Metridium senile		1	1				2	1					2
Ophiotrix fragilis	5	63	38	5	5	18	2	2	38	88	38	63	

no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald
1 = zeer weinig individuen, de soort komt sporadisch voor
2 = de soort is aanwezig, bedekking minder dan 5%
5 = individuen talrijk of bedekking tot 5%

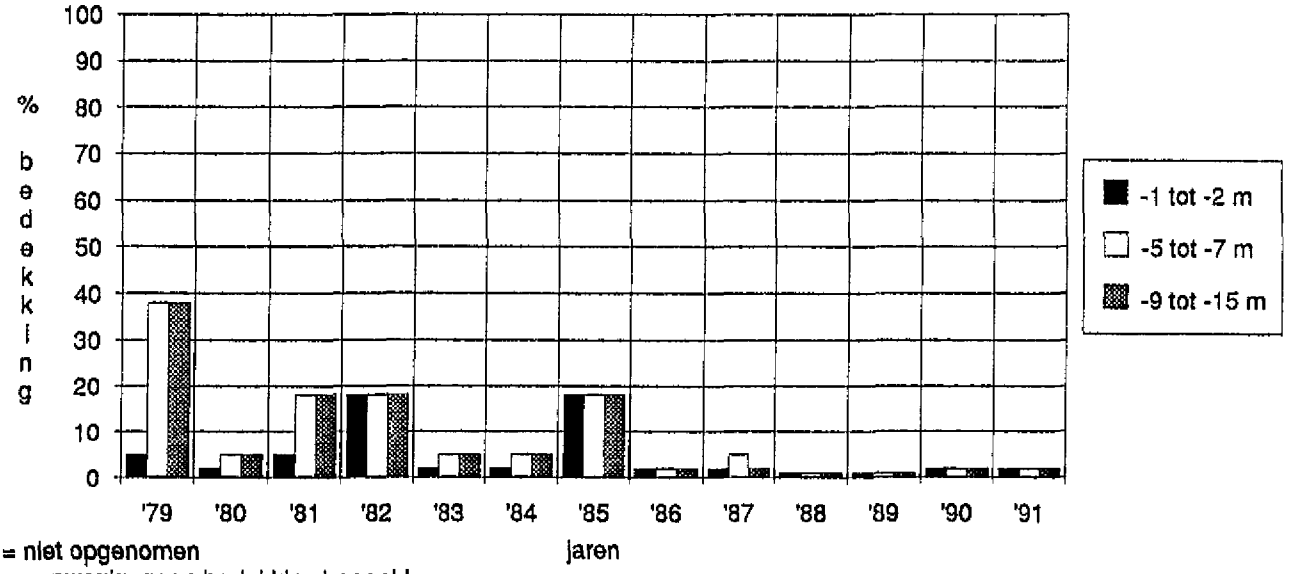
18 = individuen willekeurig, bedekking 5-25%
38 = individuen willekeurig, bedekking 25-50%
63 = individuen willekeurig, bedekking 50-75%
88 = individuen willekeurig, bedekking 75-100%

Bureau Waardenburg



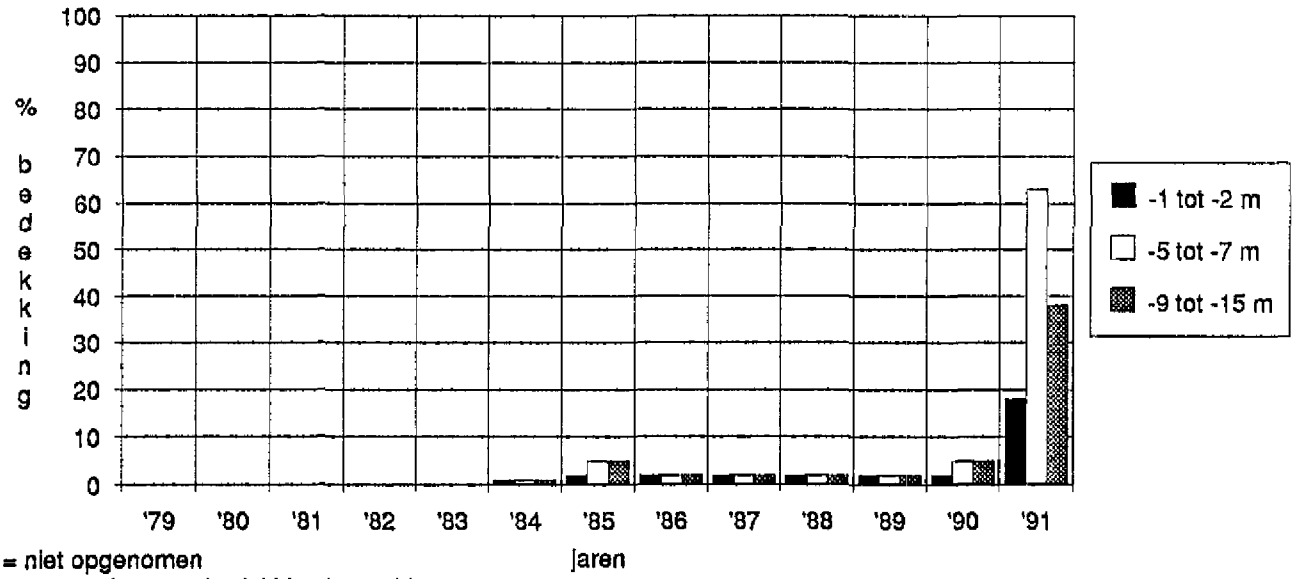
no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald

Zuidbout Halichondria panicea oktober/november



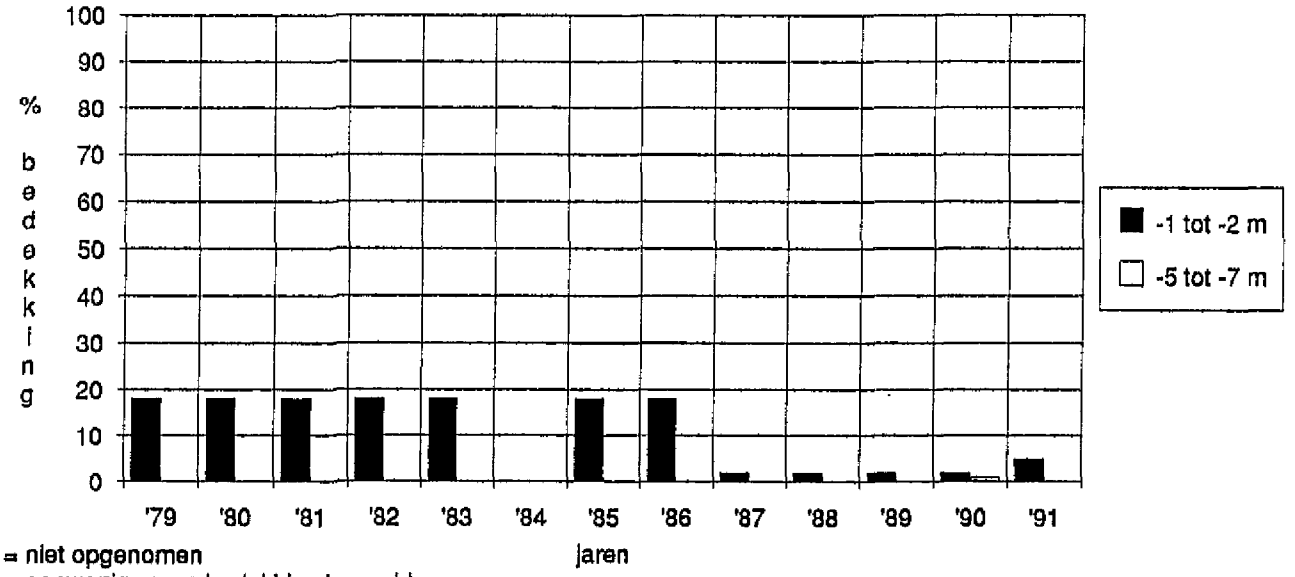
no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald

Zuidbout Ciona intestinalis oktober/november



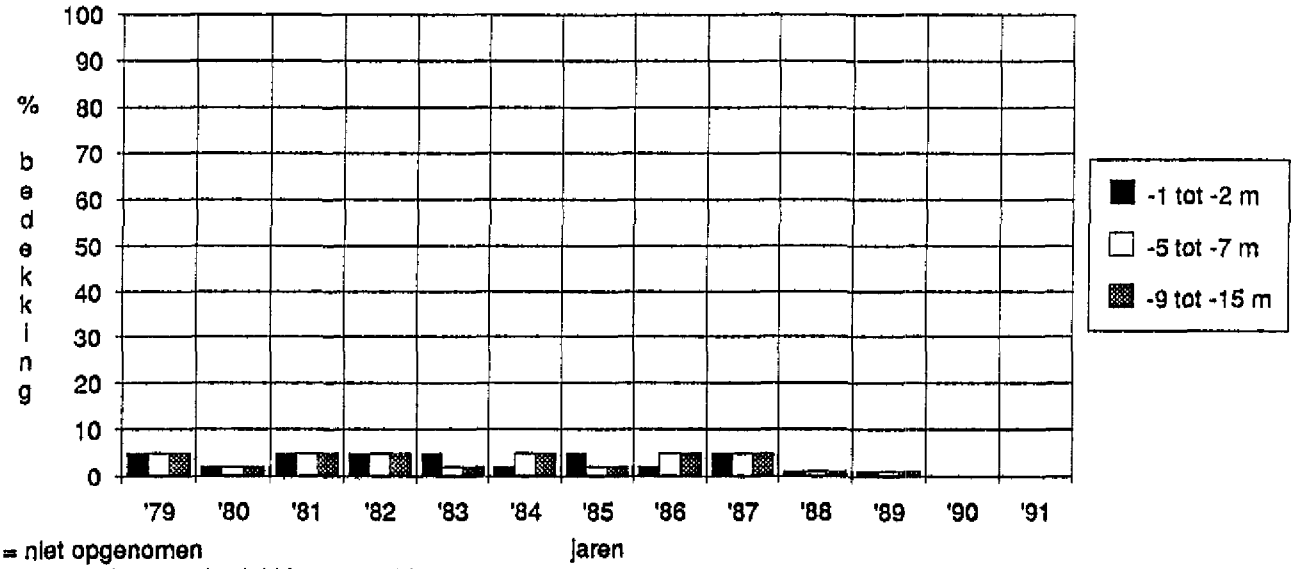
no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald

Zuidbout Hypoglossum woodwardii oktober/november

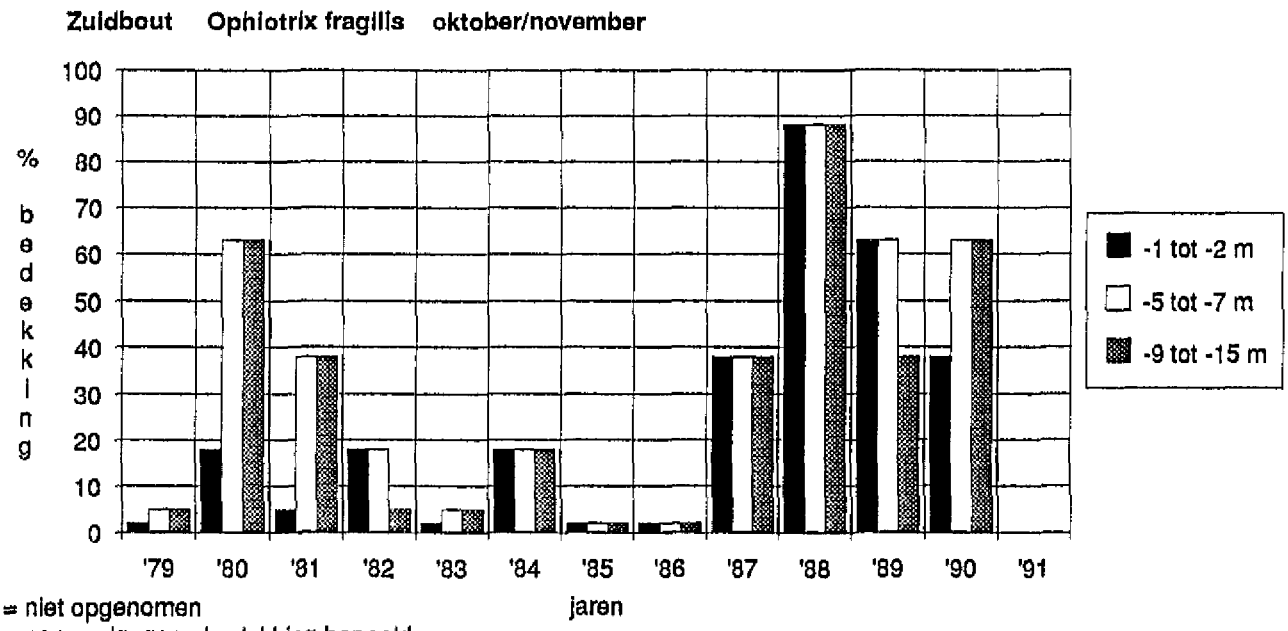


no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald

Zuidbout Halicíona oculata oktober/november

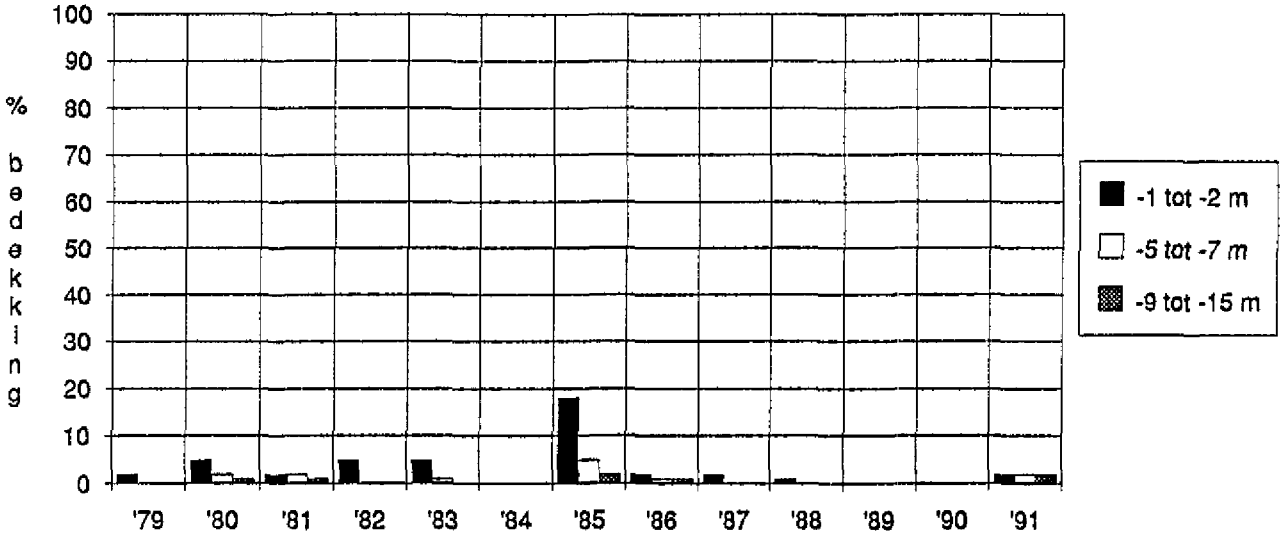


no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald



no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald

Zuidbout Metridium senile oktober/november



no = niet opgenomen
ag = aanwezig, geen bedekking bepaald

Bijlage 4

Biomassa

ANNAPOLDER

		Soortengroepen		Biomassa g/m2
Datum	3-okt-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Annapolder	Anemonen	Actinaria	
Diepte	0-1 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	4,34
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	28,71
		Sponzen	Demospongiae	8,64
		Wieren	Algae	71,23
		Zakpijpen	Ascidacea	
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		0,12
		Totaal		113,04

		Soortengroepen		Biomassa g/m2
Datum	3-okt-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Annapolder	Anemonen	Actinaria	
Diepte	3-4 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	738,76
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	185,66
		Sponzen	Demospongiae	13,59
		Wieren	Algae	10,34
		Zakpijpen	Ascidacea	32,34
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		
		Totaal		980,69

Datum	3-okt-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Annapolder	Anemonen	Actinaria	0,02
Diepte	1-2 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	10,46
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	34,82
		Sponzen	Demospongiae	2,07
		Wieren	Algae	28,49
		Zakpijpen	Ascidacea	1,56
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		
		Totaal		77,42

Datum	3-okt-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Annapolder	Anemonen	Actinaria	1,62
Diepte	6-7 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	3,20
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	41,46
		Sponzen	Demospongiae	46,57
		Wieren	Algae	1,04
		Zakpijpen	Ascidacea	25,21
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		
		Totaal		119,10

Datum	3-okt-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Annapolder	Anemonen	Actinaria	2,72
Diepte	2-3 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	31,37
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	66,70
		Sponzen	Demospongiae	8,75
		Wieren	Algae	5,13
		Zakpijpen	Ascidacea	3,45
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		0,80
		Totaal		118,92

Datum	3-okt-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Annapolder	Anemonen	Actinaria	1,18
Diepte	10 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	6,76
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	22,84
		Sponzen	Demospongiae	2,27
		Wieren	Algae	1,88
		Zakpijpen	Ascidacea	
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		0,42
		Totaal		35,35

GORISHOEK

		Soortengroepen		Biomassa g/m2
Datum	31-okt-91	Alikruiken	Litorina	
Locatie	Gorishoek	Anemonen	Actinaria	0,48
Diepte	1 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	0,69
		Muiltjes	Crepidula formicata	2,85
		Oesters	Ostrea edulis	22,61
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	0,12
		Wieren	Algae	26,72
		Zakpijpen	Ascidacea	4,74
		Zeesterren	Asteroiae	3,78
		Restgroep		
		Totaal		61,99

		Soortengroepen		Biomassa g/m2
Datum	31-okt-91	Alikruiken	Litorina	
Locatie	Gorishoek	Anemonen	Actinaria	16,33
Diepte	7 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	0,88
		Muiltjes	Crepidula formicata	0,10
		Oesters	Ostrea edulis	66,04
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	
		Zakpijpen	Ascidacea	58,83
		Zeesterren	Asteroiae	4,66
		Restgroep		10,26
		Totaal		156,90

Datum	31-okt-91	Alikruiken	Litorina	
Locatie	Gorishoek	Anemonen	Actinaria	4,30
Diepte	2 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	0,35
		Muiltjes	Crepidula formicata	2,20
		Oesters	Ostrea edulis	52,93
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	0,14
		Wieren	Algae	4,46
		Zakpijpen	Ascidacea	52,09
		Zeesterren	Asteroiae	0,74
		Restgroep		21,58
		Totaal		138,79

Datum	31-okt-91	Alikruiken	Litorina	
Locatie	Gorishoek	Anemonen	Actinaria	18,93
Diepte	15 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	0,71
		Wieren	Algae	0,05
		Zakpijpen	Ascidacea	46,90
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		14,97
		Totaal		81,56

Datum	31-okt-91	Alikruiken	Litorina	
Locatie	Gorishoek	Anemonen	Actinaria	29,76
Diepte	3 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	
		Zakpijpen	Ascidacea	114,33
		Zeesterren	Asteroiae	2,98
		Restgroep		21,40
		Totaal		168,47

DREISCHOR

		Soortengroepen		Biomassa g/m2
Datum	11-aug-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Dreischor	Anemonen	Actinaria	0,32
Diepte	0,5 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	9,00
		Muiltjes	Crepidula formicata	6,80
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	0,45
		Wieren	Algae	177,76
		Zakpijpen	Ascidacea	
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		11,77
		Totaal		206,10

		Soortengroepen		Biomassa g/m2
Datum	11-aug-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Dreischor	Anemonen	Actinaria	
Diepte	6 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	
		Zakpijpen	Ascidacea	2,64
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		7,49
		Totaal		10,13

Datum	11-aug-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Dreischor	Anemonen	Actinaria	
Diepte	1,5-2 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	33,18
		Oesters	Ostrea edulis	3,40
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	4,76
		Wieren	Algae	41,20
		Zakpijpen	Ascidacea	
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		22,83
		Totaal		105,37

Datum	11-aug-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Dreischor	Anemonen	Actinaria	
Diepte	10 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	37,06
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	6,24
		Wieren	Algae	
		Zakpijpen	Ascidacea	
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		37,92
		Totaal		81,22

Datum	11-aug-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Dreischor	Anemonen	Actinaria	
Diepte	3 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	10,48
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	28,05
		Zakpijpen	Ascidacea	20,51
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		
		Totaal		59,04

Datum	11-aug-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Dreischor	Anemonen	Actinaria	2,46
Diepte	18 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	1,88
		Muiltjes	Crepidula formicata	23,74
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	7,31
		Wieren	Algae	0,51
		Zakpijpen	Ascidacea	45,15
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		5,56
		Totaal		86,61

KRUININGEN

		Soortengroepen		Biomassa g/m2
Datum	9-okt-91	Alikruiken	Litorina	
Locatie	Kruiningen	Anemonen	Actinaria	1,12
Diepte	1 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	6,92
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	12,78
		Pokken	Balanus balanoides	87,37
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	
		Zakpijpen	Ascidacea	
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		6,49
		Totaal		114,68

		Soortengroepen		Biomassa g/m2
Datum	9-okt-91	Alikruiken	Litorina	
Locatie	Kruiningen	Anemonen	Actinaria	11,72
Diepte	4 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	1,15
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	17,02
		Pokken	Balanus balanoides	52,61
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	
		Zakpijpen	Ascidacea	3,16
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		3,02
		Totaal		88,68

OUDDORP

		Soortengroepen		Biomassa g/m2
Datum	1-nov-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Ouddorp	Anemonen	Actinaria	
Diepte	1 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	8,21
		Oesters	Ostrea edulis	2,24
		Pokken	Balanus balanoides	6,42
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	23,39
		Zakpijpen	Ascidacea	1,60
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		
		Totaal		41,86

		Soortengroepen		Biomassa g/m2
Datum	1-nov-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Ouddorp	Anemonen	Actinaria	
Diepte	5 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	3,74
		Oesters	Ostrea edulis	13,46
		Pokken	Balanus balanoides	20,92
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	4,11
		Zakpijpen	Ascidacea	26,75
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		
		Totaal		68,98

Datum	1-nov-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Ouddorp	Anemonen	Actinaria	
Diepte	2 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	18,93
		Oesters	Ostrea edulis	2,05
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	1,57
		Wieren	Algae	157,16
		Zakpijpen	Ascidacea	2,09
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		20,06
		Totaal		201,86

RITTHEM

		Soortengroepen		Biomassa g/m2
Datum	9-okt-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Ritthem	Anemonen	Actinaria	0,58
Diepte	0 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	13,62
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	57,82
		Zakpijpen	Ascidacea	
		Zeesterren	Asteroiae	7,86
		Restgroep		
		Totaal		79,88

		Soortengroepen		Biomassa g/m2
Datum	9-okt-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Ritthem	Anemonen	Actinaria	14,12
Diepte	2 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	0,26
		Wieren	Algae	1,03
		Zakpijpen	Ascidacea	
		Zeesterren	Asteroiae	0,16
		Restgroep		14,08
		Totaal		29,65

Datum	9-okt-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Ritthem	Anemonen	Actinaria	2,00
Diepte	1 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	1,79
		Oesters	Ostrea edulis	0,99
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	4,46
		Zakpijpen	Ascidacea	
		Zeesterren	Asteroiae	0,27
		Restgroep		11,31
		Totaal		20,82

Datum	9-okt-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Ritthem	Anemonen	Actinaria	20,38
Diepte	5 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	0,90
		Muiltjes	Crepidula formicata	4,47
		Oesters	Ostrea edulis	1,16
		Pokken	Balanus balanoides	2,11
		Sponzen	Demospongiae	1,37
		Wieren	Algae	
		Zakpijpen	Ascidacea	
		Zeesterren	Asteroiae	0,78
		Restgroep		7,24
		Totaal		38,41

SCHELPHOEK

		Soortengroepen		Biomassa g/m2
Datum	13-sep-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Schelphoek	Anemonen	Actinaria	2,96
Diepte	1 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	12,02
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	11,03
		Zakpijpen	Ascidacea	
		Zeesterren	Asteroiae	1,79
		Restgroep		
		Totaal		27,80

		Soortengroepen		Biomassa g/m2
Datum	13-sep-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Schelphoek	Anemonen	Actinaria	100,04
Diepte	5 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	72,02
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	1,45
		Oesters	Ostrea edulis	5,13
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	1,23
		Wieren	Algae	0,42
		Zakpijpen	Ascidacea	
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		
		Totaal		180,29

Datum	13-sep-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Schelphoek	Anemonen	Actinaria	5,44
Diepte	2 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	27,22
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	4,34
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	3,06
		Zakpijpen	Ascidacea	0,61
		Zeesterren	Asteroiae	1,14
		Restgroep		7,63
		Totaal		49,44

Datum	13-sep-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Schelphoek	Anemonen	Actinaria	122,60
Diepte	15 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	89,67
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	10,62
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	4,78
		Wieren	Algae	3,34
		Zakpijpen	Ascidacea	
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		1,80
		Totaal		212,81

Datum	13-sep-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Schelphoek	Anemonen	Actinaria	39,70
Diepte	3 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	20,37
		Wieren	Algae	0,51
		Zakpijpen	Ascidacea	
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		1,57
		Totaal		62,15

VROUWENPOLDER

		Soortengroepen		Biomassa g/m2
Datum	3-okt-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Vrouwenpolder	Anemonen	Actinaria	
Diepte	1 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	105,97
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	93,20
		Zakpijpen	Ascidacea	
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		19,42
		Totaal		218,59

		Soortengroepen		Biomassa g/m2
Datum	3-okt-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Vrouwenpolder	Anemonen	Actinaria	0,43
Diepte	5 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	241,30
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	1,22
		Wieren	Algae	
		Zakpijpen	Ascidacea	
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		14,18
		Totaal		257,13

Datum	3-okt-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Vrouwenpolder	Anemonen	Actinaria	0,18
Diepte	2 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	317,96
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	44,43
		Zakpijpen	Ascidacea	
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		14,84
		Totaal		377,41

Datum	3-okt-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Vrouwenpolder	Anemonen	Actinaria	0,08
Diepte	8 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	238,40
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	5,06
		Wieren	Algae	
		Zakpijpen	Ascidacea	
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		17,69
		Totaal		261,23

Datum	3-okt-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Vrouwenpolder	Anemonen	Actinaria	
Diepte	3 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	562,16
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	3,79
		Wieren	Algae	
		Zakpijpen	Ascidacea	0,56
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		20,73
		Totaal		587,24

Datum	3-okt-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Vrouwenpolder	Anemonen	Actinaria	
Diepte	15 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	
		Zakpijpen	Ascidacea	
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		0,17
		Totaal		0,17

WEMELDINGE

		Soortengroepen		Biomassa g/m2
Datum	31-okt-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Wemeldinge	Anemonen	Actinaria	0,09
Diepte	1 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	0,42
		Muiltjes	Crepidula formicata	1,24
		Oesters	Ostrea edulis	41,79
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	19,92
		Zakpijpen	Ascidacea	6,60
		Zeesterren	Asteroiae	1,71
		Restgroep		9,95
		Totaal		81,72

		Soortengroepen		Biomassa g/m2
Datum	31-okt-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Wemeldinge	Anemonen	Actinaria	19,61
Diepte	7 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	5,45
		Oesters	Ostrea edulis	46,72
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	0,94
		Wieren	Algae	
		Zakpijpen	Ascidacea	14,78
		Zeesterren	Asteroiae	3,40
		Restgroep		23,22
		Totaal		114,12

Datum	31-okt-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Wemeldinge	Anemonen	Actinaria	7,16
Diepte	2 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	11,81
		Oesters	Ostrea edulis	43,51
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	0,76
		Wieren	Algae	14,45
		Zakpijpen	Ascidacea	11,85
		Zeesterren	Asteroiae	0,24
		Restgroep		7,79
		Totaal		97,57

Datum	31-okt-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Wemeldinge	Anemonen	Actinaria	19,93
Diepte	15 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	26,38
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	0,10
		Zakpijpen	Ascidacea	15,01
		Zeesterren	Asteroiae	8,63
		Restgroep		1,04
		Totaal		71,09

Datum	31-okt-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Wemeldinge	Anemonen	Actinaria	13,13
Diepte	3 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	0,48
		Muiltjes	Crepidula formicata	3,85
		Oesters	Ostrea edulis	21,47
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	3,03
		Zakpijpen	Ascidacea	5,42
		Zeesterren	Asteroiae	0,16
		Restgroep		16,98
		Totaal		64,54

ZIJPE

		Soortengroepen		Biomassa g/m2
Datum	1-nov-91	Alikruiken	Litonna	18,42
Locatie	Zijpe	Anemonen	Actinaria	3,86
Diepte	1 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	20,26
		Muiltjes	Crepidula formicata	0,43
		Oesters	Ostrea edulis	19,11
		Pokken	Balanus balanoides	66,16
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	3,74
		Zakpijpen	Ascidacea	2,81
		Zeesterren	Asteroiae	10,43
		Restgroep		0,99
		Totaal		146,21

		Soortengroepen		Biomassa g/m2
Datum	1-nov-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Zijpe	Anemonen	Actinaria	2,23
Diepte	7 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	0,76
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	85,92
		Pokken	Balanus balanoides	5,95
		Sponzen	Demospongiae	0,33
		Wieren	Algae	
		Zakpijpen	Ascidacea	46,79
		Zeesterren	Asteroiae	14,22
		Restgroep		1,47
		Totaal		157,67

Datum	1-nov-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Zijpe	Anemonen	Actinaria	4,43
Diepte	2 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	6,68
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	203,44
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	5,04
		Zakpijpen	Ascidacea	50,99
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		33,32
		Totaal		303,90

Datum	1-nov-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Zijpe	Anemonen	Actinaria	3,71
Diepte	15 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	2,26
		Oesters	Ostrea edulis	18,90
		Pokken	Balanus balanoides	30,64
		Sponzen	Demospongiae	0,47
		Wieren	Algae	
		Zakpijpen	Ascidacea	21,44
		Zeesterren	Asteroiae	12,25
		Restgroep		0,38
		Totaal		90,05

Datum	1-nov-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Zijpe	Anemonen	Actinaria	4,05
Diepte	3 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	0,36
		Muiltjes	Crepidula formicata	1,38
		Oesters	Ostrea edulis	64,03
		Pokken	Balanus balanoides	39,29
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	
		Zakpijpen	Ascidacea	11,24
		Zeesterren	Asteroiae	4,68
		Restgroep		0,54
		Totaal		125,55

ZUIDBOUT

		Soortengroepen		Biomassa g/m2
Datum	13-sep-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Zuidbout	Anemonen	Actinaria	
Diepte	1 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	18,45
		Zakpijpen	Ascidacea	2,42
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		3,82
		Totaal		24,69

		Soortengroepen		Biomassa g/m2
Datum	13-sep-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Zuidbout	Anemonen	Actinaria	16,42
Diepte	5 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	
		Zakpijpen	Ascidacea	170,12
		Zeesterren	Asteroiae	
		Restgroep		
		Totaal		186,54

Datum	13-sep-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Zuidbout	Anemonen	Actinaria	2,50
Diepte	2 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	1,83
		Zakpijpen	Ascidacea	9,98
		Zeesterren	Asteroiae	0,73
		Restgroep		20,10
		Totaal		35,14

Datum	13-sep-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Zuidbout	Anemonen	Actinaria	0,83
Diepte	15 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	37,97
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	0,83
		Wieren	Algae	
		Zakpijpen	Ascidacea	47,14
		Zeesterren	Asteroiae	1,43
		Restgroep		25,11
		Totaal		113,31

Datum	13-sep-91	Alikruiken	Litonna	
Locatie	Zuidbout	Anemonen	Actinaria	2,47
Diepte	3 m	Brokkelsterren	Ophiotrix fragilis	
		Mosselen	Mytilus edulis	
		Muiltjes	Crepidula formicata	
		Oesters	Ostrea edulis	30,23
		Pokken	Balanus balanoides	
		Sponzen	Demospongiae	
		Wieren	Algae	
		Zakpijpen	Ascidacea	21,42
		Zeesterren	Asteroiae	4,47
		Restgroep		11,46
		Totaal		70,05

Bijlage 5

TWINSPAN-tabellen

Gorishoek najaar 2 meter (1979-1991)

			8	7	8/9	8	8	5	0	8	8/9	9	9	4	
			0	9	1	2	3	4	5	7	6	9	0	1	6
											1	1	1		
			2	1	3	4	5	6	7	9	0	1	2	3	5
1	20	Call lyrn	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	00000
2	23	Canc pagu	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	00000
3	29	Chae mola	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	00000
4	50	Dunio cant	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	00000
5	59	Fucu sera	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	00000
6	74	Hyas aran	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	00000
7	88	Macr arcu	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	00000
8	110	Plat flos	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	00000
9	113	Poly cili	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	00000
10	35	Clad rupe	3	-	2	3	-	-	2	-	-	-	-	-	000010
11	65	Ente spec	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000010
12	102	Osir adul	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	000010
13	114	Poly denu	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000010
14	121	Poma minu	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000010
15	14	Aure airi	3	2	3	3	4	5	-	-	-	-	-	-	000011
16	16	Bott schl	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	0001
17	24	Capr line	2	2	2	-	-	3	2	-	-	-	-	-	0001
18	52	Ecto carp	2	-	3	3	-	-	-	-	3	-	-	2	00100
19	64	Grac verr	-	2	-	4	2	-	-	-	-	-	3	2	00100
20	30	Chon cris	3	2	4	3	2	2	2	-	2	-	-	3	001010
21	84	Leuc botr	2	2	2	2	2	-	-	2	-	1	-	1	001010
22	90	Nyph spec	2	2	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	001010
23	128	Pycn litt	-	-	2	2	3	2	-	2	-	-	-	-	001010
24	19	Buno plom	2	-	-	2	3	-	2	2	-	-	-	-	001011
25	54	Eloc pito	3	2	3	3	2	3	2	2	-	-	-	2	001011
26	65	Grif dave	3	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	2	001011
27	115	Poly elon	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	001011
28	137	Sort cupr	3	2	-	2	2	2	-	-	2	-	-	2	001011
29	82	Lami saxc	3	4	2	4	2	2	4	3	2	-	-	2	00110
30	104	Pand mont	-	1	-	1	-	2	-	-	1	-	-	-	00110
31	9	Anti cris	-	1	-	-	-	1	2	-	1	-	-	-	00111
32	97	Myxo scor	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1	00111
33	141	Taur baba	2	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	2	00111
34	34	Cirr ipad	2	2	3	3	2	2	-	2	2	1	2	-	010
35	27	Cera rubr	4	2	4	4	4	3	4	3	3	-	3	-	5 011000
36	68	Hall pani	2	3	3	3	2	3	2	3	3	-	-	2	3 011000
37	70	Hall ocul	3	2	2	2	2	3	2	3	3	-	-	-	3 011000
38	1	Acti angu	2	3	2	2	2	2	-	2	2	2	-	-	2 011001
39	71	Hann impe	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	2 011001
40	78	Hypo wood	3	5	3	5	4	4	6	4	3	2	3	3	4 011001
41	39	Codi frgy	4	3	3	4	2	3	4	4	4	4	2	-	- 01101
42	45	Dend iron	2	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	- 01101
43	117	Poly nigr	2	3	4	4	3	3	3	4	2	3	3	3	- 01101
44	7	Anti plum	3	2	2	-	2	2	-	-	2	3	2	4	- 011100
45	12	Asto ruba	-	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2 011100
46	25	Carc maou	2	3	3	3	2	2	-	2	2	2	2	3	3 011100
47	42	Crep foen	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	- 011100
48	46	Diad ciac	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	5 011100
49	58	Eupa barn	2	3	-	2	3	2	2	-	2	2	2	2	2 011100
50	92	Motr sarn	4	2	2	3	2	-	2	2	2	2	3	2	2 011100
51	96	Myti edul	2	2	-	2	2	2	2	2	2	-	2	3	2 011100
52	131	Saga tmg	4	3	2	3	2	2	3	2	2	3	4	4	3 011100
53	135	Scyp spec	2	3	3	-	-	-	3	-	-	2	2	3	2 011100
54	139	Styo clav	4	5	2	3	2	3	4	4	3	2	2	4	3 011100
55	144	Tubu indi	3	2	3	3	2	3	1	3	2	2	-	3	2 011100
56	138	Spha spec	3	-	2	-	-	-	2	-	-	-	2	-	3 011101
57	146	Tubu lary	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	- 011101
58	91	Macr rost	-	2	3	3	-	2	-	2	2	-	-	3	- 01111
59	103	Pela oleg	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3	- 01111
60	22	Camp anul	2	-	2	-	2	3	2	3	3	2	2	2	2 100
61	116	Poly ngra	4	2	-	2	2	4	4	2	4	3	2	3	4 100
62	147	Ulva spec	2	1	2	2	2	-	2	1	-	3	2	5	3 10100
63	17	Bryo spec	-	2	2	2	2	2	2	3	2	2	-	5	3 10101
64	41	Cras gga	2	2	2	4	4	3	3	4	3	3	4	4	5 10101
65	126	Pres exp	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2 10101
66	134	Scru scru	2	2	-	-	-	3	3	-	3	2	2	4	2 10101
67	67	Hall bowe	-	-	-	-	-	3	2	3	2	-	-	2	- 1011
68	80	Kiel turi	-	-	2	-	-	2	2	-	2	2	-	-	3 1011
69	95	Myen cont	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	2 1011
70	21	Call rosu	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2 1100
71	38	Codi frag	-	-	3	-	-	2	2	-	2	2	-	4	4 1100
72	48	Dict dich	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2 1100
73	8	Anti tenui	-	-	-	-	-	-	2	2	-	2	2	4	- 1101
74	15	Bice cili	-	-	-	-	-	-	3	3	2	2	2	3	2 1101
75	37	Cilo cola	2	2	2	-	-	-	-	2	2	2	2	2	2 1101
76	100	Ophi frag	2	2	3	3	-	3	-	3	7	5	6	1	1 1101
77	33	Cion inte	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	3	3	2 11100
78	62	Gobi niger	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	2	3 11100
79	11	Asci aspe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	3	- 111010
80	127	Paam mill	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	- 111010
81	132	Sarg mull	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	- 111010
82	3	Asci papi	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	1	- 111011
83	10	Apli gelat	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	2	- 111011
84	13	Athe prae	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	- 111011
85	40	Dida gelat	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	- 111011
86	77	Hypo vari	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	- 111011
87	87	Lith litt	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	- 111011
88	90	Macr pube	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	- 111011
89	107	Phol gunn	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	- 111011
90	109	Phyl psori	-	-	-	-	-	-	-	4	3	2	2	-	- 111011
91	112	Poli poli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	- 111011
92	133	Schi line	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	- 111011
93	143	Tris lusc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	- 111011
94	47	Diat omea	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	3 11110
95	73	Homa gamm	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2 11110
96	6	Angu pain	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 11111
97	36	Clad spec	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 11111
98	66	Hale hale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 11111
99	83	Lepi asel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 11111
100	119	Poly viol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 11111
			0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	
			0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
			0	1	1	1	1			0	0	0	0	1	

Gorfshoek najaar 7 meter (1979-1991)

			8	8	7	8	8	8	8	6	8	8	8	9	9	
			1	4	9	0	2	3	5	6	7	8	9	0	1	
			3	6	1	2	4	5	7	8	9	1 0	1 2	1 3	1	
1	128	Pycn litt	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11111
2	99	Nyph spec	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11111
3	74	Hyas aran	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11111
4	1	Acti angu	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11111
5	54	Elec pilo	3	3	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	11110
6	97	Myxo scor	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1110
7	14	Aure auri	4	5	-	2	4	4	-	-	-	-	-	-	-	1110
8	121	Poma minu	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11011
9	113	Poly cili	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	11011
10	102	Ostr edul	-	-	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	11011
11	88	Macr arcu	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	11011
12	20	Cali lyra	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	11011
13	145	Tubu lary	-	-	-	2	2	-	-	-	-	1	-	-	-	11010
14	137	Sert cupr	-	2	1	3	3	2	-	-	-	-	-	-	3	11001
15	84	Leuc botr	-	-	2	2	2	2	-	-	2	-	-	-	1	11001
16	34	Cirr iped	3	-	2	2	3	2	-	-	2	1	-	-	-	11001
17	23	Canc pagu	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	11001
18	45	Dend fron	-	2	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	11000
19	24	Capr line	2	3	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	11000
20	104	Pand mont	-	2	1	-	1	-	-	-	2	1	-	-	-	10111
21	71	Harm impe	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	10111
22	144	Tubu indi	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	-	3	10110
23	70	Hali ocul	4	3	4	4	3	3	3	4	2	3	-	2	-	10110
24	9	Anti cris	-	1	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	10110
25	141	*Taur buba*	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	*1010*
26	91	Macr rost	3	2	2	-	3	-	-	-	2	2	1	-	3	1010
27	68	Hali pani	4	4	5	3	4	2	2	5	4	2	3	2	3	1001
28	42	Crep forn	2	2	2	2	2	2	2	-	2	2	2	2	2	1001
29	25	Carc maen	3	2	3	2	3	2	-	3	2	2	2	2	3	1001
30	103	Pala eleg	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	-	1000
31	58	*Eupa bern*	-	-	2	2	2	2	2	2	-	2	2	-	-	1000
32	19	Bugu plum	-	-	-	-	3	3	2	-	2	-	-	-	-	1000
33	135	Scyp spec	-	-	2	2	-	-	-	2	-	-	2	3	2	0111
34	100	Ophi frag	4	3	3	3	3	3	-	1	3	7	6	5	1	0111
35	139	Stye clav	2	3	4	4	4	2	4	4	4	3	2	3	4	01101
36	131	Saga trog	-	1	2	1	2	2	2	2	1	-	-	3	-	01101
37	46	Diad cinc	4	5	5	6	4	4	4	6	4	4	4	5	4	01101
38	12	Aste rube	2	2	2	-	3	2	2	2	2	2	2	2	2	01101
39	96	Myti edul	-	1	2	2	-	2	2	1	2	2	-	-	-	01100
40	134	Scru scru	-	3	2	2	-	2	3	3	-	3	2	2	2	010
41	80	klei tuni	2	2	-	-	-	-	-	2	-	2	2	-	-	010
42	37	Clio cela	2	-	2	2	-	-	-	2	2	2	2	2	2	010
43	22	Camp anul	-	3	-	2	-	2	2	2	2	3	2	-	2	010
44	126	Pros epip	-	2	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	001
45	92	Metr seni	-	-	1	1	-	-	1	2	2	2	-	3	-	001
46	67	Hali bowe	-	3	-	-	-	-	2	-	3	2	-	-	3	001
47	41	Cras giga	-	2	-	-	-	2	3	4	3	3	3	4	4	001
48	127	Psam mili	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	00011
49	120	Poma micr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	00011
50	11	Ascí aspe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	00011
51	33	Cion inte	-	-	-	-	-	-	3	-	2	2	3	3	4	00010
52	15	Bice cili	-	-	-	-	-	-	3	2	3	2	2	3	3	00010
53	10	Apli gela	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	2	00010
54	142	Teal fell	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	000011
55	90	Macr pube	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	000011
56	57	Eude spec	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	000011
57	77	Hypo vari	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	000010
58	62	Gobi nige	-	-	-	-	-	-	-	3	1	1	1	2	-	000010
59	49	Dide gela	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	000010
60	107	Phol gune	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	000001
61	95	Myca cont	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	000000
62	73	*Homa gamm*	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	000000
63	66	Hale hale	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	000000
64	16	Botr schl	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	000000
65	13	Athe pres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	000000
66	3	Aeol papi	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	000000
			0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	
			0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	
									0	0	0	0	1	1		

Dreischor najaar 2 meter (1979-1991)

			8	7	8	8	8	8	9	9	
			5	9	0	3	4	1	2	0	1
			7	1	2	5	6	3	4	8	9
1	45	Ecto carp	-	-	-	-	-	4	4	-	-	00000
2	77	Myxo scor	-	-	-	-	-	-	2	-	-	00000
3	85	Pota fasc	-	-	-	-	-	1	-	-	-	00000
4	97	Poma minu	-	-	-	-	-	2	2	-	-	00000
5	12	Aura auri	-	2	-	-	-	-	2	-	-	00001
6	8	Anti tonu	-	-	-	-	3	-	-	-	-	00010
7	25	Chae linu	-	2	-	3	3	-	-	-	-	00010
8	46	Elec cras	-	2	-	-	2	-	-	-	-	00010
9	98	Poma pict	-	-	2	-	-	-	-	-	-	00010
10	59	Hali pani	-	-	2	-	-	1	-	-	-	00011
11	86	Phol guno	-	-	2	2	-	-	2	-	-	00011
12	94	Poly urce	-	3	3	-	2	3	-	-	-	00011
13	68	Litt litt	2	2	2	2	2	2	-	-	-	001000
14	27	Chon cris	2	2	1	-	-	3	3	-	-	001001
15	35	Codi frgy	4	3	2	3	5	3	4	-	-	001001
16	62	Harm impe	2	2	2	2	2	2	2	-	-	001001
17	80	Poly cili	2	2	4	2	2	4	2	-	-	001001
18	20	Camp anul	4	2	-	3	3	3	-	-	-	001010
19	104	Saga trog	2	2	-	2	-	-	-	-	-	001010
20	3	Aeol papi	3	-	-	-	-	-	-	-	-	001011
21	7	Anti plum	3	-	2	-	-	-	-	-	-	001011
22	42	Diat omoa	3	-	-	-	-	-	-	-	-	001011
23	74	Myca cont	4	-	-	-	-	-	-	-	-	001011
24	1	Acti anqu	2	3	3	3	2	2	3	-	2	0011
25	111	Slye clav	3	2	2	3	2	2	2	1	-	0011
26	58	Hali bowe	2	-	-	3	2	2	4	-	2	01000
27	29	Clon inte	4	-	-	2	2	2	4	2	2	010010
28	41	Diad cinc	2	2	2	1	2	3	3	2	2	010010
29	15	Brye spec	3	2	-	4	5	3	-	2	2	010011
30	30	Cirr ipod	4	3	3	4	3	3	2	3	-	010011
31	33	Cllo cola	2	2	2	2	2	2	2	2	2	010011
32	54	Gobi nige	2	1	3	3	2	3	3	1	3	010011
33	61	Hali ocul	2	2	3	2	2	2	2	-	2	010011
34	72	Melr seni	2	2	2	3	-	2	2	2	1	010011
35	81	Ostr edul	3	2	4	4	3	4	4	2	1	010011
36	93	Poly nigr	-	3	-	3	2	2	3	4	-	010011
37	95	Poly viol	3	2	5	4	2	5	4	-	4	010011
38	101	Pros epip	2	2	2	2	2	2	2	2	-	010011
39	115	Ulva spec	2	-	2	2	2	1	-	2	-	010011
40	11	Aste rube	2	2	3	2	2	3	2	3	3	0101
41	14	Botr schl	2	2	2	2	-	2	2	1	3	0101
42	34	Codi frag	3	5	4	4	3	5	5	6	4	0101
43	76	Myti edul	-	2	2	3	2	2	3	2	3	0101
44	19	Call roso	2	-	-	4	5	-	-	2	-	011
45	70	Nass reti	3	2	3	-	3	-	-	2	-	011
46	32	Clad spec	-	-	-	3	4	4	4	5	3	100
47	57	Grif devo	-	2	2	-	2	3	3	4	5	100
48	100	Prau flex	-	-	-	-	2	2	-	2	-	100
49	5	Angu angu	-	-	-	-	-	-	2	-	2	10100
50	17	Bugu plum	2	-	-	-	2	2	2	3	4	10100
51	67	Leuc botr	1	-	-	-	-	-	3	-	2	10100
52	10	Asci aspe	4	-	2	3	2	2	3	4	4	10101
53	24	Cora rubr	2	-	2	2	2	-	2	3	2	10101
54	105	Sarg muti	4	-	-	3	-	-	2	2	3	10101
55	106	Scru scru	3	-	-	-	2	-	-	3	3	10101
56	107	Scyp spec	1	-	-	-	-	-	-	2	2	10110
57	55	Gobi pict	-	-	-	-	-	-	-	-	3	10111
58	82	Pala adsp	-	-	-	-	-	-	-	3	-	10111
59	83	Pala oleg	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10111
60	92	Poly ngra	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10111
61	22	Garc maen	2	2	2	2	2	2	2	3	3	11
62	38	Crep forn	2	2	2	2	2	2	2	2	4	11
			0	0	0	0	0	0	0	1	1	
			0	1	1	1	1	1	1			
				0	0	0	0	1	1			

Dreischor najaar 9 meter (1979-1991)

			82	83	79	80	81	84	85	90	91	
			4	5	1	2	3	6	7	8	9	
1	2	Aeol glau	-	-	-	-	-	2	-	-	-	0000
2	3	Aeol papi	-	-	-	-	-	-	3	-	-	0000
3	74	Myca cont	-	-	-	-	-	-	3	-	-	0000
4	19	Call rose	-	2	-	-	-	-	-	-	-	00010
5	36	Cran cran	-	-	-	-	1	-	-	-	-	00010
6	86	Phol gune	2	2	-	1	-	-	-	-	-	00010
7	104	Saga trog	-	-	1	-	-	-	-	-	-	00010
8	62	Harm impe	2	2	2	2	2	2	2	-	-	00011
9	89	Poly cill	2	2	2	5	6	2	2	-	-	00011
10	30	Cirr iped	2	3	3	5	4	3	2	3	-	001
11	72	Metr seni	2	-	2	1	2	2	-	-	1	001
12	97	Poma minu	2	-	-	-	2	2	-	-	-	001
13	101	Pros epip	2	2	2	2	2	2	2	2	-	001
14	20	Camp anul	-	2	2	-	3	2	3	2	-	010000
15	11	Aste rube	2	2	3	2	2	2	2	-	3	010001
16	41	Diad cinc	3	4	3	4	5	3	3	2	2	010001
17	61	Hali ocul	2	2	2	4	3	3	2	-	3	010001
18	81	Ostr edul	3	4	3	5	4	4	3	4	2	010001
19	111	Stye clav	3	3	2	3	4	2	3	2	2	010001
20	1	Acti angu	3	3	2	4	4	2	2	3	2	01001
21	29	Cion inte	5	2	-	-	5	4	5	2	3	01001
22	33	Clio cela	2	2	2	2	2	2	2	2	2	01001
23	54	Gobi nige	3	3	3	3	3	3	2	2	3	01001
24	58	Hali bowe	-	4	-	-	-	3	2	-	2	0101
25	67	Leuc botr	3	3	-	-	-	3	1	1	2	0101
26	78	Nass reti	-	-	2	2	-	2	3	2	-	0101
27	59	Hali pani	-	-	-	2	2	-	-	2	-	011
28	76	Myti edul	2	2	2	1	-	-	-	2	2	011
29	77	Myxo scor	2	2	-	-	-	-	-	1	-	011
30	10	Asci aspe	4	4	-	3	4	3	3	5	4	100
31	22	Carc maen	2	2	3	2	3	2	2	3	3	100
32	38	Crep forn	2	2	2	2	2	2	2	2	4	100
33	100	Prau flex	-	-	-	-	2	2	-	2	-	100
34	12	Aure auri	3	-	3	-	2	-	2	4	2	101
35	14	Botr schl	2	-	2	-	2	-	-	3	2	101
36	17	Bugu plum	-	-	-	-	2	2	2	5	4	110
37	106	Scru scru	-	-	-	-	-	4	3	3	3	110
38	107	Scyp spec	-	-	-	-	-	-	1	2	2	1110
39	5	Angu angu	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1111
40	63	klei tuni	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1111
41	71	Macr rost	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1111
42	75	Myca micr	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1111
			0	0	0	0	0	0	0	1	1	
			0	0	0	0	0	1	1			
			0	0	1	1	1					

Dreischor najaar 15 meter (79-91)

			84	85	81	82	83	79	80	90	91	
			6	7	3	4	5	1	2	8	9	
1	20	Camp anul	-	2	3	-	3	2	-	-	-	000
2	59	Hali pani	-	-	2	-	-	-	2	-	-	000
3	77	Myxo scor	-	-	-	2	2	-	-	-	-	000
4	86	Phol gune	-	-	-	2	2	-	1	-	-	000
5	62	Harm impe	2	2	2	2	2	2	2	-	-	00100
6	89	Poly cili	2	2	6	2	2	2	4	-	-	00100
7	97	Poma minu	2	-	2	2	-	-	-	-	-	00100
8	3	Aeol papi	-	3	-	-	-	-	-	-	-	00101
9	36	Cran cran	3	-	-	-	-	-	-	-	-	00101
10	74	Myca cont	-	3	-	-	-	-	-	-	-	00101
11	72	Metr seni.	3	-	2	-	-	3	1	-	1	0011
12	101	Pros epip	2	2	2	2	2	2	2	2	-	010
13	1	Acti anqu	2	2	4	4	4	3	3	3	2	011000
14	11	Aste rube	2	-	2	2	2	3	2	-	3	011000
15	41	Diad cinc	2	2	4	3	3	2	3	2	2	011000
16	30	Cirr iped	3	2	3	2	3	3	4	3	-	011001
17	54	Gobi nige	3	2	3	3	3	3	3	2	2	011001
18	22	Carc maen	2	2	2	2	2	3	2	3	2	01101
19	33	Clio cela	2	2	2	2	2	2	2	2	2	01101
20	81	Ostr edul	3	2	4	3	4	3	4	4	2	01101
21	111	Stye clav	-	3	4	3	2	-	2	2	2	01101
22	29	Clon inte	4	4	5	5	2	-	-	2	3	0111
23	58	Hali bowe	3	-	-	-	4	-	-	-	2	0111
24	61	Hali ocul	3	3	3	2	2	-	2	-	4	0111
25	67	Leuc botr	-	-	-	2	3	-	-	-	2	0111
26	10	Asci aspe	3	3	5	3	4	-	2	5	4	10
27	38	Crep forn	2	2	2	2	2	2	2	2	4	10
28	78	Nass reti	2	2	-	-	-	2	2	2	-	10
29	100	Prau flex	2	-	2	-	-	-	-	2	-	10
30	12	Aure auri	-	2	2	3	-	3	3	4	2	110
31	14	Botr schl	-	-	2	-	-	2	-	3	-	110
32	76	Myti edul	-	-	-	2	-	1	1	2	1	110
33	106	Scru scru	3	3	-	-	-	-	-	3	3	1110
34	17	Bugu plum	-	-	1	-	-	-	-	4	4	1111
35	63	Idei tuni	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1111
36	64	Lame bila	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1111
37	71	Macr rost	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1111
38	75	Myca micr	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1111
39	107	Scyp spec	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1111
			0	0	0	0	0	0	0	1	1	
			0	0	1	1	1	1	1			
					0	0	0	1	1			

Ouddorp najaar 2 meter (1979-1991)

			83	84	85	79	80	81	82	90	91	
			5	6	7	1	2	3	4	8	9	
1	7	Anti plum	-	-	1	-	-	-	-	-	-	00000
2	13	Aure auri	-	2	-	-	-	-	-	-	-	00000
3	67	Lepi asel	1	-	-	-	-	-	-	-	-	00000
4	75	Myca cont	2	-	1	-	-	-	-	-	-	00000
5	106	Saga trog	2	2	2	-	-	-	2	-	-	00000
6	112	Spha spec	-	-	2	-	-	-	-	-	-	00000
7	68	Leuc botr	3	-	-	-	-	-	2	-	-	00001
8	36	Codi frgy	4	4	4	2	2	3	2	-	-	00010
9	52	Fucu sera	1	1	1	1	1	1	1	-	-	00011
10	64	Harm impe	2	2	2	2	2	2	2	-	-	00011
11	73	Metr seni	2	2	2	2	2	2	2	-	-	00011
12	118	Ulva spec	3	4	-	-	2	3	3	-	-	00011
13	20	Call rose	5	3	-	2	4	4	4	-	-	00100
14	33	Clad spec	-	2	2	-	2	1	4	-	-	00100
15	26	Chae linu	-	-	-	-	2	-	2	-	-	00101
16	49	Ente spec	-	-	-	-	2	-	-	-	-	00101
17	56	Gobi pict	-	-	-	-	2	-	-	-	-	00101
18	57	Grac verr	-	-	-	-	-	2	-	-	-	00101
19	87	Phol gune	-	-	-	-	-	-	1	-	-	00101
20	92	Poly elon	-	-	-	-	-	1	-	-	-	00101
21	95	Poly urce	-	-	-	4	4	2	-	-	-	00101
22	28	Chon cris	-	3	3	3	3	2	2	1	-	0011
23	55	Gobi nige	3	2	-	3	3	2	3	1	-	0011
24	76	Myti edul	3	3	3	3	4	4	3	3	-	0011
25	78	Nass reti	3	2	-	3	2	3	4	2	-	0011
26	11	Aste rube	2	-	-	3	2	2	2	-	2	010
27	46	Ecto carp	-	-	-	-	2	3	4	4	-	010
28	96	Poly viol	-	-	-	2	2	5	5	3	-	010
29	81	Ostr edul	3	2	2	3	4	4	3	4	3	011000
30	1	Acti anqu	3	2	2	3	3	3	3	2	3	011001
31	15	Botr schl	2	2	2	2	2	2	3	2	2	011001
32	23	Carc maen	2	2	2	3	2	2	3	3	2	011001
33	25	Cera rubr	3	3	-	4	-	2	2	-	4	011001
34	35	Codi frag	4	4	4	4	5	5	5	4	5	011001
35	39	Crep forn	2	2	2	2	2	3	3	2	2	011001
36	94	Poly nigr	4	-	3	-	4	4	4	-	3	011001
37	102	Pros epip	2	2	2	2	2	2	2	2	2	011001
38	63	Hali ocul	2	2	2	-	2	2	2	-	3	01101
39	21	Camp anul	2	3	3	2	-	2	1	-	2	0111
40	31	Cirr iped	3	3	4	-	2	2	4	2	2	0111
41	61	Hali pant	2	2	3	-	1	2	3	2	-	0111
42	10	Ascl aspe	3	3	3	-	1	2	3	3	4	100
43	30	Clon inte	2	2	3	-	-	3	3	2	4	100
44	34	Clio cela	2	2	2	2	2	2	2	3	3	100
45	69	Litt litt	2	3	2	-	2	1	1	2	3	100
46	43	Diat omea	2	-	3	-	-	-	-	2	4	101
47	107	Sarg muti	2	3	4	-	-	-	-	2	4	101
48	113	Stye clav	-	2	2	-	-	-	3	2	3	101
49	42	Diad cinc	1	1	-	2	2	2	1	2	2	110
50	58	Grif devo	-	-	-	-	-	2	4	4	-	110
51	93	Poly ngra	-	-	-	-	-	2	-	-	2	110
52	101	Prau flex	-	-	2	2	2	-	2	2	2	110
53	8	Anti tenu	-	-	-	-	-	2	-	-	3	1110
54	16	Bryo spec	-	-	-	-	-	-	-	6	2	1111
55	18	Bugu plum	-	-	-	-	-	-	2	4	2	1111
56	32	Clad rupe	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1111
57	60	Hali bowe	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1111
58	72	Macr rost	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1111
59	82	Pala adsp	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1111
60	84	Pala eleg	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1111
61	109	Scyp spec	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1111
			0	0	0	0	0	0	0	1	1	
			0	0	0	1	1	1	1			

Ouddorp najaar 7 meter (1979-1991)

			84	85	81	82	83	79	80	90	91	
			67		34	5		12		89		
1	2	Aeol glau	1	-	-	-	-	-	-	-	-	00000
2	13	Aure auri	2	3	2	-	-	2	-	-	-	00000
3	36	Codi frgy	3	-	-	-	-	-	-	-	-	00000
4	106	Saga trog	1	-	-	-	-	-	-	-	-	00000
5	20	Call rose	3	-	-	3	-	-	3	-	-	00001
6	73	Metr seni	2	2	-	2	2	-	-	-	-	00001
7	95	Poly urce	2	-	-	-	-	2	-	-	-	00001
8	64	Harm impe	2	2	2	2	2	2	2	-	-	0001
9	78	Nass roti	2	-	2	3	3	2	1	2	-	0010
10	1	Acti anqu	3	3	2	2	2	2	3	2	-	0011
11	21	Camp anul	2	3	2	1	2	2	2	-	2	0011
12	31	Cirr iped	3	3	-	3	5	-	1	-	2	0011
13	68	Leuc botr	2	-	-	2	3	-	-	1	-	0011
14	81	Ostr edul	3	4	4	5	5	4	5	4	4	01000
15	30	Clon inte	4	6	4	4	5	-	-	2	4	010010
16	15	Botr schl	2	2	2	2	2	2	2	2	2	010011
17	39	Crep forn	2	2	3	3	2	2	2	2	2	010011
18	55	Gobi nige	2	2	-	3	3	3	3	2	2	010011
19	102	Pros epip	2	2	2	2	2	2	2	2	2	010011
20	10	Asci aspe	3	3	5	4	5	-	1	4	4	010100
21	23	Carc maen	2	2	2	3	2	3	2	3	2	010100
22	34	Cilo cola	2	2	2	2	2	2	2	3	3	010100
23	42	Diad cinc	2	-	2	3	3	3	3	2	3	010100
24	113	Stye clav	2	3	2	3	-	-	3	3	3	010101
25	63	Hali ocul	2	-	2	2	2	3	4	2	3	01011
26	11	Aste rube	-	-	2	2	2	3	2	1	2	011
27	76	Myti edul	-	-	2	3	1	2	2	2	-	011
28	37	Cran cran	-	-	-	-	-	1	-	2	-	100
29	61	Hali pani	-	-	-	-	-	-	2	2	-	100
30	8	Anti tenu	-	-	-	-	-	-	-	-	4	10100
31	16	Bryo spec	-	-	-	-	-	-	-	3	2	10100
32	58	Grif devo	-	-	-	-	-	-	-	4	-	10100
33	60	Hali bowo	-	-	-	-	-	-	-	1	3	10100
34	62	Hali xena	-	-	-	-	-	-	-	2	-	10100
35	72	Macr rost	-	-	-	-	-	-	-	2	-	10100
36	84	Pala eleg	-	-	-	-	-	-	-	-	3	10100
37	93	Poly ngra	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10100
38	96	Poly viol	-	-	-	-	-	-	-	2	-	10100
39	109	Scyp spec	-	-	-	-	-	-	-	2	3	10100
40	35	Codi frag	2	-	-	-	-	-	-	3	4	10101
41	18	Bugu plum	-	2	-	1	-	-	-	3	2	1011
42	94	Poly nigr	-	1	-	-	-	-	1	-	2	1011
43	25	Cora rubr	2	-	-	-	-	-	-	-	2	11
44	69	Litt litt	1	2	-	-	-	-	-	-	2	11
45	101	Prau flex	-	2	-	2	-	-	2	2	2	11
			0	0	0	0	0	0	0	1	1	
			0	0	1	1	1	1	1			
					0	0	0	1	1			

Scheiphoek najaar 2 meter (1979-1991)

		8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	6	9	9	
		5	3	4	6	7	0	1	2	8	9	9	0	1	
		7	5	6	8	9	2	3	4	1 0	1	1	1 2	1 3	
1	24 Capr ane	4	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000000
2	38 Codi frag	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000000
3	60 Gadu morh	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000000
4	116 Poly urce	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000000
5	6 Angu palm	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000001
6	36 Clad spec	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000001
7	48 Dict dich	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	000001
8	80 Kle tuni	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000001
9	82 Lami esco	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000001
10	103 Pala eleg	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000001
11	84 Leuc botr	-	2	3	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	00001
12	128 Pycn litt	-	3	2	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	00001
13	139 Stye clav	-	2	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	00001
14	9 Anti cra	3	-	2	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	0001
15	39 Codi frgy	4	3	2	4	3	2	2	2	2	2	-	-	-	0001
16	66 Hale hale	-	-	-	3	3	-	-	2	2	-	-	-	-	0001
17	13 Athe pres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	001000
18	104 Pand mont	-	-	-	-	1	-	-	-	3	2	-	-	-	001000
19	121 Poma minu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	001000
20	145 Tubu lary	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	001000
21	11 Asci aspe	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	001001
22	26 Cera desi	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	001001
23	29 Chae meia	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	001001
24	45 Dend fron	-	-	-	-	-	3	-	2	-	2	-	-	-	001001
25	97 Myko scor	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	001001
26	102 Ostr edul	-	-	-	-	-	3	2	2	-	-	-	-	-	001001
27	141 Taur tuba	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	001001
28	3 Aeol papi	-	2	-	2	-	-	2	2	-	1	-	-	-	00101
29	99 Nyph spec	-	-	2	2	-	2	2	-	2	-	-	-	-	00101
30	30 Chon cris	2	2	-	2	-	2	-	2	2	-	1	-	-	0011
31	42 Crep form	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	0011
32	107 Phol gune	2	-	2	-	1	-	2	-	2	2	-	1	-	0011
33	144 Tubu indi	2	3	1	2	2	3	2	3	3	3	2	-	-	0011
34	15 Elce cili	3	5	3	3	3	3	2	3	-	-	-	2	2	0100
35	137 Sert cupr	-	2	2	3	-	-	-	3	-	-	2	-	-	0100
36	52 Ecto carp	-	-	-	2	-	-	2	3	2	-	2	-	-	01010
37	135 Scyp spec	-	-	2	2	-	-	2	2	2	-	2	-	-	01010
38	1 Acti anqu	2	2	-	2	2	2	2	2	2	2	2	-	2	010110
39	12 Aste rube	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	1	2	010110
40	25 Canc maen	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	010110
41	27 Cera rubr	4	3	3	4	3	2	3	4	2	4	3	3	3	010110
42	34 Citr iped	2	3	-	2	-	2	3	3	-	-	-	4	-	010110
43	37 Clio cela	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	010110
44	54 Elec pilo	-	2	2	3	3	-	2	3	-	2	2	4	-	010110
45	68 Hali pani	1	2	2	3	3	3	2	3	1	4	1	3	-	010110
46	70 Hali ocul	2	1	2	2	2	3	2	1	2	3	-	3	3	010110
47	71 Harm impe	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	010110
48	92 Metr seni	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	5	3	010110
49	96 Myti edul	2	2	3	2	4	2	3	3	3	2	3	2	3	010110
50	116 Poly ngra	3	2	3	3	2	-	2	3	2	2	3	-	2	010110
51	117 Poly nigr	4	3	2	2	4	3	3	3	2	3	-	3	3	010110
52	131 Saga trog	2	3	3	3	3	4	3	4	2	4	4	4	3	010110
53	17 Bryo spec	3	3	-	3	3	-	-	2	-	3	1	3	-	010111
54	23 Cano pagu	3	2	2	3	1	-	-	2	2	2	1	1	1	010111
55	58 Eupa bern	2	-	2	2	2	-	-	-	1	3	1	-	2	010111
56	78 Hypo wood	5	4	3	5	3	3	3	3	-	3	2	2	4	010111
57	112 Poll poll	2	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	2	-	010111
58	7 Anti plum	3	-	-	2	3	-	2	1	2	2	3	2	2	0110
59	46 Diad cinc	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	4	4	3	0110
60	91 Macr rost	-	-	2	2	1	-	-	-	-	3	2	-	2	0110
61	19 Bugu plum	-	2	3	3	-	-	3	3	-	2	4	2	3	0111
62	67 Hali bowe	-	-	-	2	-	3	-	-	2	-	-	-	4	0111
63	126 Pros epip	2	-	-	2	2	-	2	2	2	2	2	2	2	0111
64	20 Call lyra	2	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	100
65	22 Camp anul	3	2	2	2	3	-	2	2	2	-	3	2	3	100
66	132 Sarp mutt	-	2	2	4	4	-	-	-	3	-	6	-	-	100
67	21 Call rose	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1010
68	47 Diat omea	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	101100
69	65 Grif devo	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	101100
70	95 Myca cont	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	101100
71	138 Spha spec	-	3	-	2	-	-	-	-	-	-	2	3	-	101100
72	134 Scru scru	-	-	-	2	2	-	-	-	3	-	-	2	4	101101
73	73 Homa gamm	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10111
74	35 Clad rupe	4	-	-	-	-	-	2	-	1	2	3	4	-	110
75	41 Cras giga	3	-	-	3	2	2	2	2	2	-	2	1	4	110
76	100 Ophi frag	-	2	2	3	3	3	4	4	6	3	5	6	4	110
77	108 Phor hipp	2	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	2	2	110
78	55 Ente spec	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	2	-	11100
79	62 Gobi nige	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	1	11100
80	4 Alcy gela	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	111010
81	8 Anti tenu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	111010
82	33 Clon inte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	111010
83	64 Grac verr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	111010
84	77 Hypo van	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	111010
85	88 Macr arcu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	111010
86	89 Macr hola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	111010
87	110 Plat tiee	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	111010
88	113 Poly cili	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	111010
89	114 Poly denu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	111010
90	123 Porc long	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	111010
91	143 Tris lusc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	111010
92	90 Macr pube	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	111011
93	147 Ulva spec	2	2	2	2	-	-	2	-	3	-	4	2	4	1111
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
		0	0	0	0	0	1	1	1	1	1				
		0	1	1	1	1	0	0	0	0	1				

Schelphoek najaar 7 meter (1979-1991)

			8	8	7	8	8	9	8	8	8	8	8	9	8	
			3	4	9	5	7	1	0	1	2	6	8	0	9	
								1					1	1	1	
			5	6	1	7	9	3	2	3	4	8	0	2	1	
1	1	Acti angu	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	-	2	000
2	135	Scyp spec	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	1	000
3	11	Asci aspe	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	001000
4	134	Scru scru	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	2	-	001000
5	3	Acol papi	2	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	001001
6	20	Call lyra	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	001001
7	34	Cirr ipad	1	-	-	2	-	-	2	3	3	2	-	3	-	001001
8	102	Ostr edul	1	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	1	-	001001
9	104	Pand mont	-	-	2	-	1	-	-	-	-	2	3	-	-	001001
10	137	Sert cupr	-	2	-	-	-	-	-	-	3	2	-	1	-	001001
11	6	Angu palm	-	3	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	001010
12	23	Canc pagu	2	2	2	2	1	1	-	-	2	2	2	1	-	001010
13	45	Dend fron	-	-	2	2	-	-	2	2	2	-	-	-	-	001010
14	54	Eloc pilo	2	-	2	2	-	-	-	1	1	2	-	2	-	001010
15	66	Hale halo	2	-	2	1	3	2	-	-	-	3	2	2	-	001010
16	68	Hali pani	4	3	4	3	3	2	4	2	4	4	1	3	-	001010
17	84	Leuc botr	2	2	-	-	-	-	-	2	-	2	-	1	-	001010
18	89	Macr hols	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2	-	001010
19	99	Nyph spec	-	2	1	-	-	-	2	2	-	2	2	-	-	001010
20	108	Phor hipp	2	-	2	2	-	2	-	2	2	-	-	2	-	001010
21	144	Tubu indi	3	3	3	3	2	-	3	3	3	3	3	1	-	001010
22	70	Hali ocul	3	2	3	2	3	3	3	3	2	1	2	3	1	001011
23	9	Anti cris	-	2	2	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	001100
24	73	Homa gamm	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	001100
25	15	Bice cili	5	3	2	4	3	2	3	2	3	3	-	2	-	001101
26	24	Capr line	3	-	-	4	-	-	-	-	-	2	-	-	-	001101
27	103	Pala eleg	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001101
28	107	Phol gune	2	2	2	2	1	-	-	2	-	-	2	-	-	001101
29	110	Plat fles	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001101
30	128	Pycn litt	2	2	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	001101
31	97	Myxo scor	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	001110
32	141	Taur buba	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	001110
33	33	Cion inte	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	001111
34	74	Hyas aran	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001111
35	88	Macr arcu	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	001111
36	121	Poma minu	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001111
37	143	Tris lusc	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	001111
38	145	Tubu lary	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001111
39	12	Aste rube	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	-	2	01000
40	22	Camp anul	1	3	2	3	2	3	-	2	2	2	-	2	2	01000
41	67	Hali bowe	2	2	-	3	-	3	3	-	-	2	2	1	1	01000
42	42	Crep forn	2	2	2	2	2	-	2	2	2	2	2	-	2	010010
43	37	Clio cela	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	010011
44	46	Diad cinc	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	5	4	010011
45	71	Harm impe	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	010011
46	92	Metr seni	4	4	5	5	5	4	3	3	5	5	4	4	5	010011
47	25	Carc maen	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	0101
48	41	Cras giga	-	-	-	2	1	2	-	-	-	2	1	1	1	0101
49	96	Myti edul	-	-	2	-	3	2	2	2	2	-	2	-	2	0101
50	131	Saga trog	2	2	3	-	2	2	3	2	2	2	-	2	3	0101
51	58	Eupa barn	-	2	2	-	2	-	-	-	-	-	1	-	1	011
52	91	Macr rost	1	2	3	-	1	2	-	-	-	2	-	-	2	011
53	19	Bugu plum	2	3	2	-	-	3	-	4	3	2	-	4	4	10
54	95	Myca cont	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	10
55	100	Ophi frag	2	3	3	-	5	3	3	5	4	3	6	6	6	10
56	126	Pros epip	-	-	2	2	2	2	-	2	2	2	2	2	2	10
57	77	Hypo vari	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	110
58	62	Gobi nige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1110
59	4	Alcy gela	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1111
60	5	Angu angu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1111
61	90	Macr pube	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	1111
62	123	Porc long	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1111
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
			0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1		
			0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1		
					0	0	0	0	1							

Wemeldinge najaar 2 meter (1979-1991)

			79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	6	1	2	
1	134	Scru scru	-	-	-	-	-	3	2	3	3	3	2	-	-	0000
2	47	Dist omea	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-	-	-	-	000100
3	49	Dide gela	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	000100
4	69	Hall xena	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	000100
5	77	Hypo vari	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	000100
6	80	Kiel tuni	-	-	-	-	-	4	-	-	2	-	-	-	-	000100
7	120	Poma micr	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	000100
8	123	Porc long	-	-	-	-	-	3	-	-	2	-	-	-	-	000100
9	13	Athe pres	-	-	-	-	-	2	-	-	-	3	-	-	-	000101
10	16	Botr schi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	000101
11	62	Gobi nige	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	000101
12	95	Myca cont	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	000101
13	22	Camp anui	2	2	-	-	2	2	2	1	2	2	-	-	-	00011
14	107	Phol gune	3	3	-	-	1	2	2	2	2	2	-	-	-	00011
15	138	Spha spec	1	2	2	-	-	2	3	4	2	3	-	-	-	00011
16	5	Angu angu	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001000
17	24	Capr line	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001000
18	40	Cran cran	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001000
19	45	Dend fron	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001000
20	55	Ente spec	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001000
21	81	Lame bila	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001000
22	99	Nyph spec	-	-	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	001000
23	115	Poly elon	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001000
24	6	Angu palm	3	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	001001
25	9	Anti cris	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001001
26	97	Myxo scor	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001001
27	102	Ostr edul	2	-	2	1	2	-	-	-	1	-	-	-	-	001001
28	111	Pleu plat	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001001
29	118	Poly urce	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001001
30	121	Poma minu	2	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	001001
31	126	Prau flex	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001001
32	128	Pycn litt	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001001
33	20	Cali lyra	2	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	001010
34	21	Cali rose	3	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	001010
35	29	Chae mela	2	1	3	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	001010
36	96	Myti edul	2	2	2	3	2	-	1	2	2	-	-	-	-	001010
37	104	Pand mont	2	2	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	001010
38	1	Acti anqu	3	2	2	2	2	-	-	2	2	3	-	-	-	001011
39	38	Codi frag	2	1	2	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	001011
40	71	Harm impe	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	00110
41	82	Lami sacc	4	4	5	4	4	4	5	4	2	3	-	-	-	00110
42	18	Bucc unda	3	2	-	-	2	-	2	2	2	2	-	-	1	00111
43	68	Hali pani	2	4	4	4	2	4	3	2	2	3	-	-	3	00111
44	139	Stye clav	5	3	2	4	3	4	4	3	3	3	-	-	3	00111
45	144	Tubu indi	3	3	2	3	3	2	2	2	2	-	-	2	-	00111
46	27	Cera rubr	4	5	5	4	3	3	4	4	4	5	3	2		01000
47	58	Eupa bern	4	4	3	3	1	3	3	2	3	3	3	2		01000
48	117	Poly nigr	4	4	4	2	3	2	4	4	4	4	2	3		01000
49	137	Sert cupr	3	1	-	2	2	3	2	-	-	3	-	2		01000
50	12	Aste rube	4	1	3	3	1	2	3	2	2	2	3	3		010010
51	25	Caro maen	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2		010010
52	37	Cilo cela	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		010010
53	70	Hali ocul	2	3	2	2	2	2	2	3	4	2	3	3		010010
54	78	Hypo wood	5	4	5	5	3	4	3	4	3	4	4	5		010010
55	100	Ophi frag	2	4	3	4	-	4	-	3	5	2	6	1		010010
56	116	Poly ngra	2	3	2	2	4	3	3	2	3	-	3	2		010010
57	126	Pros epip	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		010010
58	131	Saga trog	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3		010010
59	147	Ulva spec	3	4	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3		010010
60	92	Metr seni	2	2	2	3	2	-	-	2	2	2	2	2		010011
61	42	Crep forn	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	3	2		01010
62	46	Diad cinc	4	2	3	4	3	4	2	4	2	2	5	5		01010
63	54	Elec pilo	2	2	3	3	3	5	-	3	-	-	4	2		01010
64	39	Codi frgy	1	-	2	-	-	2	-	3	-	4	-	3		01011
65	84	Leuc botr	-	-	2	-	-	2	-	2	-	-	-	1		01011
66	15	Bice cil	-	2	3	3	3	5	2	-	-	-	2	2		0110
67	30	Chon cris	4	5	4	3	1	-	-	-	2	-	2	3		0110
68	34	Cirr iped	3	2	2	-	1	-	-	2	-	-	3	-		0111
69	35	Clad rupe	2	2	2	-	-	-	2	-	-	-	3	-		0111
70	65	Grif devo	4	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	2		0111
71	91	Macr rost	3	2	3	2	2	2	-	-	2	2	2	3		0111
72	3	Acol papi	2	-	2	-	-	-	-	2	2	-	-	3		1000
73	41	Cras giga	-	2	-	3	2	2	3	3	2	2	3	4		1000
74	52	Ecto carp	2	-	-	3	-	-	-	-	2	4	-	4		1000
75	7	Anti plum	-	2	-	-	-	2	-	2	2	-	3	2		1001
76	17	Bryo spec	3	2	2	-	-	-	-	4	2	4	4	4		1001
77	19	Bugu plum	-	-	-	-	3	-	-	4	-	-	4	-		1001
78	48	Dict dich	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-		101
79	103	Pala eleg	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	2		101
80	109	Phyl pseu	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	2		101
81	135	Scyp spec	-	2	2	2	-	1	-	2	-	-	2	4		110
82	64	Grac verr	-	-	2	-	-	-	-	-	1	2	3	2		1110
83	67	Hall bowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2		111100
84	8	Anti tenu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4		111101
85	10	Apli gela	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-		111101
86	11	Asci aspe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3		111101
87	26	Cera desi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-		111101
88	73	Homa gamm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		111101
89	87	Litt litt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-		111101
90	90	Macr pube	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1		111101
91	113	Poly cil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-		111101
92	127	Psam mill	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1		111101
93	132	Sarg muti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2		111101
94	141	Taur duba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2		111101
95	143	Tris lusc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3		111101
96	33	Cion inte	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	4		11111
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1		
			0	0	0	0	0	1	1	1	1	1				
			0	1	1	1	1	0	0	0	0	1				

Wemeldinge na|aar 7 meter (1979-1991)

			79	83	80	81	82	85	86	87	88	89	90	91	91	
			15		23	34		78	90			61	12			
1	24	Capr line	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000000
2	40	Cran cran	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	000000
3	45	Dend fron	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	000000
4	74	Hyas aran	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000000
5	81	Lamo bila	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000000
6	133	Schi line	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	000000
7	1	Acti anqu	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000001
8	9	Anti cris	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	000001
9	23	Canc pagu	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000001
10	97	Myxo scor	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000001
11	99	Nyph spec	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000001
12	102	Ostr edul	3	2	2	2	2	-	-	-	1	-	-	-	-	000001
13	121	Poma minu	2	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000001
14	20	Call lyra	2	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	000010
15	34	Cirr iped	3	1	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	000010
16	104	Pand mont	3	2	3	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	000010
17	84	Leuc botr	-	-	2	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	000011
18	96	Myti edul	2	1	2	2	3	1	-	2	2	-	-	-	-	000011
19	13	Athe pres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	000100
20	16	Botr schl	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	000100
21	49	Dido gola	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	000100
22	62	Gobi nige	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-	-	-	000100
23	77	Hypo vari	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	000100
24	80	Klei tuni	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	000100
25	89	Macr hola	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	000100
26	95	Myca cont	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	000100
27	107	Phol gune	2	1	2	-	-	2	2	2	-	2	-	-	-	000100
28	120	Poma micr	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	000100
29	123	Porc long	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	000100
30	18	Bucc unda	2	2	2	-	-	2	-	2	2	-	-	-	-	000101
31	54	Elec pilo	-	2	2	2	-	-	-	2	-	2	-	-	-	000110
32	71	Harm impe	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	000110
33	25	Carc maen	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	-	2	-	000111
34	68	Hali pani	4	3	3	4	4	4	3	3	2	4	-	3	-	000111
35	139	Slye clav	5	4	4	3	5	4	4	3	3	3	-	3	-	000111
36	134	Scru scru	-	-	2	-	-	4	3	2	3	4	2	-	-	001
37	15	Bice cili	-	5	2	4	4	2	3	-	-	5	3	2	-	01000
38	137	Sert cupr	3	2	1	-	-	-	2	-	-	2	-	2	-	01000
39	12	Aste rube	3	1	1	3	3	3	2	2	2	2	3	2	-	010010
40	37	Clio cela	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	010010
41	46	Diad cinc	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	-	010010
42	70	Hali ocul	3	2	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	-	010010
43	100	Ophi frag	3	2	5	5	4	-	3	5	5	6	5	1	-	010010
44	126	Pros opip	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	010010
45	131	Saga treg	2	-	2	2	2	-	2	2	2	-	3	-	-	010010
46	22	Camp anul	2	2	2	2	-	3	2	2	2	-	-	2	-	010011
47	58	Eupa bem	2	1	3	3	3	2	2	2	2	-	-	2	-	010011
48	144	Tubu indi	3	4	3	4	4	3	3	2	2	2	3	-	-	010011
49	42	Crep forn	2	2	2	2	2	2	-	2	2	2	3	2	-	0101
50	3	Aeol papi	2	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	011
51	73	Homa gamm	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	011
52	91	Macr rost	3	1	3	3	2	-	2	-	2	2	2	3	-	011
53	92	Metr seni	1	1	1	2	2	-	2	1	1	-	3	2	-	100
54	135	Scyp spec	-	2	2	2	2	-	-	-	-	1	2	2	-	100
55	19	Bugu plum	-	4	-	2	-	2	-	2	-	-	4	3	-	1010
56	90	Macr pubo	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	10110
57	11	Asci aspo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	10111
58	113	Poly cili	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	10111
59	127	Psam mili	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	10111
60	141	Taur buba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	10111
61	143	Tris lusc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	10111
62	33	Cion inte	-	-	-	-	-	2	3	2	2	-	-	4	-	11
63	41	Cras giga	-	-	-	-	-	3	2	2	2	-	3	4	-	11
64	67	Hali bowe	-	-	-	-	-	3	2	-	-	-	2	2	-	1
65	103	Pala elog	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	2	-	11
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1		
			0	0	0	0	0	1	1	1	1	1				
			0	0	1	1	1	0	0	0	0	1				

Zijpe najaar 2 meter (1979-1991)

			7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	
			9	0	1	3	4	2	5	6	7	8	9	0	1	
			1	2	3	5	6	4	7	8	9	1 0	1	2	3	
1	93	Molg manh	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000000
2	99	Nyph spec	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	000000
3	111	Pleu plat	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000000
4	128	Pycn litt	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	000000
5	141	Taur buba	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000000
6	35	Clad rupe	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000001
7	45	Dend fron	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	00001
8	145	Tubu lany	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	00001
9	15	Bice cili	3	3	3	3	1	2	2	2	2	-	-	-	-	00010
10	24	Capr line	2	-	-	3	-	-	2	2	-	-	-	-	-	00010
11	54	Elec pilo	-	3	3	4	2	-	2	-	1	-	-	-	-	00010
12	144	Tubu indi	3	2	1	4	3	2	2	2	2	-	1	-	-	00010
13	39	Codi frgy	-	-	2	3	-	-	-	2	-	-	-	-	-	000110
14	43	Cryp pall	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	000110
15	55	Emte spec	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	000110
16	80	kiei tunc	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	000110
17	88	Macr arcu	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	000110
18	26	Cera desi	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	000111
19	107	Phol gune	-	1	2	-	-	-	3	2	2	-	-	-	-	000111
20	119	Poly viol	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	000111
21	47	Diat omea	2	-	-	5	3	-	3	3	3	-	2	-	-	0010
22	4	Alcy geia	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	2	-	-	00110
23	71	Harm impe	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	00110
24	116	Poly ngra	3	3	2	3	2	3	2	4	2	2	-	-	2	00110
25	137	Sert cupr	3	3	3	4	4	2	2	2	3	-	2	2	-	00110
26	58	Eupa bem	2	3	-	-	-	1	2	1	2	-	-	1	-	00111
27	16	Botr schl	2	-	-	-	-	-	2	3	4	-	1	-	2	01000
28	22	Camp anul	2	2	3	2	2	-	2	-	2	2	3	-	-	010010
29	27	Cera rubr	3	3	3	4	3	3	4	2	3	3	2	2	-	010011
30	34	Cirr lped	4	3	4	2	2	5	5	3	2	2	2	2	3	010011
31	37	Clio ceia	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	2	010011
32	68	Hali pani	3	4	2	4	2	3	4	3	2	2	2	2	3	010011
33	78	Hypo wood	5	4	3	2	3	3	3	3	4	3	4	2	2	010011
34	98	Myti edul	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	2	2	010011
35	117	Poly nigr	3	4	3	4	4	4	5	3	3	4	3	2	-	010011
36	139	Stye clav	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	3	3	010011
37	12	Aste rube	2	3	2	2	3	3	4	3	3	2	2	3	3	01010
38	21	Call rose	2	2	2	-	3	1	2	3	2	4	3	-	-	01010
39	25	Caro maen	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	01010
40	42	Crep forn	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	01010
41	46	Diad cinc	3	4	3	4	3	5	4	3	4	3	4	4	2	01010
42	92	Metr seni	2	3	3	2	2	2	4	4	3	3	4	2	2	01010
43	126	Pros epip	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	01010
44	131	Sega trog	3	3	2	2	2	3	3	3	3	-	3	4	4	01011
45	3	Aeol papi	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	3	-	011
46	52	Ecto carp	2	2	-	-	-	2	-	2	-	-	2	-	2	011
47	97	Myxo scor	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	011
48	147	Ulva spec	-	-	3	4	4	2	3	2	-	2	3	-	4	011
49	17	Bryo spec	2	3	-	-	2	-	3	2	-	2	2	-	4	10
50	41	Cres giga	2	1	2	3	5	5	6	6	5	5	6	6	4	10
51	70	Hali ocul	2	2	1	2	1	1	2	2	2	3	2	2	2	10
52	30	Chon cris	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1100
53	95	Myca micr	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	2	11010
54	100	Ophi frag	3	1	1	-	2	2	-	-	3	3	5	5	1	11010
55	8	Anti tenu	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	3	11011
56	44	Dasy bali	-	-	-	-	-	-	-	2	-	3	-	-	-	11011
57	67	Hali bowe	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	11011
58	121	Poma minu	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	2	11011
59	1	Acti angu	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	3	3	4	1110
60	2	Aeol glau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1110
61	5	Angu angu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1110
62	7	Anti plum	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	3	1110
63	11	Asci aspe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	4	1110
64	19	Bugu plum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	1110
65	20	Call lyra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1110
66	23	Canc pagu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1110
67	33	Cion inte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	4	3	1110
68	62	Gobi nige	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	3	1110
69	64	Grac verr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1110
70	69	Hali xena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	-	1110
71	84	Leuc botr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1110
72	87	Litt litt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	3	1110
73	91	Macr rost	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1	2	1110
74	101	Ophi text	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1110
75	114	Poly denu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1110
76	118	Poly urce	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1110
77	123	Pord long	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1110
78	125	Prau flex	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1110
79	135	Scyp spec	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	1110
80	115	Poly elon	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	-	-	1111
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	
			0	0	1	1	1	1	1	1	1					
					0	0	0	1	1	1	1					

Zijpe najaar 7 meter (1979-1991)

			8	8	8	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	
			4	1	3	9	0	2	5	6	7	8	9	0	1	
			6	3	5	1	2	4	7	8	9	1 0	1 1	1 2	1 3	
1	93	Molg manh	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	0000
2	99	Nyph spec	1	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	0000
3	128	Pyen litt	2	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	0000
4	145	Tubu lary	1	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	0000
5	43	Cryp pall	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0001
6	45	Dend fron	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0001
7	80	Klei tuni	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0001
8	88	Macr arcu	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0001
9	16	Botr schl	-	-	-	-	-	-	2	2	3	-	-	-	-	00100
10	73	Homa gamm	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	00100
11	107	Phol gune	-	-	-	-	-	-	3	2	2	-	-	-	-	00100
12	120	Poma micr	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	00100
13	24	Capr line	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-	-	-	-	00101
14	58	Eupa bern	-	-	-	1	3	1	-	2	2	-	-	-	-	00101
15	15	Blce cill	4	3	3	3	3	3	2	3	2	-	-	-	-	00110
16	54	Elec pilo	-	3	3	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	00110
17	137	Sert cupr	3	4	5	3	3	3	3	2	2	-	-	-	2	00110
18	4	Alcy gela	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	2	-	-	00111
19	22	Camp anul	3	3	2	2	2	-	2	-	2	-	3	-	-	00111
20	144	Tubu indi	3	2	5	3	2	2	2	2	2	-	1	2	-	00111
21	68	Hali pani	4	6	5	5	6	6	5	5	2	2	2	2	3	010
22	96	Mytl edul	4	3	4	3	3	4	3	3	2	2	2	2	-	010
23	34	Clrr iped	1	3	1	3	3	1	4	2	2	-	-	2	3	0110
24	37	Cllo cela	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	2	0110
25	70	Hali ocul	2	3	2	4	1	1	2	3	2	2	1	2	2	0110
26	71	Harm impe	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	0110
27	25	Carc maen	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	011100
28	42	Crep forn	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	011100
29	46	Dlad cinc	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	3	011100
30	92	Metr seni	1	2	2	3	2	-	3	2	-	1	2	2	2	011100
31	126	Pros epip	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	011100
32	139	Stye clav	3	4	2	3	3	4	4	4	4	2	3	4	3	011100
33	12	Aste rube	3	2	2	2	3	3	4	2	3	2	2	3	3	011101
34	67	Hall bowe	-	3	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	01111
35	3	Acol papi	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	10
36	97	Myxo scor	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1100
37	125	Prau flex	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	1100
38	41	Cras giga	3	-	2	-	-	1	3	3	4	4	5	7	5	11010
39	121	Poma minu	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	2	2	11010
40	131	Saga trog	-	-	-	1	1	-	1	2	2	-	2	3	2	11010
41	91	Macr rost	1	-	-	-	1	1	-	-	1	2	3	-	2	11011
42	95	Myca micr	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	11011
43	100	Ophl frag	3	2	-	3	1	2	-	-	4	4	5	5	1	11011
44	1	Acti angu	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	3	-	111
45	5	Angu angu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	111
46	11	Ascl aspe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	111
47	19	Bugu plum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	111
48	20	Call lyra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	111
49	23	Canc pagu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	111
50	33	Clon inte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	4	5	111
51	62	Gobl nigo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	3	111
52	69	Hali xena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	111
53	84	Louc botr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	111
54	87	Litt litt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	111
55	123	Porc long	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	111
56	135	Scyp spec	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	111
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	
			0	0	0	0	0	0	1	1	1					
			0	1	1	1	1	1								
				0	0	1	1	1								

Zuidbout najaar 2 meter (1979-1991)

			7	8	9	7	8	8	8	8	8	8	8	9		
			7	8	0	9	0	1	2	3	4	5	6	0	1	
			9	0	1 2	1	2	3	4	5	6	7	8	1	1 3	
1	95	Myca cont	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	-	2	000
2	70	Hali ocul	3	1	-	3	2	3	3	3	2	3	2	1	-	00100
3	8	Anti tenu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	001010
4	9	Anti cris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	001010
5	21	Call rose	-	-	-	-	2	-	-	2	1	2	2	-	-	001010
6	36	Clad spec	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	001010
7	38	Codi frag	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	001010
8	39	Codi frgy	-	-	-	-	-	2	3	-	2	3	3	-	-	001010
9	47	Diat omea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	001010
10	24	Capr line	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	2	-	-	001011
11	29	Chae meia	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	001011
12	40	Cran cran	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001011
13	52	Ecto carp	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	2	-	-	001011
14	82	Lami saco	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	001011
15	84	Leuc botr	-	-	-	-	2	2	2	-	1	-	-	-	-	001011
16	93	Molg manh	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	001011
17	102	Oatr edul	-	-	-	4	2	2	2	-	-	-	-	-	-	001011
18	112	Poll poll	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001011
19	118	Poly urce	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	001011
20	121	Poma minu	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001011
21	125	Prau flex	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001011
22	137	Sert cupr	2	-	-	-	-	3	3	-	2	3	-	-	-	001011
23	141	Taur buba	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001011
24	144	Tubu indi	2	-	-	3	3	3	3	2	2	2	-	-	-	001011
25	145	Tubu lary	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	001011
26	27	Cera rubr	3	3	3	4	2	3	3	2	3	4	3	-	-	001100
27	35	Clad rupe	-	-	2	-	-	2	3	1	-	-	-	-	-	001100
28	54	Elec pilo	4	-	2	2	2	-	2	3	3	-	-	-	-	001100
29	104	Pand mont	-	2	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	001100
30	3	Aeol papi	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	001101
31	16	Botr achl	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001101
32	34	Cirr iped	2	2	4	2	-	2	3	2	2	-	-	-	-	001101
33	45	Dend tron	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	001101
34	80	Klei tuni	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	001101
35	86	Lito leno	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001101
36	87	Litt litt	3	-	3	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	001101
37	107	Phol gune	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	001101
38	109	Phyl pseu	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001101
39	115	Poly elon	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001101
40	119	Poly viol	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	001101
41	128	Pyon lit	2	-	1	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	001101
42	22	Camp anul	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	-	2	00111
43	117	Poly nigr	4	2	3	4	3	4	4	4	3	4	3	2	-	00111
44	92	Metr seni	2	-	-	2	3	2	3	3	-	4	2	-	2	0100
45	100	Ophi frag	5	7	5	2	4	3	4	2	4	2	2	7	-	01010
46	12	Aste rube	2	2	1	4	3	2	2	2	2	3	2	2	2	010110
47	17	Bryo spec	2	-	-	2	-	1	2	-	-	3	3	-	2	010110
48	25	Carc maen	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	010110
49	42	Crep forn	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	010110
50	46	Diad cinc	3	3	2	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	010110
51	71	Harm impe	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	010110
52	78	Hypo wood	2	2	2	4	4	4	4	4	-	4	4	2	3	010110
53	131	Saga trog	2	2	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	010110
54	15	Bloe cli	2	1	2	2	2	3	3	3	4	3	3	-	3	010111
55	30	Chon cris	3	-	-	2	2	2	-	-	-	2	-	1	-	010111
56	37	Clio cela	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	010111
57	68	Hali pani	2	1	2	3	2	3	4	2	2	4	2	1	2	010111
58	96	Myti edul	2	2	2	2	2	2	3	3	2	1	3	2	-	010111
59	126	Pros epip	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	010111
60	139	Stye clav	4	2	2	4	4	4	4	3	3	3	4	2	2	010111
61	1	Acti anqu	2	2	-	2	2	2	2	2	2	1	-	2	2	011
62	91	Macr rost	2	-	-	2	2	2	3	-	-	-	1	2	2	011
63	147	Ulva spec	-	2	-	2	2	2	-	-	-	2	-	2	-	011
64	58	Eupa barn	-	-	-	-	3	2	-	3	-	1	-	2	2	100
65	89	Macr hols	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	100
66	19	Bugu plum	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	3	3	2	10100
67	26	Cera desl	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	10100
68	11	Asci aspe	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	101010
69	13	Athe pres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	101011
70	48	Dict dich	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	101011
71	65	Grif devo	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	4	101011
72	66	Hale hale	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	101011
73	73	Homa gamm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	101011
74	88	Macr arcu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	101011
75	114	Poly denu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	101011
76	132	Sarg muti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	101011
77	7	Anti plum	2	2	-	-	-	3	-	-	2	-	2	3	4	1011
78	41	Cras giga	2	4	3	-	-	4	4	2	2	4	4	4	6	1011
79	67	Hali bowe	2	-	-	-	-	2	-	-	2	3	2	3	2	1011
80	33	Cion inte	2	2	3	-	-	-	-	-	1	2	2	2	4	110
81	62	Gobi nige	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	110
82	90	Macr pube	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	110
83	116	Poly ngra	3	2	-	2	2	-	2	3	1	3	-	2	3	110
84	10	Apli glab	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	111
85	135	Scyp spec	2	-	2	-	-	2	2	-	-	-	-	2	-	111
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
			0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1			
						0	0	0	0	1	1	1	1			